



Trabajo Final Integrador

Enfoque epidemiológico integral para la prevención y control de la hidatidosis en zonas rurales del Chubut.

Autora: Med. Vet. López Gabriela Alejandra

Director: Dr. Leandro Sommese

Resumen

La hidatidosis o equinococosis quística (EQ) es una zoonosis endémica en la Argentina. A pesar de los marcos normativos vigentes, la disponibilidad de datos epidemiológicos actualizados en el ovino es limitada, dificultando la evaluación de los programas de control bajo el enfoque “Una Salud”. El objetivo de este trabajo es la de relevar la prevalencia de quistes hidatídicos en ovinos faenados en establecimientos de jurisdicción nacional y provincial, y clasificar el escenario epidemiológico actual según criterios PANAFTOSA. Se realizó el estudio descriptivo y transversal entre marzo y diciembre de 2025. Se inspeccionaron 111.770 ovinos provenientes de 235 unidades productivas (UP). Los resultados fueron que la prevalencia fue del 0,39% en la provincia. En contraste con los animales provenientes de Río Negro y Tierra del Fuego que presentaron prevalencias del 3,76% y 4,07% respectivamente. Los resultados refutan la hipótesis de endemia media, situando a la provincia en un escenario de “Control alcanzado”.

Palabras clave: Echinococcus granulosus, Hidatidosis, Vigilancia en faena, Una Salud.

Índice

Resumen	2
Introducción:	4
Situación en la Provincia del Chubut	8
Justificación.....	13
Hipótesis	14
Objetivos.....	14
Objetivo General:	15
Objetivos Específicos:	15
Materiales y Métodos	15
Procedimiento	17
Análisis estadístico	20
Resultados.....	20
Distribución por provincia de procedencia	20
Distribución dentro de la provincia del Chubut.....	21
Distribución por planta de faena	24
Conclusiones	25
Discusión.....	26
Bibliografía.....	28

Introducción:

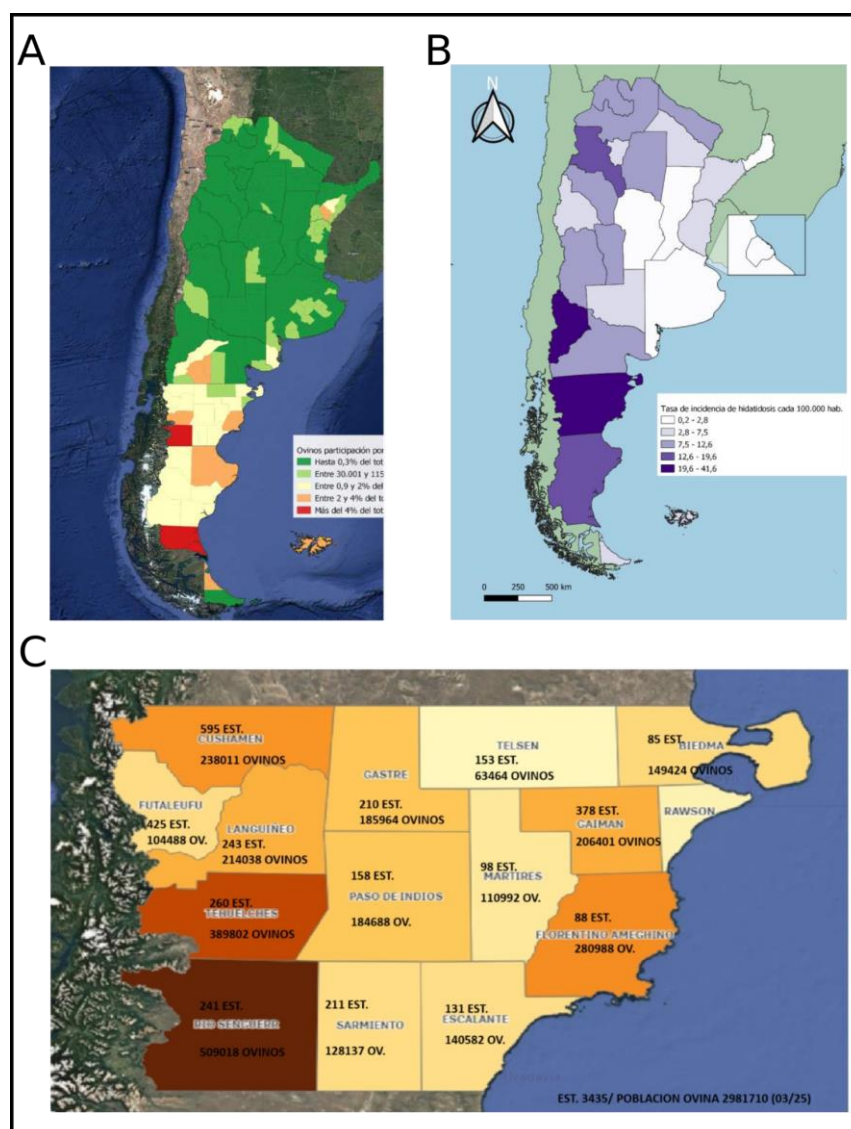
La hidatidosis es una enfermedad zoonótica de origen parasitario, causada en nuestro país por *Echinococcus granulosus*. Este parásito necesita diferentes huéspedes para completar su ciclo de vida. El huésped definitivo es el perro, en cuyo intestino se desarrolla la forma adulta del parásito que elimina huevos infectantes al ambiente a través de la materia fecal. Los huéspedes intermediarios son principalmente los ovinos, en los cuales se desarrolla la forma larvaria. El ambiente actúa como reservorio de las formas infectivas. El ser humano es un huésped intermediario accidental que puede contraer la infección principalmente por contacto directo con perros infectados o de manera indirecta a través de alimentos y agua contaminados. (Ministerio de Salud de la Nación, 2012)

Esta zoonosis se asocia con zonas donde predominan grandes concentraciones de ganado ovino. (Figura 1A, 1C). (Irabedra & Salvatella, 2010). En mataderos de áreas hiperendémicas de América del Sur, la prevalencia animal puede variar entre el 20% y el 95% (Gómez Villalva et al., 2022).

En el año 1906, la Ley N° 3959 estableció, en su artículo 6, que la hidatidosis se encuentra incorporada al grupo de enfermedades de denuncia obligatoria. A partir de 1970, comenzaron en América Latina los primeros proyectos de control hidatídico, cuyos objetivos iniciales incluían realizar estudios epidemiológicos sobre la enfermedad.

Figura 1:

Distribución de cabezas ovinas en el país, la provincia y la tasa de incidencia en humanos.



Nota: Participación del porcentaje de ovinos por departamentos en el país (SENASA, 2022), B. Tasa de incidencia quinquenal de EQ en humanos, por jurisdicción. Argentina. Periodo 2019- 2023 (n= 2.368) (Boletín Epidemiológico Nacional., 2024), C. Distribución de la carga ovina en la Provincia del Chubut, datos de la oficina de Sanidad Animal del SENASA. Existencias población ovina 2025, (SENASA, 2025) Total ovinos: 2.981.710 Est 3435

En el marco del proyecto Subregional Cono Sur de Control y vigilancia de la hidatidosis, se establecieron diversas líneas de acción, entre las cuales se menciona la caracterización de las áreas endémicas mediante la recolección de información, a

efectos de cuantificar el problema y definir la línea de acción inicial. (*Irabedra & Salvatella, 2010*).

La Organización Mundial de la Salud (OMS) remarca que esta enfermedad requiere un abordaje de "Una Salud" (One Health), dado que se trata de una zoonosis compleja cuyo ciclo involucra animales domésticos, fauna, seres humanos y factores ambientales.

El enfoque Una Salud reconoce la interconexión entre la salud humana, la salud animal y el ambiente, y promueve la implementación de estrategias coordinadas, interdisciplinarias e intersectoriales para la prevención y el control de enfermedades. Este paradigma implica la colaboración activa entre los sectores de salud pública, sanidad animal, producción agropecuaria y gestión ambiental, así como la integración de sistemas de vigilancia, intercambio de información y diseño conjunto de políticas sanitarias.

En el caso de la EQ (Equinococosis Quística/Hidatidosis), el enfoque Una Salud resulta particularmente relevante debido a que el ciclo biológico de *Echinococcus granulosus* involucra al perro como hospedador definitivo, a los ovinos y otros herbívoros como hospedadores intermediarios, y al ser humano como hospedador accidental. La transmisión se encuentra condicionada por prácticas de manejo ganadero, hábitos culturales, condiciones sanitarias, control poblacional de perros, y disposición de vísceras infectadas. Por lo tanto, las intervenciones aisladas en uno solo de estos componentes resultan insuficientes para lograr la interrupción del ciclo.

Desde esta perspectiva, un abordaje integral debería incluir: programas sistemáticos de desparasitación canina, control del acceso de perros a vísceras crudas, inspección sanitaria a plantas de faena, vigilancia epidemiológica en animales y humanos, educación sanitaria en comunidades rurales y fortalecimiento de los sistemas de información. La articulación efectiva entre estos niveles permite optimizar recursos, mejorar la detección temprana y evaluar de manera integral el

impacto de las medidas implementadas. (World Health Organization. 2023; Zinsstag 2011)

Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) considera la hidatidosis o equinococosis quística una prioridad en la región de las Américas y la ha incluido en el Plan de Acción para el control de enfermedades infecciosas. Como parte de este plan de acción, se desarrolló un Programa Regional para la Eliminación de la Hidatidosis, donde uno de sus objetivos es llevar a cabo un seguimiento y monitoreo de lo ejecutado por los países.

En nuestro país, dentro de la Resolución N° 2090/2010 (Ministerio de Salud, 2010) en el punto 6.4.3 referido a la Vigilancia permanente de EQ en el ganado, se establece que los datos de prevalencia, obtenidos con anterioridad a la implementación de medidas de control, constituyen un marco de referencia para evaluar la efectividad o fracaso de las mismas, así como para definir e implementar las actividades que sean necesarias. Asimismo, se establece la necesidad de implementar y desarrollar un sistema de vigilancia epidemiológica de la EQ en el ganado, basado en criterios técnicos y epidemiológicos claramente definidos. Dicho sistema debería contemplar, al menos, los siguientes componentes: definición estandarizada de caso, unidad de análisis (animal, tropa y establecimiento), indicadores de medición (por ejemplo, prevalencia aparente en faena, proporción de tropas positivas y distribución geográfica de los casos), periodicidad de recolección de datos, mecanismos de notificación obligatoria y sistemas de registro unificados.

Además, el sistema debería garantizar la trazabilidad de los animales hasta su unidad productiva de origen, permitir la clasificación de áreas según nivel de riesgo (escenario epidemiológico), y establecer umbrales que orienten la toma de decisiones sanitarias. Resulta fundamental que la vigilancia sea sistemática, continua y comparable en el tiempo, de modo que permita evaluar la efectividad de las medidas de control implementadas, detectar cambios en la dinámica de transmisión y orientar la asignación de recursos.

En este sentido, la inspección post mortem en plantas de faena constituye una herramienta estratégica para la vigilancia pasiva, siempre que los datos sean recolectados, sistematizados y analizados bajo criterios homogéneos a nivel provincial y nacional.

En la Resolución 459/2015 (Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca SENASA, 2015) se invita a las autoridades de cada jurisdicción a elaborar e implementar planes de control a nivel local, municipal o provincial con el fin de llevar a cabo el Plan Marco de Control de la Hidatidosis de la República Argentina. Asimismo, en su anexo I se establece la obligatoriedad de llevar un registro de hallazgos, así como la trazabilidad y la notificación a los establecimientos positivos.

En el año 2016, el CODEX publicó el documento CAC/GL88/2016 en este se detalla que los parásitos transmitidos por el consumo de alimentos representan una importante carga para la salud pública a nivel mundial. Clasifica los parásitos transmitidos por los alimentos y enfatiza como objetivo principal la provisión de pautas para la prevención, así como la reducción hasta un nivel aceptable, la inactivación u otro método de control de los parásitos transmitidos por los alimentos que supongan riesgo para la salud pública. Asimismo, resalta la importancia del conocimiento de la información sobre el estado de los animales y la infección parasitaria, entre los propietarios de los animales y las plantas de faena (CODEX, 2016) (OMS, Informe del FERG 2015).

Situación en la Provincia del Chubut

En la Provincia del Chubut, durante la década de 1980, se inició la implementación de un programa de control de EQ, en respuesta a la elevada carga de enfermedad registrada, en humanos, en la región patagónica. En la actualidad, la ley Provincial N° 176 establece la obligatoriedad de la lucha antihidatídica, la notificación de casos humanos y animales y la colaboración de frigoríficos y mataderos con la autoridad sanitaria.

En términos productivos, la provincia posee uno de los principales stocks ovinos del país (25%) (Tabla 1). Según datos de la oficina de Sanidad Animal con jurisdicción en Trelew y Puerto Madryn, para el año 2025 el stock provincial asciende a 2.981.710 distribuidas en 3435 establecimientos, con la mayor concentración en departamentos como Río Senguer, Tehuelches y Florentino Ameghino (*SENASA*, 2022). (Figura 1 C). La magnitud y distribución territorial de esta población animal refuerzan la relevancia sanitaria de la EQ, dado que el ovino constituye el principal hospedador intermediario en el ciclo doméstico del parásito.

Tabla 1*Cantidad de animales faenados por provincia y comparación con existencias ovinas*

PROVINCIA	TOTAL FAENADO	% DE OVINOS FAENADO S SEGÚN SU PROCEDE NCIA	Total Animales Por Provincia https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_o_vinos/estadistica/existencias/index.php	%OVINOS (DISTRIBU CIÓN DE EXISTENCI AS)	TOTAL DEL PAÍS
Bs.As.	5595	5,01	1674842	14,00	
CHUBUT	88731	79,39	2979864	24,90	
NEUQUÉN	0	0,00	174162	1,46	
RIO NEGRO	10243	9,16	1005376	8,40	
SANTA CRUZ	6097	5,45	2055727	17,18	
T. DEL FUEGO	1104	0,99	317278	2,65	
TOTAL	111770	100,00	8207249	68,58	11967429

En relación con la situación epidemiológica histórica, en la figura 2 el Ministerio de la provincia del Chubut en el 2011, informan prevalencias ovinas en la región patagónica que entre 10 y 40%. (Ministerio Salud del Chubut, 2011). Estos valores evidencian la importancia que la enfermedad ha tenido en el ámbito ganadero regional.

Figura 2:

Prevalencia: PO p. ovina, PH Prevalencia Humana. (Ministerio Salud del Chubut, 2011)

Sitio Argentino de Producción Animal

Cifras Patagónicas

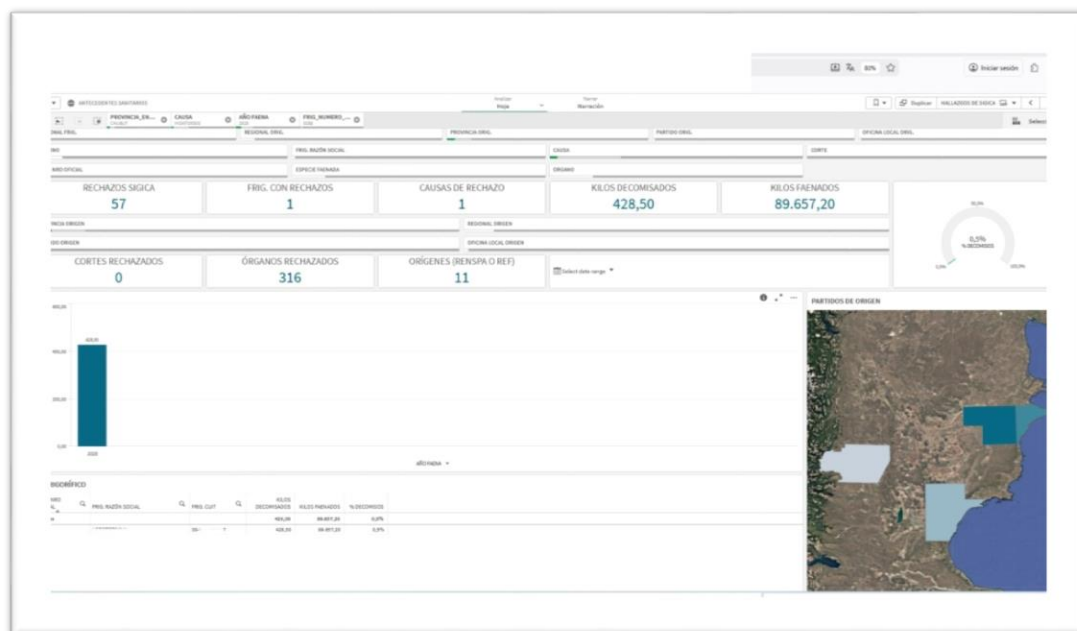
PROVINCIA	PE	PO	PH
Neuquén	6,8 % AM	1,9 %	0,9 %
Río Negro	4 %	35 a 48 %	0,3 %
Chubut	5 % 22 % (R)	10 a 40 %	0,5 %
Santa Cruz	s/d	s/d	s/d
T. Del Fuego	2,3 %	3 %	0 %

Cavagion L., Pierangeli N., Fernández R., García Cachau M., Pérez A., Peretti D., Del Carpio M., Rearte W., Casas N. y Larrieu E. (2011)

No obstante, a pesar del marco normativo vigente y de la relevancia productiva del sector ovino, la disponibilidad de información epidemiológica actualizada en animales presenta limitaciones. Si bien los datos correspondientes a plantas bajo órbita SENASA se encuentra en los sistemas internos de registros de faena (SIGICA, Qlik) dicha información no se presenta sistematizada para permitir un análisis integral y continuo de la situación epidemiológica provincial.

Figura 3

Qlik Sense SENASA Sigica Decomisos



Nota: <https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/5025921e-0df2-47e1-9ccf-7183bc050947/sheet/3c1c8c4b-2077-4e1d-9d81-d54683c82677/state/analysis>

Se muestran por Kg comisados.

En el caso de las plantas con habilitación provincial, no se identificó un sistema de registro estandarizado, pese que en la Resolución 459/2015 del SENASA establece la obligatoriedad del registro de decomisos, y que en la Resolución 2090/2010 contempla la recolección de datos con el objetivo de estimar la prevalencia y evaluar la efectividad de las medidas implementadas. En la provincia del Chubut, esa información no se encuentra actualmente actualizada, ni organizada de manera sistemática.

Para poder llevar a cabo la evaluación integral del estado de situación de la enfermedad que, en el Programa Regional para la Eliminación de la Equinococosis Quística/Hidatidosis, del grupo de trabajo de PANAFTOSA, establece como requisito fundamental la clasificación de los escenarios epidemiológicos, con el fin de monitorear los resultados de los planes de control aplicados y orientar la toma de decisiones sanitarias (Figura 4).

Figura 4:**Clasificación y escenarios Epidemiológicos****ANEXO 2****Clasificación y Escenarios Epidemiológicos de Equinococosis Quística/Hidatidosis**

AREA	Incidencia Humana x 100000 *	Prevalencia en 7/14 años de edad x 100 **	Prevalencia en ovejas x 100 ***	Prevalencia en perros x 100
Endémica alta	> 35	> 1,5	> 49	> 25
Endémica media	4 a 34	0,6 a 1,4	5 a 49	5 a 24
Endémica baja	1 a 3,9	0,1 a 0,5	1 a 4,9	0,6 a 4,9
Control alcanzado	< 1	< 0,1	< 1	< 0,5
Alcanzada la Eliminación como un problema de salud pública	0 (< 20 años)	0	< 0,09	< 0,01

* Nuevos casos en todos los grupos de edad,

** Prevalencia por ultrasonografía en tamizajes en escolares,

*** Prevalencia en mataderos en todos los grupos de edad.

Fuente: Control of Cystic Echinococcosis: Background and Prospects. Edmundo Larrieu, Cesar M Gavidia, Marshall W Lightowlers. Zoonoses and public health, 2019, in rev...

Nota: (PROGRAMA REGIONAL PARA LA ELIMINACIÓN DE LA EQUINOCOCOSIS QUÍSTICA/ HIDATIDOSIS - 2020-2029, n.d., 22)

Justificación

Como se mencionó previamente, tanto a nivel nacional como provincial se han implementado políticas públicas mediante la emisión de diversas reglamentaciones y la puesta en marcha de estrategias de prevención. Éstas incluyen acciones de información y educación, planes de control en humanos, a través de la notificación obligatoria en el primer nivel de atención, la realización de ecografías en zonas de detección del enfermo, desparasitación en perros, y vacunación de los ovinos.

Así mismo, Argentina participa en asociaciones, proyectos regionales, y subregionales, e integra mesas de trabajo en la que se han suscrito acuerdos orientados al control y la eventual reducción de esta enfermedad.

En la provincia, existe mucha información sobre la enfermedad en la población humana; sin embargo, no se dispone de datos epidemiológicos recientes sobre la situación en ovinos. Cabe destacar que la provincia del Chubut concentra 25% del total de cabezas ovinas en el país. (SENASA, 2025)

La actualización de la información epidemiológica en ovinos permitirá estimar la prevalencia actual, identificar áreas de mayor riesgo y evaluar la efectividad de las medidas de control aplicadas durante las últimas décadas.

Hipótesis

Se espera que la provincia del Chubut se mantenga como zona endémica media (clasificación Anexo 2 PANAFTOSA, figura 4) de hidatidosis en ovinos en base a los datos recopilados en el período de 2025 y comparados con los datos publicados en 2011 por el Ministerio de Salud de la Provincia.

Objetivos

La vigilancia epidemiológica en el ovino, permitiría cuantificar la carga parasitaria, estimando la dinámica de transmisión en un área geográfica.

Objetivo General:

Relevar los datos de hallazgos en faena (determinación post mortem de la presencia de quistes hidatídicos) en frigoríficos de SENASA y provinciales.

Objetivos Específicos:

Determinar la prevalencia de quistes hidatídicos en ovinos faenados entre marzo y diciembre de 2025 en 5 plantas de faena del Valle inferior del Río Chubut.

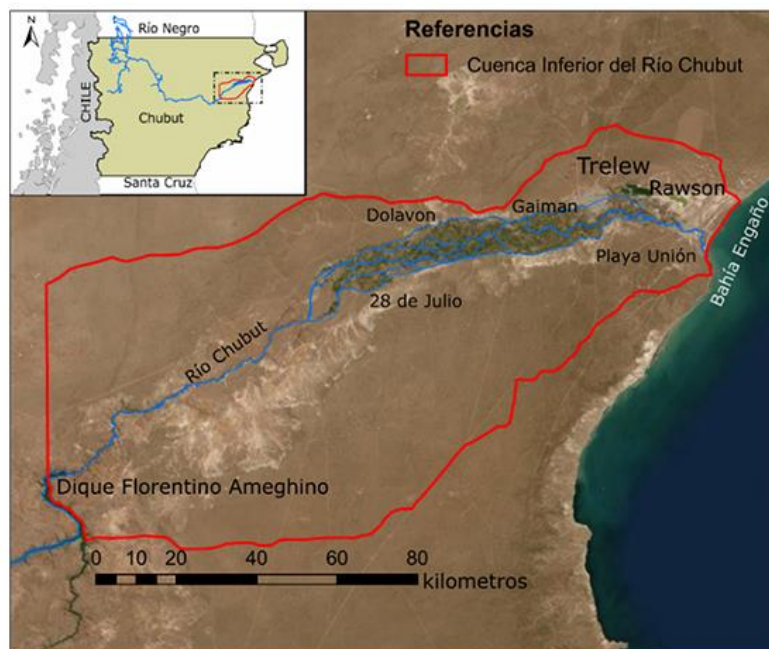
Clasificar las áreas epidemiológicas relevadas según la metodología propuesta por el programa Regional de Hidatidosis (PANAFTOSA (Salud Pública Veterinaria), 2015),

Materiales y Métodos**Área de estudio:**

El Valle Inferior del Río Chubut (VIRCh) abarca aproximadamente 90 km de longitud y 10 km de ancho, extendiéndose a lo largo del río homónimo (Figura 5).

Figura 5

Valle del Río Chubut



Nota: fuente Márquez, M. I., Vazquez, P. S., & González Zeballos, D. R.

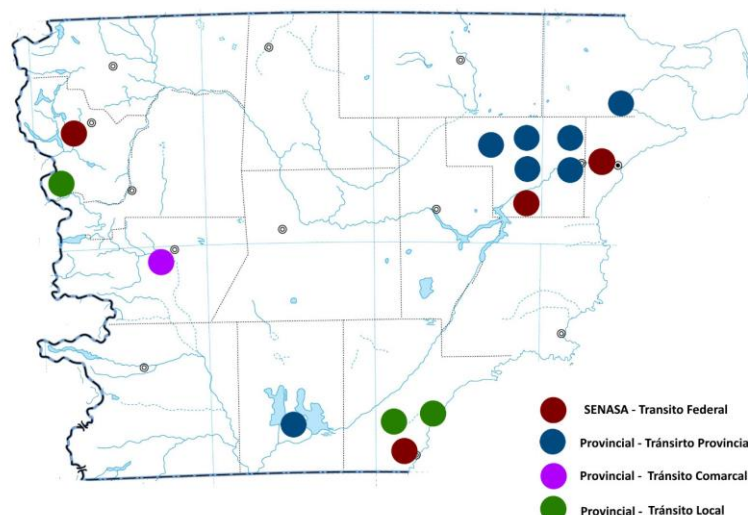
(n.d.).

El relevamiento se llevó a cabo en 5 de las 7 plantas de faena ubicadas en la zona del Valle inferior del Río Chubut (ubicadas en los departamentos de Rawson y Gaiman). De estas, 2 corresponden a plantas oficiales bajo la órbita del SENASA, con médicos veterinarios como Jefes de Servicio, mientras que las 3 restantes cuentan con habilitación provincial con una médica veterinaria responsable de la inspección sanitaria (Figura 6).

El total de los animales relevados fue de 111.770 ovinos provenientes de 235 establecimientos productores (UP).

Figura 6:

Ubicación de los establecimientos faenadores, con habilitación provincial y nacional, de la provincia del Chubut.

**Procedimiento**

En el ganado ovino, el método tradicionalmente utilizado para el diagnóstico de EQ es la determinación postmortem de la presencia de quistes hidatídicos mediante la inspección directa de los órganos de los animales faenados (Larrieu et al., 2014). Este procedimiento constituye la principal herramienta de vigilancia en animales destinados al consumo.

Una de las limitaciones del diagnóstico macroscópico es la dificultad para detectar los quistes en estadios iniciales de desarrollo, dado que los quistes hidatídicos alcanzan 2 a 5 mm recién entre los primeros 6 y 8 meses posteriores a la infección. En consecuencia, el diagnóstico en corderos puede subestimar infecciones recientes. No obstante, esta categoría animal es considerada estratégica para la vigilancia, ya que permite inferir la transmisión activa del parásito en un periodo cercano al momento de la faena (Larrieu et al., 2014).

En el presente estudio se inspeccionó la totalidad de los animales ovinos que ingresaron a faena, en las plantas incluidas en el relevamiento, durante el periodo comprendido entre marzo y diciembre del año 2025. La inspección sanitaria fue realizada por el personal veterinario de cada establecimiento o por personal designado específicamente para esta tarea, siguiendo los procedimientos habituales de inspección post mortem establecidos por la normativa vigente. Se consideró como caso positivo todo animal en el cual se observaron lesiones macroscópicas compatibles con hidatidosis, mediante inspección de vísceras y carcasas (Figura 7).

Figura 7

Decomiso en Planta 2025, lesiones en hígado y pulmón.



Los animales fueron identificados con número de tropa (N° asignado por la planta para garantizar la trazabilidad). Cada tropa está compuesta por un conjunto de animales amparados por un Documento de Tránsito Electrónico (Dt-e) en el cual se consigna el lugar de procedencia (UP: unidad productiva) con el N° RENSPA (Registro Nacional Sanitario de Productores Agropecuarios), un registro oficial que vincula al productor con el lugar donde se realiza la actividad agropecuaria, permitiendo la identificación geográfica y administrativa del origen de los animales.

Las plantas bajo órbita del SENASA cuentan con un sistema informático en línea para la notificación de enfermedades y registro de decomisos, en el cual se

consignan hallazgos compatibles con hidatidosis. Por el contrario, las plantas con habilitación provincial no disponen de un sistema digital equivalente. Con el fin de homogeneizar la recolección de datos, se diseñó un formulario estandarizado que fue provisto a la médica veterinaria responsable de dichas plantas, en la cual se registraron de manera sistemática los datos correspondientes a cada faena incluyendo número de tropa, establecimiento de origen y cantidad de decomisos por hidatidosis (Figura 8).

Figura 8

Planilla control faena para establecimientos provinciales.

FECHA				OBSERVACI
ESTABLECIMIENTO FRIGORÍFICO				7
TROPA N°	RENSPA			
	PROVINCIA			
	DEPARTAMENTO			
	LOCALIDAD			
TOTAL ANIMALES TROPA	CATEGORÍA	POSITIVOS	NEGATIVOS	
	CORDERO/A			
	BORREGO/A			
	OVEJA/CAPON/CARNERO			

La unidad de análisis considerada fue el animal individual para el cálculo de proporciones, y la tropa o establecimiento de origen para los análisis comparativos según correspondiera. Se calcularon las proporciones de animales con lesiones compatibles con hidatidosis sobre el total de ovinos inspeccionados (prevalencia aparente). Asimismo, se estimaron proporciones específicas según planta de faena, tipo de habilitación (nacional vs provincial) y establecimiento de origen.

Análisis estadístico

Los datos recolectados fueron trasladados a una planilla del programa Microsoft Excel para su análisis estadístico descriptivo. Para la localización de Unidades Productivas (UP/RENSPA) se usó el sistema de visualización geográfica del SENASA. Las comparaciones de proporciones entre grupos se realizaron mediante la prueba de chi cuadrado (χ^2) para variables categóricas, con el objetivo de evaluar la posible asociación o independencia entre la presencia de lesiones y las variables analizadas. Se adoptó un nivel de significancia estadística de $\alpha = 0,05$. Los resultados se expresaron en valores absolutos, porcentajes y medidas de asociación según correspondiera.

Resultados

Durante el periodo de estudio se inspeccionaron en total 111.770 ovinos provenientes de 235 establecimientos (UP= Unidad Productiva), correspondiendo a la provincia del Chubut un total de 88.731 animales (79,39% de lo faenado). El resto provinieron de la provincia de Río Negro total de 10.243 animales (9,16%), de Santa Cruz se faenaron 6.097 animales (5,45%), de Tierra del Fuego se faenaron 1104 (0,99%). Y Buenos Aires 5.595 (5,01%).

Se detectaron 783 animales con lesiones macroscópicas compatibles con hidatidosis, lo que representa una prevalencia global de 0,7% sobre el total inspeccionado.

Distribución por provincia de procedencia

En la provincia del Chubut se registraron 352 animales positivos sobre 88.731 faenados, lo que corresponde a una prevalencia aparente de 0,39%. Estos casos provinieron de 11 UP (5,9% del total de UP chubutenses relevadas). En una de ellas se detectaron 4 corderos positivos.

En la provincia de Río Negro se identificaron 386 animales positivos sobre 10.243 faenados, con una prevalencia de 3,76%, provenientes de 2 UP.

En Tierra del Fuego se registraron 45 animales positivos sobre 1.104 faenados, con una prevalencia de 4,07% correspondientes a 1 UP (Figura 9).

En Santa Cruz no se detectaron positivos entre los 6.097 faenados. Tampoco se registraron casos en animales provenientes de Buenos Aires (Tabla 2)

Las diferencias observadas entre provincias evidencian una prevalencia considerablemente menor en Chubut respecto a Río Negro y Tierra del Fuego.

Distribución dentro de la provincia del Chubut

Al analizar la procedencia de los establecimientos chubutenses, se observó una distribución heterogénea de los casos positivos.

El departamento de Gaiman concentro 171 animales positivos sobre 38.048 faenados (0,45%), provenientes de 7 UP representando un 48,7% del total de los hallazgos provinciales.

Del departamento de Rawson fueron 127 animales positivos de 18.469 faenados (0,69%) provenientes de a 2 UP representando un 36,07% de los hallazgos. Ambos departamentos integran el Valle Inferior del Río Chubut (Figura 10).

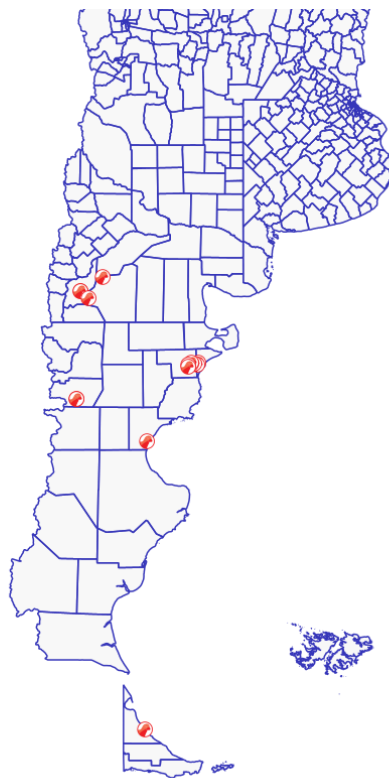
En el departamento de Escalante se hallaron 45 animales positivos sobre 1.152 faenados (3,9%), correspondientes a 1 UP (12,78% de los positivos provinciales).

Finalmente, en el departamento de Tehuelches se registraron 9 animales positivos sobre 865 faenados (0,04%), provenientes de 1 UP (2,55% del total provincial) (Figura 11).

La mayoría de los casos positivos se concentró en un número reducido de establecimientos, lo que sugiere la presencia de focos localizados de transmisión.

Figura 9

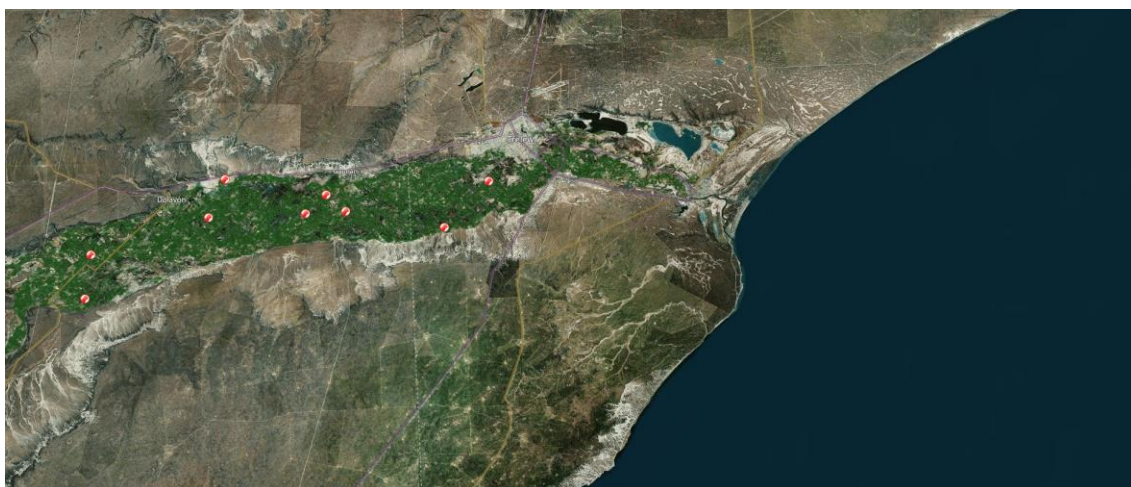
Distribución de las UP positivas.



Nota: Se utilizó como herramienta el visualizador geográfico de SENASA. Los puntos corresponden a la ubicación de las UP.

Figura 10

UP con casos, en el Valle Inferior del Río Chubut.



Nota: Se utilizó como herramienta el Visualizador geográfico de SENASA

Figura 11

Porcentaje de positivos detectados según departamento de la provincia.

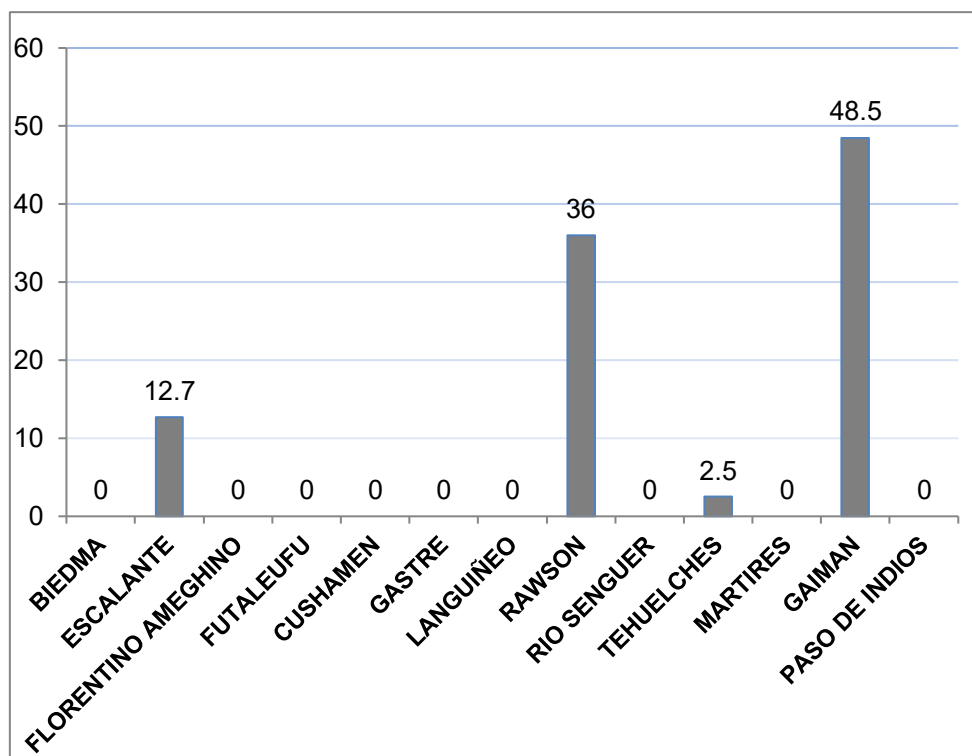


Tabla 2*Prevalencia según provincia de procedencia*

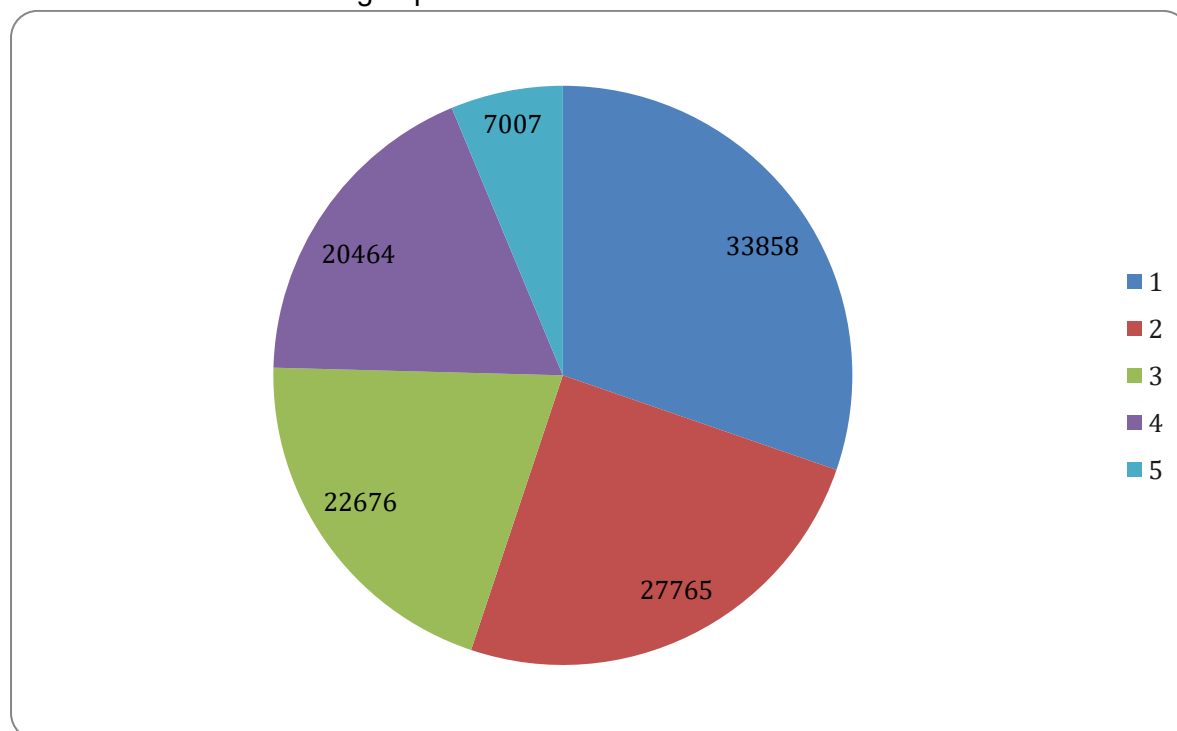
CATEGORÍA	CHUBUT	SANTA CRUZ	RIO NEGRO	T. DEL FUEGO	Bs. As.	Total
TOTAL	88731	6097	10243	1104	5595	111770
NEGATIVOS	88379	6097	9857	1059	5595	110987
POSITIVOS	352	0	386	45	0	783
Prevalencia	0,39	0	3,76	4,07	0	0,7

Distribución por planta de faena

De las plantas incluidas en el estudio, solo una registro animales con lesiones compatibles con hidatidosis, con una faena total de 27.765 ovinos (Figura 12)

Figura 12

Distribución de la faena según planta



Conclusiones

Los resultados obtenidos muestran que la provincia aparente de hidatidosis ovina en la provincia del Chubut (0,39%) es sustancialmente menor que la informada históricamente para la región patagónica (10-40% según datos del 2011), y también inferior a la registrada en provincias vecinas durante el presente estudio.

De acuerdo con los criterios de clasificación de escenarios epidemiológicos propuestos por PANAFTOSA, estos hallazgos permitirían considerar a la provincia dentro de una categoría compatible con “control alcanzado”, en contraste con la hipótesis inicial que la situaba en un escenario de endemia media.

No obstante, la distribución espacial de los casos evidenció una marcada heterogeneidad, con concentración de positivos en un número reducido de Unidades Productivas, principalmente ubicadas en los departamentos de Rawson y Gaiman. Este patrón sugiere la persistencia de focos activos de transmisión más que una circulación homogénea del parásito en el territorio provincial (Tabla 3).

Tabla 3

Comparativa de indicadores: Situación histórica vs Resultados actuales (Chubut)

INDICADORES	HISTÓRICO (REFERENCIA 2011)	ACTUAL (ESTUDIO 2025)	VARIACIÓN (%)
Prevalencia en Ovinos	10,0%-40,0%	0,39%	>95%
Escenario Epidemiológico	Endemia Media	Control Alcanzado	Mejora el Estatus
Tipo de Transmisión	Regional/General	Focal Residual	

Asimismo, la ausencia de un sistema unificado y sistemático de registro en las plantas con habilitación provincial podría generar subregistro o sesgos en la estimación de la prevalencia según procedencia, lo cual constituye una limitación del estudio.

Finalmente, resulta necesario integrar estos resultados con los datos epidemiológicos en humanos, a fin de evaluar tendencias temporales bajo un enfoque Una Salud y avanzar en la reclasificación formal del escenario epidemiológico provincial. La identificación de establecimientos positivos permite, además, orientar intervenciones focalizadas y fortalecer las estrategias de vigilancia y control en áreas específicas.

Queda por relacionar la prevalencia en faena y los datos en humanos para poder así evaluar tendencias y reclasificar escenarios según PANAFTOSA. También se podría llevar a cabo intervenciones focales de las UP identificadas.

Discusión

El presente estudio permitió realizar una actualización fundamental de la situación epidemiológica de la EQ en ovinos de la provincia del Chubut, aportando datos de vigilancia pasiva en faena tras años de limitada sistematización de la información. Los hallazgos revelan una prevalencia para Chubut del 0,39%, cifras que contrastan significativamente con la hipótesis inicial y los antecedentes históricos de la región.

Cambio en el Escenario Epidemiológico: La hipótesis de este trabajo preveía que la provincia se mantendría en un escenario de “endemia media” (según criterio de PANAFTOSA), basándose en prevalencias históricas, que oscilaban entre 10% y el 40% obligan a una revisión de esta clasificación. Una disminución de esta magnitud sugiere que las políticas de control implementadas desde la década de 1980, han logrado un impacto sustancial en la interrupción del ciclo biológico de *Echinococcus granulosus*.

Bajo estos nuevos estatus, la provincia podría estar transitando hacia una fase de “control alcanzado” donde la transmisión no es generalizada sino focalizada.

Heterogeneidad Espacial y Focos Activos: a pesar de la baja prevalencia general. La distribución de los casos positivos no fue uniforme. El hecho de que la

mayoría de los hallazgos se encontraran en los departamentos de Gaiman y Rawson, vinculado al número reducido de UP, indica la persistencia de focos locales de transmisión. Esta “clusterización” del parásito podría corresponder a prácticas culturales persistentes (faena domiciliaria con mal manejo de las vísceras infectadas), movimientos de hacienda no controlados, diferencias entre establecimientos en el acceso a programas de desparasitación.

Fortalezas y limitaciones del sistema de vigilancia: un aporte crítico de este estudio fue la homogeneización de la recolección de datos entre plantas de jurisdicción nacional y provincial. La carencia de un sistema digital unificado en las plantas provinciales representa un “punto ciego” para la vigilancia epidemiológica nacional.

Como se mencionó en la metodología, la inspección post mortem puede subestimar infecciones recientes en corderos, por lo tanto, la prevalencia del 0,39% debe considerarse como un valor mínimo de carga parasitaria.

Comparación Regional y Enfoque “Una Salud”: resulta llamativo que los animales faenados en Chubut pero provenientes de Río Negro (3,76%) y Tierra del Fuego (4,07%) presentaran prevalencias diez veces superiores a las locales. Esto refuerza la necesidad de una coordinación interprovincial, ya que el movimiento de animales para faena puede actuar como un dispersor de la parasitosis si no existen controles estrictos.

Desde la perspectiva “Una Salud” estos datos deben ser el disparador para intervenciones dirigidas, optimizando los recursos del Estado.

Bibliografía

Boletín Epidemiológico Nacional N°694 Periodo 2019-2023(2024), 57.

<https://www.argentina.gob.ar> › Ministerio de Salud

CODEX. (2016). *Directrices sobre la aplicación de los principios generales de higiene de los alimentos al control de los parásitos transmitidos por el consumo de alimentos.*

GAC/GL 88-2016.

Gómez Villalva, J. C., Torres Pérez, J., Murillo Cano, K., & Váscquez, S. A. (2022).

JOURNAL OF SCIENCE AND RESEARCH, 7, 3.

Irabedra, P., & Salvatella, R. (2010). El proyecto subregional Cono Sur de control y vigilancia de la Hidatidosis. *Revista Perú Med Exp Salud Pública*, 27, 6.

Márquez, M. I., Vazquez, P. S., & González Zeballos, D. R. (n.d.). Configuración histórico-ambiental de las unidades de paisaje en la Cuenca Inferior del Río Chubut. *Revista de geografía Norte Grande versión On-line ISSN 0718-3402*, (ISSN 0718-3402).

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022022000300243

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca SENASA. (2015, 09 28). *Resolución 459/2015.*

Retrieved 12 02, 2025,

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-459-2015-252804/actualizacion>

Ministerio de Economía. Secretaria de Agricultura, Ganadería y Pesca. Stock Ganadero. Existencias.

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_ovinos/estadistica/existencias/index.php

Ministerio de Salud. (2010, 12 01). *Resolución 2090/2010.*

<https://www.argentina.gob.ar/normativa/nacional/resoluci%C3%B3n-2090-2010-175879/texto>

Ministerio de Salud de la Nación. (2012, Marzo). Enfermedades Infecciosas Hidatidosis.

Guía para el equipo de salud, 11, 50. ISSN 1852-219X

Ministerio Salud del Chubut (Ed.). (2011). Programa de Hidatidosis Chubut.

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.produccion-animal.com.ar/sanidad_intoxicaciones_metabolicos/parasitarias/Hidatidosis/36-Fernandez-Ricardo.pdf&ved=2ahUKEwicwdKikpmOAxXWpJUCHQoDGfsQFnoECBcQAQ&usg=AOvVaw1XpRX_xHrc.

OMS, Informe del FERG(2015). (n.d.).

PANAFTOSA (Salud Pública Veterinaria). (2015). Informe Epidemiológico en la Región de América del Sur 2009-2014. *Equinococosis*, 1, 4.

PROGRAMA REGIONAL PARA LA ELIMINACIÓN DE LA EQUINOCOCOSIS QUÍSTICA/ HIDATIDOSIS - 2020-2029. (n.d.). Centro Panamericano de Fiebre Aftosa y Salud Pública Veterinaria – PANAFTOSA/SPV-OPS/OMS.

<https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.paho.org/sites/default/files/2022-08/planaccion-equinococosis-2022-2029-191121.pdf&ved=2ahUKEwiSs6zBpoyOAxVgqZUCHdgdJNcQFnoECCEQAQ&usg=AOvVaw0C5cvLzHvPwfO0ewVAtb14Imagen 5>

Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca. (2025, Marzo). *Existencias*.

https://www.magyp.gob.ar/sitio/areas/d_ovinos/estadistica/existencias/index.php

SENASA. (2022). *Caracterización de Existencias ovinas Marzo 2022*.

https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://www.argentina.gob.ar/senasa/ovinos-sector-primario&ved=2ahUKEwigs__Ep-eNAXWQrJUCHawZFhsQFnoECB8QAQ&usg=AOvVaw3Wz-z48b1IWkyanWc-ojhz

SENASA (Ed.). (2025, 03). *Población ovina Chubut*. Oficina Local Pto. Madryn, Chubut, Argentina.

SENSE ENTERPRISE. (n.d.). *QLIK SENSE HUB*. Retrieved 26, 2025, from

<https://qliksensebycores.senasa.gob.ar/sense/app/5025921e-0df2-47e1-9ccf-7183bc050947/sheet/3c1c8c4b-2077-4e1d-9d81-d54683c82677/state/analysis>

World Health Organization. (2023). Echinococcosis. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/echinococcosis>.

Zinsstag, J., Schelling, E., Waltner-Toews, D., & Tanner, M. (2011). From “one medicine” to “one health” and systemic approaches to health and well-being. *Preventive Veterinary Medicine*, 101(3–4), 148–156.
<https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2010.07.003>