



# **INFORME BENEFICIO Y HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN MATADEROS NACIONALES 2015**

**Abril 2016**

**DEPARTAMENTO DE SANIDAD ANIMAL  
SUBDEPARTAMENTO DE VIGILANCIA  
Y CONTROL DE ENFERMEDADES  
DIVISIÓN DE PROTECCIÓN PECUARIA  
SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>1. BENEFICIO ANIMAL .....</b>	<b>4</b>
1.1. <i>Beneficio según especie .....</i>	4
1.2. <i>Distribución temporal del beneficio animal entre los años 2005 y 2015.....</i>	7
1.3. <i>Distribución espacial del beneficio animal.....</i>	8
<b>2. HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN MATADEROS .....</b>	<b>10</b>
2.1. <i>Análisis según decomiso y distribución espacial .....</i>	12
2.1.1. <i>Distomatosis.....</i>	12
2.1.2. <i>Hidatidosis .....</i>	15
2.1.3. <i>Cisticercosis .....</i>	18
2.1.4. <i>Tuberculosis (Lesiones Granulomatosas) .....</i>	21
2.1.5. <i>Triquinosis.....</i>	26
<b>3. CONCLUSIONES .....</b>	<b>28</b>

## INTRODUCCIÓN

El objetivo de la vigilancia sanitaria pasiva en los establecimientos faenadores nacionales, es registrar la prevalencia y el comportamiento o tendencia de las patologías más comúnmente detectadas en mataderos. Dicha información es utilizada para informar a organismos internacionales de la situación sanitaria del país en esta materia, permitiendo así 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 informe presenta la información que el Departamento de Sanidad Animal recopiló a partir de los datos de estadística mensual que registraron los mataderos nacionales durante el año 2015 y que concentran los hallazgos patológicos detectados y el beneficio animal de las principales especies de abasto, excluyendo las aves.

Los antecedentes que se entregan en este documento, representan la aproximación más completa que se dispone de las principales patologías inspeccionadas a nivel de matadero.

Es importante destacar, que durante el año 2015 el equipo interministerial conformado por el Ministerio de Salud y el Servicio Agrícola y Ganadero, han desarrollado diversas acciones en el ámbito de la captura y compendio de los datos, con el fin de mejorar los registros de matadero, lo cual beneficiará la gestión sanitaria, de inocuidad y zoonóticas en el país.

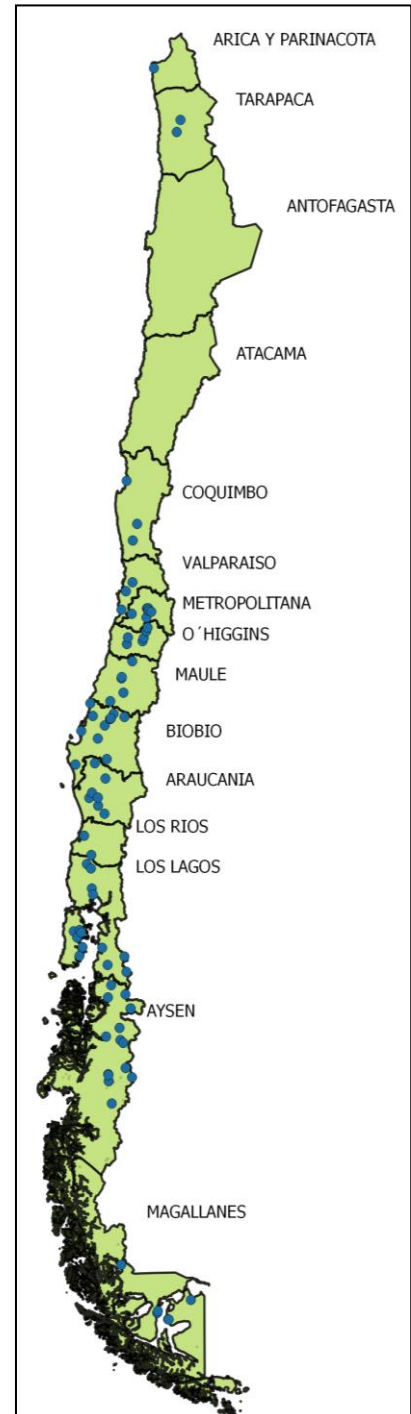
## 1. BENEFICIO ANIMAL

El Servicio Agrícola y Ganadero ha desarrollado el siguiente informe, incluyendo los datos obtenidos durante el año 2015 por 65 establecimientos faenadores (considerando plantas faenadoras y algunos centros de faena de autoconsumo (CFA)), lo que corresponde a un 66% de los mataderos presentes en Chile (Mapa N°1). Dentro de los establecimientos incluidos en el análisis, se encuentran la totalidad de las plantas de exportación de reses, las cuales concentran en gran medida la faena nacional.

Los datos mensuales de beneficio y decomiso de los registros de los mataderos integran principalmente las siguientes especies: equinos, ovinos, bovinos, porcinos, mulares, jabalíes, cérvidos, camélidos sudamericanos domésticos (llamas y alpacas), caprinos, guanacos y liebres.

### 1.1. Beneficio según especie

Los datos registrados de los beneficios realizados en los establecimientos faenadores durante el año 2015, alcanzaron a 6.711.029 cabezas de ganado, de los cuales el 75,38% de la faena correspondió a porcinos, el 14,04% a bovinos y el 9,42% a ovinos. En tanto los caprinos, equinos, camélidos sudamericanos y otros, concentraron el 1,16% del beneficio animal (Tabla N° 1 y Figura N° 1). Esta distribución continúa siendo la misma observada en los últimos cinco años, donde la especie porcina se mantuvo con el mayor volumen de faena del país,



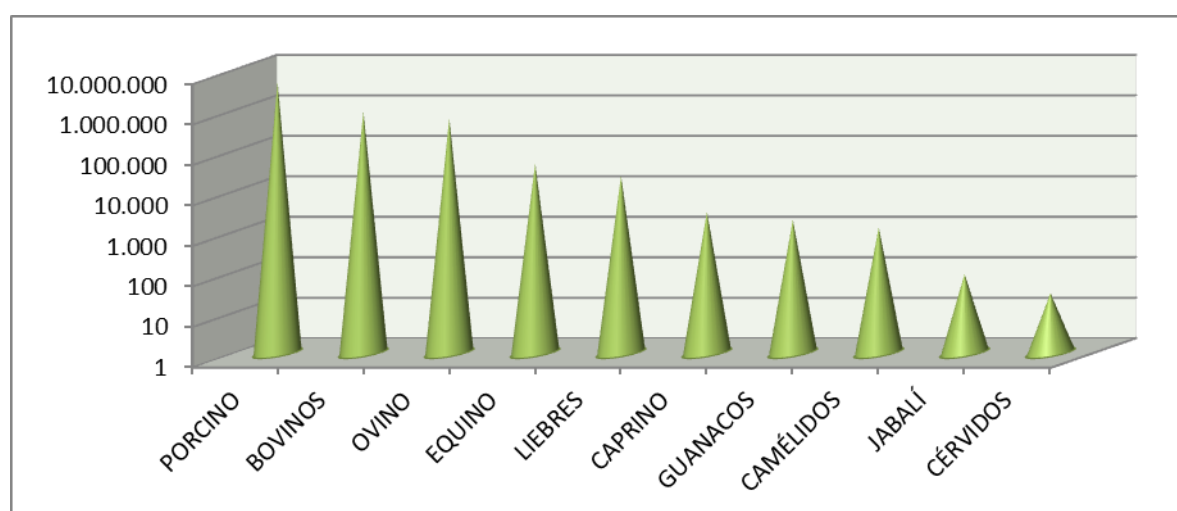
Mapa 1: Distribución de establecimientos faenadores (incluyendo CFA) por región, año 2015.

alcanzando un total de 5.058.504 cabezas beneficiadas, lo cual significa una leve disminución de un 0,7% a lo registrado durante el año 2014.

**Tabla 1:** Número de cabezas de ganado beneficiadas según especie animal en establecimientos faenadores, durante el año 2015.

Especie	Nº cabezas beneficiadas	Porcentaje (%)
PORCINO	5.058.504	75,38
BOVINOS	942.145	14,04
OVINO	632.211	9,42
EQUINO	48.038	0,72
LIEBRES	23.720	0,35
CAPRINO	3.076	0,05
GUANACOS	1.953	0,03
CAMÉLIDOS	1.263	0,02
JABALÍ	89	0,0013
CÉRVIDOS	30	0,0004
<b>Total</b>	<b>6.711.029</b>	<b>100</b>

**Figura 1:** Número de animales beneficiados según especie animal en establecimientos faenadores durante el año 2015. Gráfico a escala logarítmica.



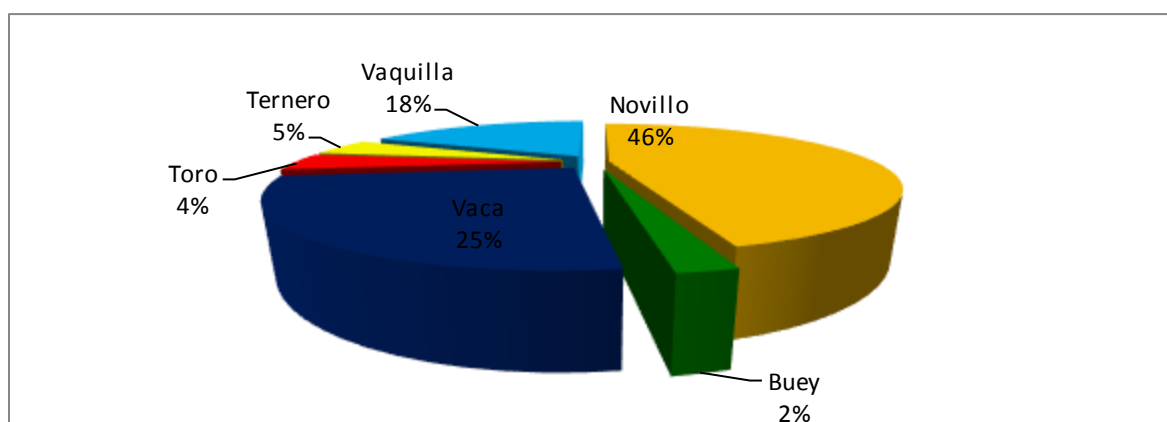
Los bovinos obtuvieron un beneficio de 942.145 animales, correspondiendo a un 14,04%, lo cual representa un aumento de 5% con respecto al año 2014. Respecto a las categoría de bovino, se denota que los novillos representan el

45,65% del total de bovinos, seguidos por la categoría de vacas y vaquillas con el 25,05% y 18,28% respectivamente (Tabla N° 2 y Figura N° 2).

Tabla 2. Número de bovinos beneficiado según categoría de ganado en establecimientos faenadores durante el 2015.

Categoría bovino	N° cabezas beneficiadas	Porcentaje (%)
Novillo	430.109	45,65
Buey	20.627	2,19
Vaca	235.994	25,05
Toro	40.955	4,35
Ternero	42.253	4,48
Vaquilla	172.207	18,28
<b>Total</b>	<b>942.145</b>	<b>100</b>

Figura 2: Distribución del beneficio bovino según categoría durante el 2015 en establecimientos faenadores.



En el tercer lugar con mayor volumen de faena, se encuentra la especie ovina registrándose un total de 632.211 cabezas faenadas, cifra que representa una disminución de 12,4% con relación al año 2014.

Respecto al resto de las especies evaluadas, se destaca que en comparación con el año anterior los caprinos aumentan en un 35,9%, a diferencia de la mayoría de las especies que disminuyen como los guanacos y camélidos con 76,8% y 4,8% respectivamente.

## 1.2. Distribución temporal del beneficio animal entre los años 2005 y 2015.

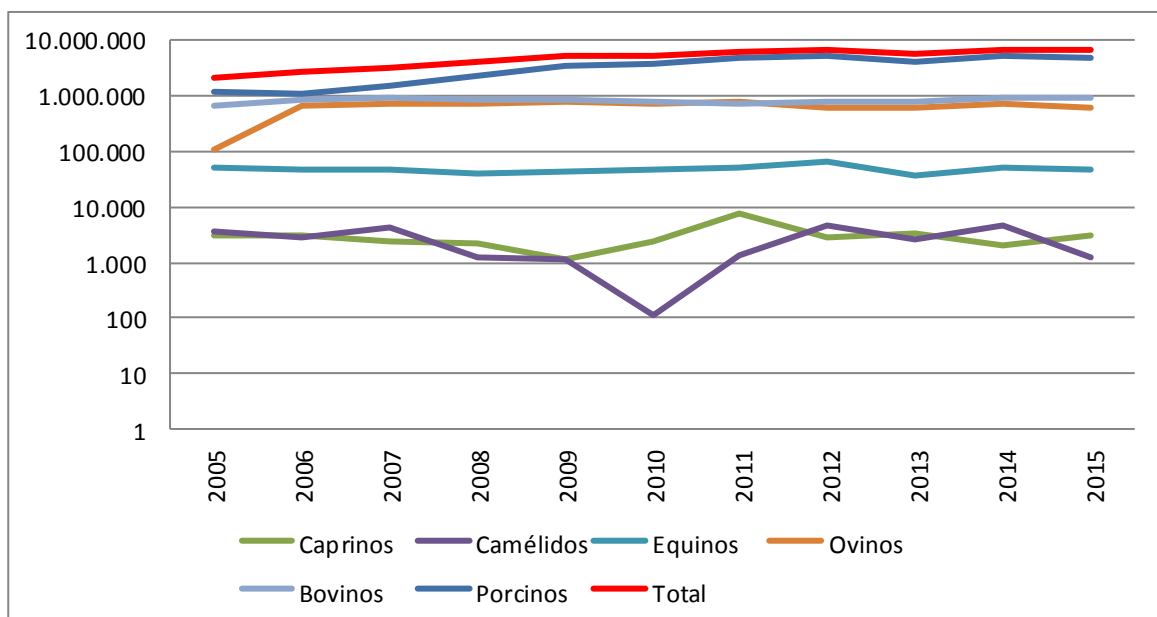
En la siguiente tabla N° 3, se puede observar el beneficio de las principales especies durante los últimos 11 años, destacando el aumento sostenido absoluto y relativo de la faena hasta el año 2012, con una baja de un 16% el año 2013, lo cual fue revertido durante el año 2014 con un aumento de 19,21 %, sin embargo durante el 2015, nuevamente se generó una leve baja de un 1,1%.

Asimismo, se aprecia que en general todas las especies evaluadas disminuyen su beneficio anual, exceptuando los bovinos y caprinos que aumentan en un 5,3% y 56% respecto al año 2014 (Figura N°3).

Tabla 3: Beneficio anual según especie, en establecimientos faenadores, Chile, 2005 – 2015.

Especie	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Caprinos	3.076	3.112	2.488	2.267	1.160	2.403	7.495	2.785	3.454	1.972	3.076
Camélidos	3.720	2.926	4.222	1.220	1.111	110	1.321	4.699	2.634	4.777	1.263
Equinos	50.118	45.692	49.279	40.231	42.748	48.141	50.975	67.495	38.122	52.611	48.038
Ovinos	104.430	661.901	752.483	740.929	766.348	711.822	774.432	611.631	614.677	710.651	632.211
Bovinos	695.407	873.520	964.561	887.254	885.875	821.681	698.234	757.422	783.291	894.957	942.145
Porcinos	1.242.934	1.086.786	1.517.185	2.392.813	3.557.905	3.656.975	4.903.506	5.311.914	4.228.291	5.092.952	5.058.504
<b>Total</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>	<b>6.439.473</b>	<b>6.755.946</b>	<b>5.670.469</b>	<b>6.759.934</b>	<b>6.685.237</b>

Figura 3: Evolución temporal del beneficio según especie en Chile, 2005 - 2015. Gráfico a escala logarítmica.



### **1.3. Distribución espacial del beneficio animal.**

De los mataderos nacionales incluidos en el presente informe, se puede destacar que la distribución del beneficio por especie y región que se presentó durante el año 2015, posee en términos generales una correlación positiva, con los mataderos existentes para las principales especies en las regiones analizadas (Tabla N°4).

Lo anteriormente descrito, se ejemplifica en la región de O'Higgins, donde durante el año 2015 se concentró el 85% de la faena porcina del total del beneficio de la especie a nivel nacional. De igual forma, los porcinos son la especie con mayor beneficio, con un 75,3% del total de las especies faenadas a nivel nacional.

La faena bovina en tanto, se centralizó en la región de Los Lagos con el 26% del beneficio total, seguido por las regiones Metropolitana, y la Araucanía, con cifras de 18,7% y 18,1% respectivamente para cada región.

En Magallanes se realizó el 88,6 % del total del beneficio nacional de ovinos, lo cual se correlaciona con la concentración de la especie en la región que alcanza al 56,71% del total del país<sup>1</sup>. En segundo lugar, con el 4,34% se encuentra la región de Los Lagos.

En un cuarto lugar durante el año 2015, el beneficio total de la especie equina, se concentró en un 46,8% en la región Metropolitana, seguida con un 34,5% por la región de Valparaíso; esta distribución se ha mantenido durante los tres últimos años.

En la región de Coquimbo, la faena se centralizó principalmente en la especie caprina con 64,95%, lo cual es coincidente con los datos de los años anteriores.

Los camélidos sudamericanos se concentraron en un 86,7% del total de la especie en la región de Arica y Parinacota. Asimismo, los guanacos se faenaron en su totalidad en la región de Magallanes. Esta distribución de los datos se mantiene con respecto al año 2014.

---

<sup>1</sup>Censo 2007.(www.odepa.cl)



**Tabla 4:** Número de cabezas de ganado beneficiadas por especie y región según región en establecimientos faenadores durante el año 2015.

Región/Especie	Bovinos	Ovinos	Porcinos	Equinos	Caprinos	Liebres	Guanacos	Carnélidos	Cérvidos	Jabalíes
Arica	60	0	0	0	0	0	0	1.095	0	0
Parinacota										
Tarapacá	0	501	10	0	46	0	0	168	0	0
Antofagasta	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Atacama	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Coquimbo	14.878	280	9	239	1.998	0	0	0	0	0
Valparaíso	29.491	6	76.828	16.609	0	0	0	0	0	0
Metropolitana	176.097	613	201.805	22.493	0	0	0	0	0	0
O'Higgins	22.112	5.542	4.300.865	2.501	126	0	0	0	0	0
Maule	35.273	78	392.203	0	0	0	0	0	0	0
Biobío	155.277	5.571	35.127	2.477	399	0	5	0	0	89
Araucanía	170.901	11.449	23.396	3.372	505	0	0	0	0	0
Los Ríos	62.686	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Los Lagos	245.889	27.476	27.872	0	2	0	0	0	30	0
Aysén	13.322	20.202	389	346	0	0	0	0	0	0
Magallanes	16.159	560.493	0	1	0	23.720	1.948	0	0	0
<b>Total</b>	<b>942.145</b>	<b>632.211</b>	<b>5.058.504</b>	<b>48.038</b>	<b>3.076</b>	<b>23.720</b>	<b>1.953</b>	<b>1.263</b>	<b>30</b>	<b>89</b>

## 2. HALLAZGOS PATOLÓGICOS EN MATADEROS

De las múltiples patologías vinculadas a los hallazgos en mataderos durante la inspección Médico Veterinaria (establecidas por Norma General Técnica N° 62<sup>2</sup>) se determinó que para el análisis sanitario se consideraron los hallazgos relacionados con las siguientes patologías: distomatosis, hidatidosis, cisticercosis, tuberculosis (lesiones granulomatosas) y triquinosis.

Dichas patologías tienen como eje común su carácter zoonótico, ser prevalentes en el país y pertenecer a la lista de enfermedades de denuncia obligatoria del SAG.

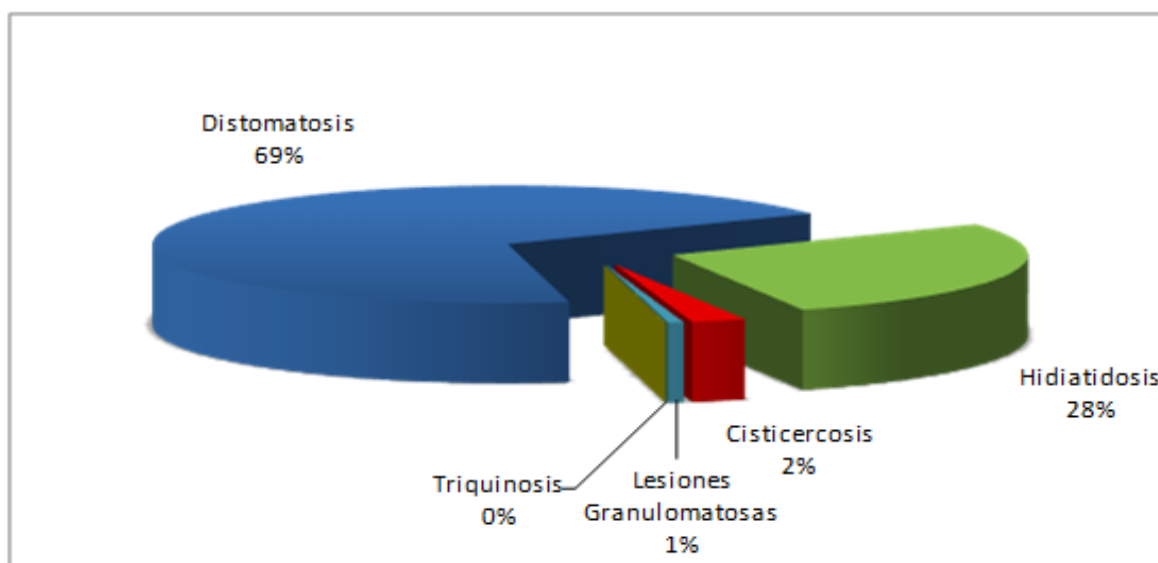
Durante el año 2015 y según los datos obtenidos de los decomisos en matadero, se puede observar que, las patologías de mayor a menor frecuencia de decomisos fueron: distomatosis (69,04%), hidatidosis (27,78%), cisticercosis (2,45%), tuberculosis (lesiones del tipo granulomatosas) (0,72%) y triquinosis (0,002%) (Tabla N°5 y Figura N° 4).

Tabla 5: Número y porcentaje de animales con hallazgos según patología detectados en establecimientos faenadores durante el año 2015.

Patología	N° de animales afectados	Porcentaje (%)
Distomatosis	483.549	69,04
Hidatidosis	194.562	27,78
Cisticercosis	17.185	2,45
Tuberculosis (Lesiones del tipo granulomatosas)	5.065	0,72
Triquinosis	13	0,002
<b>Total</b>	<b>700.374</b>	<b>100</b>

<sup>2</sup> Norma General Técnica N° 62 del 2002 del Ministerio de Salud, sobre inspección Médico Veterinaria de las reses de abasto y de sus carnes y criterios para la calificación de aptitud para el consumo humano ; Decreto Supremo N° 977 del 1996, del Ministerio de Salud.

Figura 4: Porcentajes de animales con hallazgos según patologías en establecimientos faenadores, durante el 2015.

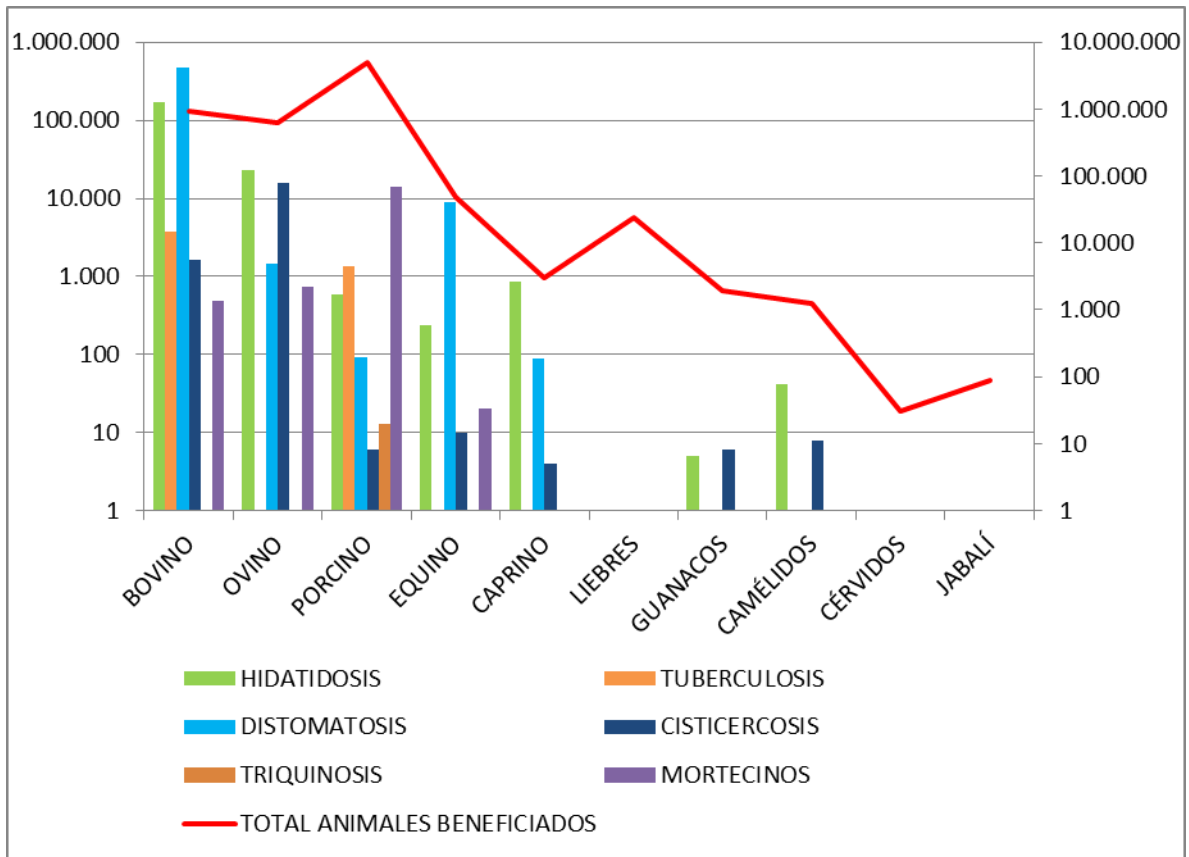


Durante el año 2015 se registró una leve disminución del total de animales afectados con hallazgos en un 0,5%, en comparación con el año 2014, lo cual se expresa en una disminución de las frecuencias de cada una de las patologías, exceptuando la distomatosis que aumenta en un 1,1% durante el año 2015 (Tabla N°6 y Figura N° 5).

Tabla 6: Número de animales beneficiados y con hallazgos según especie en establecimientos faenadores, durante el año 2015.

TOTAL ANUAL	TOTAL ANIMALES BENEFICIADOS	HIDATIDOSIS	TUBERCULOSIS	DISTOMATOSIS	CISTICERCOSIS	TRIQUINOSIS	MORTECINOS
BOVINO	942.145	170.215	3.712	472.934	1.635	0	477
OVINO	632.211	22.609	0	1.439	15.516	0	732
PORCINO	5.058.504	594	1.353	92	6	13	14.013
EQUINO	48.038	237	0	8.997	10	0	20
CAPRINO	3.076	860	0	87	4	0	1
LIEBRES	23.720	0	0	0	0	0	0
GUANACOS	1.953	5	0	0	6	0	0
CAMÉLIDOS	1.263	42	0	0	8	0	0
CÉRVIDOS	30	0	0	0	0	0	0
JABALÍ	89	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>	<b>6.711.029</b>	<b>194.562</b>	<b>5.065</b>	<b>483.549</b>	<b>17.185</b>	<b>13</b>	<b>15.243</b>

Figura 5: Número de animales beneficiadas y hallazgos según especie en establecimientos faenadores, durante el año 2015. Escala logarítmica.



## 2.1. Análisis según decomiso y distribución espacial

### 2.1.1. Distomatosis

Durante el año 2015 la distomatosis fue la patología detectada con mayor frecuencia, con un total de 483.549 animales con esta zoonosis, lo que equivale al 69,04% del total de causas de decomiso. Estas cifras representan un aumento de 1,1% con respecto a los animales registrados con hallazgos de distomatosis durante el año 2014. La tasa de hallazgo general para esta patología fue de 72 animales afectados por cada 1.000 beneficiados (Tabla N°7).

Tabla 7: Tasas de hallazgos y porcentajes de distomatosis según especie animal detectados en establecimientos faenadores durante el año 2015.

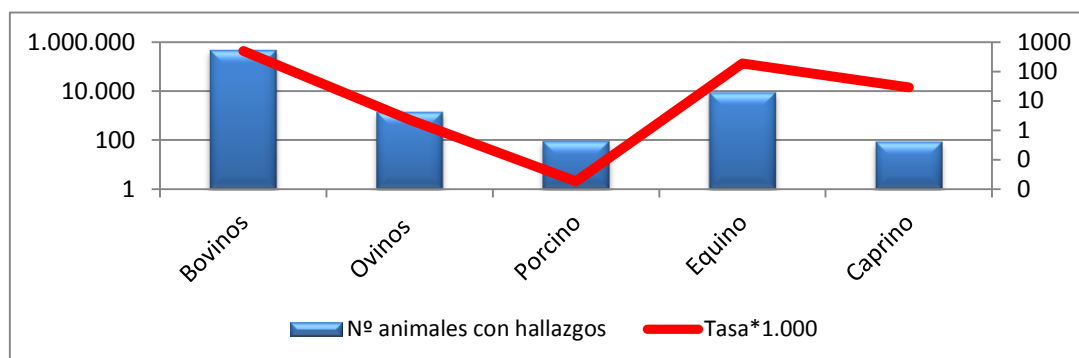
<b>Especie</b>	<b>Nº animales con hallazgos</b>	<b>Tasa*1.000</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Bovinos	472.934	502	98
Ovinos	1.439	2	0,30
Porcino	92	0	0,02
Equino	8.997	187	1,86
Caprino	87	28	0,02
<b>Total</b>	<b>483.549</b>	<b>72</b>	<b>100</b>

El 98% de los hallazgos por distomatosis fueron detectados en la especie bovina, registrándose una tasa de 502 animales afectados por cada 1.000 bovinos beneficiados (Figura N°6). La especie equina, presentó la segunda tasa de hallazgo más elevada durante el 2015, alcanzando a 187 animales con distomatosis por cada 1.000 beneficiados, cifra que resulta levemente inferior considerando los 196 hallazgos por cada 1.000 beneficiados observados durante el 2014.

En la especie ovina se presentó una tasa de 2 hallazgos de la patología por cada 1.000 animales, cifra que representa una leve disminución respecto al año 2014, donde se registraron 3 hallazgos por distomatosis.

Los caprinos y porcinos se encontraron entre las especies con menor cantidad de decomisos para este año, registrando tasas con cifras de 28 y 0 hallazgos por distomatosis por cada 1.000 beneficiados respectivamente (Tabla N° 7).

Figura 6: Número de animales y tasas de hallazgos de distomatosis detectados en establecimientos faenadores según especie, durante el año 2014. Gráfico a escala logarítmica.

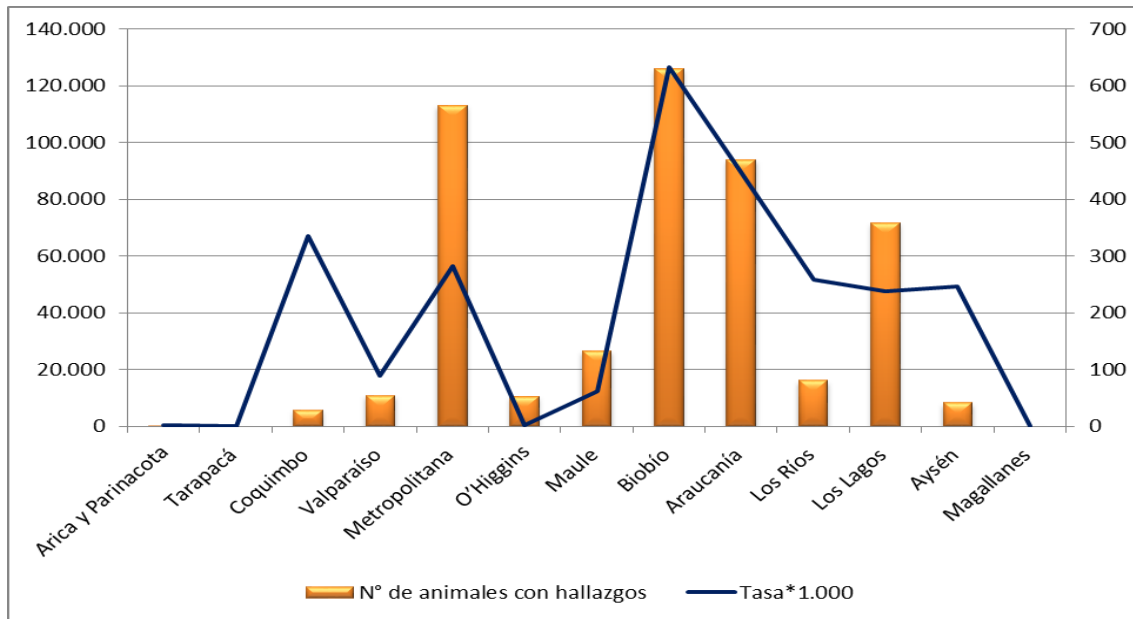


Respecto a la distribución geográfica de las tasas de hallazgos de distomatosis, se destaca que en las regiones del Biobío, Araucanía y Coquimbo, se encuentran las tasa más elevadas con 633, 449 y 335 animales con hallazgos por cada 1.000 animales faenados, respectivamente. En la Tabla N°8 y Figura N° 7 se puede observar con mayor detalle esta información.

Tabla 8: Distribución regional de la frecuencia y tasas de hallazgos por distomatosis detectadas en establecimientos faenadores durante el año 2015.

Región	Nº de animales con hallazgos	Tasa*1.000
Arica y Parinacota	2	2
Tarapacá	0	0
Coquimbo	5.825	335
Valparaíso	10.887	89
Metropolitana	113.090	282
O'Higgins	10.610	2
Maule	26.672	62
Biobío	126.011	633
Araucanía	94.074	449
Los Ríos	16.172	258
Los Lagos	71.768	238
Aysén	8.438	246
Magallanes	0	0
<b>Total</b>	<b>483.549</b>	<b>72</b>

Figura 7: Distribución regional de los hallazgos y tasas de distomatosis detectados en establecimientos faenadores durante el año 2015.



### 2.1.2. Hidatidosis

La hidatidosis figura como el segundo hallazgo patológico con mayor frecuencia en mataderos, registrándose para el año 2015, un total de 194.562 cabezas de ganado con esta patología, observándose una leve disminución de un 4,4% de animales afectados respecto al año 2014. La tasa general de decomisos fue de 29 animales con hallazgos por cada 1.000 beneficiados (Tabla N° 9).

La especie bovina fue la más afectada por esta patología, concentrando el 87,5% de los decomisos, con un total de 170.215 bovinos con hallazgos (Tabla 9 y Figura 8). La tasa de decomiso para esta especie fue de 181 hallazgos por cada 1.000 beneficiados, lo que representa una leve disminución respecto a al año 2014, que tuvo una tasa de 200 hallazgos por cada 1.000 beneficiados.

Los caprinos solo presentaron el 0,44% de los animales con decomisos, sin embargo fueron la especie con la tasa de hallazgos más alta, con 280 caprinos con decomisos en 1.000 animales beneficiados.

Los ovinos mostraron la tercera tasa más alta correspondiente a 36 animales afectados por 1000 beneficiados, no obstante corresponde al segundo mayor volumen de animales con hallazgos, lo que representa un aumento en la frecuencia de hallazgos de un 14,4% respecto al año 2014.

Respecto a las tasas a las especies equinas, guanacos y camélidos, se destaca que los dos primeros de éstos registraron durante el año 2015, tasas de 5 y 3 animales con hallazgos por 1000 beneficiados respectivamente, lo cual representa una disminución respecto del año 2014 donde se presentaron tasas de 23 y 6 animales con hallazgos por 1000 beneficiados respectivamente. Los camélidos, a diferencia de las especies anteriores, obtuvieron durante el 2015, un aumento de 16% respecto al año anterior, lo cual representa una tasa de 33 animales con hallazgos por 1000 beneficiados.

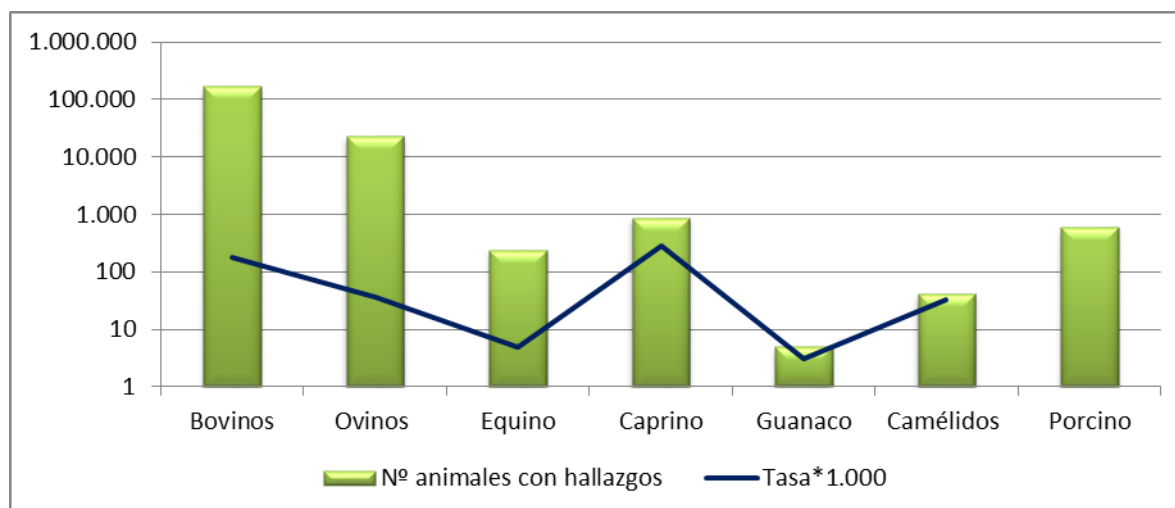
Los porcinos, se caracterizaron por no seguir la tendencia de las especies anteriores y registraron una tasa de 0 animales con hallazgos en 1000 beneficiados, en el año analizado.

Tabla 9: Frecuencia y Tasas de hallazgos de hidatidosis según especie en establecimientos faenadores durante el año 2015.

<b>Especie</b>	<b>Nº animales con hallazgos</b>	<b>Tasa*1.000</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Bovinos	170.215	181	87,49
Ovinos	22.609	36	11,62
Porcino	594	0	0,31
Equino	237	5	0,12
Caprino	860	280	0,44
Guanaco	5	3	0,00
Camélidos	42	33	0,02
<b>Total</b>	<b>194.562</b>	<b>29</b>	<b>100</b>



Figura 8: Número de animales y tasas de hallazgos de hidatidosis según especie animal detectado en establecimientos faenadores durante el año 2015. Gráfico a escala logarítmica.



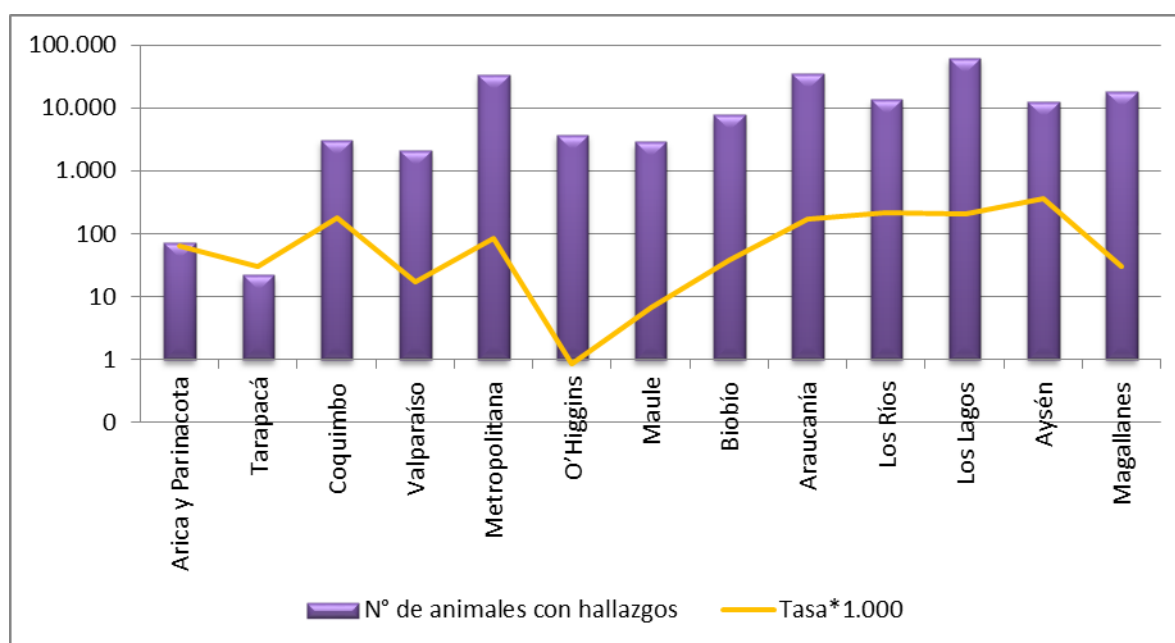
En la distribución de la hidatidosis a nivel país, se destaca que las tasas de animales con hallazgos más elevadas se encontraron en las regiones de Aysén (368 por cada 1.000 beneficiados), Los Ríos (216 por cada 1.000 beneficiados) y Los Lagos (205 por cada 1.000 beneficiados). En la Tabla N° 10 se puede observar con mayor detalle las tasas según región.

Tabla 10: Distribución regional de la frecuencia y tasas de hallazgos por hidatidosis detectada en establecimientos faenadores durante el año 2015.

Región	Nº de animales con hallazgos	Tasa*1.000	Porcentaje (%)
Arica y Parinacota	73	63	0
Tarapacá	22	30	0
Coquimbo	3.067	176	2
Valparaíso	2.072	17	1
Metropolitana	33.626	84	17
O'Higgins	3.727	1	2
Maule	2.884	7	1
Biobío	7.660	38	4
Araucanía	35.070	167	18
Los Ríos	13.547	216	7
Los Lagos	61.700	205	32
Aysén	12.600	368	6
Magallanes	18.514	31	10
<b>Total general</b>	<b>194.562</b>	<b>29</b>	<b>100</b>

Si bien, la región de Aysén obtuvo la mayor tasa de hallazgos de hidatidosis, solo posee un 6% del total de los animales con la patología, siendo la región de Los Lagos, la que concentra la mayor frecuencia con un 32% del total de los animales afectados, seguidos por las regiones de la Araucanía y Metropolitana con un 18% y 17% respectivamente.

Figura 9: Distribución regional de los hallazgos y tasas de hidatidosis detectados en establecimientos faenadores durante el año 2015. Gráfico a escala logarítmica.



### 2.1.3. Cisticercosis

Esta patología durante el año 2015, estuvo en el tercer lugar dentro del total de enfermedades detectadas en mataderos, encontrándose un total de 17.185 animales con este hallazgo. Con una tasa general de 3 animales con hallazgos en 1000 beneficiados, lo que significó una disminución de un 16,1% respecto al año 2014 para esta patología (Tabla N°11 y Figura N° 10).

En la tabla siguiente (Tabla N°11) se puede observar que del total de animales con cisticercosis, el 90,3% se concentra en la especie ovina, es decir, un total de 15.516 animales presentaron esta patología según los registros de faena. La tasa de hallazgo observada para esta especie fue 25

animales afectados por cada 1.000 beneficiados, mostrando una disminución de un 20 % de animales con hallazgos con respecto al año 2014.

Con una tasa de 2 animales con hallazgos por cada 1.000 beneficiados, los bovinos fueron la segunda especie más afectada por la patología, sin embargo, se registró una disminución de un 14% de animales con hallazgos respecto al año 2014.

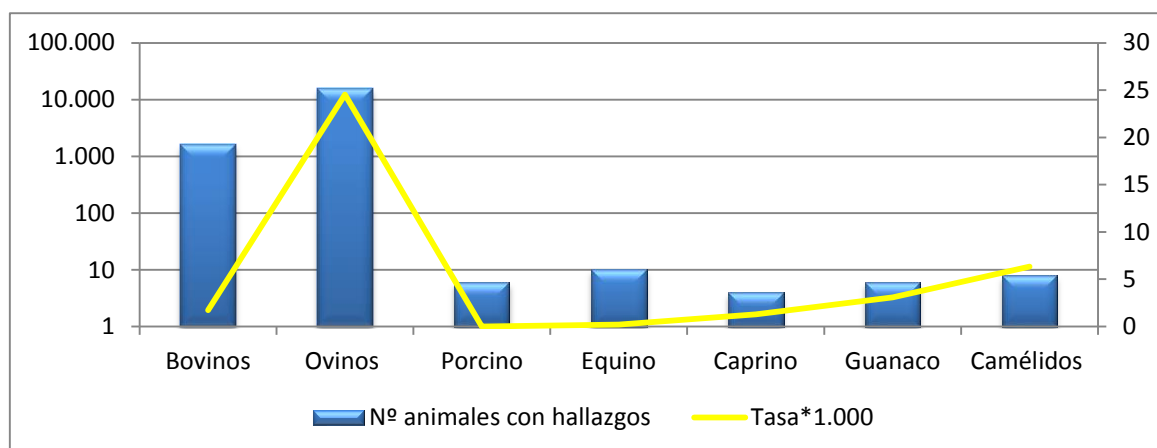
Se destaca los camélidos disminuyeron a una tasa de 9 animales con hallazgos de cisticercosis por cada 1.000 beneficiados del año 2014 a 6 animales con hallazgos durante el siguiente año.

Por último, en los porcinos se observó una notable disminución desde el año 2014 con 98 animales con hallazgos de cisticercosis, a 6 animales con hallazgos durante el 2015, manteniéndose una tasa de 0 animales con hallazgos por cada 1.000 beneficiados.

Tabla 11: Frecuencia y Tasas de hallazgo de cisticercosis según especie animal en establecimientos faenadores durante el año 2015.

<b>Especie</b>	<b>Nº animales con hallazgos</b>	<b>Tasa*1.000</b>	<b>Porcentaje (%)</b>
Bovinos	1.635	2	9,51
Ovinos	15.516	25	90,29
Porcino	6	0	0,03
Equino	10	0	0,06
Caprino	4	1	0,02
Guanaco	6	3	0,03
Camélidos	8	6	0,05
<b>Total</b>	<b>17.185</b>	<b>3</b>	<b>100</b>

Figura 10: Número de animales y tasas de hallazgos de cisticercosis según especie animal detectado en establecimientos faenadores durante el año 2015. Gráfico a escala logarítmica.

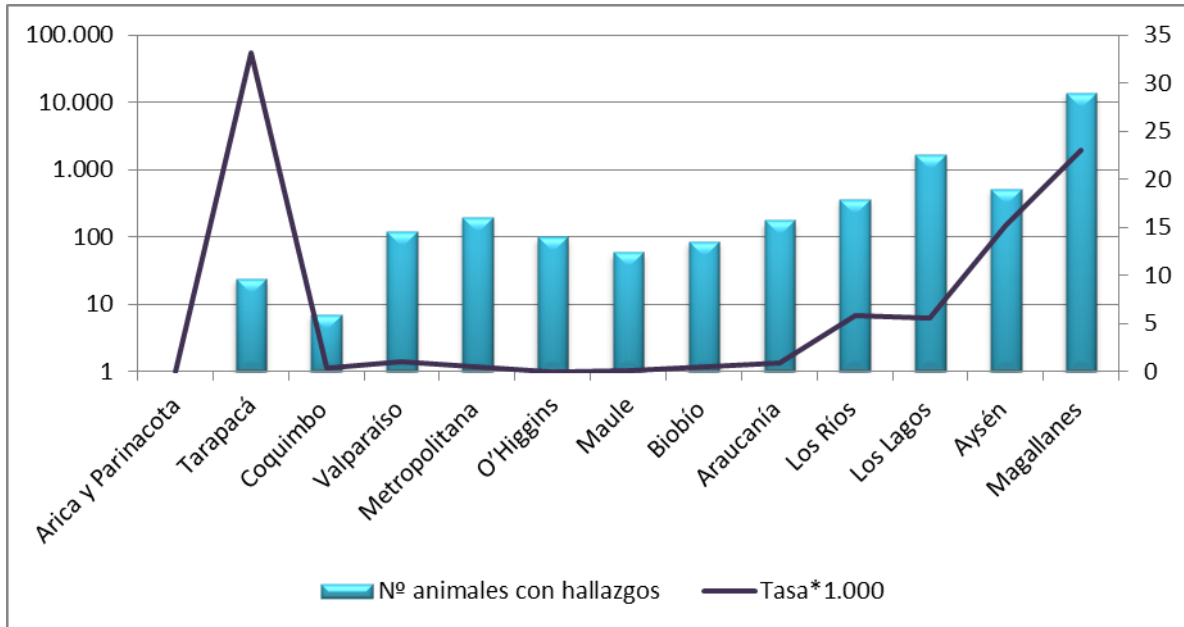


Con respecto a la distribución regional de los hallazgos de cisticercosis, se destaca que la región de Magallanes posee el 80,7% de la cantidad de animales afectados por la patología, seguido por la región de Los Lagos y Aysén con un 9,7% y 3,0 % respectivamente. No obstante, en términos de tasas la distribución de la cisticercosis es distinta, encontrándose la mayor frecuencia en la región de Tarapacá con una tasa de 33 animales con hallazgos en 1.000 beneficiados, seguidos por Magallanes con una tasa de 23 animales con hallazgos en 1.000 beneficiados (Tabla N° 12 y Figura N° 11).

Tabla 12: Distribución regional de la frecuencia y tasas de hallazgos de cisticercosis en establecimientos faenadores durante el año 2015.

Región	Nº animales con hallazgos	Porcentaje (%)	Tasa*1.000
Arica y Parinacota	0	0,0	0
Tarapacá	24	0,1	33
Coquimbo	7	0,0	0
Valparaíso	119	0,7	1
Metropolitana	198	1,2	0
O'Higgins	99	0,6	0
Maule	59	0,3	0
Biobío	86	0,5	0
Araucanía	175	1,0	1
Los Ríos	365	2,1	6
Los Lagos	1.669	9,7	6
Aysén	519	3,0	15
Magallanes	13.865	80,7	23
<b>Total general</b>	<b>17.185</b>	<b>100</b>	<b>3</b>

Figura 11: Distribución regional de los hallazgos y tasas de cisticercosis detectados en establecimientos faenadores durante el año 2015. Gráfico a escala logarítmica.



La tasa de cisticercosis a nivel nacional, fue de 3 animales con hallazgos en 1.000 beneficiados, lo cual se mantiene en comparación al año 2014.

La mayoría de las regiones en el año 2015, obtuvieron una disminución en sus tasas respecto a los datos registrados durante el año anterior, entre éstas se encontraron Tarapacá, Aysén y Magallanes, con 73%, 38% y 8%, de disminución respectivamente.

#### 2.1.4. Tuberculosis (Lesiones del tipo Granulomatosas)

Las Lesiones del tipo Granulomatosas (LTG) son hallazgos que pueden representar diversas patologías, dentro de las cuales se encuentra la tuberculosis bovina.

Los hallazgos de tuberculosis en mataderos presentados en este informe, no incluye los análisis posteriores ejecutados por el Plan Nacional de Control y

Erradicación de Tuberculosis Bovina<sup>3</sup> del SAG, por lo cual los datos entregados pueden encontrarse sobreestimados. Lo anterior, fue corroborado en el análisis ejecutado durante el año 2013, donde se confirmó que solo el 39% de las muestras de LTG eran positivas a *Mycobacterium bovis*. Sin embargo, para el año 2014 y 2015 no se ejecutó dicha distinción, por lo cual se considerará todos los hallazgos encontrados como lesiones concordantes con la presencia de tuberculosis.

La tuberculosis fue la cuarta patología con mayor número de hallazgos durante el año 2015, registrándose un total 5.065 animales, con una tasa de 8 animales con hallazgos en 10.000 animales beneficiados. Estos registros vislumbran una disminución respecto al año anterior, de un 14,2% en la cantidad de animales con hallazgos y de un 13,6% en la tasa animales con tuberculosis en 10.000 animales beneficiados.

La especie bovina concentró 73% del total de animales con tuberculosis, lo cual corresponde a una tasa de 39 animales con hallazgos por cada 10.000 beneficiados (Tabla N° 13 y Figura N°12).

El segundo número de hallazgo más elevado durante el 2015, se presentó en los porcinos alcanzando 1.353 animales decomisados (Tabla N°13), lo que representa una tasa de hallazgos de 3 animales en 10.000 beneficiados.

Se destaca que los ovinos a diferencia del año 2014, no registraron animales con hallazgos.

En términos generales, se obtiene para el año 2015, una disminución en la especie bovina y porcina de un 8,9% y 25,4% respectivamente, en cantidad de animales decomisados con tuberculosis.

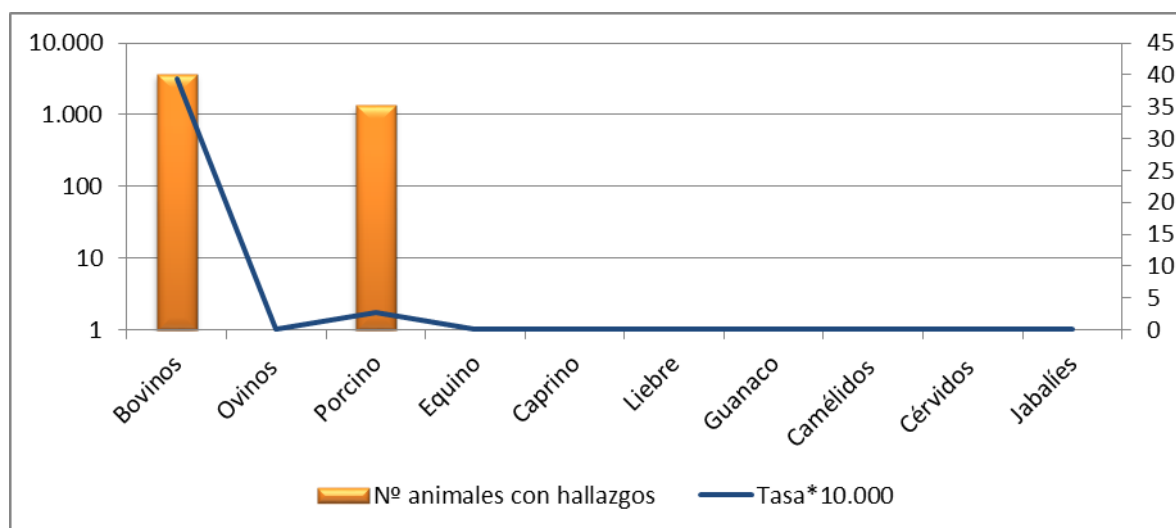
---

<sup>3</sup> <http://www.sag.cl/ambitos-de-accion/tuberculosis-bovina-tb>

Tabla 13: Frecuencia y Tasas de hallazgo de tuberculosis según especie animal en establecimientos faenadores durante el año 2015.

Especie	Nº animales con hallazgos	Tasa*10.000	Porcentaje (%)
Bovinos	3.712	39	73
Ovinos	0	0	0
Porcino	1.353	3	27
Equino	0	0	0
Caprino	0	0	0
Liebre	0	0	0
Guanaco	0	0	0
Camélidos	0	0	0
Cérvidos	0	0	0
Jabalíes	0	0	0
<b>Total</b>	<b>5.065</b>	<b>8</b>	<b>100</b>

Figura 12: Número de animales y tasas de hallazgos de tuberculosis según especie animal detectado en establecimientos faenadores durante el año 2015. Gráfico a escala logarítmica.



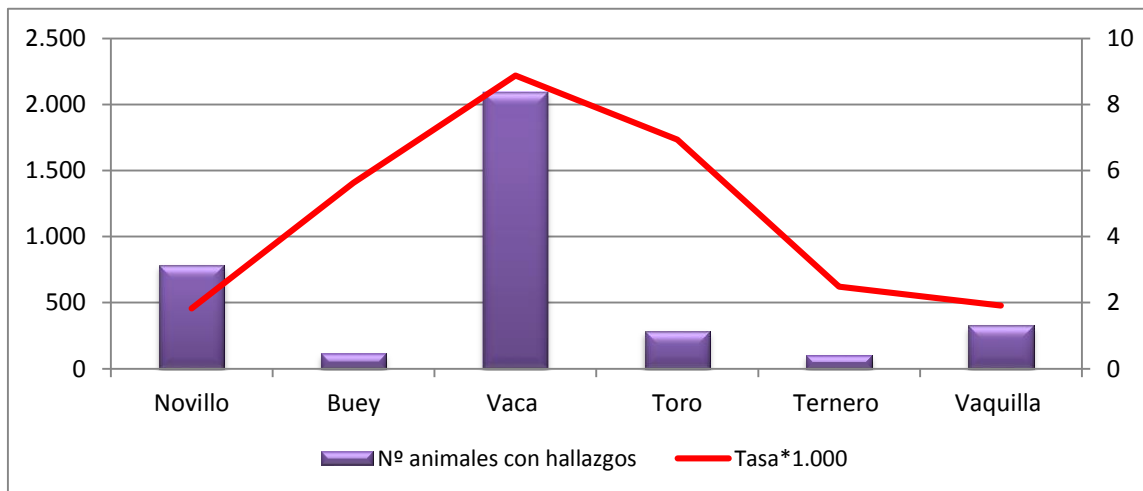
Dentro de las categorías de bovinos, la más afectada durante el año 2015 fueron las vacas con una tasa de 9 animales con hallazgos por cada 1.000 beneficiados, seguido de los toros con 7 por cada 1.000 beneficiados. Los novillos, terneros y vaquillas se presentaron como las categorías con la menor tasa con tan solo 2 animales con hallazgos por 1.000 animales, sin embargo los novillos son la segunda categoría con mayor número de animales (784

ejemplares) con hallazgos de tuberculosis después de las vacas (Tabla N°14 y Figura N°13).

**Tabla 14:** Frecuencia y tasa de hallazgos de tuberculosis según categoría de ganado bovino en establecimientos faenadores durante el año 2015.

Categoría	Nº animales con hallazgos	Tasa*1.000	Porcentaje (%)
Novillo	784	2	21,12
Buey	116	6	3,13
Vaca	2.094	9	56,41
Toro	284	7	7,65
Ternero	105	2	2,83
Vaquilla	329	2	8,86
<b>Total</b>	<b>3.712</b>	<b>4</b>	<b>100</b>

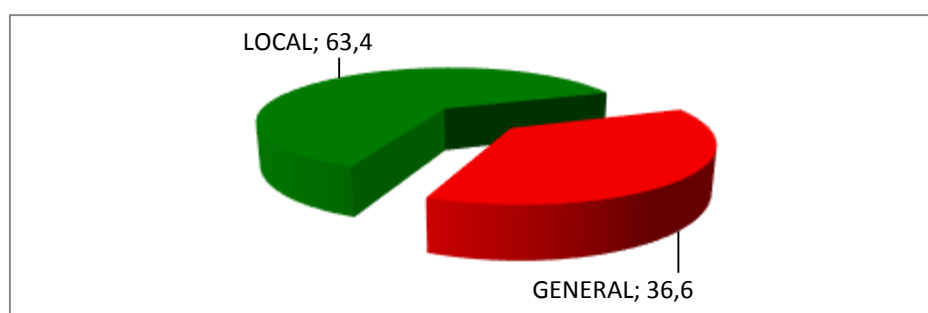
**Figura 13:** Número y tasa de bovinos según categoría con hallazgos de tuberculosis en establecimientos faenadores durante el año 2015.



Con respecto a las características de las lesiones compatibles con tuberculosis bovina detectada en los mataderos, se puede observar que el 63,4% de éstas, correspondieron a lesiones del tipo localizada, en tanto, el 36,6% correspondieron a lesiones generalizadas. Esta distribución se mantiene similar durante los últimos años (Figura N°15).



Figura 14: Tipo de lesiones de tuberculosis detectados en establecimientos faenadores durante el año 2015.

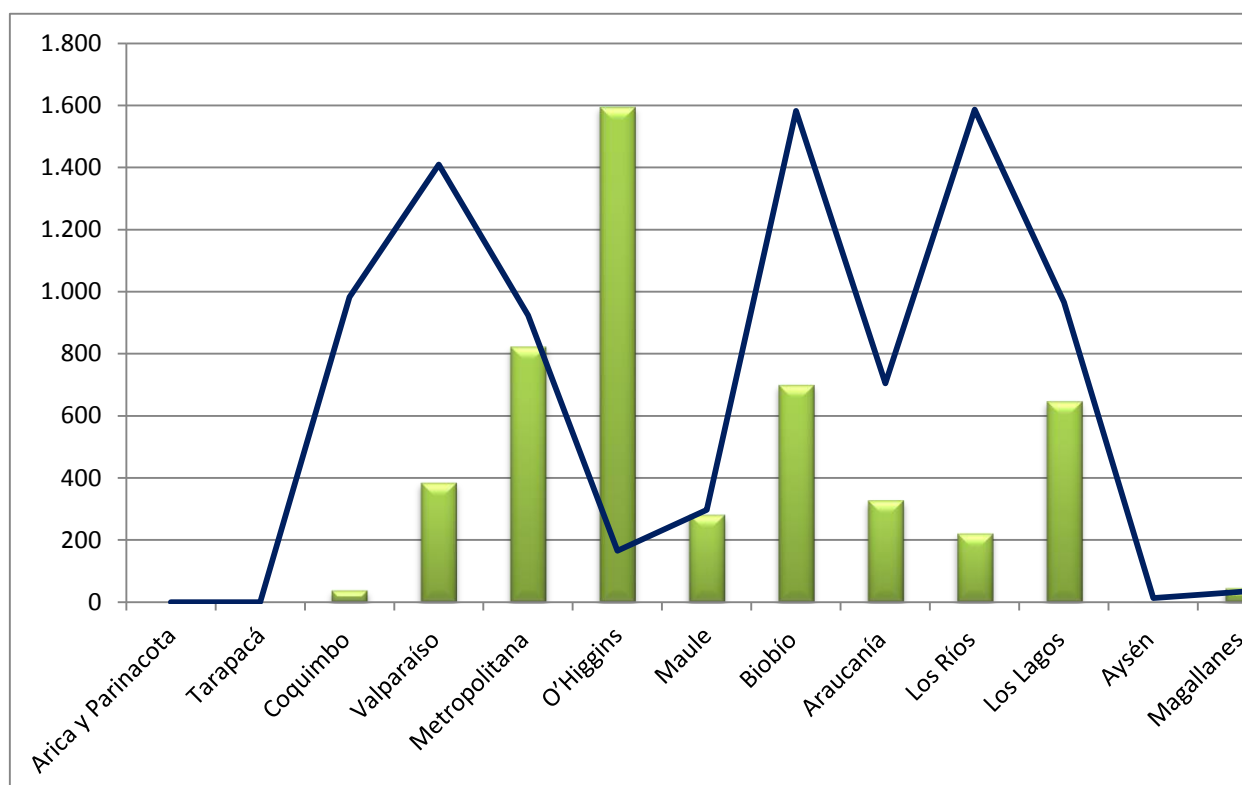


Con respecto a la distribución regional de los hallazgos por tuberculosis durante el año 2015, se registró como la región con mayor proporción de animales con hallazgos a O'Higgins (31,49%), seguido por Metropolitana (16,25%) y Biobío (13,82%). En relación a las tasas presentadas para la patología, se destaca que éstas no siguen el mismo patrón anterior, registrándose las regiones de Los Ríos y Biobío con la mayor tasa a nivel país con 35 animales con lesiones por 10.000 beneficiados, seguidas por la región de la Valparaíso y Coquimbo con 31 y 22 animales con hallazgos por 10.000 beneficiados respectivamente. (Tabla N°15 y Figura N° 15).

Tabla 15: Distribución regional de la frecuencia y tasas de hallazgos por tuberculosis en establecimientos faenadores durante el año 2015.

Región	Nº animales con hallazgos	Tasa*10.000
Arica y Parinacota	0	0
Tarapacá	0	0
Coquimbo	38	22
Valparaíso	385	31
Metropolitana	823	21
O'Higgins	1.595	4
Maule	282	7
Biobío	700	35
Araucanía	328	16
Los Ríos	221	35
Los Lagos	647	21
Aysén	1	0
Magallanes	45	1
<b>Total general</b>	<b>5.065</b>	<b>8</b>

**Figura 15:** Distribución espacial de los hallazgos de tuberculosis detectados en establecimientos faenadores durante el año 2015. Gráfico con tasas a escala logarítmica.



### 2.1.5. Triquinosis

Durante el año 2015, se registraron 13 cerdos con decomisos por triquinosis, los cuales se presentaron en un 92% en la región de la Araucanía con 12 casos, seguidos con 1 caso en la del Biobío (Tabla N° 16). El número total de casos es menor que lo registrado durante el año 2014, en un 32%.

Tabla 16: Distribución espacial de triquinosis detectadas en porcinos en establecimientos faenadores durante el año 2015.

Región	Nº animales con hallazgos	Tasa*1.000.000	Porcentaje (%)
Arica y Parinacota	0	0	0
Tarapacá	0	0	0
Coquimbo	0	0	0
Valparaíso	0	0	0
Metropolitana	0	0	0
O'Higgins	0	0	0
Maule	0	0	0
Biobío	1	5	8
Araucanía	12	57	92
Los Ríos	0	0	0
Los Lagos	0	0	0
Aysén	0	0	0
Magallanes	0	0	0
<b>Total general</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>100</b>

La tasa general de triquinosis en el 2015 fue de 2 animales con hallazgos en 1.000.000 animales beneficiados.

### 3. CONCLUSIONES

- 3.1. En general hubo una disminución de beneficio de todas las especies registradas para el año 2015 en comparación con el año anterior, con la excepción de la especie caprina que aumenta en un 56%.
- 3.2. El mayor registro de beneficio, se mantiene en la especie porcina con una leve disminución de un 0,7% respecto al año 2014.
- 3.3. En general se observó que la frecuencia de los hallazgos patológicos encontrados en los mataderos, se mantuvieron constantes en relación al año 2014.
- 3.4. Del total de animales afectados con hallazgos a nivel nacional, se registró una leve disminución en un 0,5% durante el año 2015 en comparación con el año anterior. Todas las frecuencias de las patologías registradas disminuyeron, exceptuando la distomatosis que aumenta en un 1,1% durante el año 2015.
- 3.5. La distomatosis fue el hallazgo patológico detectado con mayor frecuencia en mataderos nacionales, lo cual se repite en los últimos 3 años de registros. Con respecto a las especies afectadas, se destaca que las especies bovina y equina poseen las mayores tasas de hallazgos por esta patología, al igual que el año 2014.
- 3.6. 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 y particularmente para aquellas que forman parte de programas de control y erradicación en el país como en el caso de tuberculosis. El trabajo constante realizado desde el año 2013 para mejorar el registro y entrega de los datos desde las plantas faenadoras se ha reflejado en la mayor precisión de los mismos.

En este sentido y con el objeto de mejorar y optimizar el proceso de administración, captura y registro de los antecedentes obtenidos en los establecimientos faenadores delegados a nivel nacional, el SAG se encuentra ejecutando los lineamientos para el desarrollo de un Sistema Informático de Mataderos, que digitalizará e integrará los datos recopilados de las plantas faenadoras, con los otros sistemas

informáticos del Servicio, permitiendo una adecuada gestión de las acciones sanitarias y de inocuidad a nivel regional como nacional.