



GOBIERNO DE CHILE  
MINISTERIO DE AGRICULTURA  
SAG

# **SITUACION SANITARIA ANIMAL**

**CHILE**

**2005**

**DIVISION PROTECCION PECUARIA**

## Tabla de Contenidos

Introducción .....	5
EL SERVICIO VETERINARIO DE CHILE. ....	6
ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DEL SERVICIO VETERINARIO.....	7
Nivel Central .....	7
Nivel Regional .....	8
Nivel local.....	8
Controles fronterizos .....	8
Laboratorio de Diagnóstico Veterinario.....	9
MONITOREO DE ENFERMEDADES.....	10
Sistema de Atención de Denuncias de Enfermedades Animales. 2005. ....	10
Introducción. ....	10
Distribución Espacial y Temporal de las denuncias atendidas de Enfermedades Animales. ....	11
Denuncias según Enfermedad o Patologías Infecciosas .....	14
MONITOREO DE ENFERMEDADES EN MATADEROS.....	20
VIGILANCIA DE ENFERMEDADES ANIMALES EXOTICAS .....	27
PROGRAMA DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES ANIMALES.....	39
BROTE DE LOQUE AMERICANA.....	39
ERRADICACION DE BRUCELOSIS BOVINA.....	49
ESTATUS SANITARIO 2005.....	55

## Índice de Cuadros

Cuadro N° 1: Denuncias atendidas según región de Chile. 2005.....	11
Cuadro N° 2: Número de Denuncias según especie afectada. 2005.....	12
Cuadro N° 3: Denuncias según motivación. 2005.....	13
Cuadro N° 4: Número de Denuncias agrupadas por tipo de Enfermedad. 2005. ....	14
Cuadro N° 5: Denuncias, Población Expuesta y Afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en la especie Bovina. Año 2005.....	15
Cuadro N° 6: Denuncias, Población Expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en las especies Caprina. Año 2005. ....	16
Cuadro N° 7: Denuncias, Población Expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en las especies Ovina. Año 2005.....	16
Cuadro N° 8: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en la especie Porcina. Año 2005.....	17
Cuadro N° 9: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en Aves. Año 2005 .....	18
Cuadro N° 10: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en Aves Silvestres. Año 2005.....	18
Cuadro N° 11: Denuncias, población expuesta y afectada según Enfermedades y Patologías Infecciosas Diagnosticadas en Abejas. Año 2005. ....	19
Cuadro N° 12: Número de muestras de FA, AIE, Muermo y EE programadas & número de muestras tomadas por Región.....	29
Cuadro N° 13: Número de muestras programadas & número de muestras tomadas Programa Vigilancia Sanitaria Porcino. ....	30
Cuadro N° 14: Número de muestras programadas & número de muestras tomadas Programa de Vigilancia Sanitaria Aves. ....	30
Cuadro N° 15: Número de muestras programadas & número de muestras tomadas rubro apícola.....	31
Cuadro N° 16: . Número de muestras de Fiebre Aftosa por Región según objetivo del muestreo.....	32
Cuadro N° 17: Número total de muestras tomadas para FA por especie. ....	32
Cuadro N° 18: Número de muestras tomadas de FA por región según especie. ....	33
Cuadro N° 19: Número de muestras tomadas de EEB por mes según región.....	33
Cuadro N° 20: Número de muestras tomadas de EEB por región según subpoblación de riesgo.....	34
Cuadro N° 21: Número de muestras de Anemia Infecciosa Equina por Región según objetivo de muestreo.....	35
Cuadro N° 22: Número de muestras (resultados negativos) de Encefalometitis Equina por Región y objetivo de muestreo.....	35
Cuadro N° 23: Número de muestras (resultados negativos) de Muermo por Región según origen del muestreo. ....	36
Cuadro N° 24: Número de muestras de Estomatitis Vesicular por región según objetivo de muestreo.....	36
Cuadro N° 25: Número de muestras de Estomatitis Vesicular por región según especie.....	37

Cuadro N° 26: Número de muestras de Lengua Azul por Región según objetivo de muestreo.....	37
Cuadro N° 27: Número de muestras de Lengua Azul por región según especie.....	38
Cuadro N° 28: Apiarios afectados por regiones y mes. Chile 2005-2006. ....	40
Cuadro N° 29: Tasas de ataque observadas en los apiarios afectados .....	42
Cuadro N° 30: Número total de colmenas eliminadas por región. ....	44
Cuadro N° 31: N° de apiarios seleccionados por región para efectuar la vigilancia de enfermedades apícolas. ....	48
Cuadro N° 32: Predios en saneamiento y saneados al 31 de Diciembre de 2005 .....	52
Cuadro N° 33: PREVALENCIA BRUCELOSIS BOVINA Xa. REGION POR OFICINA .....	52
Cuadro N° 34:PREVALENCIA DE BRUCELOSIS BOVINA POR OFICINA. IX REGION	53
Cuadro N° 35:PREVALENCIA BRUCELOSIS BOVINA POR OFICINA – VIII REGION..	53
Cuadro N° 36:PREVALENCIA DE BRUCELOSIS BOVINA SEGÚN OFICINAS – VII REGION.....	54

## ÍNDICE DE GRAFICOS

Gráfico N° 1: Número de Denuncias atendidas por Mes. 2005.....	12
Gráfico N° 2: Beneficio de animales por especie. 2005.....	20
Gráfico N° 3 : Beneficio de animales por región. 2005. ....	21
Gráfico N° 4: Animales con Decomisos en Matadero por Hidatidosis. Año 2005 .....	22
Gráfico N° 5: Animales con Decomisos en Matadero por Tuberculosis. Año 2005 .....	23
Gráfico N° 6: Animales con Decomisos en Matadero por Cisticercosis. Año 2005 .....	23
Gráfico N° 7: Animales afectados de Hidatidosis, según especie. Año 2005. ....	24
Gráfico N° 8: Animales afectados de Distomatosis, según especie. Año 2005.....	25
Gráfico N° 9: Animales afectados de Tuberculosis, según especie. Año 2005.....	25
Gráfico N° 10: Focos diarios de Loque Americana. 15 de Octubre de 2005 a 31 de Enero 2006.....	41
Gráfico N° 11: Focos de Loque Americana por Mes. 2005 – 2006.....	42
Gráfico N° 12: Porcentaje de predios reaccionantes a la prueba del Anillo en Leche por regiones 1999 a 2005 .....	50
Gráfico N° 13: Porcentaje de de Animales Reaccionantes a Brucelosis Bovina en Ferias de Ganado. Años 1999 a 2005 .....	51

## INDICE DE MAPAS

Mapa N° 1 Focos de Loque al 21 de diciembre del 2005.....	40
---	----

## Introducción

El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) ha realizado una gran contribución al desarrollo del sector pecuario en Chile. Desde su creación ha conformado una estructura y operación propia que ha generado una cultura de trabajo de excelencia con resultados reconocidos nacional e internacionalmente. Ejemplo de ello, ha sido la efectiva erradicación de las principales enfermedades animales, tales como la Enfermedad de Newcastle (1975), Fiebre Aftosa (1981) y Peste Porcina Clásica (1996).

A partir de este nuevo siglo, el SAG ha pasado a ser una institución clave en el proceso de desarrollo pecuario que hoy vive el país. El SAG apoya integralmente el proceso de globalización comercial, especialmente las exportaciones y las importaciones. Por lo tanto, manteniendo su vocación histórica de prevenir y controlar las enfermedades de los animales, ha debido desarrollar otras áreas para apoyar íntegramente el proceso de apertura comercial. Para ello también ha debido ajustar sus lineamientos estratégicos y programas y modernizarse para hacer más eficiente y eficaz esta labor.

El presente documento, presenta la situación sanitaria animal de Chile correspondiente al año 2005. En primer lugar se informa sobre la organización y estructura del Servicio Veterinario. Se continúa con un capítulo destinado al monitoreo y la vigilancia de enfermedades animales, las cuales verifican la condición sanitaria nacional y respaldan la certificación sanitaria. Un tercer capítulo, está destinado a los programas de control y erradicación de enfermedades, donde se informa las acciones y avances alcanzados en el año 2005 y finalmente, se entrega el estatus sanitario semestral informado a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE).

## **EL SERVICIO VETERINARIO DE CHILE.**

El Servicio Veterinario en Chile está representado por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), perteneciente al Ministerio de Agricultura. Esta institución tiene como autoridad máxima al Director Nacional de acuerdo a la Ley Orgánica del SAG. La División de Protección Pecuaria es la instancia técnica, bajo la dependencia directa de la Dirección Nacional, que es responsable de la generación de políticas, establece la normativa nacional, supervisa técnicamente y coordina los programas de sanidad animal en el territorio nacional. Además, representa a la institución frente a los servicios veterinarios de otros países, tanto en la comunicación permanente, así como ante los organismos técnicos internacionales en los ámbitos sanitarios.

El SAG, tiene como misión apoyar el desarrollo de la competitividad, sustentabilidad y equidad del sector pecuario, a través de la protección y del mejoramiento de la condición de estado de los recursos productivos, en su dimensión sanitaria y el desarrollo de la calidad alimentaria.

***Los ámbitos de acción específicos que contribuyen a dicha misión son:***

### **Sanidad animal**

Comprende la mantención y mejoramiento de la condición sanitaria de los animales, especialmente de la prevención del ingreso, difusión y establecimiento de las enfermedades exóticas a Chile. En este mismo ámbito, es responsable del control de algunas enfermedades que existen en Chile, especialmente las que tienen altas externalidades como son las zoonosis o las enfermedades de importancia social y/o económica.

### **Registro de insumos de productos usados en la producción animal.**

Corresponde al registro y control de los insumos de uso animal, como son los fármacos, biológicos y los alimentos. Con ello se contribuye a la prevención y control de las enfermedades, dando garantías públicas de calidad, tanto para la salud de los animales, las personas y el medio ambiente.

### **Inspección inocuidad de los alimentos**

Implica el establecimiento e implementación del sistema que permite la verificación del cumplimiento de la normativa internacional en el ámbito de la aptitud para el consumo humano.

Por delegación del Ministerio de Salud de Chile, el SAG implementa la inspección veterinaria oficial *ante y post mortem* de las carnes en los mataderos que también son de consumo nacional, lo cual se está implementando en forma paulatina.

Además se refiere al conjunto de herramientas aplicada en toda la cadena de producción que dan garantías a esa certificación en los aspectos sanitarios, de inocuidad y de otros atributos de calidad acordado con los países importadores.

### **Certificación de exportaciones**

Comprende la certificación de las exportaciones de productos de origen pecuario, con el respaldo de un conjunto de herramientas aplicada en toda la cadena de producción que dan garantías a esa certificación en los aspectos sanitarios, de inocuidad y de otros atributos de calidad acordada con los países importadores.

### **Comercio exterior**

Apoyo los procesos de apertura, mantención y defensa de mercados externos para los productos pecuarios, a través de garantizar su calidad sanitaria de inocuidad y la seriedad y confianza del SAG como ente certificador.

## **ORGANIZACIÓN Y ESTRUCTURA DEL SERVICIO VETERINARIO**

El Servicio Veterinario de Chile forma parte del Servicio Agrícola y Ganadero. En el ámbito pecuario, está organizado en tres niveles jerárquicos con funciones específicas, a saber:

### ***Nivel Central***

El nivel central tiene como propósito establecer la política general, elaborar la normativa nacional, representar al país como autoridad sanitaria, asesorar y supervisar técnicamente el trabajo en regiones. Este nivel considera diferentes unidades técnicas que organizan sus acciones en programas y proyectos, de carácter nacional y/o regional.

Para ello se organiza en unidades especializadas denominados Sub-Departamentos, que tienen responsabilidades específicas y para ello cuentan con profesionales con formación post-graduada en los más diversos ámbitos, tales como epidemiólogos,

planificadores, microbiólogos, analistas de riesgo, comercio exterior y consultores externos.

### ***Nivel Regional***

El nivel regional está constituido por 13 Direcciones Regionales. El responsable administrativo de la región, es el Director(a) Regional. En cada región existe una Unidad Encargada del quehacer en el ámbito pecuario, que es ejercida por un Médico Veterinario que cumple funciones de Encargado Regional de Protección Pecuaria. En este nivel encontramos los médicos veterinarios responsables de la supervisión del trabajo de inspección de la inocuidad de los alimentos y la certificación de exportaciones, denominados Supervisores de Exportación. De acuerdo al tamaño o características particulares, la región puede tener además disponer otros apoyos técnicos. Los equipos regionales tienen como responsabilidad la gestión de los diferentes proyectos que conforman el programa salud animal en el territorio correspondiente a la Región. Para ello, el nivel regional cuenta con unidades operativas distribuidas en el territorio de su jurisdicción, denominadas oficinas en un número variable de 3 a 10 por región.

### ***Nivel local***

El nivel local está conformado por un total de 62 oficinas distribuidas que cubren todo el territorio nacional y todas bajo el comando de una Dirección Regional. Cada oficina cubre el territorio de una o más comunas, que son las unidades político-administrativa del país más pequeña. El responsable administrativo del sector, es el Jefe de Oficina. En cada oficina existe, a lo menos un Médico Veterinario Oficial y a lo menos un Técnico Agrícola Oficial Sectorial. Además, la organización local cuenta con el apoyo de Médicos Veterinarios Acreditados, definidos como aquellos que pueden cumplir ciertas funciones públicas bajo supervisión oficial. El personal a nivel local es responsable de la acción directa del programa de salud animal.

### ***Controles fronterizos***

La responsabilidad sanitaria derivada de la inspección de carga, vehículos particulares y pasajeros para minimizar el ingreso de enfermedades animales es ejercida por el Servicio Veterinario en todos los pasos fronterizos terrestres, aéreos y marítimos habilitados en el país, donde se han destacado profesionales especialistas, instalaciones de alto nivel de sofisticación tecnológica y brigadas de perros inspectores.



### ***Laboratorio de Diagnóstico Veterinario***

El programa de Salud Animal cuenta con el apoyo de una Red de Laboratorios Veterinarios Oficiales. En ellos se desarrollan las especialidades de Virología, Bacteriología, Parasitología, Patología, Química y Control de Productos Biológicos y de Alimentos. Estos se encuentran ubicados en las regiones X; XI y XII y es encabezado por el Laboratorio Pecuario Central de Lo Aguirre, el cual opera como referencia para los laboratorios regionales.

Además la red es apoyada por Laboratorios Privados Acreditados por el SAG para apoyar el diagnóstico oficial, especialmente de aquellas patologías para las cuales se desarrollan programas oficiales de control y erradicación de enfermedades.

## **MONITOREO DE ENFERMEDADES**

### **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**

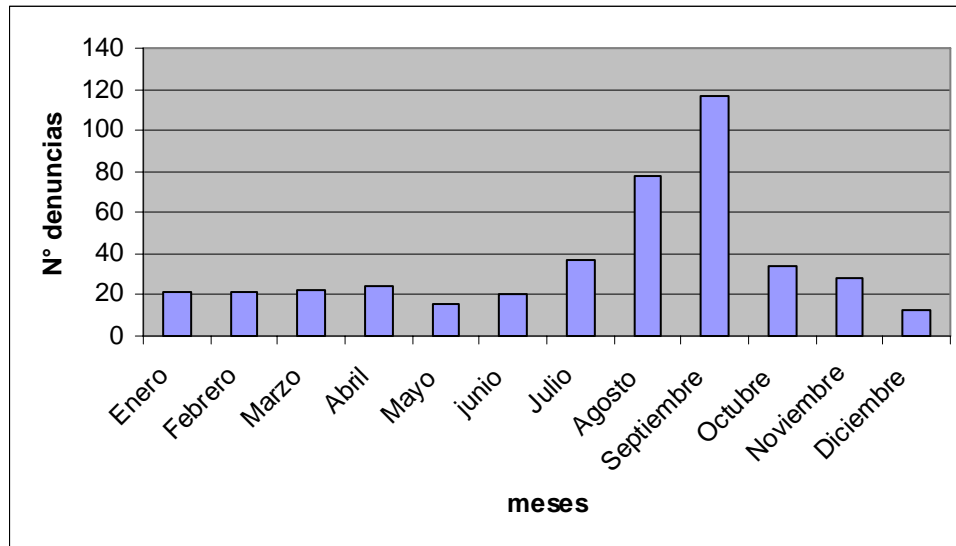
Región	N° Denuncias
1	4
2	1
3	8
4	9
5	16
6	1
7	72
8	112
9	20
10	64
11	103
12	2
RM	19
<b>Total</b>	<b>431</b>

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.

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 comienzo de primavera, y una menor frecuencia en verano. Con relación 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.

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
puđú	1
murcielago	1
<b>Total</b>	<b>431</b>

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.

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 recibidas en las regiones V, VII, VIII, IX, X y XI.

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 murciélago	1
<b>Total</b>	<b>431</b>

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.

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.

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

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 N° 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
CARBUNCO 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 bacteridiano 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	AFECTADOS
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	AFECTADOS
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. No se registraron enfermedades notificables a la OIE. 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	AFFECTADOS
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 Bacteriano, Encefalomielit.

## Aves.

El registro de denuncias, poblaciones y enfermedades o patologías diagnósticas durante el año 2005, son mostradas en el cuadro N°9 para los casos en aves domésticas y N° 10, para las aves silvestres.

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 la confirmación de 3 eventos 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 Difteroviruela 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, el número de denuncias se elevó por la aparición de un brote de Loque americana en las regiones V, VI, VIII, VIII y RM a partir de octubre, el cual se informa en detalle más adelante.

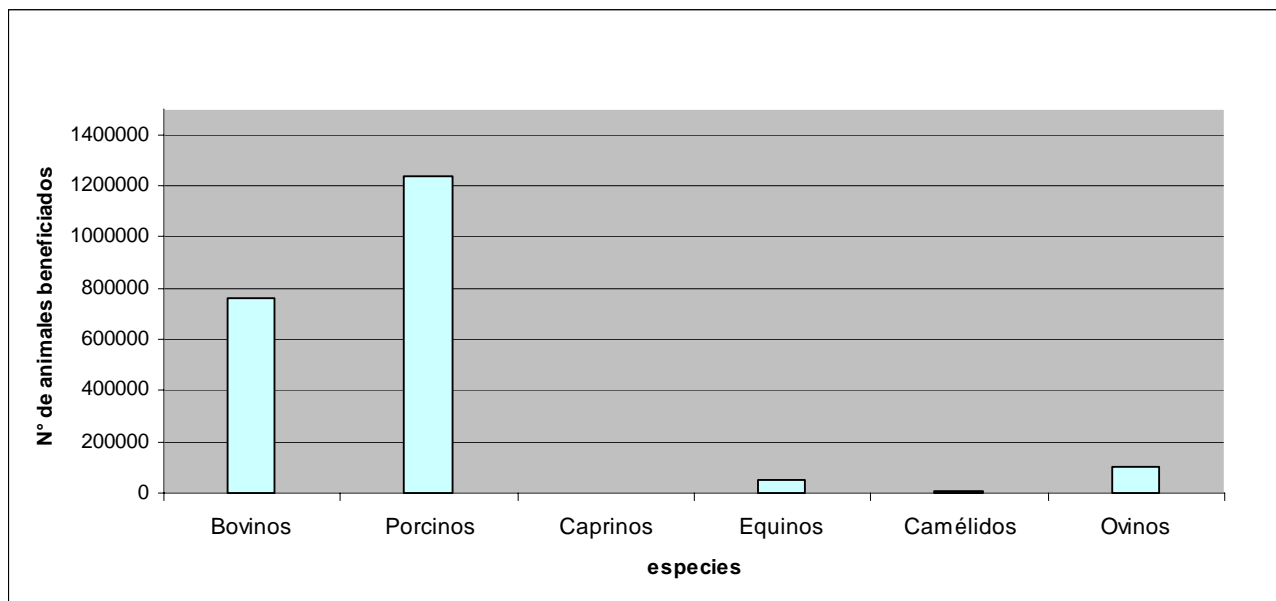
Otros diagnósticos de enfermedades infecciosas realizados fueron varroasis en la VII y IX región, micosis cría yesificada en la IV y VII región, y nosemosis en la XI región.

## MONITOREO DE ENFERMEDADES EN MATADEROS

La inspección de los animales beneficiados en los mataderos nacionales, por parte de los Médicos Veterinarios del Ministerio de Salud y del Servicio Agrícola y Ganadero, asegura la inocuidad de las carnes que son consumidas por la población, así como de aquellas que son enviadas a mercados externos, especialmente en lo referente a las patologías de los animales que constituyen un riesgo para la salud humana, o que alteran las características de las carnes de consumo.

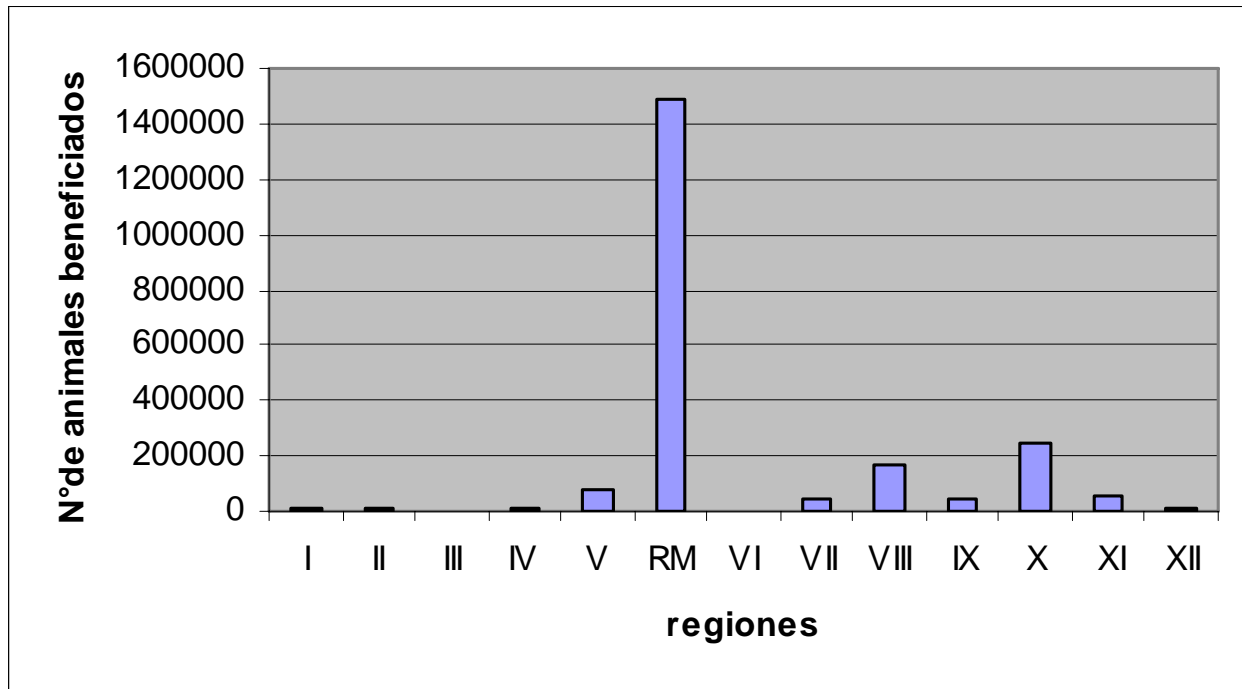
El gráfico N° 2 muestra la faena anual de animales por especie para el año 2005. Se aprecia, el mayor aumento proporcional del beneficio, lo han experimentado los porcinos (57,42%), seguido por los bovinos (35,29%), ovinos (4,76%), equinos (2,27%), camélidos (0,17%) y caprinos (0,09%).

Gráfico N° 2: Beneficio de animales por especie. 2005.



En el gráfico N° 3 se muestra la faena anual de animales por región para el año 2005. Se observa que el mayor aumento está en la región Metropolitana (68,90%), seguido por la región de los Lagos (11,45%) y la región del Biobío (7,55%), zonas donde se concentra la mayor concentración de animales de producción y plantas faenadoras, además por un aumento en el beneficio de porcinos en la RM.

Gráfico N° 3 : Beneficio de animales por región. 2005.



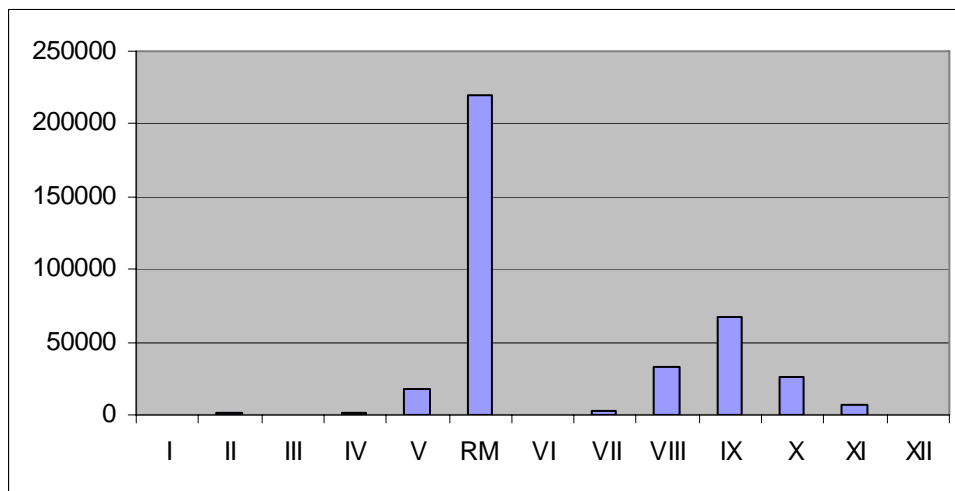
### Distribución espacial de decomisos de mataderos según causa. 2005

Dentro de las patologías que presentan los mayores porcentajes de causas de decomisos durante el año 2005, se encuentra la Hidatidosis (17,50 %), siguiéndole en orden decreciente: la Distomatosis (17,04%), la Tuberculosis (0,80%) y por último la Cisticercosis (0,33%).

#### Hidatidosis

Se aprecia que en la perspectiva espacial, la mayor parte de los decomisos debido a Hidatidosis se localizan en las regiones RM (58,27%), IX (17,86%), VIII (8,78%) y X (6,95%).

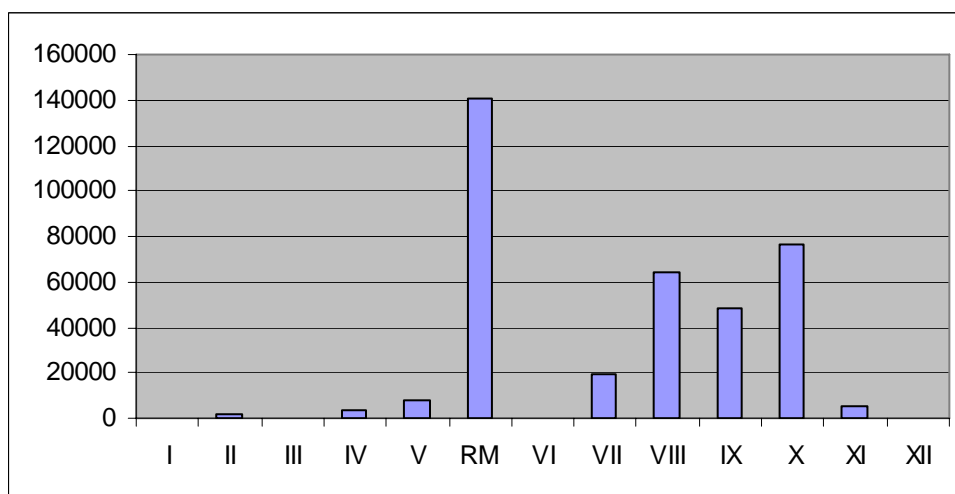
Gráfico N° 4: Animales con Decomisos en Matadero por Hidatidosis. Año 2005



### Distomatosis

Se aprecia que en la perspectiva espacial, la mayor parte de los decomisos debido a Hidatidosis se localizan en las regiones RM (38,19%), X (20,89%), VIII (17,46%) y IX (13,05%). El resto de las regiones presenta una frecuencia menos a 1%. La región XII no presenta decomiso por esta patología.

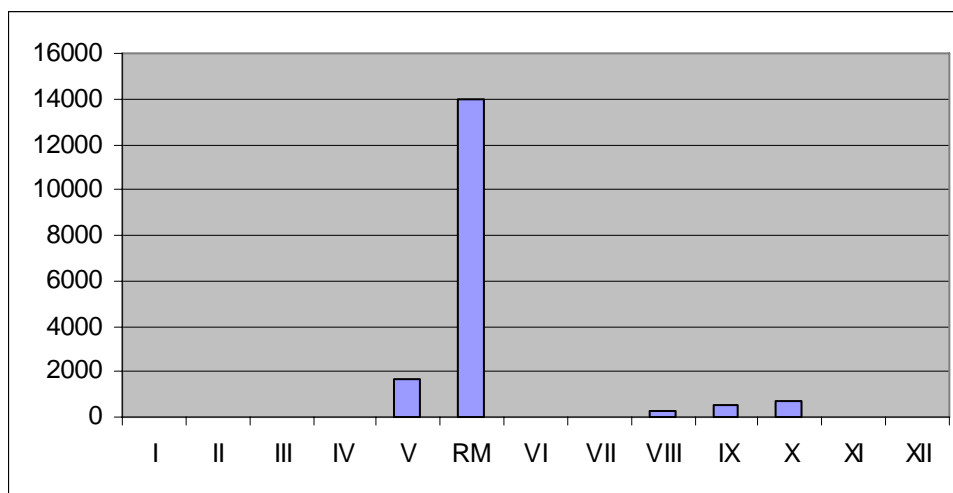
Gráfico N° 4: Animales con Decomisos en Matadero según Causa. Año 2005



### Tuberculosis

Se aprecia que en la perspectiva espacial, la mayor parte de los decomisos debido a Tuberculosis se localizan en las regiones RM (81,09%), V (9,85%), X (4,01%) y IX (3,13%) (Gráfico N°5). La VIII presenta un 1,68%. Las que presentan menos 1% son las regiones: III, IV, VII y el resto no presenta decomisos por esta patología.

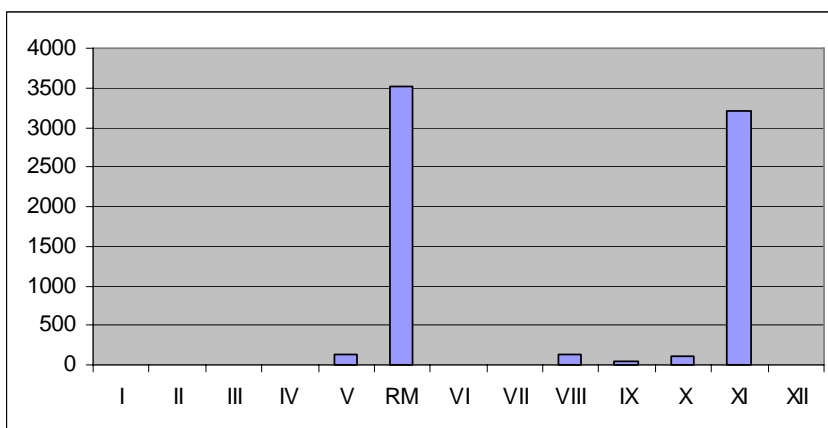
Gráfico N° 5: Animales con Decomisos en Matadero por Tuberculosis. Año 2005



### Cisticercosis

Se aprecia que en la perspectiva espacial, la mayor parte de los decomisos debido a Cisticercosis se localizan en las regiones RM (49,25%), XI (44,83%), V (1,82%) y VIII (1,69%) (Gráfico N°6). Menor a 1% las regiones: III, IV, IX y X. El resto de las regiones no presentaron decomisos.

Gráfico N° 6: Animales con Decomisos en Matadero por Cisticercosis. Año 2005

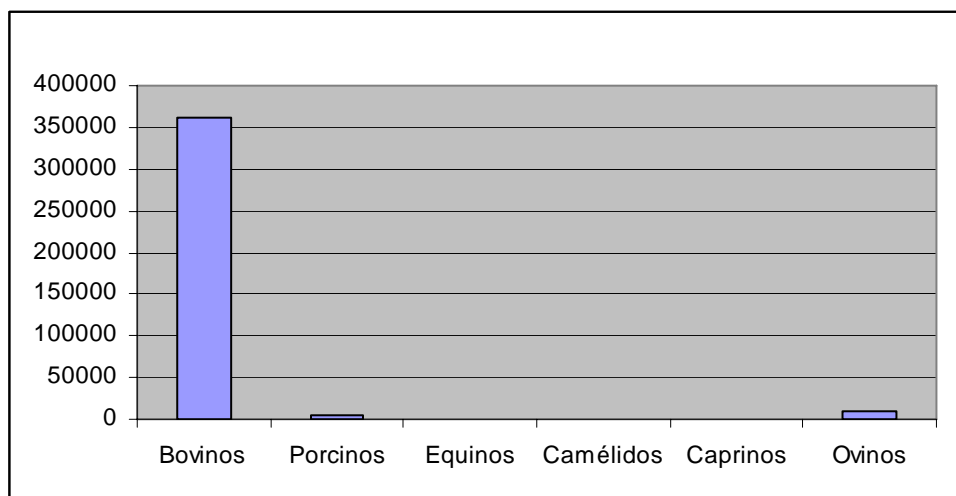


## Decomisos de animales afectados por patologías según especie

### Hidatidosis

El bovino, sigue siendo en el 2005, la especie en la que, con mayor frecuencia es objeto de decomisos en mataderos por esta patología. Del total de animales con decomiso por hidatidosis, la especie bovina representa un 95,76%. Le siguen los ovinos con un 2,58%, y los porcinos con un 1,47%. En contraste los equinos, caprinos y camélidos presentan porcentaje menor a un 1%.

Gráfico N° 7: Animales afectados de Hidatidosis, según especie. Año 2005.

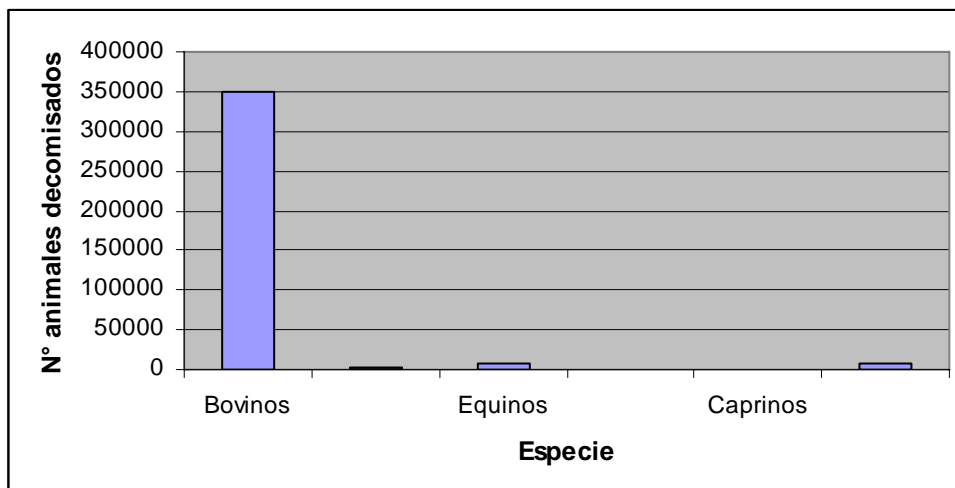


### Distomatosis

La Distomatosis, fue la segunda causal de decomisos a nivel nacional, presentando un 17,50% con respecto al total faenado. Los bovinos nuevamente muestran una tendencia, en la frecuencia, mayor a las otras especies por esta patología (95,18%), seguido por los ovinos 1,99% y equinos 1,94%. Porcinos y caprinos presentan porcentaje menor a un 1%. En el caso de los auquénidos, no se observaron decomisos por esta causa.



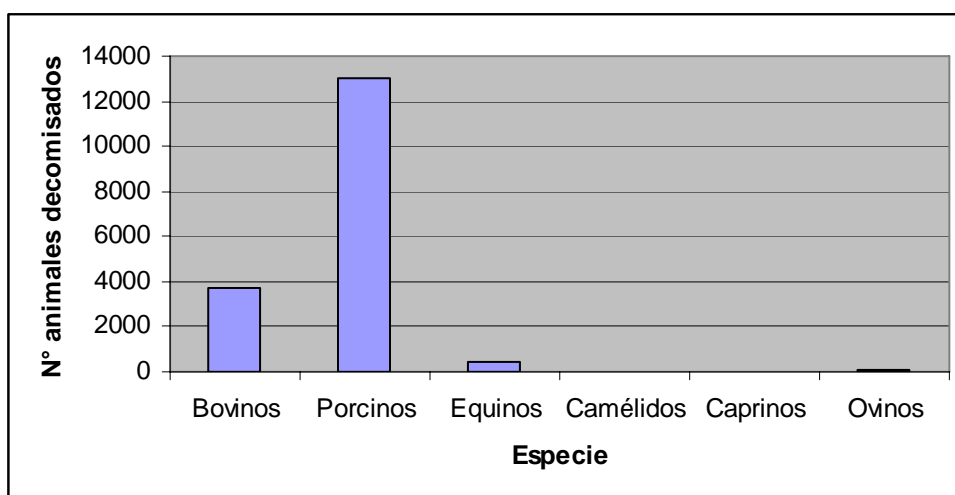
Gráfico N° 8: Animales afectados de Distomatosis, según especie. Año 2005.



### Tuberculosis

La tercera causa de decomiso en los mataderos nacionales es la Tuberculosis. En el 2005 se registró una frecuencia de decomiso de 0,80%, en relación al total faenado. En el caso de los caprinos y camélidos durante 2005, no se han registrado decomisos por esta causa. En el año 2005 se observó un aumento de decomisos en bovinos, y una frecuencia sobre lo esperado en los porcinos, en forma similar que en el año 2004, pero que fue causado por lesiones granulomatosas asociados a *Micobacterium avium subs. Hominissuis*.

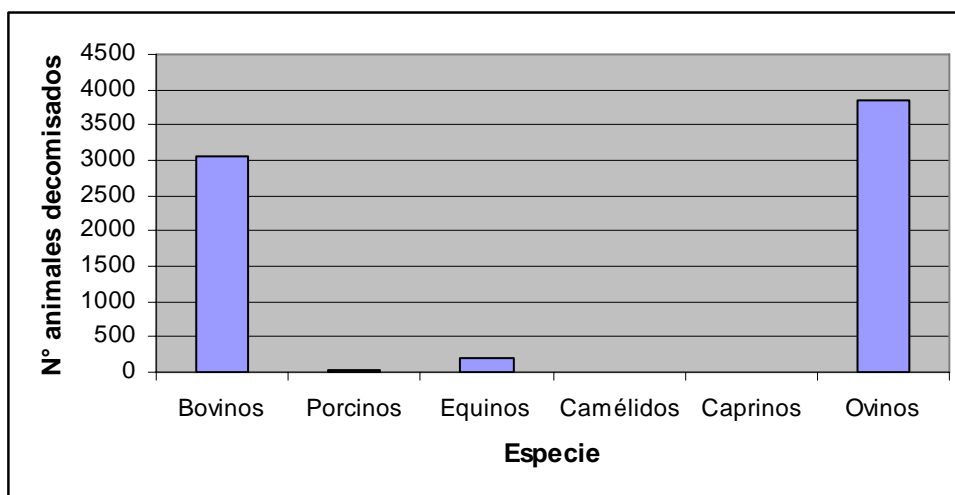
Gráfico N° 9: Animales afectados de Tuberculosis, según especie. Año 2005.



## Cisticercosis

La Cisticercosis fue la cuarta causa de decomiso más importante en los mataderos del país, con un 0,33%. El ovino es la especie que más frecuentemente presenta decomisos por Cisticercosis, en el año 2005, con un 53,7 %, le sigue la especie bovina con un 42,87% y los equinos con 2,91%. La especie porcina presentó un 1%. Los camélidos y caprinos no presentaron decomisos por esta enfermedad.

**Gráfico N°10 : Animales afectados de Cisticercosis, según especie. Año 2005.**



## VIGILANCIA DE ENFERMEDADES ANIMALES EXOTICAS

La vigilancia epidemiológica del sistema de salud animal chileno, se compone de una serie de actividades anuales, dentro de las cuales se destaca la Vigilancia de Enfermedades Animales Exóticas. Esta se realiza durante todo el año calendario en todo el territorio nacional y se origina una propuesta anual con las enfermedades a vigilar determinada por el Subdepartamento de Vigilancia Epidemiológica.

### ENFERMEDADES DE ANIMALES ELEGIBLES PARA VIGILANCIA

La elegibilidad de las enfermedades es realizada por el Sub-departamento de Vigilancia Epidemiológica sobre bases anuales, a partir de la observación de la ocurrencia de enfermedades exóticas reportada por los sistemas de alerta y comunicación internacional tales como OIE; Panaftosa OPS/OMS; informes de países vecinos, o de grupos de noticias, para lo cual se consideran los siguiente criterios para su incorporación:

- Enfermedades erradicadas
- Enfermedades exóticas de la lista de enfermedades de la OIE.
- Enfermedades transmisibles emergentes o de reciente introducción.
- Enfermedades transmisibles en seguimiento de acuerdos o convenios multilaterales o bilaterales.
- Enfermedades animales que evidencien cambios en los patrones de ocurrencia temporal y espacial.
- Enfermedades en que se han observado cambios en la exposición a factores de riesgo en un sistema de explotación ganadera.
- Enfermedades en que el desarrollo de nuevos sistemas de explotación ganadera han ampliado la exposición de las poblaciones involucradas. (Avestruces, Emúes, Jabalíes).

Los criterios de elegibilidad mencionados permiten construir una lista de enfermedades, la cual es definida por el comité técnico de Vigilancia Epidemiológica, y que recoge las propuestas de Defensa Pecuaria y el departamento de Comercio Exterior,. En esta instancia, también se realiza una evaluación del impacto de las enfermedades elegibles sobre la industria y el comercio internacional, de las capacidades de diagnóstico de acuerdo a parámetros internacionales y se estiman los costos y recursos necesarios para su ejecución.

Anualmente, se toma la decisión con base a los criterios de análisis indicados y las disponibilidades financieras para el año calendario. La selección de enfermedades se formaliza un documento llamado Propuesta Técnica para la Vigilancia de Enfermedades Animales para el año 2005, que explicita el propósito de cada una, las especies animales involucradas, y el diseño y tamaño de la muestra.

## ENFERMEDADES BAJO VIGILANCIA DURANTE EL AÑO 2005

- Fiebre Aftosa
- Peste Porcina Clásica
- Peste Porcina Africana
- Enfermedad de Aujeszky
- Anemia Infecciosa Equina
- Muermo
- Encefalomiелitis Equina
- Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB)
- Influenza Aviar
- NewCastle
- Loque Americano
- Loque Europeo
- *Tropilaelaps clarae* (Acariosis de las abejas)
- *Aethinia tumida* o Pequeño escarabajo

Adicionalmente, se llevaron a cabo vigilancia de enfermedades en zonas específicas del país o sobre grupos de riesgo definidos de las siguientes enfermedades:

- Acariosis traqueal de las abejas
- Varroasis

## MÉTODOS DE MUESTREO Y MARCOS MUESTRALES

Para el año 2005, se decidió trabajar en gran parte de las enfermedades con un sistema de muestreo de dos etapas. Este sistema incorpora un primer cálculo de tamaño de muestra para detección de enfermedad a nivel de predios o unidades epidemiológicas implicadas, y el segundo nivel se lleva a cabo en el interior del establecimiento o unidad epidemiológica.

Para ambos niveles pueden ser utilizados diferentes niveles de prevalencia y de confianza de acuerdo a la enfermedad a monitorear.

## RESULTADOS DE LA VIGILANCIA AÑO 2005

En el cuadro N° 12 se entrega un resumen de las muestras planificadas y obtenidas por región y enfermedad en el año 2005.

Cuadro N° 12: Número de muestras de FA, AIE, Muermo y EE programadas &amp; número de muestras tomadas por Región.

REGIÓN	Número de muestras	ENFERMEDADES			
		F A	AIE	Muermo	EE
I	N° muestras planificadas	<b>842</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
	N° muestras tomadas	1150	25	25	20
II	N° muestras planificadas	<b>971</b>	<b>84</b>	<b>84</b>	<b>84</b>
	N° muestras tomadas	634	98	17	97
III	N° muestras planificadas	<b>65</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
	N° muestras tomadas	65	33	33	33
IV	N° muestras planificadas	<b>750</b>	<b>196</b>	<b>168</b>	<b>168</b>
	N° muestras tomadas	760	120	115	93
V	N° muestras planificadas	<b>289</b>	<b>112</b>	<b>84</b>	<b>84</b>
	N° muestras tomadas	292	94	42	45
VI	N° muestras planificadas	<b>351</b>	<b>168</b>	<b>140</b>	<b>140</b>
	N° muestras tomadas	264	102	66	66
VII	N° muestras planificadas	<b>2557</b>	<b>224</b>	<b>196</b>	<b>196</b>
	N° muestras tomadas	2502	149	84	100
VIII	N° muestras planificadas	<b>1847</b>	<b>56</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
	N° muestras tomadas	2199	60	0	21
IX	N° muestras planificadas	<b>925</b>	<b>224</b>	<b>196</b>	<b>196</b>
	N° muestras tomadas	933	155	68	96
X	N° muestras planificadas	<b>152</b>	<b>224</b>	<b>224</b>	<b>224</b>
	N° muestras tomadas	134	113	28	113
XI	N° muestras planificadas	<b>169</b>	<b>140</b>	<b>140</b>	<b>140</b>
	N° muestras tomadas	413	128	120	140
XII	N° muestras planificadas	<b>182</b>	<b>28</b>	<b>28</b>	<b>28</b>
	N° muestras tomadas	117	28	28	28
RM	N° muestras planificadas	<b>118</b>	<b>280</b>	<b>280</b>	<b>280</b>
	N° muestras tomadas	114	296	214	270

Debe ser señalado que el número de muestras programadas para la especie equina es un número máximo de muestras programadas.

El año 2005, se formalizó el programa de Vigilancia Sanitaria Porcina, el cual cuenta con el respaldo activo y participativo de la Asociación de Productores de Cerdos. Dicho programa está orientado a fortalecer la vigilancia de enfermedades exóticas del cerdo, tales como Peste Porcina Clásica y Peste Porcina Africana y Enfermedad Aujeszky, además del PRRS, el cual está confinado a una comuna de la Región Metropolitana. El cuadro N° 13, resume la actividad del año 2005.

Cuadro N° 13. Número de muestras programadas & número de muestras tomadas  
Programa Vigilancia Sanitaria Porcino.

	<b>PORCINOS</b>			
	<b>FA</b>	<b>PPC</b>	<b>PPA</b>	<b>AUJEZKY</b>
<b>Número de muestras</b>				
N° muestras planificadas	2652	2652	2652	2653
N° muestras tomadas	1931	2293	1834	1967

El año 2005 representó el segundo año del proyecto FONDO-SAG “Vigilancia Enfermedades Exóticas de la lista A de la OIE y Bronquitis Infecciosa”, el cual constituye un programa de vigilancia cogestionado con la Asociación de Productores Avícolas, y que cuenta con apoyo estatal. Los resultados del programa para el año 2005 se observan en el cuadro N° 14.

Cuadro N° 14: Número de muestras programadas & número de muestras tomadas  
Programa de Vigilancia Sanitaria Aves.

<b>Tipo de Aves</b>	<b>Número de muestras Influenza Aviar programadas</b>	<b>Número de muestras Influenza Aviar realizadas</b>
Abuelas y reproductoras Broiler	2.485	4.498
Reproductoras Pavos	521	1.079
Reproductoras Ponedoras	413	833
Engorda Broiler	7.653	8.010
Engorda Pavos	2.712	2.700
Ponedoras Comerciales	4.178	5.596
Criadero de Ratites	500	557
Aves de Producción Familiar y Campesina y Pets	600	465
Zoológicos y Criaderos de Aves Ornamentales	100	100
Aves Migratorias	300	304
<b>Total de Muestras</b>	<b>19.462</b>	<b>24.142</b>
<b>Estratos de aves</b>	<b>N° de pool de tómulas programadas New Castle</b>	<b>N° de pooles realizados NewCastle</b>
Traspatio y pets	50	52
Zoológico y Ornamentales	10	13
Ratites	94	50
Ponedoras comerciales no vacunadas	176	44
Aves Migratorias y silvestres	300	304
<b>Total</b>	<b>630</b>	<b>463</b>

En el rubro apícola la vigilancia se funda en la inspección sanitaria de colmenas, y en el evento de la detección de sospechas, se colectan muestras para su análisis de laboratorio. Los resultados de la vigilancia 2005, basada en la inspección de apiarios se muestra en el Cuadro N°

Cuadro N° 15: Número de muestras programadas & número de muestras tomadas rubro apícola.

Region	Enfermedades monitoreadas	N° apiarios seleccionados para inspección	N° apiarios inspeccionados
I			
II	1,2,3,5,6,7	104	23
III	1,2,3	244	446
IV	1,2,3,4	42	25
V	1,2,3,4	43	52
VI	1,2,3,4	43	6
VII	1,2,3,4	23	34
VIII	1,2,3,4	70	88
IX	1,2,3	70	49
X	1,2,3	28	48
XI	1,2,3,5,6,7	90	76
XII			
RM	1,2,3,4	42	63
	Total	799	910

1	LA
2	LE
3	Tropilaepas
4	Pequeño Escarabajo
5	Varroa (*)
6	Nosema (*)
7	Acariosis (*)
(*) Monitoreo Regional	

## CUADROS RESÚMENES DE LA VIGILANCIA DE FIEBRE AFTOSA

La vigilancia de Fiebre es ejecutada en las zonas fronterizas, basadas en las zonas de riesgo previstas para tal propósito. En el cuadro N° 16 se entregan las muestras colectadas por región y lugar de muestreo. Todos los resultados fueron negativos.

Cuadro N° 16: . Número de muestras de Fiebre Aftosa por Región según objetivo del muestreo.

REGION	Monitoreo		Otros		Total negativos
	Predios limítrofes o UE	Veranadas	Denuncias	Cuarentena	
	Número de muestras negativas				
I	1150			565	1715
II	634				634
III	65				65
IV		760			760
V		292		40	332
VI		264			264
VII	75	2427			2502
VIII	2	2197			2199
IX	2	932			934
X	134		4		138
XI	413				413
XII	117				117
RM	114	45			159
Total	2706	6917	4	605	<b>10232</b>

El cuadro N° 17 entrega las muestras desagregadas por especie, en donde se observa que la mayor proporción de muestras es obtenida de los bovinos seguida por los caprinos.

Cuadro N° 17: Número total de muestras tomadas para FA por especie.

Número de muestras por especie		
Especies	Número	%
Bovinos	3919	38,30
Ovinos	1739	17,00
Caprinos	3114	30,43
Camélidos	1456	14,23
Tarucas	1	0,01
Pudú	3	0,03
Total	10232	100

Por su parte, el cuadro N° 18 entrega las muestras obtenidas desagregadas por región y especie.



Cuadro N° 18: Número de muestras tomadas de FA por región según especie.

REGION	FIEBRE AFTOSA												Total muestras
	Número de muestras por especie												
	Bovinos	%	Ovinos	%	Caprinos	%	Camélidos	%	Tarucas	%	Pudú	%	
I	79	2,02	493	28,3	41	1,32	1101	75,62	1	100			1715
II	60	1,53	143	8,22	157	5,04	274	18,82					634
III	13	0,33	21	1,21	31	1,00							65
IV	77	1,96	38	2,19	645	20,71							760
V	236	6,02	25	1,44	31	1,00	40	2,75					332
VI	61	1,56	169	9,72	34	1,09							264
VII	1152	29,4	299	17,2	1051	33,75							2502
VIII	916	23,4	188	10,8	1095	35,16							2199
IX	910	23,2	8	0,46	16	0,51							934
X	132	3,37	0		3						3	100	138
XI	159	4,06	244	14	10	0,32							413
XII	65	1,66	52										117
RM	59	1,51	59	3,39			41						159
<b>Total</b>	<b>3919</b>	<b>100</b>	<b>1739</b>	<b>97</b>	<b>3114</b>	<b>100</b>	<b>1456</b>	<b>97,18</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>10232</b>

### CUADROS RESÚMENES DE LA VIGILANCIA DE ENCEFALOPATIA ESPONGIFORME BOVINA.

En Chile nunca ha sido detectado un caso de la Encefalopatía Espongiforme Bovina (EEB) en bovinos, siendo la enfermedad de denuncia obligatoria desde el año 1996. En el 2005 se decidió adecuar la vigilancia a las directrices del Anexo 3.8.4 del Código de Sanidad Animal de los Animales Terrestres, para cumplir los estándares que permitan calificar como país provisionalmente libre. Resultado de la decisión anterior, se observa en el Cuadro N° 19, las muestras por mes y región colectadas para diagnóstico de EEB.

Cuadro N° 19: Número de muestras tomadas de EEB por mes según región.

Mes	I	II	III	IV	V	RM	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Total general
ENERO	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	11	0	0	13
FEBRERO	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	1	0	6
MARZO	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	8	0	0	10
ABRIL	0	0	0	0	0	8	0	0	0	1	4	0	0	13
MAYO	0	0	0	0	0	15	0	1	0	4	2	0	0	22
JUNIO	0	0	0	0	0	9	0	0	1	5	31	1	0	47
JULIO	0	0	0	0	1	24	0	1	4	10	67	1	0	108
AGOSTO	0	0	0	0	0	46	0	12	71	164	98	3	4	398
SEPTIEMBRE	2	11	0	23	38	53	42	30	89	101	165	6	9	569
OCTUBRE	3	5	1	28	31	38	61	18	82	243	185	6	7	708
NOVIEMBRE	2	34	4	23	31	34	92	16	42	542	131	2	3	956
DICIEMBRE	6	8	5	11	15	27	58	8	20	265	137	1	0	561
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>58</b>	<b>10</b>	<b>85</b>	<b>116</b>	<b>257</b>	<b>253</b>	<b>88</b>	<b>309</b>	<b>1.337</b>	<b>841</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>3.411</b>

Por su parte el cuadro N° 20 entrega las muestras desagregadas por subpoblación de riesgo.

Cuadro N° 20: Número de muestras tomadas de EEB por región según subpoblación de riesgo.

REGION	SOSPECHA CLINICA EEB	SACRIFICIO DE EMERGENCIA	GANADO MUERTO	SANOS	(No Determinado)	Total general
I	0	1	2	9	1	13
II	0	21	0	21	16	58
III	0	0	1	9	0	10
IV	0	2	6	77	0	85
V	1	86	20	8	1	116
RM	2	157	65	33	0	257
VI	1	234	17	1	0	253
VII	13	42	32	1	0	88
VIII	22	150	72	63	2	309
IX	24	315	118	879	1	1337
X	30	413	178	177	43	841
XI	1	12	8	0	0	21
XII	2	4	16	0	1	23
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>1437</b>	<b>535</b>	<b>1278</b>	<b>65</b>	<b>3411</b>

## CUADROS RESÚMENES DE VIGILANCIA DE ENFERMEDADES EN EQUINOS

La vigilancia de enfermedades exóticas de equinos es presentada en los cuadros N° 21, 11 y 12. Las enfermedades incluidas fueron Anemia Infecciosa Equina, Encefalomiелitis Equina Este, Oeste y Venezolana. Todas las muestras entregaron resultados negativos.

Cuadro N° 21: Número de muestras de Anemia Infecciosa Equina por Región según objetivo de muestreo.

REGION	Monitoreo		Otros		Total negativos
	Predios limítrofes o UE	Veranadas	Denuncias	Cuarentena	
	Número de muestras negativas				
I	25				25
II	98				98
III	33				33
IV	90	30		31	151
V	63	31		54	148
VI	74	28		105	207
VII	116	33		53	202
VIII	35	25	5	32	97
IX	129	26	1	5	161
X	113		3	12	128
XI	128				128
XII	28				28
RM	296	2	2	532	832
Total	1228	175	11	824	<b>2238</b>

Sólo 5 muestras correspondieron a la especie *Equus asinus* (mulares); 2 en la V Región y 3 en la Región Metropolitana.

Cuadro N° 22: Número de muestras (resultados negativos) de Encefalometitis Equina por Región y objetivo de muestreo.

REGION	Monitoreo		Otros		Total negativos
	Predios limítrofes o UE	Veranadas	Denuncia	Cuarentena	
	Número de muestras negativas				
I	20				20
II	97				97
III	33				33
IV	93			28	121
V	45		1	26	72
VI	66			21	87
VII	100	8		8	116
VIII	14	7	5	59	85
IX	96			2	98
X	113			5	118
XI	140				140
XII	28				28
RM	270			333	603
Total	1115	15	6	482	<b>1618</b>

Sólo 3 muestras correspondieron a la especie *Equus asinus* en la Región Metropolitana.

Cuadro N° 23: Número de muestras (resultados negativos) de Muermo por Región según origen del muestreo.

REGION	Monitoreo		Otros		Total negativos
	Predios limítrofes o UE	Veranadas	Denuncia	Cuarentena	
Número de muestras negativas					
I	25				
II	17				
III	33				
IV		115			
V		42			
VI		66		19	
VII		84		2	
VIII		0		31	
IX		68		2	
X		28		15	
XI		120			
XII		28			
RM		214		130	
Total	75	765		199	1039

Todas las muestras corresponden a caballos (*Equus caballus*).

### VIGILANCIA DE ESTOMATITIS VESICULAR y LENGUA AZUL. AÑO 2005

La vigilancia de Estomatitis Vesicular es presentada según objetivo de muestreo en el cuadro N° 24, y en el cuadro N° 25 según especie animal y región. Todos los resultados fueron negativos.

Cuadro N° 24: Número de muestras de Estomatitis Vesicular por región según objetivo de muestreo.

REGION	Monitoreo		Otros		Total negativos
	Predios limítrofes o UE	Veranadas	Denuncia	Cuarentena	
Número de muestras negativas					
I	62			146	208
II	89				89
III					0
IV					0
V				22	22
VI				129	129
VII		8		4	12
VIII	21	361	5	31	418
IX	6	5	2	2	15
X			3	93	96
XI					0
XII					0
RM				480	480
Total	178	374	10	907	1469

Cuadro N° 25: Número de muestras de Estomatitis Vesicular por región según especie.

REGION	ESTOMATITIS VESICULAR								Total
	Número de muestras por especie								
	Bovinos	Caprinos	Camélidos	Porcinos	Equinos	Mulares	Ovinos	Pudú	
I	58		147	3					208
II	59			1	29				89
III									0
IV									0
V					22				22
VI				109	20				129
VII					12				12
VIII	83	261			57		17		418
IX	5	2			8				15
X			80		13			3	96
XI									0
XII									0
RM				168	306	6			480
Total	205	263	227	281	467	6	17	3	1469

La vigilancia de Lengua Azul fue desarrollada principalmente en las unidades epidemiológicas de la I y II regiones. El cuadro N° 26 muestra las muestras captadas según objetivo, lugar de riesgo y región. Todos los resultados fueron negativos.

Cuadro N° 26: Número de muestras de Lengua Azul por Región según objetivo de muestreo.

REGION	Monitoreo		Otros		Total negativos
	Predios limítrofes o UE	Veranadas	Denuncia	Cuarentena	
	Número de muestras negativas				
I	63			146	209
II	62				62
III					0
IV					0
V					0
VI					0
VII					0
VIII					0
IX	5				5
X			4	118	122
XI					0
XII					0
RM	41			41	82
Total	171	0	4	305	480

El cuadro N° 27 entrega las muestras que fueron colectadas según especie animal y regiones.

**Cuadro N° 27: Número de muestras de Lengua Azul por región según especie.**

REGION	LENGUA AZUL						Total
	Número de muestras por especie						
	Bovinos	Caprinos	Camélidos	Tarucas	Pudú	Ciervos	
I	56		152	1			209
II	62						62
III							0
IV							0
V							0
VI							0
VII							0
VIII							0
IX	5						5
X	1		106		3	12	122
XI							0
XII							0
RM			82				82
Total	124	0	340	1	3	12	480

# PROGRAMA DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE ENFERMEDADES ANIMALES

## BROTE DE LOQUE AMERICANA.

### Resumen

Desde el 15 de Octubre de 2005, el país enfrentó la aparición de un brote de Loque Americana cuyo caso índice fue en la provincia de Curicó VII Región. Frente a su aparición se iniciaron las acciones de confirmación diagnóstica, investigación epidemiológica y de control sanitario. El 18 de Octubre se denunció una sospecha en la provincia de San Felipe, V Región. La investigación identificó como foco primario la ocurrencia en esta localidad y la existencia de una asociación epidemiológica con los casos en la VII Región. Dada la magnitud de los casos se definió una zona de control sanitario en la V Región con una zona infectada circunscrita al valle del río Putaendo.

Las acciones de control, así como la incorporación de la comunidad apícola nacional en el problema, motivaron el reporte de sospechas lo que asociado a una intensificación de la vigilancia derivó en la detección de casos en las regiones III, Metropolitana, VI, VIII y X.

El presente informe describe el brote, examina las medidas sanitarias y sus resultados, y establece las acciones futuras para el control de esta enfermedad.

### Detección caso índice y definición de caso.

La definición de caso utilizada en el brote fue la declaración de foco de Loque Americana cuando una o mas colmenas presentaren signos compatibles con la enfermedad Loque Americana, confirmados por aislamiento de *Paenibacillus larvae larvae*.

En la zona infectada de San Felipe, y para fines prácticos, dicha definición fue modificada, declarando focos en apiarios donde se cumpliera:

1. Presencia de signos clínicos compatibles con la enfermedad.
2. prueba de la "gota pendiente" positiva.
3. Asociación epidemiológica con otro foco dentro de la zona bajo control sanitario.

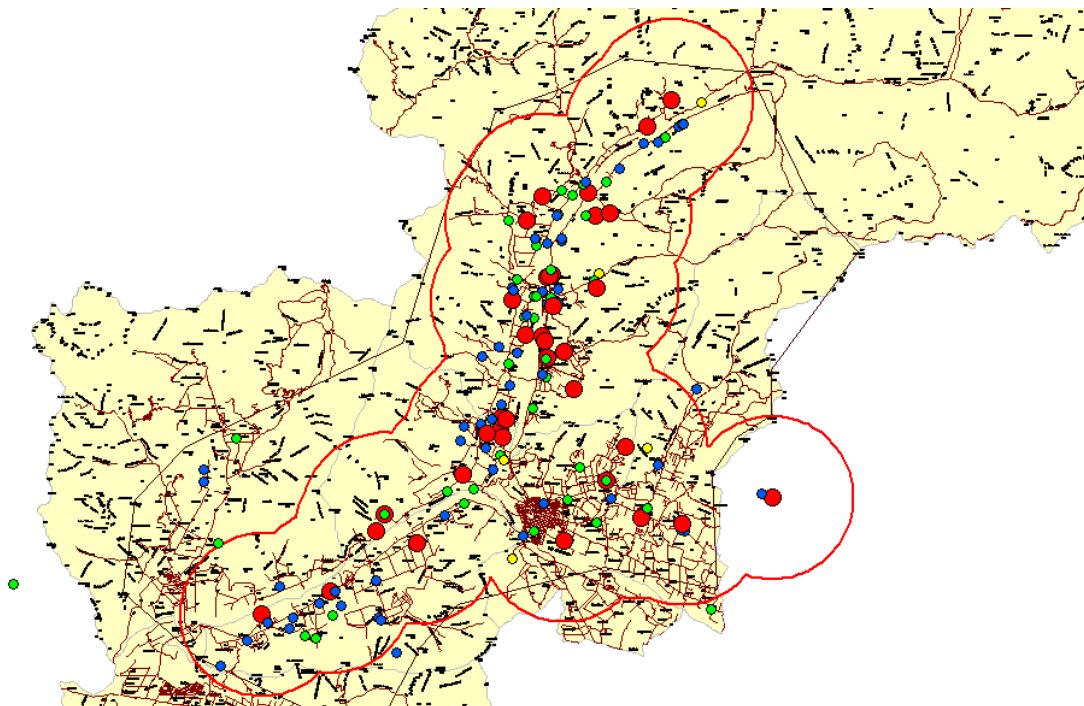
### Descripción del brote Loque Americana

La investigación epidemiológica del caso índice de la VII Región, determinó la existencia de un foco primario en la provincia de San Felipe, V región. La extensión del

foco de la V región, motivó la delimitación de una zona infectada acompañada de una zona bajo vigilancia conformada por el resto del territorio de la V Región.

En el mapa N° 1 se visualiza la zona infectada de la V región.

Mapa N° 1 Focos de Loque al 21 de diciembre del 2005



Los puntos rojos son los apiarios focos al 21-12-05.

El cuadro N° 28 muestra el número de focos detectados por región y mes, desde Octubre de 2005 a Marzo de 2006.

Mes	REGIONES							Total general
	III	V	RM	VI	VII	VIII	X	
Oct	1	8	0	0	5	0	0	14
Nov	0	23	0	1	4	0	0	28
Dic	0	13	1	0	1	1	0	16
Ene	0	21	0	0	0	0	14	35
Feb	0	2	0	0	0	0	3	5
Marzo	0	0	0	0	0	0	0	0
Total general	1	67	1	1	10	1	17	98

Cuadro N° 28: Apiarios afectados por regiones y mes. Chile 2005-2006.



En el mes de Octubre, junto a los focos primario de la V y los observados en la VII regiones, se detectó un foco en la III región no vinculado a los observados en las regiones anteriormente mencionadas.

En Noviembre, se registró la mayor frecuencia de focos, principalmente en la V región. También se detectó un caso en la VI Región, vinculado temporo-espacialmente con los casos de la VII Región.

En Diciembre, se detectaron focos aislados en las regiones RM y VIII, en los cuales, la investigación no evidenció asociación epidemiológica con la zona del foco primario.

En el mes de Enero, se detectaron focos en la X Región, en la comuna donde el año 2001 se había aislado *P. larvae, larvae*. Sin embargo, los apiarios afectados evidencian una asociación epidemiológica con los observados en la VII y V Regiones.

El gráfico N° 10 muestra la ocurrencia diaria de Loque Americana. La presentación es la propia de una enfermedad transmisible, con un patrón del tipo propagado.

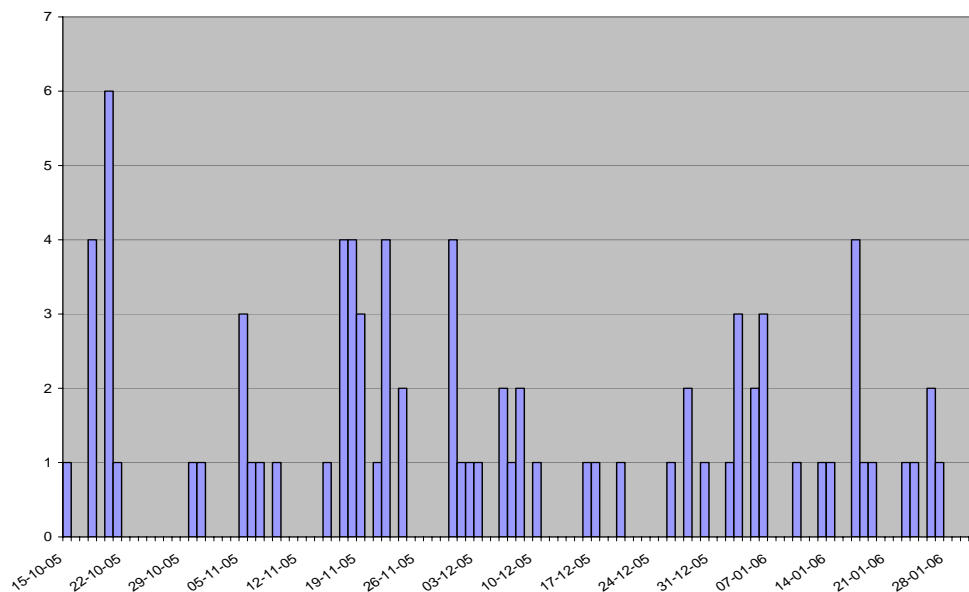


Gráfico N° 10: Focos diarios de Loque Americana. 15 de Octubre de 2005 a 31 de Enero 2006.

Por su parte el gráfico N° 11 muestra la ocurrencia de focos por mes.

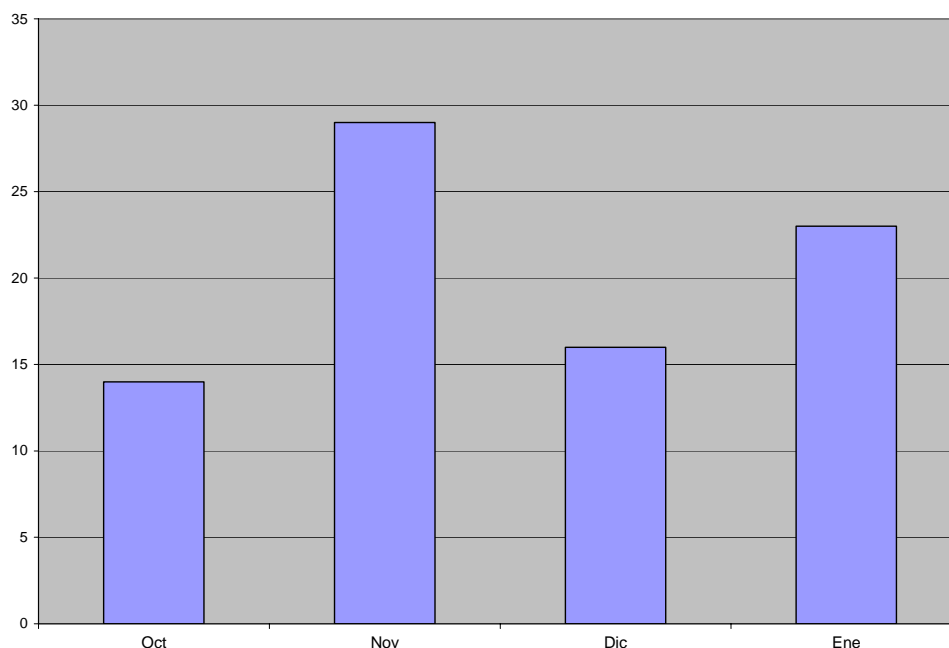


Gráfico N° 11: Focos de Loque Americana por Mes. 2005 – 2006.

El mes con la mayor frecuencia de focos fue Noviembre. El aumento observado en el mes de Enero, se asoció a la detección de los casos en la Xa. Región.

El cuadro N° 2, muestra la tasas de ataque promedio observada en los apiarios afectados, según región. Se evidencia que los casos en la V región corresponderían a eventos de antigua data, dado el nivel de infección con expresión clínica observado. De ahí, que fundamentaron la declaración de una zona infectada.

Región	Apiarios afectados	Tasa ataque (%)
III	1	11,11
V	67	24,73
RM	1	12,00
VI	1	2,04
VII	10	15,19
VIII	1	2,54
X	17	11,06

Cuadro N° 29: Tasas de ataque observadas en los apiarios afectados

Por su parte en la región VII, cuyos casos fueron asociados con la V, con un tiempo de exposición no mayor a los 40 días, la tasa de infección fue menor con niveles moderados. Lo mismo puede ser dicho sobre las tasas que han sido observadas en la Xa. Región.

### **Estrategia de Control y Medidas Sanitarias**

La primera decisión técnica fue plantear un objetivo y una estrategia de control. Para ello se tomo en consideración lo siguiente:

La investigación epidemiológica realizada al caso índice y la zona con el caso primario observó inicialmente, una ocurrencia en que, los casos observados se asociaban epidemiológicamente por movimiento de material vivo infectado.

La detección en el año 2001 de dos casos fuera de la III Región de *Paenibacillus larvae larvae*, y la característica de este agente a la esporulación; lo que permite la sobrevivencia del agente por cerca de de 40 años en el medio ambiente, comprometía seriamente la conservación de la condición de libre de Loque Americana en un concepto estricto. Por lo tanto, la estrategia sanitaria apuntó a la detección temprana de la enfermedad y control de casos clínicos.

El hecho que la miel es exportada en un 85% implicaba además considerar una estrategia que apuntara a la conservación de los mercados externos.

Por lo tanto se decidió fijar los siguientes objetivos:

- Controlar el brote de Loque Americana del 2005.
- Establecer un sistema de vigilancia para la detección temprana de Loque Americana y la aplicación medidas sanitarias.
- Garantizar la certificación sanitaria de exportación

Estos objetivos sanitarios fueron acompañados con la conformación de un Comité de Emergencia Público Privado y una estrategia comunicacional nacional e internacional.

En el plano del control sanitario intrapiario se optó por la aplicación de una medida sanitaria del tipo higiénica, la cual consistió en la eliminación de las colmenas afectadas por incineración. Esta medida, que es un componente crítico de la estrategia, no solo elimina la principal fuente de infección, cual es la colmena infectada, sino que además reduce el riesgo de difusión a otros apiarios, y en el tiempo es la más costo-efectiva.

En el cuadro N° 30 se presenta el total de colmenas eliminadas distribuidas por región.

Cuadro N° 30: Número total de colmenas eliminadas por región.

Región	Apiarios afectados	N° Total de Colmenas Eliminadas
III	1	1
V	67	937
RM	1	3
VI	1	3
VII	10	366
VIII	1	20
X	17	36
Total	98	1366

Los apiarios afectados fueron sometidos a una cuarentena la que durará un período de dos temporadas para asegurar la ausencia de signos clínicos, Dicha medida sanitaria se complementó con la inspección de los apiarios ubicadas en la vecindad delimitándose para ello, un área perifocal de 5 Km.

La aplicación de este método de control se adecuó al patrón de ocurrencia observado en la región afectada. En efecto, en la V Región, dado el número de focos, la superposición de los perifocos y la antigüedad de la infección, se decidió establecer una zona infectada, rodeada por una zona de vigilancia conformada por el territorio de la Región. Por contraste, en la VII Región y en las demás regiones afectadas; donde la ocurrencia mostró un patrón de casos aislados, la aplicación del método de control fue sobre la base de declaración de focos y delimitación del área perifocal.

No se consideró una estrategia basada en medidas sanitarias del tipo médico, como es la aplicación de antibióticos debido a las siguientes razones:

- No hay formulaciones farmacológicas aprobadas en Chile para su uso en la apicultura.
- No asegura la eliminación de la infección de las colmenas afectadas por cuanto no afecta la supervivencia de la forma de resistencia del agente causal (espora). Solo reduce las pérdidas físicas y elimina la enfermedad aparente.
- Puede generar resistencia al fármaco por presión de selección en la población del agente causal.
- Existe un alto riesgo que deje residuos en el principal producto de exportación del sector.
- Puede constituir un problema de salud pública.

Adicionalmente, se canalizó el interés por participar en el control del brote por parte del sector Apícola, con la dictación de un curso para 100 personas para ser formadas como inspectores para Loque Americana, quienes, propuestos por las organizaciones apícolas del país, colaborarán en la detección de sospechas.

## Resultados.

Los resultados son presentados por región afectada:

### V Región

Es la región donde se localizó la zona primaria infectada. Se detectaron 67 focos, los cuales fueron intervenidos sanitariamente en su totalidad. De esta zona infectada se detectó además difusión intra-regional con focos en Casablanca, Villa Alemana y el sector de Petorca con 1, 1 y 7 focos respectivamente, en ellos se aplicó la medida de eliminación de colmenas afectadas y cuarentena por dos temporadas. Se eliminaron un total de 937 colmenas, correspondientes a los 67 focos detectados.

En la zona infectada; que comprendió el valle de Putaendo y alrededores, la situación fue más delicada. Existió una creciente evidencia que ocurrió una amplia diseminación de la infección entre los apiarios localizados en el área, lo que se corrobora por la alta frecuencia de detección y por las altas tasas de infección intrapiarios, que en algunos casos alcanzó la totalidad del apiario.

El trabajo de inspección de los apiarios ubicados en la zona infectada y en los perifocos se realizó al 100 % de ellos, inspeccionándose un total de 106 apiarios un total de 6.354 colmenas. A esto se suma la inspección de los 67 apiarios que resultaron ser focos de la enfermedad con un total de 2.354 colmenas.

La situación en un principio se hizo compleja por que la política de no indemnización para los apiarios afectados, comprometió la detección de nuevos casos. Esta medida generó la renuencia de las personas a exponerse a la destrucción de un gran número de colmenas, dado el nivel de infección de la zona y por lo tanto, no se contaba con una ambiente de colaboración, tal que permitiera un avance rápido de las medidas de control.

Se exploró con la Subsecretaria de Agricultura establecer un sistema de ayuda para los apicultores afectados por la emergencia de Loque Americano, invocando una situación de desastre natural agrícola<sup>1</sup>. Dicho planteamiento fue aceptado y el Ministerio de Agricultura dictó una Resolución Exenta en la cual Declara Situación de Emergencia Agrícola los efectos derivados de la aparición del brote de Loque Americana en las distintas comunas afectadas. Esta instancia se orientó a apoyar a los apicultores afectados.

### Región Metropolitana

La Región Metropolitana (RM), específicamente la comuna de Pirque, presentó un foco de Loque Americana, detectado por una atención de denuncia realizada por el propietario de las colmenas. La investigación no reveló una relación epidemiológica

---

<sup>1</sup> Debemos citar que según el índice de Pobreza Comunal elaborado por la Subsecretaria de Desarrollo, la comuna de Putaendo se encuentra en la lista de las cinco más pobres de la región.

con ningún foco existente en otra región considerándose como un foco aislado. De un total de 55 colmenas, sólo 3 de ellas presentaron signología compatible con la enfermedad. Se tomaron las medidas de higienico-sanitarias de eliminación de las colmenas, sin embargo y por decisión del propietario, se procedió a la eliminación del apiario completo.

La investigación de los demás apiarios (4) pertenecientes al mismo dueño del apiario foco, así como los apiarios de contacto no evidenció la presencia de la enfermedad, terminando así la investigación del foco que afectó a la RM.

## **VI Región**

La comuna de Litueche, VI Región, experimentó un foco de Loque Americana, el cual fue detectado por una denuncia de movimiento de colmenas procedentes de la provincia de Curicó. Este foco involucró un apicultor con 6 apiarios. Solo fueron observados signos clínicos en uno de ellos. No fue vinculado directamente con el valle de Putaendo, aunque según los signos observados, existe una asociación temporo-espacial con los focos observados en Curicó. Sin embargo, este foco tuvo una muy baja expresión clínica; solo 3 colmenas afectadas de un total de 522, y no se pudo repetir el aislamiento del agente causal. Se aplicó la medida de eliminación de colmenas con signos compatibles. Las colmenas expuestas en dos de los apiarios quedaron bajo cuarentena.

## **VII Región.**

Los 5 focos iniciales detectados en la provincia de Curicó fueron controlados con eliminación completa de los apiarios por decisión de los propietarios en un lapso de 23 días. Secundariamente, se detectaron 4 nuevos casos vinculados a uno de los perifocos y a la investigación de los contactos. Las colmenas afectadas de estos últimos apiarios involucrados, fueron eliminadas. Las comunas involucradas fueron Molina, Rauco, Curicó y Pencahue.

Adicionalmente, se detectó un foco en la provincia de Talca, vinculado al valle de Putaendo, en el cual, se eliminaron todas las colmenas afectadas.

En resumen, los 10 focos detectados en la región del Maule, fueron intervenidos. De estos, en 7 apiarios se eliminaron completamente. Los apiarios (3) donde se aplicaron medidas sanitarias localizadas a las colmenas infectadas se encuentran bajo cuarentena.

En la VII región además se estableció, por Resolución Nacional N° 6708 del 5 de diciembre del 2005, una barrera de control sanitario, ubicada en la Ruta 5 Sur Km. 271, con el objeto de controlar el movimiento de colmenas en sentido norte-sur. Su implementación cubrió el período de la trashumancia entre Diciembre a Marzo. El control movimiento en la barrera registró un total de 117 vehículos controlados en Diciembre, 150 en enero, 53 en febrero a sólo 11 vehículos en el mes de marzo del 2006. El 11 de Mayo, la barrera fue levantada.

## **VIII Región.**

La VIII Región se vio afectada por un foco de Loque Americana que afectó a un solo apiario ubicado en la comuna de Santa Bárbara. La detección fue por una atención de denuncia. La investigación epidemiológica no vinculó el caso con algún otro caso del país y, las medidas sanitarias fueron la eliminación de las colmenas afectadas y cuarentena por dos temporadas apícolas. La investigación posterior no reveló nuevos focos.

## **Xa. Región**

La Región de los Lagos fue la última región donde se detectaron focos de Loque Americana. Los 17 focos que se detectaron, por acciones de vigilancia, entre los meses de enero y febrero del 2006, evidenciaron una relación entre si y una vinculación epidemiológica con los focos de las regiones V y VII. La investigación completó la inspección clínica de todos los apiarios que resultaron tener alguna relación epidemiológica con los focos detectados. Las comunas afectadas fueron: Puerto Varas, Fresia, Chaitén, Los Muermos, valdivia, Puerto Montt y Cochamó. En los focos se aplicó la medida de eliminación de colmenas infectadas y cuarentena. En febrero del 2006 se eliminaron los últimos focos, finalizando con esta acción la emergencia que afectó al País.

## **Vigilancia en el resto de País.**

Durante el 2005 se programó y realizó la vigilancia de las enfermedades apícolas priorizadas por el Servicio, donde se incluyó el Loque Americana. Se diseñó un muestreo de apiarios representativos a lo largo de todo el país, donde la vigilancia se efectuó mediante una inspección clínica de los apiarios seleccionados. La vigilancia realizada no evidenció presencia clínica de la enfermedad.

A continuación se presenta en el cuadro N° 31 un resumen de los apiarios seleccionados para la Vigilancia país.

Cuadro N° 31: N° de apiarios seleccionados por región para efectuar la vigilancia de enfermedades apícolas.

Región	N° Apicultores seleccionados
I	0
II	37
III	244
IV	42
V	43
VI	43
VII	23
VIII	70
IX	70
X	28
XI	90
XII	0
RM	42
Total País	732

### Conclusiones

Las medidas sanitarias y el enfoque estratégico permitieron el completo control del brote de LA iniciado en el valle de Putaendo. Se eliminaron las colmenas afectadas y los apiarios se sometieron a cuarentena por dos temporadas apícolas con Inspecciones clínicas rutinarias, por lo que la emergencia sanitaria se considera superada.

En la V región se levantaron las barreras establecidas para la zona infectada, quedando sólo una zona de Vigilancia que se delimitó donde se concentraron el mayor número de focos, alrededor del valle de Putaendo, donde se mantiene el control de movimiento, las inspecciones clínicas y el muestreo.

En relación a la fuente de infección, tanto la investigación epidemiológica de campo asociada a los focos así como la molecular, asociada al estudio de las cepas de *P. larvae larvae* aisladas, evidenciaron que el origen de los focos no se encontraría asociado a una fuente común de infección en todos ellos, ya que se han detectado 4 cepas distintas según el informe entregado por la Dra. Adriana Alippi de la Universidad Nacional de la Plata, Argentina.



## ERRADICACION DE BRUCELOSIS BOVINA

La estrategia técnica para la Erradicación de Brucelosis bovina tiene dos grandes grupos de acciones, el primero en directa relación con la forma de enfrentar la enfermedad, la que básicamente para ser efectiva contempla:

- Descubrir los rebaños infectados, mediante líneas de acción de vigilancia.
- Sanear rebaños infectados, empleando medidas de manejo sanitario de rebaño.
- Impedir la diseminación de Brucelosis que se origina en los lugares infectados, aplicando medidas preventivas y de control

El otro grupo de líneas de acción, es aquel cuya función complementa de forma directa y/o apoya las actividades ya mencionadas, dándoles una estructura orgánica (Diagnóstico, Sistema de Información Legislación, Divulgación, etc.)

Por otra parte, la estrategia ha sido diseñada teniendo en cuenta la distribución geográfica de las explotaciones bovinas, sus sistemas productivos predominantes y los flujos comerciales, los que han determinado una zonificación del programa que considera diferentes estrategias de intervención y resultados. A continuación se entregan los resultados alcanzados a la fecha en el programa según esta zonificación.

### Avances:

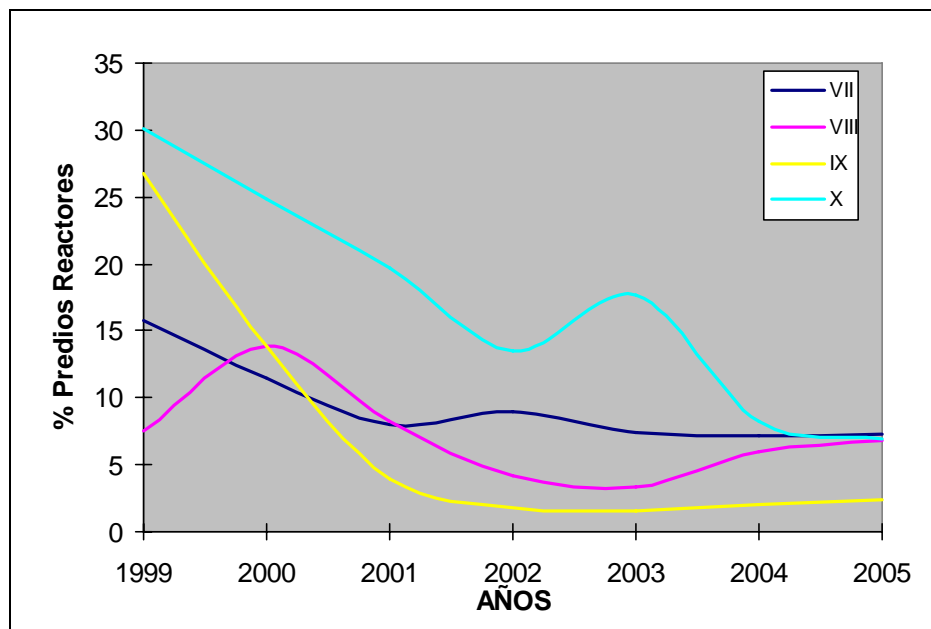
**La XII región:** es libre desde septiembre de 2003 y para asegurar su condición durante el año 2005, se continuó efectuando vigilancia pasiva en mataderos y en las lecherías de temporada. Los predios fronterizos con Argentina se vacunaron con cepa RB51.

**XI región:** La región fue declarada Erradicada de brucelosis bovina con vacunación”, mediante la resolución N° 7147 de diciembre de 2005

### VII a X regiones:

#### Vigilancia en Leche.

El primer sistema de vigilancia instaurado para la detección de brucelosis bovina fue en la aplicación de la prueba del Anillo en Leche a nivel de plantas lecheras y centros de acopio. Para este efecto, todas las plantas lecheras deben examinar trimestralmente la leche entregada por cada uno de sus proveedores, y con ello se determina su condición frente a brucelosis. Este procedimiento ha permitido abordar a los predios productores de leche, conocer su situación y en caso de estar infectados, comenzar su saneamiento.



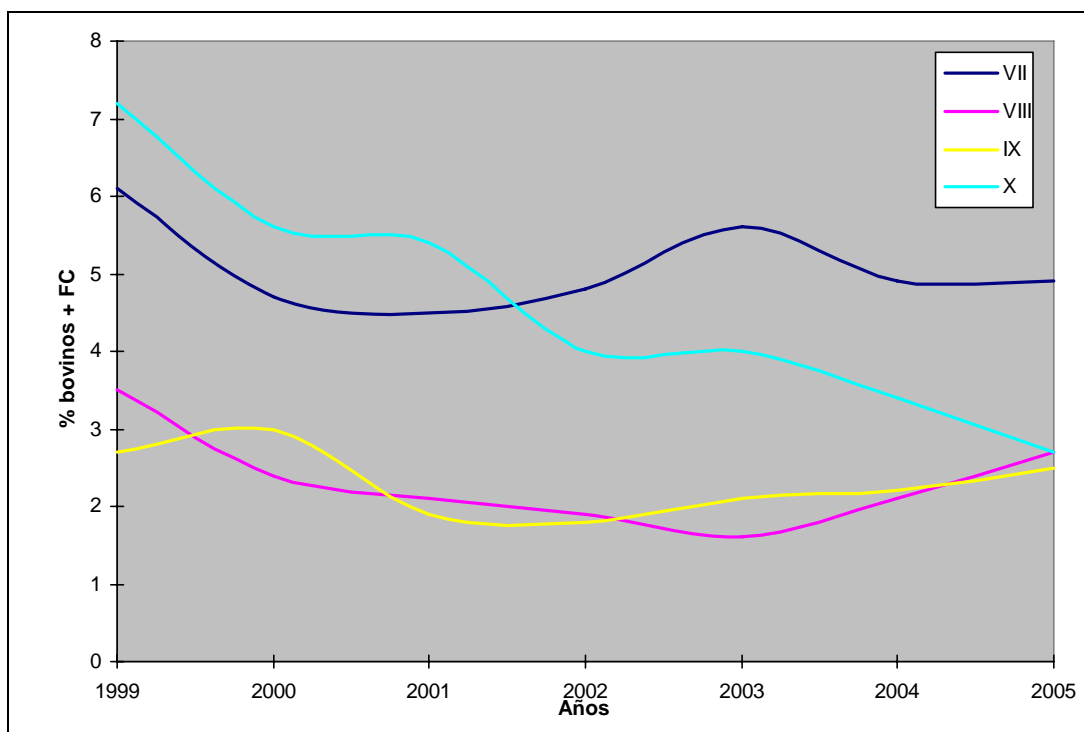
Fuente: División Protección Pecuaria Control de avance programa Erradicación de Brucelosis Bovina

Gráfico N° 12: Porcentaje de predios reaccionantes a la prueba del Anillo en Leche por regiones 1999 a 2005

En el gráfico N° 12 se puede observar que en las cuatro regiones (VII a X) ha habido un descenso en el número de predios reaccionantes detectados con este sistema, sin embargo se aprecia también que en los últimos años, se ha estabilizado y en el caso de la VIII ha subido.

### Vigilancia en feria

Se instauró un sistema de vigilancia en todas las ferias de ganado del país, para cuyo efecto cada uno de estos establecimientos cuenta con un equipo liderado por un médico veterinario acreditado y un pequeño laboratorio autorizado para realizar en forma oficial, la prueba de Rosa de Bengala a los sueros extraídos de los animales susceptibles que ingresan para la comercialización. Los animales que son reaccionantes son marcados para ser llevados a matadero. Posteriormente todos los sueros positivos son confirmados mediante la prueba Fijación de Complemento en el laboratorio SAG oficial y a partir de estos resultados se efectúa el rastreo de predios.



Fuente: División Protección Pecuaria Control de avance programa Erradicación de Brucelosis Bovina

Gráfico N° 13: Porcentaje de de Animales Reaccionantes a Brucelosis Bovina en Ferias de Ganado. Años 1999 a 2005

Al analizar los datos generados por la vigilancia en ferias (grafico N°13) podemos observar que el año 2005 se nota un leve aumento en el número de casos salvo en la X región

### Saneamiento de Rebaños Infeccionados

Corresponde al proceso por el cual se efectúan acciones y se aplican medidas sanitarias tendientes a eliminar la infección en los rebaños infectados por Brucelosis bovina. En Cuadro N° 32 muestra los rebaños con infección o en Saneamiento como los rebaños que eliminaron la infección o fueron saneados al 31 de Diciembre del 2005

Región	En	
	Saneamiento	Saneados
VII	174	94
VIII	132	63
IX	166	105
X	457	337
	929	599

Fuente: División Protección Pecuaria Control de avance programa Erradicación de Brucelosis Bovina

Cuadro N° 32: Predios en saneamiento y saneados al 31 de Diciembre de 2005

### Situación de brucelosis bovina en términos de prevalencia a nivel de Rebaños de Brucelosis Bovina.

La serie de Cuadros y mapas que a continuación se presentan muestran la prevalencia a nivel de rebaños de brucelosis bovina en las regiones VII a X.

Para ello se ha considerado como población de rebaños en riesgo los datos de predios bovinos registrados en el V Censo Agropecuario de 1997. La prevalencia se calculó en base a los predios infectados existentes en el territorio atendido por cada Oficina SAG de las regiones VII a X.

Cuadro N° 33: PREVALENCIA BRUCELOSIS BOVINA Xa. REGION POR OFICINA

Casos \*1000/predios con mas de 10 bov  
AÑOS 2000 2004 y 2005

Oficina SAG	AÑO		
	2000	2004	2005
Valdivia	24	14	17
Paillaco	148	44	34
Río Bueno	202	42	30
Osorno	159	32	23
Río Negro	157	71	61
P. Varas	204	62	31
P. Montt	17	11	13
Palena	0	0	0
Ancud	1	0	0
Castro	1	0	0

## Cuadro N° 34:PREVALENCIA DE BRUCELOSIS BOVINA POR OFICINA. IX REGION

Casos\*1000/predios con mas de 10 bov  
AÑOS 2000 2004 y 2005

Oficinas SAG	Año		
	2000	2004	2005
Angol	25	11	10
Victoria	52	12	11
Temuco	102	17	20
Imperial	25	13	16
Villarrica	49	4	4


## Cuadro N° 35:PREVALENCIA BRUCELOSIS BOVINA POR OFICINA – VIII REGION

Casos\*1000/predios con mas de 10 bov  
AÑOS 2000 2004 y 2005

Oficinas SAG	Año		
	2000	2004	2005
San Carlos	56	18	23
Chillan	46	34	37
Concepción	0	2	2
Bulnes	11	19	21
Los Ángeles	63	9	8
Mulchén	9	6	2
Arauco	0	3	8

**Cuadro N° 36:PREVALENCIA DE BRUCELOSIS BOVINA SEGÚN OFICINAS – VII REGION**

Casos\*1000/predios con mas de 10 bov  
AÑOS 2000 2004 y 2005

	Oficinas SAG	Año		
		2000	2004	2005
	Curicó	12	3	3
	Talca	20	33	32
	Linares	73	49	39
	Cauquenes	82	6	24
	Parral	37	17	18

Fuente: División Protección Pecuaria Control de avance programa Erradicación de Brucelosis Bovina

La prevalencia a nivel de rebaños permite apreciar que existen áreas dentro de cada región donde la enfermedad tiene mayor relevancia que en otras. La perspectiva desagregada también permite apreciar que si bien en el período 2000 – 2004 en todas las oficinas se aprecia disminución, al compara con el año 2005 hay lugares donde aumenta. La evaluación de estos resultados ha llevado a la decisión de incorporar la medida sanitaria de Cuarentenas de rebaños y control de los animales reaccionantes a partir del año 2006.

# ESTATUS SANITARIO 2005

## Primer semestre enero-junio

1. Resumen sobre enfermedades/infecciones de la Lista de la OIE presentes en Chile														
Enfermedades de la Lista de la OIE	aparición	Serotipo(s)	Nuevos focos	Total de focos	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)	Unidades de medida	Susceptibles	Casos	Muertos	Destruídos	Sacrificados	Vacunados (vacunación en anillo)
Carbunco bacteriano	+()	No	4	4	bov	* M GSu V	544770	Animales	526	4	4	0	0	...
					ovi	* M GSu V	544770	Animales	...	...	...	...	...	...
Equinococosis/hidatidosis	+		...	...	bov	* M Te GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Leptospirosis	+	No	5	5	bov	* Qf GSu V	635000	Animales	...	...	...	...	...	...
Fiebre Q	+?		...	...	bov	* Qf GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Rabia	+	No	8	8	bov	* Qf		Animales	...	...	...	...	...	...
					can	* Qf V	69950	Animales	...	...	...	...	...	...
					fel	* Qf V	69950	Animales	...	...	...	...	...	...
					fau	* Qf M GSu TSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Paratuberculosis	+	No	1	1	bov	* Qf GSu		Animales	70	1	1	0	0	0
					cap	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Triquinosis	+()		...	...	sui	* Te GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Brucelosis bovina	+	No	19	70	bov	* Qf M Te GSu TSu Z V	168200	Animales	...	...	...	...	...	...
Campilobacteriosis genital bovina	+?		...	...	bov	* Qf GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Tuberculosis bovina	+		...	...	bov	* Qf M Te GSu TSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Cisticercosis bovina	+		...	...	bov	* M		Animales	...	...	...	...	...	...
Dermatofitosis	+()		...	...	bov	* GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Leucosis bovina enzoótica	+	No	1	1	bov	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Rinotraqueítis infecciosa bovina/vulvovaginitis pustular infecciosa	+	No	1	1	bov	* Qf GSu V	304000	Animales	...	...	...	...	...	...
Tricomonosis	+()		...	...	bov	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Epididimitis ovina (Brucella ovis)	+()		...	...	ovi	* Qf M		Animales	...	...	...	...	...	...

Aritris/encefalitis caprina	+?		...	...	cap	Qf GSu		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Agalaxia contagiosa	+()		...	...	cap	Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Aborto enzoótico de las ovejas (clamidiosis ovina)	+?		...	...	cap	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...	...
					ovi	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Adenomatosis pulmonar ovina	+()		...	...	cap	* Qf M		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Maedi-visna	+()		...	...	ovi	* Qf M Te Z		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Rinitis atrófica del cerdo	+()		...	...	sui	* Qf		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Cisticercosis porcina	+()		...	...	sui	* M		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Síndrome disgenésico y respiratorio porcino	+()	No	1	5	sui	* Qf M Te GSu TSu Vp		Animales	120000	...	...	...	...	...	...
Gripe equina	+		...	...	equ	* Qf M V	1500	Animales	...	...	...	...	...	...	...
Piroplasmosis equina	+		...	...	equ	* Qf M		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Rinoneumonía equina	+		...	...	equ	* Qf M GSu V	6000	Animales	...	...	...	...	...	...	...
Mixomatosis	+()		...	...	lep	* Qf M		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Bronquitis infecciosa aviar	+	No	1	1	avi	* Qf M GSu TSu V	150902500	Animales	...	...	...	...	...	...	...
Laringotraqueítis infecciosa aviar	+		...	...	avi	* Qf M GSu V	4060000	Animales	...	...	...	...	...	...	...
Tuberculosis aviar	+	No	1	1	avi	* Qf GSu		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Cólera aviar	+	No	1	1	avi	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Viruela aviar	+()	No	1	1	avi	* Qf M GSu V	5760000	Animales	...	...	...	...	...	...	...
Bursitis infecciosa (enfermedad de Gumboro)	+		...	...	avi	* Qf M GSu V	9461500	Animales	...	...	...	...	...	...	...
Enfermedad de Marek	+	No	2	2	avi	* Qf M GSu V	5770000	Animales	...	...	...	...	...	...	...
Micoplasmosis aviar (M. gallisepticum)	+?		...	...	avi	* Qf M Te GSu		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Pulorosis	+		...	...	avi	* Qf M Te GSu		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Acaraposis de las abejas melíferas	+()		...	...	api	Qf GSu		Colmenas	...	...	...	...	...	...	...
Loque americana de las abejas melíferas	+()	No	0	...	api	* Qf M GSu TSu Qi Sp		Colmenas	...	...	...	...	...	...	...
Varroosis de las abejas melíferas	+	No	4	4	api	* Qf M GSu		Colmenas	...	...	...	...	...	...	...
Necrosis pancreática infecciosa	+		...	...	pis	Qf M GSu Sp		Animales	...	...	...	...	...	...	...
Renibacteriosis (Renibacterium salmoninarum)	+		...	...	pis	Qf M GSu Sp T		Animales	...	...	...	...	...	...	...



Anemia infecciosa del salmón	+?		...	...	pis	* Qf Te GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Piscirickettsiosis (Piscirickettsia salmonis)	+		...	...	pis	Qf M Te T		Animales	...	...	...	...	...	...
Infección por Candidatus Xenohaliotis californiensis	+		...	...	mol	* Qf Te GSu		Animales	...	...	...	...	...	...

## 2. Enfermedades de la Lista de la OIE ausentes en Chile durante el periodo informado o nunca informada.

Comunes a varias especies

Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Fiebre aftosa	08/1987	bov	* Qf GSu TSu S Vp	
		cap	* Qf GSu TSu S Vp	
		cml	* Qf GSu TSu S Vp	
		ovi	* Qf GSu TSu S Vp	
		sui	* Qf GSu TSu S Vp	
Estomatitis vesicular	0000	bov	* Qf GSu	
		cap	* Qf GSu	
		equ	* Qf GSu	
		o/c	* Qf GSu	
		sui	* Qf GSu	
Fiebre del Valle del Rift	0000	bov	* Qf	
Lengua azul	0000	bov	* Qf GSu	
		cap	* Qf GSu	
		cml	* Qf GSu	
		ovi	* Qf GSu	
Enfermedad de Aujeszky	0000	sui	* Qf GSu TSu Vp	
Cowdriosis	0000	bov	* Qf	
Miasis por Cochliomyia hominivorax	0000	bov	* Qf	
		cap	* Qf	
		cml	* Qf	
		equ	* Qf	
		ovi	* Qf	
		sui	* Qf	
Miasis por Chrysomya bezziana	0000	bov	* Qf	
		cap	* Qf	
		cml	* Qf	
		equ	* Qf	
		ovi	* Qf	
		sui	* Qf	

Bovinos

Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Peste bovina	0000	bov	* Qf	
Perineumonía contagiosa bovina	0000	bov	* Qf	
Dermatosis nodular contagiosa	0000	bov	*	
Anaplasmosis bovina	0000	bov	* Qf	
Babesiosis bovina	0000	bov	Qf	
Septicemia hemorrágica	0000	bov	* Qf	
Tetferiosis	0000	bov	* Qf	
Tripanosomosis (transmitida por tsetsé)	0000	bov	* Qf	
Fiebre catarral maligna	0000	bov	* Qf	
Encefalopatía espongiiforme bovina	0000	bov	* Qf GSu TSu	



				rutina)
Peste de pequeños rumiantes	0000	ovi	* Qf	
Viruela ovina y viruela caprina	0000	ovi	* Qf	
Bruceosis caprina y ovina (no debida a B. ovis)	1975	cap	* Qf GSu	
		ovi	* Qf GSu	
Pleuroneumonía contagiosa caprina	0000	cap	* Qf GSu	
Enfermedad de Nairobi	0000	cap	* Qf	
		ovi	* Qf	
Salmonelosis (S. abortusovis)	0000	ovi	* Qf	
Prurigo lumbar	0000	ovi	* Qf	
<b>Suidos</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Enfermedad vesicular porcina	0000	sui	* Qf	
Peste porcina africana	0000	sui	* Qf GSu TSu	
Peste porcina clásica	08/1996	sui	* Qf GSu TSu Vp	
Bruceosis porcina	1987	sui	* Qf GSu	
Gastroenteritis transmisible	0000	sui	* Qf GSu	
Encefalomielitís por enterovirus	0000	sui	* Qf	
<b>Equidos</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Peste equina	0000	equ	* Qf Vp	
Métritis contagiosa equina	0000	equ	* Qf	
Durina	0000	equ	* Qf	
Linfangitis epizootica	0000	equ	* Qf	
Encefalomielitís equina del Este o del Oeste	0000	equ	* Qf GSu TSu	
Anemia infecciosa equina	1988	equ	* Qf GSu TSu	
Muerto	0000	equ	* Qf GSu TSu	
Viruela equina	0000	equ	* Qf	
Arteritis viral equina	0000	equ	* Qf GSu	
Encefalitis japonesa	0000	equ	* Qf	
Sarna equina	1988	equ	* Qf	
Surra (Trypanosoma evansi)	0000	equ	* Qf	
Encefalomielitís equina venezolana	0000	equ	* Qf GSu TSu	
<b>Lagomorfos</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Tularemia	0000	lep	* Qf	
Enfermedad hemorrágica del conejo	0000	lep	* Qf	
<b>Aves</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Influenza aviar altamente patógena	06/2002	***	* Qf GSu TSu	
		avi	S Z Vp	
Enfermedad de Newcastle	1975	avi	* Qf GSu TSu S Z V	59937000
Hepatitis viral del pato	0000	avi	* Qf	
Enteritis viral del pato	0000	avi	* Qf	
Tifosis aviar	1991	avi	* Qf GSu	
Clamidiosis aviar	1990	avi	* Qf	
<b>Abejas</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Loque europea de las abejas melíferas	0000	api	* Qf GSu	
Infestación de las abejas melíferas por los ácaros Tropilaelaps	0000	api	* Qf M GSu	

Ovinos/Caprinos				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de

## Segundo semestre julio- diciembre

1. Resumen sobre enfermedades/infecciones de la Lista de la OIE presentes en Chile														
Enfermedades de la Lista de la OIE	aparición	Serotipo(s)	Nuevos focos	Total de focos	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)	Unidades de medida	Susceptibles	Casos	Muertos	Destruídos	Sacrificados	Vacunados (vacunación en anillo)
Carbunco bacteridiano	+( )	No	1	1	bov	* M GSu V	544770	Animales	3	1	1	0	0	...
					ovi	* M GSu V	544770	Animales	...	...	...	...	...	...
Equinococosis/hidatidosis	+		...	...	bov	* M Te GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
					ovi	* M Te GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Leptospirosis	+	No	6	6	bov	* Qf GSu V	380950	Animales	...	...	...	...	...	...
Fiebre Q	+?		...	...	bov	* Qf GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Rabia	+	No	8	8	bov	* Qf		Animales	...	...	...	...	...	...
					can	* Qf V	251150	Animales	...	...	...	...	...	...
					fel	* Qf V	251150	Animales	...	...	...	...	...	...
					fau	* Qf M GSu TSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Paratuberculosis	+		...	...	bov	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
					cap	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Triquinosis	+( )		...	...	sui	* Te GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Brucelosis bovina	+	No	207	207	bov	* Qf M Te GSu TSu Z V	207155	Animales	...	...	...	...	...	...
Campilobacteriosis genital bovina	+?		...	...	bov	* Qf GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Tuberculosis bovina	+		...	...	bov	* Qf M Te GSu TSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Cisticercosis bovina	+		...	...	bov	* M		Animales	...	...	...	...	...	...
Leucosis bovina enzoótica	+		...	...	bov	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Rinotraqueitis infecciosa bovina/vulvovaginitis pustular infecciosa	+	No	6	6	bov	* Qf GSu V	60000	Animales	...	...	...	...	...	...
Tricomosis	+( )		...	...	bov	* Qf M GSu		Animales	...	...	...	...	...	...
Epididimitis ovina (Brucella)	+( )		...	...	ovi	* Qf M		Animales	...	...	...	...	...	...



2. Enfermedades de la Lista de la OIE ausentes en Chile durante el periodo informado o nunca informada.				
Comunes a varias especies				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Fiebre aftosa	08/1987	bov	* Qf GSu TSu S Vp	
		cap	* Qf GSu TSu S Vp	
		cml	* Qf GSu TSu S Vp	
		ovi	* Qf GSu TSu S Vp	
		sui	* Qf GSu TSu S Vp	
Estomatitis vesicular	0000	bov	* Qf GSu	
		cap	* Qf GSu	
		equ	* Qf GSu	
		cic	* Qf GSu	
		sui	* Qf GSu	
Fiebre del Valle del Rift	0000	bov	* Qf	
Lengua azul	0000	bov	* Qf GSu	
		cap	* Qf GSu	
		cml	* Qf GSu	
		ovi	* Qf GSu	
Enfermedad de Aujeszky	0000	sui	* Qf GSu TSu Vp	
Cowdriosis	0000	bov	* Qf	
Masis por <i>Cochliomyia hominivorax</i>	0000	bov	* Qf	
		cap	* Qf	
		cml	* Qf	
		equ	* Qf	
		ovi	* Qf	
		sui	* Qf	
Masis por <i>Chrysomya bezziana</i>	0000	bov	* Qf	
		cap	* Qf	
		cml	* Qf	
		equ	* Qf	
		ovi	* Qf	
		sui	* Qf	
Bovinos				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Peste bovina	0000	bov	* Qf	
Perineumonía contagiosa bovina	0000	bov	* Qf	
Dermatosis nodular contagiosa	0000	bov	*	
Anaplasmosis bovina	0000	bov	* Qf	
Babesiosis bovina	0000	bov	Qf	
Dermatofitosis	-	bov	* GSu	
Septicemia hemorrágica	0000	bov	* Qf	
Tetereiosis	0000	bov	* Qf	
Tripanosomosis (transmitida por <i>tsetse</i> )	0000	bov	* Qf	
Fiebre catarral maligna	0000	bov	* Qf	
Encefalopatía espongiiforme bovina	0000	bov	* Qf GSu TSu	
Ovinos/Caprinos				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)

				rutina)
Peste de pequeños rumiantes	0000	ovi	* Qf	
Viruela ovina y viruela caprina	0000	ovi	* Qf	
Brucelosis caprina y ovina (no debida a B. ovis)	1975	cap	* Qf GSu	
		ovi	* Qf GSu	
Pleuroneumonía contagiosa caprina	0000	cap	* Qf GSu	
Enfermedad de Nairobi	0000	cap	* Qf	
		ovi	* Qf	
Salmonelosis (S. abortusovis)	0000	ovi	* Qf	
Prurigo lumbar	0000	ovi	* Qf	
<b>Suidos</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Enfermedad vesicular porcina	0000	sui	* Qf	
Peste porcina africana	0000	sui	* Qf GSu TSu	
Peste porcina clásica	08/1996	sui	* Qf GSu TSu Vp	
Brucelosis porcina	1987	sui	* Qf GSu	
Gastroenteritis transmisible	0000	sui	* Qf GSu	
Encefalomielititis por enterovirus	0000	sui	* Qf	
<b>Equidos</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Peste equina	0000	equ	* Qf Vp	
Mielitis contagiosa equina	0000	equ	* Qf	
Durina	0000	equ	* Qf	
Linfangitis epizoótica	0000	equ	* Qf	
Encefalomielititis equina del Este o del Oeste	0000	equ	* Qf GSu TSu	
Anemia infecciosa equina	1988	equ	* Qf GSu TSu	
Muermo	0000	equ	* Qf GSu TSu	
Viruela equina	0000	equ	* Qf	
Arteritis viral equina	0000	equ	* Qf GSu	
Encefalitis japonesa	0000	equ	* Qf	
Sarna equina	1988	equ	* Qf	
Sarna (Trypanosoma evansi)	0000	equ	* Qf	
Encefalomielititis equina venezolana	0000	equ	* Qf GSu TSu	
<b>Lagomorfos</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Tularemia	0000	lep	* Qf	
Enfermedad hemorrágica del conejo	0000	lep	* Qf	
<b>Aves</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Influenza aviar altamente patógena	06/2002	***	* Qf GSu TSu	
		avi	S Z Vp	
Enfermedad de Newcastle	1975	avi	* Qf GSu TSu S Z V	...
Hepatitis viral del pato	0000	avi	* Qf	
Enteritis viral del pato	0000	avi	* Qf	
Tifosis aviar	1991	avi	* Qf GSu	
Clamidirosis aviar	1990	avi	* Qf	
<b>Abejas</b>				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Loque europea de las abejas melíferas	0000	api	* Qf GSu	
Infestación de las abejas melíferas por los ácaros Tropilaelaps	0000	api	* Qf M GSu	

Otras				
Enfermedad	Fecha de la última aparición	Especies	Medidas de control	Vacunados (vacunación de rutina)
Leishmaniosis	0000	can	* Qf	