



**INFORME BENEFICIO Y HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN  
MATADEROS NACIONALES 2010**

**Abril 2011**

**SUBDEPARTAMENTO DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA  
DIVISIÓN DE PROTECCIÓN PECUARIA  
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>2. BENEFICIO ANIMAL.....</b>	<b>5</b>
2.1. <i>Beneficio según especie.....</i>	5
2.2. <i>Distribución temporal del beneficio animal entre el 2005 y 2010 .....</i>	7
2.3. <i>Distribución espacial del beneficio animal. ....</i>	8
<b>3. HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN MATADEROS.....</b>	<b>10</b>
3.1. <i>Análisis según decomiso y distribución espacial .....</i>	11
3.1.1. <i>Distomatosis .....</i>	11
3.1.2. <i>Hidatidosis .....</i>	13
3.1.3. <i>Cisticercosis.....</i>	16
3.1.4. <i>Lesiones Granulomatosas (LG) .....</i>	18
3.1.5. <i>Triquinosis .....</i>	22
<b>4. CONCLUSIONES .....</b>	<b>23</b>

**INDICE DE TABLAS**

Tabla 1: Número de cabezas de ganado beneficiadas según especie animal en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	6
Tabla 2: Número de bovinos beneficiado según categoría de ganado en mataderos nacionales durante el 2010. ....	6
Tabla 3: Distribución temporal del beneficio animal por año según especie en mataderos nacionales. ....	8
Tabla 4: Número de cabezas de ganado beneficiadas por especie según región en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	9
Tabla 5: Número de cabezas de ganado con hallazgos según patología detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	10
Tabla 6: Tasas de hallazgos de distomatosis según especie animal detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	11
Tabla 7: Distribución espacial de la frecuencia y tasas de hallazgos por Distomatosis detectado en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	13
Tabla 8: Frecuencia y Tasas de hallazgos de hidatidosis según especie en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	14
Tabla 9: Distribución espacial de las tasas de hallazgos de Hidatidosis en mataderos nacionales, año 2010. ....	15
Tabla 10: Frecuencia y Tasas de hallazgo de cisticercosis según especie animal en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	17
Tabla 11: Distribución espacial de la frecuencia y tasas de hallazgos de cisticercosis en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	18
Tabla 12: Frecuencia y tasa de hallazgos de lesiones granulomatosas según categoría de ganado en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	19
Tabla 13: Frecuencia y Tasa de hallazgos de lesiones granulomatosas según especie animal durante el año 2010 en mataderos nacionales.....	19
Tabla 14: Distribución espacial de la frecuencia y tasas de hallazgos por lesiones granulomatosas en mataderos nacionales durante el año 2010.....	21
Tabla 15: Distribución espacial de lesiones granulomatosas detectadas en bovinos en mataderos nacionales durante el año 2010 .....	22
Tabla 16: Distribución espacial de la frecuencia y tasas de hallazgos por triquinosis durante el año 2010 en mataderos nacionales. ....	22

**INDICE DE FIGURAS**

Figura 1: Número de animales beneficiados según especie animal en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	6
Figura 2: Distribución del beneficio bovino según categoría registrada durante el 2010 en mataderos nacionales. ....	7
Figura 3: Evolución temporal del beneficio según especie registrado los últimos seis años. ...	8
Figura 4: Número de cabezas de ganado con hallazgos según patologías en mataderos nacionales durante el 2010. ....	10
Figura 5: Número de animales según especie con hallazgos de distomatosis detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.....	12
Figura 6: Distribución espacial de los hallazgos por distomatosis detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.....	13
Figura 7: Número de animales con hallazgos de hidatidosis según especie animal detectado en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.....	15
Figura 8: Distribución espacial de los hallazgos de hidatidosis en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.....	16
Figura 9: Número de animales con hallazgos de cisticercosis según especie en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.....	17
Figura 10: Número de bovinos según categoría con hallazgos de lesiones granulomatosas en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	19
Figura 11: Número de animales con hallazgos por lesiones granulomatosas según especie en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.....	20
Figura 12: Tipo de lesiones granulomatosas detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. ....	20
Figura 13: Distribución espacial de los hallazgos de lesiones granulomatosas detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.....	21

## **1. INTRODUCCIÓN**

El objetivo de la vigilancia sanitaria en mataderos es evaluar el comportamiento o tendencias de las patologías más comúnmente detectadas en mataderos nacionales, además de informar a organismos internacionales la situación sanitaria del país en esta materia. Permite asegurar la calidad sanitaria y la inocuidad de los productos cárnicos que son consumidos por la población, en especial, lo referente a aquellas patologías animales que constituyen un riesgo para la salud humana.

El siguiente reporte presenta información recopilada a partir del Sistema de Información Pecuaria (SIPEC) en relación al beneficio animal y hallazgos patológicos detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. Los antecedentes que se entregan en este documento, representan la aproximación más completa que se dispone de las principales patologías detectadas a nivel de matadero, asumiéndose el sesgo propio que la información de esta naturaleza representa.

## **2. BENEFICIO ANIMAL**

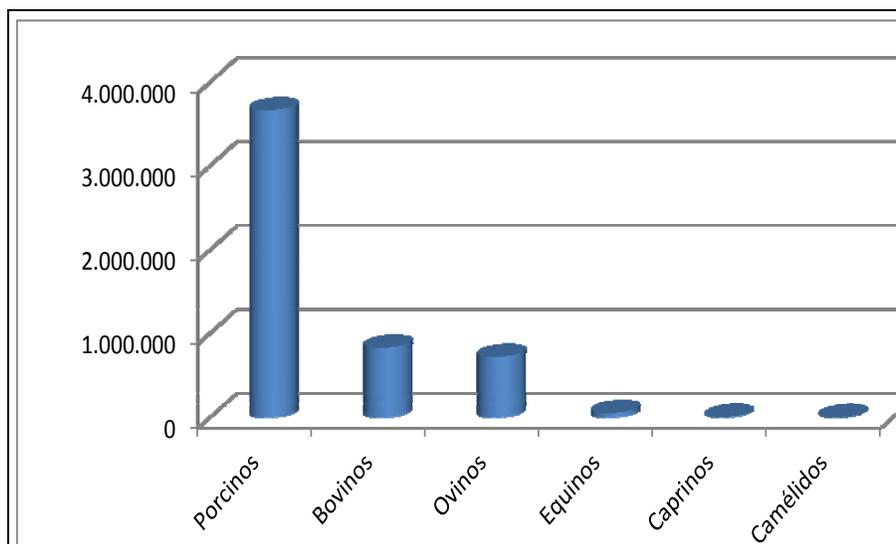
### **2.1. Beneficio según especie**

Durante el año 2010 se registró el beneficio 5.241.132 cabezas de ganado en Chile, del cual el 69,8% de la faena correspondió a Porcinos, el 15,7% a bovinos y el 13,6% a ovinos. En tanto los caprinos, equinos y camélidos domésticos sudamericanos (CDS) concentraron el 0,97% del beneficio animal (Figura y Tabla 1). Esta distribución continua siendo la misma observada en los últimos tres años, donde la especie porcina se mantuvo con el mayor volumen de faena del país, alcanzando un total de 3.656.975 cabezas beneficiadas, cifra que supera en un 2,8%.a lo registrado durante el año 2009.

El beneficio de bovinos, se mantiene con el segundo lugar respecto al volumen de faenado, registrándose un total de 821.681 cabezas faenadas. Respecto al beneficio según categoría de bovino, se puede observar que los novillos continúan siendo los más beneficiados a nivel nacional, con el 48,9% de la faena bovina, seguido las vacas y vaquillas con el 24,1% y 19,8% respectivamente (Figura 2). Es importante destacar que la diferencia observada en el número total de bovinos beneficiados (Tabla 1) y el beneficio bovino según categoría (Tabla 2) se debe a la falta de registro de categorización del ganado beneficiado en algunos mataderos del país.

Los ovinos fueron la tercera especie con mayor volumen de faena, registrándose un total de 711.822 cabezas faenadas, cifra que representa una disminución del 7,11% a lo registrado durante el año 2009. En tanto las especies equinas, caprinas y CDS mantienen el mismo orden de volumen de faena que lo registrado el año anterior. Destaca un aumento del registro de faena en la especie caprina respecto al año 2009.

**Figura 1:** Número de animales beneficiados según especie animal en mataderos nacionales durante el año 2010.



**Tabla 1:** Número de cabezas de ganado beneficiadas según especie animal en mataderos nacionales durante el año 2010.

Especie	Nº cabezas beneficiada	Porcentaje
Porcinos	3.656.975	69,77
Bovinos	821.681	15,68
Ovinos	711.822	13,58
Equinos	48.141	0,92
Caprinos	2.403	0,05
Camélidos	110	0,00
<b>Total</b>	<b>5.241.132</b>	<b>100,00</b>

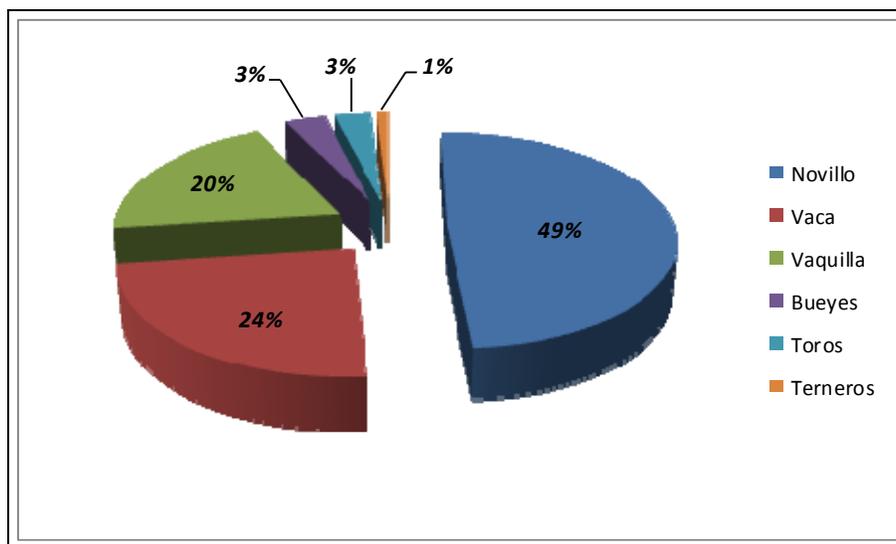
Fuente: Sistema de Información Pecuaria, SAG a marzo del 2011.

**Tabla 2:** Número de bovinos beneficiado según categoría de ganado en mataderos nacionales durante el 2010.

Categoría bovino	Nº cabezas beneficiadas	Porcentaje
Novillo	400.963	48,86
Vaca	197.371	24,05
Vaquilla	162.842	19,84
Buey	26.967	3,29
Toros	24.799	3,02
Terneros	7.709	0,94
<b>Total</b>	<b>820.651</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuaria, SAG a marzo del 2011.

**Figura 2:** Distribución del beneficio bovino según categoría durante el 2010 en mataderos nacionales.



## 2.2. Distribución temporal del beneficio animal entre el 2005 y 2010

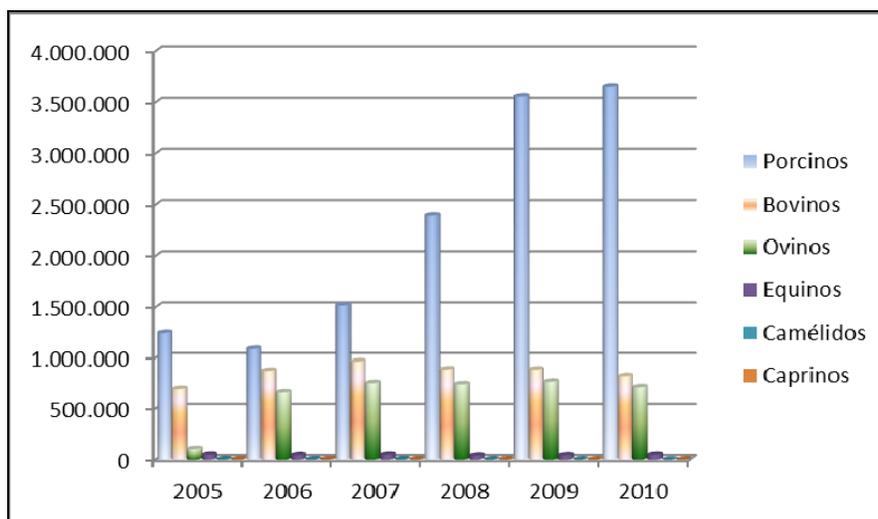
En la Figura 3 y Tabla 3 se puede observar el beneficio por especie durante los últimos 6 años, destacando el año 2009, con el mayor volumen de faena registrado en este periodo. Al mismo tiempo se puede apreciar que el aumento observado durante el año 2009 se debería fundamentalmente al mayor reporte de información registrada en las bases de datos del SAG, particularmente lo referente a la especie porcina. Las especies bovina, ovina y CMS presentaron una disminución del beneficio respecto al año anterior lo cual podría estar relacionado con la obtención de datos aún incompletos a la fecha de extracción de la información.

Respecto a la especie ovina se puede observar una disminución del registro del volumen de faena en un 7,11% respecto al año anterior (766.348 cabezas). El registro también fue inferior en los CDS, respecto al año 2009. Por otro lado, los caprinos y equinos registraron un mayor reporte de datos respecto a lo observado el durante el 2009.

**Tabla 3:** Distribución temporal del beneficio animal por año según especie en mataderos nacionales.

Especie	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Porcinos	1.242.934	1.086.786	1.517.185	2.392.813	3.557.905	3.656.975
Bovinos	695.407	873.520	964.561	887.254	885.875	821.681
Ovinos	104.430	661.901	752.483	740.929	766.348	711.822
Equinos	50.118	45.692	49.279	40.231	42.748	48.141
Camélidos	3.720	2.926	4.222	1.220	1.111	110
Caprinos	3.076	3.112	2.488	2.267	1.160	2.403
<b>Total por año</b>	<b>2.099.685</b>	<b>2.673.937</b>	<b>3.290.218</b>	<b>4.064.714</b>	<b>5.255.147</b>	<b>5.241.132</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuario, SAG a marzo del 2011.

**Figura 3:** Evolución temporal del beneficio según especie registrado los últimos seis años.

### 2.3. Distribución espacial del beneficio animal.

En las Tabla 4 se puede observar el detalle del beneficio por especie y Región durante el 2010 en mataderos nacionales.

Especialmente, el beneficio porcino se concentró en las Regiones de O'Higgins y Metropolitana con el 92,6% del total del beneficio nacional. Esta distribución geográfica se mantiene respecto a lo observado en los años anteriores.

La faena bovina en tanto, se concentró en las regiones Metropolitana, Los Lagos y la Araucanía con el 65,2% del beneficio nacional. Durante este año, al igual de lo observado en el 2009, la Región Metropolitana mantiene el liderazgo de la faena bovina, dejando a la Región de Los Lagos en segundo lugar, como había sido históricamente.

El beneficio ovino se concentró casi exclusivamente en la Región de Magallanes con el 89,8% de la faena nacional. En segundo lugar, y con bastante diferencia, se encuentra la Región del Biobío con el 4,2% del beneficio nacional.

En tanto, la faena caprino se concentró en las Regiones de Coquimbo con el 43,6% y Metropolitana con el 26,6% del beneficio nacional. En general se observa un aumento del registro de faena respecto al año anterior.

El beneficio equino se concentró en las Regiones Metropolitana y Valparaíso, concentrando el 90,1% de la faena nacional. Esta distribución también fue observada en el año 2009.

Los camélidos se beneficiaron históricamente en el extremo norte del país, sin embargo, este año, sólo se registró beneficio en las regiones de Magallanes y La Araucanía, no obteniéndose información de la región de Arica y Parinacota.

**Tabla 4:** Número de cabezas de ganado beneficiadas por especie según región en mataderos nacionales durante el año 2010.

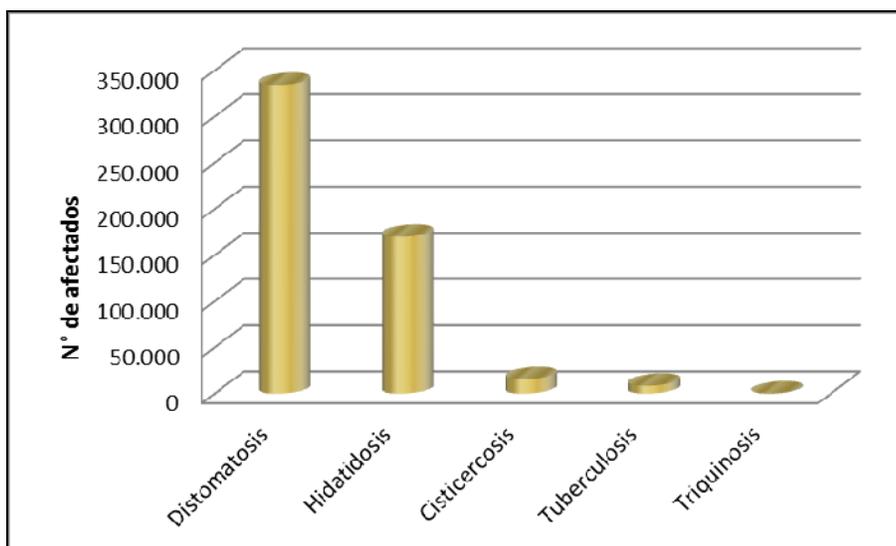
Región	Porcinos	Equinos	Bovinos	Caprinos	Camélidos	Ovinos	Total
Antofagasta	0	0	4.892	0	0	0	4.892
Coquimbo	114	139	17.923	1.047	0	1.121	20.344
Valparaíso	92	16.972	31.509	0	0	2	48.575
Metropolitana	687.941	26.383	231.164	638	0	5.739	951.865
O'Higgins	2.697.780	0	19.808	0	0	1.543	2.719.131
Maule	192.446	0	33.323	12	0	1.075	226.856
Biobío	33.016	630	101.471	252	0	30.087	165.456
Araucanía	28.606	3.595	139.635	419	46	10.725	183.026
Los Ríos	0	0	50.969	0	0	0	50.969
Los Lagos	16.609	0	164.652	0	0	12.556	193.817
Aysén	360	422	9.571	35	0	9.893	20.281
Magallanes	11	0	16.764	0	64	639.081	655.920
<b>Total</b>	<b>3.656.975</b>	<b>48.141</b>	<b>821.681</b>	<b>2.403</b>	<b>110</b>	<b>711.822</b>	<b>5.241.132</b>

*Fuente: Sistema de Información Pecuaria, SAG a marzo del 2011.*

### 3. HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN MATADEROS

En la Figura 4 se puede observar que durante el año 2010, las patologías con mayor frecuencia de decomisos en mataderos nacionales fueron la distomatosis (63,2%), e hidatidosis (32,1%) (Tabla 5 y Figura 4). Ambas patologías continúan siendo las detectadas con mayor frecuencia en mataderos.

**Figura 4:** Número de cabezas de ganado con hallazgos según patologías en mataderos nacionales durante el 2010.



**Tabla 5:** Número de cabezas de ganado con hallazgos según patología detectados en mataderos nacionales durante el año 2010.

Patología	Nº de afectados	Porcentaje
Distomatosis	334.128	63,2827
Hidatidosis	169.745	32,1491
Cisticercosis	15.638	2,9618
Tuberculosis	8.469	1,6040
Triquinosis	13	0,0025
<b>Total</b>	<b>527.993</b>	<b>100</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuaria, SAG a marzo del 2011.

### 3.1. Análisis según decomiso y distribución espacial

#### 3.1.1. Distomatosis

La distomatosis fue la patología detectada con mayor frecuencia durante el año 2010, registrándose un total de 334.128 animales con este hallazgo, lo que equivale al 63,3% del total de patologías encontradas en mataderos (Tabla 5 y 6). Estas cifras representan una disminución del 16,1% respecto a lo registrado durante el año 2009 (398.121). La tasa de hallazgo general para esta patología fue de 63,75 por cada 1.000 beneficiados (Figura 5 y Tabla 6).

El 95,3% de los hallazgos por distomatosis fueron detectados en la especie bovina, registrándose una tasa de decomisos de 387,5 por cada 1.000 bovinos beneficiados (Tabla 6). La distomatosis también fue la patología registrada con mayor frecuencia durante los últimos tres años.

Los equinos en tanto, presentaron la segunda tasa de hallazgo más elevada durante este año, alcanzando a 143 por cada 1.000 beneficiados, cifra que resulta inferior a la observada durante el 2009.

A diferencia de lo observado durante el año 2009, los caprinos presentaron la tercera tasa más elevada para este año, alcanzando un total de 46,6 por cada 1.000 beneficiados, cifras que representa una disminución del 82,3% a lo registrado el año 2009 (Tabla 6).

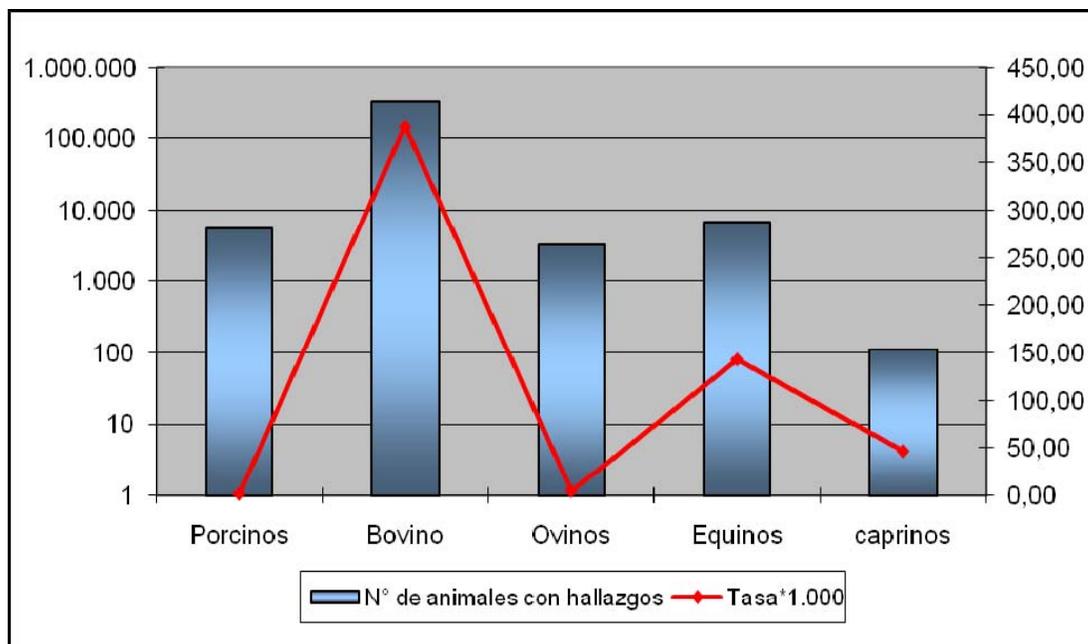
Los ovinos y porcinos presentaron las tasas de hallazgos más bajas para este año, registrando cifras de 4,5 y 1,5 por cada 1.000 beneficiados respectivamente, valores que muestran una disminución respecto a lo observado durante el año anterior (Tabla 6). Durante el año 2010 no se registraron decomisos por distomatosis para los CDS, lo cual puede estar influenciado por la falta de registros para estas especies durante el 2010.

**Tabla 6:** Tasas de hallazgos de distomatosis según especie animal detectados en mataderos nacionales durante el año 2010.

<b>Especie</b>	<b>N° de animales con hallazgos</b>	<b>Tasa*1.000</b>	<b>Porcentaje</b>
Bovino	318.413	387,51	95,30
Equinos	6.882	142,96	2,06
caprinos	112	46,61	0,03
Ovinos	3.220	4,52	0,96
Porcinos	5.501	1,50	1,65
<b>Total</b>	<b>334.128</b>	<b>63,75</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: Sistema de Información Pecuaria, SAG a marzo del 2011.*

**Figura 5:** Número de animales según especie con hallazgos de distomatosis detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.



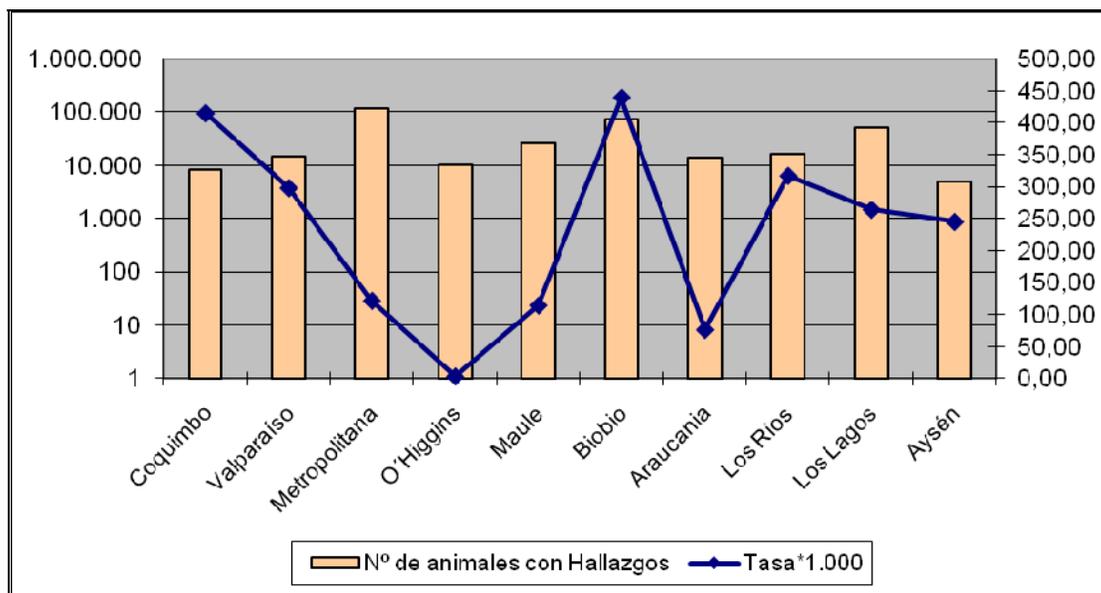
Especialmente, las tasas de hallazgos más elevadas se encontraron en la Región del Biobío, Coquimbo y Los Ríos con 439,7; 414,9 y 317,1, por cada 1.000 faenados respectivamente. En la Tabla 7 y Figura 6 se puede observar con mayor detalle esta información. Es importante comentar que históricamente la Región del Maule ha presentado altos niveles de infestación por distomatosis en el ganado doméstico, sin embargo, esta situación no se vio reflejada con los resultados obtenidos a partir de los registros de decomisos en mataderos. La explicación de esta situación se debe a que la información obtenida de SIPEC está relacionada con la ubicación geográfica del matadero en cuestión y no con el origen de los animales faenados o con el hallazgo patológico.

**Tabla 7:** Distribución espacial de la frecuencia y tasas de hallazgos por Distomatosis detectado en mataderos nacionales durante el año 2010.

Región	Nº de animales con hallazgos	Tasa*1.000
Coquimbo	8.440	414,86
Valparaíso	14.482	298,14
Metropolitana	116.019	121,89
O'Higgins	10.102	3,72
Maule	25.983	114,54
Biobío	72.749	439,69
Araucanía	14.004	76,51
Los Ríos	16.163	317,11
Los Lagos	51.216	264,25
Aysén	4.970	245,06
<b>Total</b>	<b>334.128</b>	<b>72,95</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuario, SAG a marzo del 2011.

**Figura 6:** Distribución espacial de los hallazgos por distomatosis detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica



### 3.1.2. Hidatidosis

La hidatidosis figura como el segundo hallazgo patológico con mayor frecuencia en mataderos, registrándose para el año 2010, un total de 169.745 cabezas de ganado con esta patología, lo que equivale al 32,1% del total de patologías en mataderos (Tabla 5). La tasa general de decomisos fue de 32,4 por cada 1.000 beneficiados,

observándose una disminución de la tasa respecto a lo observado durante el año 2009 (Tabla 8).

La especie caprina fue la que presentó la tasa de hidatidosis más elevadas durante este año, alcanzando a 192,3 por cada 1.000 beneficiados, lo que representa un aumento del 51,7% respecto a la tasa observada el año 2009 (Tabla 8).

La especie bovina fue la segunda más afectada por este hallazgo, concentrando el 70% de los decomisos en esta especie, con un total de 118.880 bovinos afectados (Tabla 8 y Figura 7). La tasa de decomiso para esta especie fue la segunda más alta (144,7 por cada 1.000 beneficiados), lo significa una disminución en un 4,6% respecto a lo observado el año 2009.

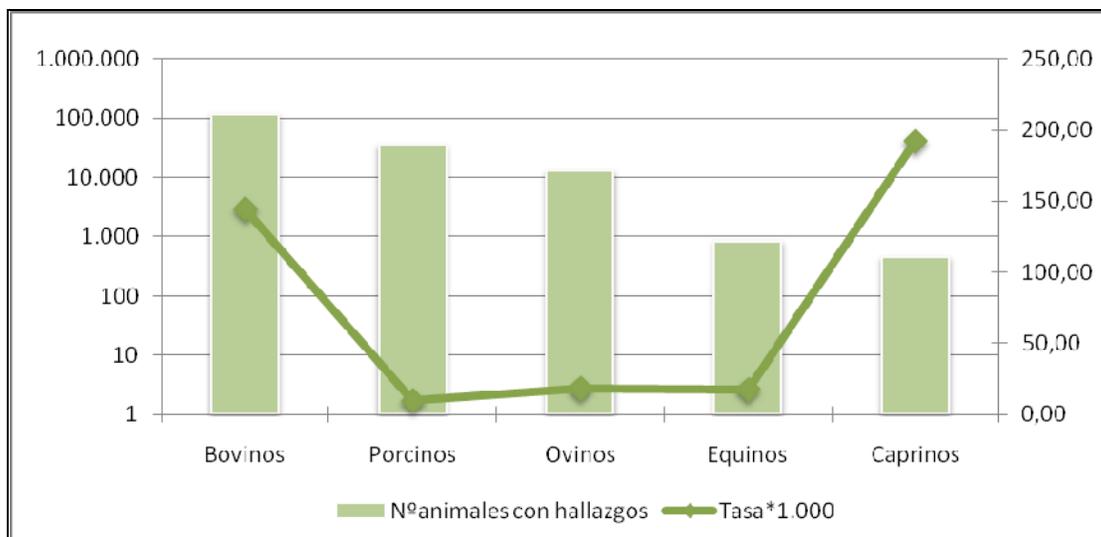
Los ovinos, en tanto, fueron la tercera especie más afectada por este hallazgo, alcanzando una tasa de 18,5 cabezas por cada 1.000 faenados, cifra que registra un aumento del 29,8% respecto al año anterior. Los equinos presentaron una tasa de 17,8 por 1.000 beneficiados, que representan una disminución importante respecto a lo observado el año 2009. Los porcinos, en tanto, presentaron un aumento de la tasa de hallazgo del 233% respecto a lo reportado durante el año 2009. Los CDS, no registraron hallazgos de Hidatidosis durante el 2010.

**Tabla 8:** Frecuencia y Tasas de hallazgos de hidatidosis según especie en mataderos nacionales durante el año 2010.

Especie	Nº animales con hallazgos	Tasa*1.000	Porcentaje
Caprinos	462	192,26	0,27
Bovinos	118.880	144,68	70,03
Ovinos	13.130	18,45	7,74
Equinos	857	17,80	0,50
Porcinos	36.416	9,96	21,45
<b>Total</b>	<b>169.745</b>	<b>32,39</b>	<b>100,00</b>

*Fuente: Sistema de Información Pecuario, SAG a marzo del 2011.*

**Figura 7:** Número de animales con hallazgos de hidatidosis según especie animal detectado en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.



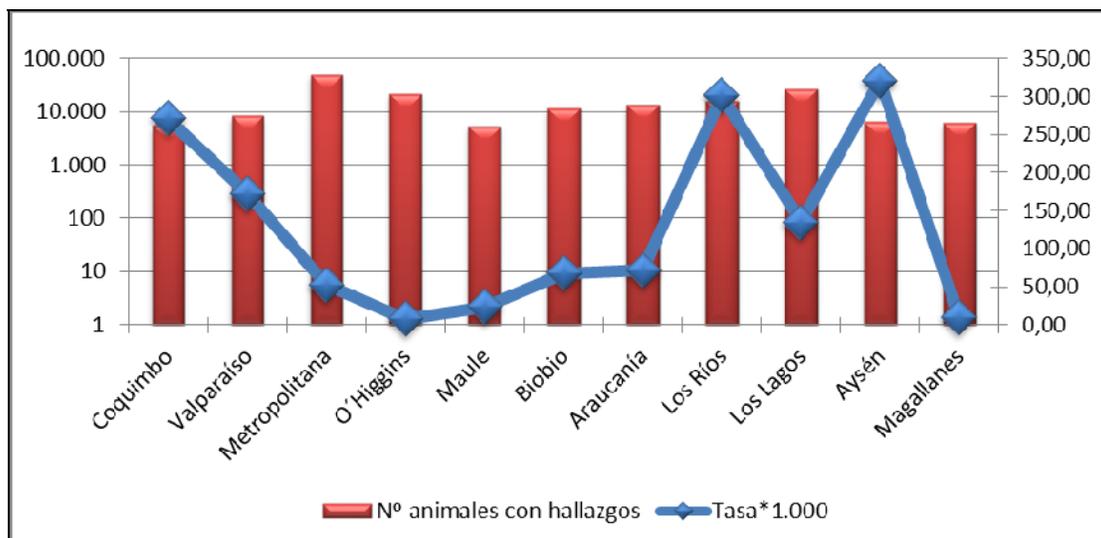
Especialmente, las tasas de hallazgos de hidatidosis más elevadas se encontraron en las regiones Aysén (320,8 por cada 1.000 beneficiados) y Los Ríos (301,4 por cada 1.000 beneficiados). En la Tabla 9 se puede observar con mayor detalle las tasas según región geográfica.

**Tabla 9:** Distribución espacial de las tasas de hallazgos de Hidatidosis en mataderos nacionales, año 2010.

Región	Nº animales con hallazgos	Tasa*1.000
Coquimbo	5.516	271,14
Valparaíso	8.365	172,21
Metropolitana	50.245	52,79
O'Higgins	21.627	7,95
Maule	5.378	23,71
Biobío	11.206	67,73
Araucanía	13.098	71,56
Los Ríos	15.360	301,36
Los Lagos	26.180	135,08
Aysén	6.506	320,79
Magallanes	6.264	9,55
<b>Total</b>	<b>169.745</b>	<b>32,42</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuario, SAG a marzo del 2011.

**Figura 8:** Distribución espacial de los hallazgos de hidatidosis en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.



### 3.1.3. Cisticercosis

La cisticercosis ocupó el tercer lugar dentro del total de patologías detectadas en mataderos, encontrándose un total de 15.638 animales con este hallazgo, lo que equivale al 3% del total de patologías con decomisos (Tabla 5). Durante el año 2010 se observó un aumento de la tasa de hallazgo en un 20,5% respecto al año anterior (Tabla 10 y Figura 9).

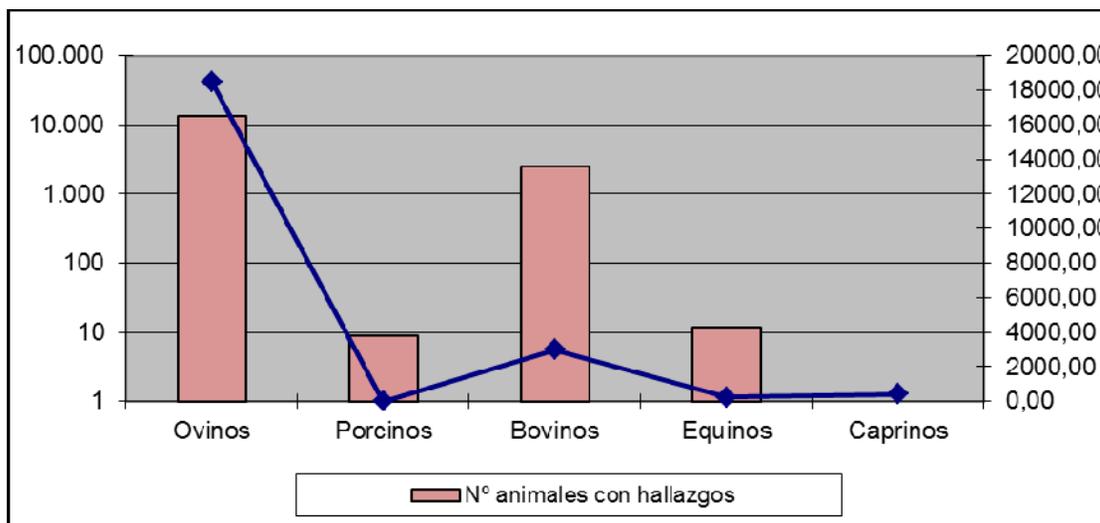
En la tabla 10 se puede observar que del total de animales con cisticercosis, el 84,2% se observó en la especie ovina, es decir, un total de 13.163 ovinos presentaron esta patología. La tasa de hallazgo observada para esta especie fue la más alta durante este año, alcanzando a 18.491,9 por cada 1.000.000 de beneficiados. Esta cifra representa un aumento del 23,9% respecto al año 2009.

Los bovinos en tanto, fueron la segunda especie más afectada por cisticercosis, observándose una tasa de 2.985,34 por cada 1.000.000 beneficiados. Esta tasa representa una disminución del 32,6% respecto a lo observado el año 2009 (Tabla 10).

En los porcinos presentaron el 0,06% del total de decomisos y una tasa de hallazgo de 2,5 por cada 1.000.000 beneficiados. Comparado con el año 2009, se observó una disminución de la tasa en un 50,7%.

Durante el 2010, no se registraron hallazgos por cisticercosis, en CDS (Tabla 10).

**Figura 9:** Número de animales con hallazgos de cisticercosis según especie en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.



**Tabla 10:** Frecuencia y Tasas de hallazgo de cisticercosis según especie animal en mataderos nacionales durante el año 2010.

Especie	Nº animales con hallazgos	Tasa*1.000.000	Porcentaje
Ovinos	13.163	18.491,98	84,17
Bovinos	2.453	2.985,34	15,69
Caprinos	1	416,15	0,01
Equinos	12	249,27	0,08
Porcinos	9	2,46	0,06
<b>Total</b>	<b>15.638</b>	<b>2983,77</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuaria, SAG a marzo del 2011.

Especialmente las tasas de cisticercosis más elevada se encontraron en las Regiones Magallanes (1.881,48 por 100.000 faenados), Valparaíso (940,81 por 100.000 faenados) y Biobío (524,61 por 100.000 faenados). En la Tabla 11 se puede observar con mayor detalle la frecuencia y tasas de hallazgo de cisticercosis según región geográfica.

**Tabla 11:** Distribución espacial de la frecuencia y tasas de hallazgos de cisticercosis en mataderos nacionales durante el año 2010.

Región	Nº animales con hallazgos	Tasa*100.000	Porcentaje
Coquimbo	4	19,66	0,03
Valparaíso	457	940,81	2,92
Metropolitana	1.217	127,85	7,78
O'Higgins	34	1,25	0,22
Maule	358	157,81	2,29
Biobío	868	524,61	5,55
Araucanía	28	15,30	0,18
Los Ríos	244	478,72	1,56
Los Lagos	40	20,64	0,26
Aysén	47	231,74	0,30
Magallanes	12.341	1.881,48	78,92
<b>Total</b>	<b>15.638</b>	<b>298,65</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuaria, SAG a marzo del 2011.

### 3.1.4. Lesiones Granulomatosas (LG)

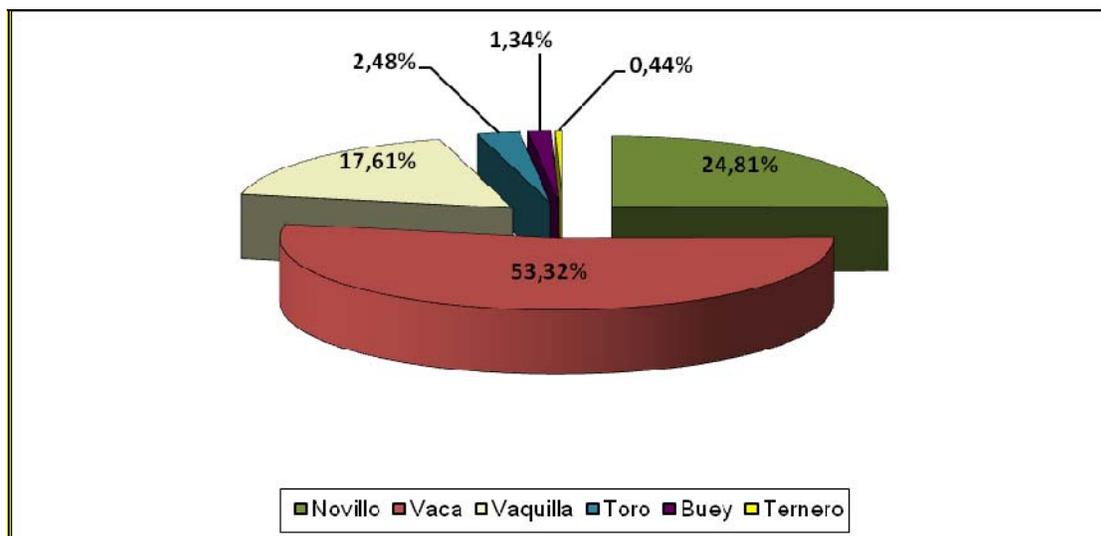
La tuberculosis fue la cuarta patología con mayor número de hallazgos durante el año 2010, registrándose un total de 8.469 cabezas de ganado con lesiones granulomatosas, lo que equivale al 1,6% del total de hallazgos detectados en mataderos (Tabla 5). Durante el año 2010 se observó una disminución de la tasa de hallazgos respecto a lo observado durante el 2009 en un 29,8%. La tasa de hallazgos por LG para el 2010 fue de 16,6 por cada 10.000 faenados (Tabla 13 y Figura 11).

Del total de animales con lesiones granulomatosas, el 94,4% se encontró en los bovinos, es decir, un total de 7.973 bovinos presentaron este hallazgo, observándose una disminución de la tasa en un 5,3% respecto al año anterior. La tasa de hallazgo de LG para esta especie fue de 97,03 por cada 10.000 de bovinos faenados (Tabla 13).

La categoría de bovino más afectada durante este periodo, fueron las vacas con una tasa de 21,5 por cada 1.000 beneficiados, seguido de las vaquillas con 8,6 por cada 1.000 beneficiados. Los novillos ocuparon el cuarto lugar en cuanto a tasas de hallazgos siendo inferior a lo observado el año 2009 (Tabla 12 y Figura 10).

Los equinos en tanto, presentaron la segunda tasa de hallazgo más elevada durante este año, la que alcanzó a 3,5 por cada 10.000 beneficiados. Esta cifra representa un aumento del 201,9% respecto a lo observado el año 2009.

**Figura 10:** Número de bovinos según categoría con hallazgos de lesiones granulomatosas en mataderos nacionales durante el año 2010.



**Tabla 12:** Frecuencia y tasa de hallazgos de lesiones granulomatosas según categoría de ganado en mataderos nacionales durante el año 2010.

Categoría	Nº de animales con hallazgos	Tasa*1.000	Porcentaje
Vaca	4.251	21,54	53,32
Vaquilla	1.404	8,62	17,61
Toro	198	7,98	2,48
Novillo	1.978	4,93	24,81
Ternero	35	4,54	0,44
Buey	107	3,97	1,34
<b>Total</b>	<b>7.973</b>	<b>9,72</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuario, SAG a marzo del 2010.

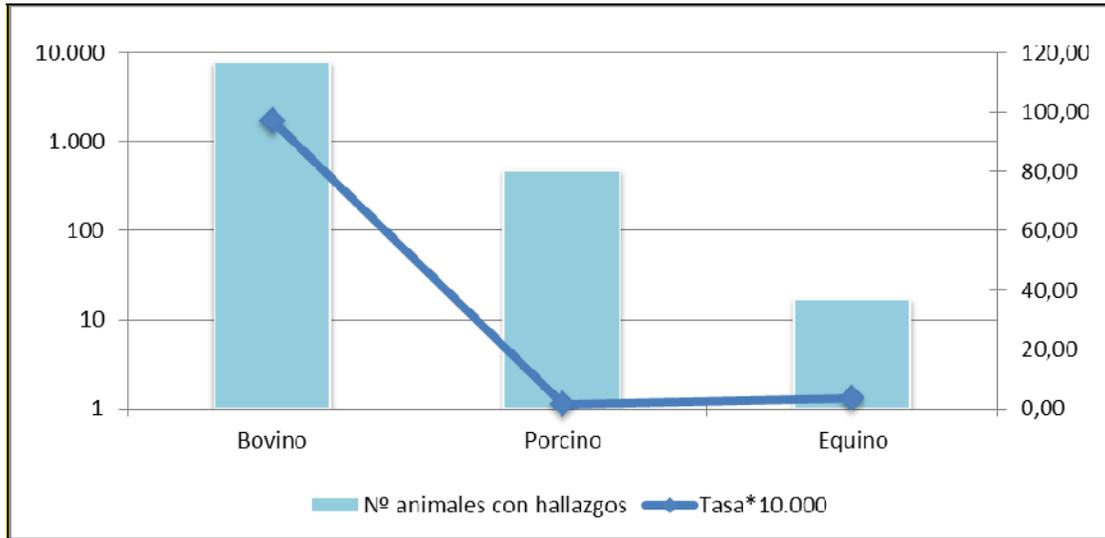
**Tabla 13:** Frecuencia y Tasa de hallazgos de lesiones granulomatosas según especie animal durante el año 2010 en mataderos nacionales.

Especie	Nº animales con hallazgos	Tasa*10.000	Porcentaje
Bovino	7.973	97,03	94,40
Equino	17	3,53	0,20
Porcino	479	1,31	5,67
<b>Total</b>	<b>8.469</b>	<b>16,16</b>	<b>100,27</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuario, SAG a marzo del 2011.

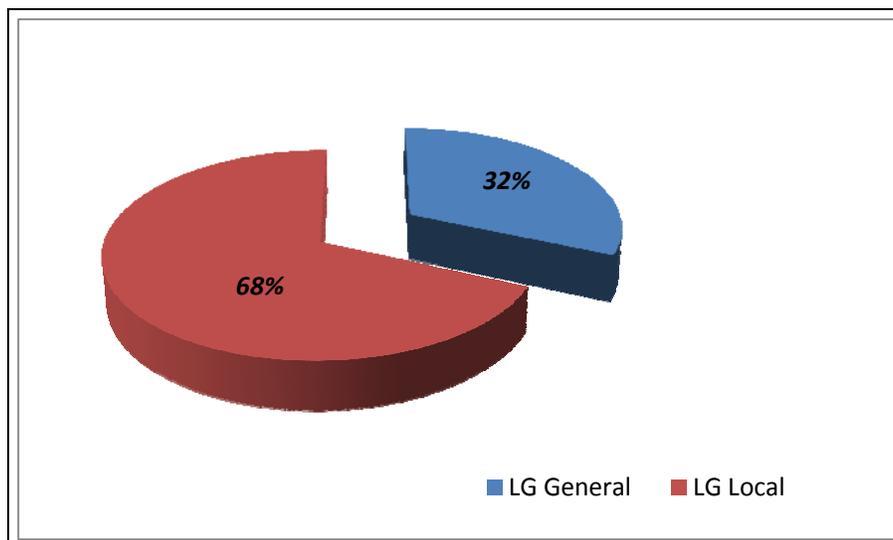
Tanto los caprinos, ovinos y CDS no registraron hallazgos por lesiones granulomatosas durante el 2010.

**Figura 11:** Número de animales con hallazgos por lesiones granulomatosas según especie en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.



En relación a las características de las LG compatibles con tuberculosis bovina detectadas en mataderos nacionales, se puede observar que el 68% de estas correspondieron a lesiones del tipo localizada, en tanto, el 32% correspondieron a lesiones generalizadas. Esta distribución se mantiene igual durante los últimos cuatro años (Figura 12).

**Figura 12:** Tipo de lesiones granulomatosas detectados en mataderos nacionales durante el año 2010.



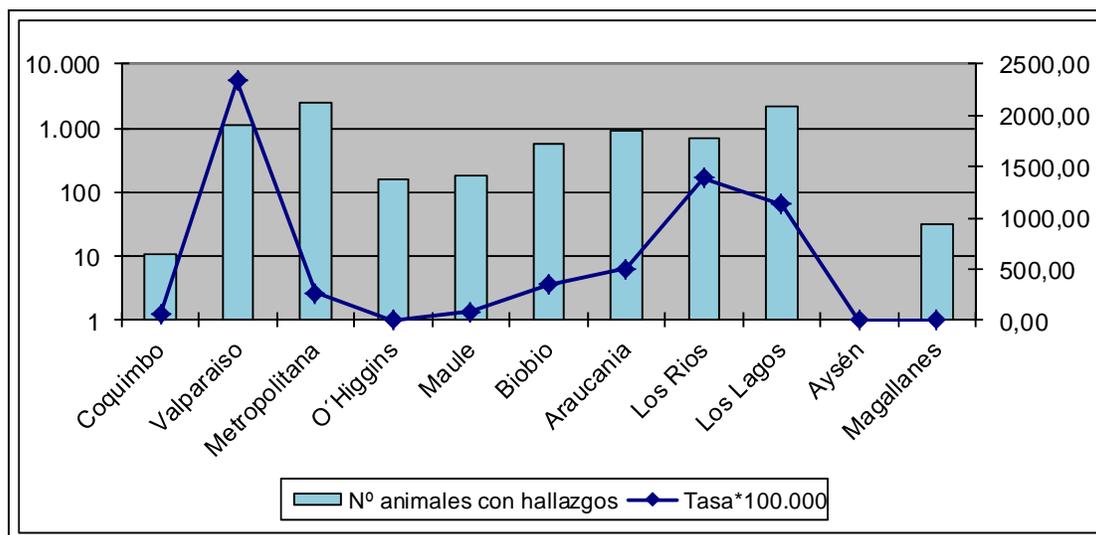
Espacialmente, la tasas de hallazgos por LG más altas se encontraron nuevamente en la región de Valparaíso (4218,2 por cada 100.000 faenados), seguida de Los Ríos (2311,2 por cada 100.000 faenados) y Los Lagos (2032,8 por cada 100.000 faenados) manteniéndose las mismas tres regiones que el año anterior. En la Tabla 14 y Figura 13 se puede observar con mayor detalle la frecuencia de decomisos y las tasas de hallazgos por LG según región geográfica.

**Tabla 14:** Distribución espacial de la frecuencia y tasas de hallazgos por lesiones granulomatosas en mataderos nacionales durante el año 2010.

Región	Nº animales con hallazgos	Tasa*100.000	Porcentaje
Coquimbo	11	201,53	0,30
Valparaíso	1.134	4218,22	14,82
Metropolitana	2.560	402,89	27,73
O'Higgins	155	6,77	1,33
Maule	185	122,10	2,00
Biobío	575	558,46	6,68
Araucanía	917	738,15	9,77
Los Ríos	707	2311,21	8,52
Los Lagos	2.194	2032,85	28,49
Aysén	0	0,00	0,00
Magallanes	31	7,78	0,37
<b>Total</b>	<b>8.469</b>	<b>264,12</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuaria, SAG a marzo del 2011.

**Figura 13:** Distribución espacial de los hallazgos de lesiones granulomatosas detectados en mataderos nacionales durante el año 2010. Gráfico a escala logarítmica.



En el caso particular de LG en bovinos (Tabla 15 y Gráfico 14), se puede observar que la tasa de hallazgo más alta también se encuentra en la región de Valparaíso (356,7 por cada 10.000 beneficiados), seguido por las regiones de Los Ríos y Los Lagos (138,7 y 133,2 por cada 10.000 beneficiados).

**Tabla 15:** Distribución espacial de lesiones granulomatosas detectadas en bovinos en mataderos nacionales durante el año 2010.

Región	N° de hallazgos	Tasa*10.000	Porcentaje
Coquimbo	11	6,14	0,14
Valparaíso	1.124	356,72	14,10
Metropolitana	2.130	92,14	26,72
O'Higgins	149	75,22	1,87
Maule	143	42,91	1,79
Biobío	567	55,88	7,11
Araucanía	917	65,67	11,50
Los Ríos	707	138,71	8,87
Los Lagos	2.194	133,25	27,52
Aysén	0	0,00	0,00
Magallanes	31	18,49	0,39
<b>Total</b>	<b>7.973</b>	<b>97,61</b>	<b>100,00</b>

### 3.1.5. Triquinosis

Durante el año 2010, se registraron 13 cerdos con triquinosis, distribuidos en las regiones del Biobío, Araucanía y Los Lagos. El 84,6% de los de hallazgos se concentraron en la región del Biobío. La tasa general para este hallazgo fue de 3,55 por cada 10.000.000 cerdos beneficiados (Tabla 15).

**Tabla 16:** Distribución espacial de la frecuencia y tasas de hallazgos por triquinosis durante el año 2010 en mataderos nacionales.

Región	N° de animales con hallazgos	Porcentaje	Tasa*10.000.000
Biobío	11	84,62	30,08
Araucanía	1	7,69	2,73
Los Lagos	1	7,69	2,73
<b>Total país</b>	<b>13</b>	<b>100,00</b>	<b>3,55</b>

Fuente: Sistema de Información Pecuaria, SAG a marzo del 2011.

#### **4. CONCLUSIONES**

- 4.1. Los porcinos continúan liderando el beneficio a nivel nacional, evidenciándose un mayor registro del volumen de faena respecto a lo observado durante el año 2009.
- 4.2. La distomatosis continúa siendo el hallazgo patológico detectado con mayor frecuencia en mataderos nacionales, destacando las especies bovina y equina como las más afectadas por esta patología.
- 4.3. Se observó una disminución de las tasas de hallazgos de lesiones granulomatosas compatibles con tuberculosis en bovinos respecto a lo evidenciado durante el año 2009.
- 4.4. El registro de los hallazgos patológicos detectados a nivel de mataderos constituye una herramienta de vigilancia epidemiológica eficaz y necesaria para el monitoreo de patologías presentes en el ganado doméstico, particularmente para aquellas que forman parte de programas de control y erradicación en el país.