



Manté, Mercedes I.

Sistema de información estadística para el monitoreo de la salud pública veterinaria, en la ciudad de Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. 2007-2017



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Manté, M. I. (2023). *Sistema de información estadística para el monitoreo de la salud pública veterinaria, en la ciudad de Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. 2007-2017. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4023>*

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Sistema de Información estadística para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria, en la ciudad de Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina. 2007-2017

TESIS DE MAESTRÍA

Mercedes I. Manté

mercedesmante@gmail.com

Resumen

La presente tesis propone generar, gestionar y analizar la información estadística vinculada a la Salud Pública, especialmente la que interviene en la sostenibilidad y desarrollo humano: calidad del agua, persistencia de zoonosis y mordeduras, en la ciudad de Ushuaia del 2007 al 2017.

Para llevar adelante esta tesis, se propuso un desarrollo metodológico en dos niveles: por una parte, el análisis de la información estadística disponible por medio de entrevistas a informantes clave y una grilla de evaluación, y por el otro, el cálculo y consolidación en fichas metodológicas reflejando la meta información de los indicadores seleccionados. En este sentido, requirió un proceso de articulación o triangulación metodológica, combinando la implementación de técnicas cualitativas y cuantitativas que permitieron validar las conclusiones acerca del análisis y la evaluación de la información estadística.

Esta información, es uno de los insumos sustanciales para la producción de conocimiento, el diseño y el monitoreo de Políticas Públicas. A su vez, la democratización de la misma, permite a la sociedad civil debatir acerca de qué tipo de desarrollo es el que considera conveniente. En este sentido un sistema de información estadística pública, se hace sumamente necesario para que la sociedad fueguina pueda gestar un desarrollo sostenible y endógeno.

Abstract

This thesis aims to generate, manage and analyze statistical information related to public health, especially that involved in sustainability and human development, (water quality, persistence of zoonoses, bites) in the city of Ushuaia from 2007 to 2017.

To carry out this thesis, a methodological development was proposed at two levels, on the one hand, the analysis of the statistical information available through interviews with key informants and an evaluation grid, and on the other hand, the calculation and consolidation in methodological files that reflect the meta information of the selected indicators. In this sense, it required a process of methodological articulation or triangulation between qualitative and quantitative techniques, which allowed validating the conclusions about the analysis and evaluation of statistical information.

This information is one of the substantial inputs for the production of knowledge, the design and monitoring of public policies. In turn, its democratization allows civil society to discuss what type of development it considers appropriate. In this sense, a public statistical information system is extremely necessary so that Fuegian society can generate sustainable and endogenous development.

Universidad Nacional de Quilmes
Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable.
Gestión Ambiental

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la
Salud Pública Veterinaria, en la Ciudad de Ushuaia, Tierra
del Fuego, Argentina. 2007-2017**

Mercedes I. Manté

Director: Mg Mariano L. Hermida
Co-Director: Mg. Pablo Lacabana
16 de Mayo de 2022

Índice

Listado de Anexos (Página 5)

Listado de entrevistas en profundidad a informantes clave (Páginas 5 y 6)

Listado de Fichas Metodológicas (Páginas 6 y 7)

Introducción (Página 9)

Capítulo 1

1.1 Enfoque Metodológico (Página 12)

1.2 Las Fichas Metodológicas (Página 15)

Capítulo 2

2.1 Marco conceptual (Página 17)

2.2 El concepto de “Una Salud” (One Health) (Página 24)

2.3 La Salud Pública Veterinaria (SPV) (Página 25)

Capítulo 3

3.1 Breve recorrido sobre el rol veterinario y su medición (Página 27)

3.2 Relevancia de las zoonosis a nivel regional (Página 29)

Capítulo 4

4.1 Sistemas de Información de Salud Pública Veterinaria a nivel Internacional y Nacional (Página 33)

4.2 Las experiencias Internacionales (Página 33)

4.3 Las experiencias Nacionales (Página 37)

4.4 Experiencias provinciales y un modelo municipal (Página 40)

Capítulo 5

5.1 Hacia un Sistema de información para la Salud Pública Veterinaria en Ushuaia, Tierra del Fuego. (Página 47)

5.2 Las fuentes de información y los indicadores (Página 50)

Conclusión (Página 58)

Listado de Anexos

Anexo I (Página 64)

Evaluación de los indicadores

Anexo II (Página 73)

Guía de entrevistas en profundidad y síntesis de entrevista a informantes clave

Anexo III (Página 86)

Fichas metodológicas de los indicadores seleccionados

Bibliografía (Página 148)

Listado de entrevistas en profundidad a informantes clave

I) Juan Facundo Petrina.

Médico Veterinario. Responsable Ushuaia. Departamento de Enfermedades Zoonóticas. Ministerio de Salud Tierra del Fuego AIAS.

Fecha y hora de realización: 3/11/2020 -10 hs-

Modalidad: Entrevista virtual

II) Juan Ignacio Rodriguez Eugui

Médico Veterinario. Responsable Río Grande. Departamento de Enfermedades Zoonóticas. Ministerio de Salud Tierra del Fuego AIAS.

Fecha y hora de realización:12/11/2020 -13 hs -

Modalidad: Entrevista virtual

III) Vilma Disalvo

Veterinaria. Laboratorio Provincial de Diagnóstico TDF Dr Raul Chifflet. Sanidad Animal.
Ministerio de Producción de la Provincia de Tierra del Fuego AIAS.

Fecha y hora de realización: 17/11/2020 -16 hs-

Modalidad: Entrevista virtual

IV) Adriana Basombrío

Coordinadora de Epidemiología de la Municipalidad de Ushuaia.

Fecha y hora de realización: 04/12/2020 -12 hs-

Modalidad: Entrevista virtual

V) Mónica Altamirano

Jefa de Departamento de Epidemiología Provincial.

Fecha y hora de realización: 21/05/2021 -10 hs-

Modalidad: Entrevista virtual

VI) Mónica Obrequé

Jefa de Proyectos Especiales. Dirección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios (DPOSS).

Fecha y hora de realización: 24/06/2021 -15 hs-

Modalidad: Entrevista virtual

Listado de Fichas Metodológicas

Ficha Metodológica N° 1: Casos de Brucelosis Canina

Ficha Metodológica N° 2: Casos de Brucelosis Bovina

Ficha Metodológica N° 3: Brucelosis Humana / Casos y Tasas acumulados cada 100.000 habitantes.

Ficha Metodológica N° 4: Chagas congénito. Casos y Tasas acumulados por 1.000 habitantes.

Ficha Metodológica N° 5: Chagas en embarazadas. Casos

Ficha Metodológica N° 6: Casos y Tasas de Hidatidosis Acumulados por 100.000 habitantes

Ficha Metodológica N° 7: Intoxicación por moluscos. Casos

Ficha Metodológica N° 8: Casos de Leishmaniasis.

Ficha Metodológica N° 9: Leptospirosis. Casos y Tasas cada 100.000 habitantes

Ficha Metodológica N° 10: Leptospirosis Canina. Casos

Ficha Metodológica N° 11: Leptospirosis Porcina. Casos

Ficha Metodológica N° 12: Mordeduras Caninas. Casos.

Ficha Metodológica N° 13: Psitacosis. Casos y Tasas Acumulados por 100.000 habitantes.

Ficha Metodológica N° 14: Rabia animal. Casos

Ficha Metodológica N° 15: Rabia Humana. Casos

Ficha Metodológica N° 16: Rabia en murciélagos

Ficha Metodológica N° 17: Caninos infectados por endoparásitos de importancia zoonótica. (Casos y %)

Ficha Metodológica N° 18: Contaminación ambiental con endoparásitos zoonóticos. (%)

Ficha Metodológica N° 19: Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Casos y Tasas Acumulados por 100.000 habitantes.

Ficha Metodológica N° 20: Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Detectado en frigoríficos

Ficha Metodológica N° 21: Casos y Tasas de Triquinosis acumulados cada 100.000 habitantes.

Ficha Metodológica N° 22: Casos de Triquinosis en cerdos

Ficha Metodológica N° 23: Tuberculosis. Casos y Tasas Acumulados por 100.000 habitantes

Ficha Metodológica N° 24: Tuberculosis Bovina. Casos

Ficha Metodológica N° 25: Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua de red pública

Ficha Metodológica N° 26: Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales.

Agradecimientos

Quiero realizar unos breves agradecimientos a quienes me acompañaron en la realización de la presente tesis.

A Mariano Hermida y Pablo Lacabana, que aceptaron el desafío de acompañarme y dirigirme en la producción de esta tesis. Agradezco sus lecturas, sus aportes y reflexiones.

A todos los informantes clave que, gracias a su tiempo, permitieron dar cuenta de los abordajes que se trabajan en esta investigación.

A mis compañeros y autoridades de la Universidad Nacional de Tierra del Fuego por el las garantías en el fortalecimiento de la formación de los docentes investigadores de esta casa de estudios.

A mis padres, Nancy y Jaime, que me inspiraron siempre a seguir formándome.

A mis hermanas, Mariana y Margarita, con quienes comparto la pasión por el conocimiento.

A Camilo y Pedro por las risas y alegrías en los zoom y las visitas.

A Mariano, Lilo, Toli, Dru y Anón, por el tiempo que me cedieron y las compañías irrestrictas de horas frente a la computadora.

Introducción

El seguimiento de la Salud Pública, principalmente la relacionada a la calidad del agua y las enfermedades zoonóticas, se encuentran entre los postulados establecidos por los Objetivos del Desarrollo Sostenible en su objetivo 3 “Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades” y el objetivo 6 “Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”. Esta agenda promulgada por las Naciones Unidas, exhibe la necesidad de contar con información estadística sistemática y continua en distintas áreas locales.

Nuestro estudio utiliza como caso de análisis la ciudad de Ushuaia, la cual en las últimas décadas ha manifestado fuertes y sostenidos crecimientos poblacionales producto de especiales transformaciones en su estructura social y productiva. Estos han establecido importantes impactos en el ambiente y por ende en la salud humana. Por lo tanto nos preguntamos: ¿Existe información estadística vinculada a la Salud Pública, principalmente la relacionada con la calidad del agua y la persistencia de enfermedades zoonóticas y mordeduras en la ciudad de Ushuaia entre 2007 y 2017? ¿Hay disponibilidad de fuentes de información estadística para áreas locales? ¿Esta información es de calidad? ¿Presenta validez? ¿Existen indicadores disponibles que den cuenta de las variaciones en la prevalencia de enfermedades zoonóticas de la región y factores de riesgo para las poblaciones asociadas a la Salud Pública Veterinaria, la influencia de los cambios ambientales sobre los mismos y su relación con el desarrollo sostenible? ¿Está vigente un modelo de información estadística basado en esos indicadores? De no existir ¿se puede proponer? ¿Estos indicadores de Salud Pública Veterinaria relacionados con las variaciones socio ambientales, están analizados?

Tal como mencionamos anteriormente, la presente tesis se propone realizar un **sistema de información**; que incluye la generación, gestión y análisis de información estadística, vinculada a la Salud Pública Veterinaria, especialmente

la que interviene en la sostenibilidad y desarrollo humano en la ciudad de Ushuaia del 2007 al 2017. Ese sistema incorpora indicadores, índices, variables y meta información, que en conjunto y en base a un marco ordenador, son el sistema en sí mismo.

La información estadística es uno de los insumos sustanciales para la producción de conocimiento, el diseño y el monitoreo de Políticas Públicas. A su vez, la democratización de la misma, permite a la sociedad civil debatir acerca de qué tipo de desarrollo es el que considera conveniente. En este sentido, un sistema de información estadística pública, se hace sumamente necesario para que la sociedad fueguina pueda gestar un desarrollo sostenible y endógeno.

De este modo, esta tesis se propone por objetivo general, analizar la información estadística vinculada a la Salud Pública, especialmente la que interviene en la sostenibilidad y desarrollo humano, (calidad del agua, persistencia de zoonosis, mordeduras) en la ciudad de Ushuaia del 2007 al 2017.

Para alcanzar este objetivo se plantean como objetivos específicos:

- ❖ Elaborar un diagnóstico de las diferentes fuentes e información estadística utilizable para áreas locales, en base a la disponibilidad, calidad y validez de indicadores de Salud Pública.
- ❖ Proponer un modelo que oficie de sistema de información estadística basado en indicadores, que sean capaces de dar cuenta de las variaciones en la prevalencia de enfermedades zoonóticas de la región y factores de riesgo para las poblaciones asociadas a la Salud Pública Veterinaria, la influencia de los cambios ambientales sobre los mismos y su relación con el desarrollo sostenible.
- ❖ Analizar los diferentes indicadores de Salud Pública Veterinaria en Ushuaia, y eventualmente Tierra del Fuego, relacionados con las

variaciones socio ambientales, sus implicancias para la sociedad y las posibles acciones y proyectos que se pudieran llevar adelante desde los organismos gubernamentales.

Capítulo 1

1.1 Enfoque metodológico

Para llevar adelante esta tesis se propone un enfoque metodológico en dos niveles: con un abordaje cualitativo-cuantitativo, por una parte el análisis de la información estadística disponible por medio de entrevistas a informantes clave y una grilla de evaluación, y por el otro, el cálculo y consolidación en fichas metodológicas que reflejen la meta información de los indicadores seleccionados. En este sentido, requiere un proceso de articulación o triangulación metodológica entre técnicas cualitativas y cuantitativas, que permitirán validar las conclusiones acerca del análisis y evaluación de la información estadística (Arias Valencia,2000).

Así establecemos propuestas metodológicas que acompañan los postulados teóricos que respaldan a los objetivos propuestos. Tal como fuera mencionado, este modelo metodológico ha sido señalado por distintos autores como triangulación, tanto teórica como metodológica (Arias Valencia, 2000), (Cea D'Ancona, 1996), (Cook y Reichardt, 1986), (Piovani, 2008). Esta estrategia permite el abordaje por medio de distintas técnicas y metodologías que posibilitan dar cuenta de la relación entre los procesos de desarrollo y sus efectos en las dimensiones social y ambiental.

Los objetivos se alcanzarán a través de las siguientes etapas y acciones:

La elaboración de una grilla de evaluación de indicadores, partiendo de aquellos propuestos en otros sistemas de información, principalmente por Naciones Unidas para el monitoreo de los Objetivos del Desarrollo Sostenibles. (Manté y otros, 2019). (Anexo I)

Siguiendo el modelo propuesto por Hermida (2016) las grillas de evaluación deberán contener las siguientes secciones

- Objetivo de los ODS en el que se encuentran incluidos.
- Meta del ODS en el que se encuentra incluido.
- Seleccionado para Tierra del Fuego.
- Disponibilidad para Tierra del Fuego.
- Nivel de desagregación (municipal o provincial).
- Periodicidad de publicación.
- Serie de tiempo disponible.
- Accesibilidad de los datos.
- Unidades de medida y de análisis.
- Relevancia o pertinencia del indicador para medir la Salud Pública Veterinaria en Tierra del Fuego.
- Motivo de la No selección.
- Fuente de la Información.
- Número de Ficha Metodológica que le corresponde.

A su vez, se clasificó a los indicadores en cuatro grupos:

1. Imprescindibles con información disponible.
2. Imprescindibles que se requieren construir en el mediano plazo.
3. Recomendables a construir a largo plazo y
4. Deseables a construir a largo plazo.

Este primer listado de indicadores será evaluado mediante la realización de entrevistas en profundidad a informantes clave (investigadores, profesionales) quienes brindarán información acerca de la disponibilidad, oportunidad, calidad y validez de los indicadores establecidos en los sistemas de información evaluados para nuestra región en análisis. (Anexo II)

A partir de las entrevistas se realizará la incorporación de los indicadores propuestos. Cada indicador, presentará una ficha metodológica en la cual se

hará referencia a definiciones operativas y conceptuales, la relevancia y pertinencia del indicador a nivel local o regional según corresponda, y la fuente y la frecuencia del mismo. (Anexo III)

Tal como plantea Rayen Quiroga Martinez (2009) y sostiene Hermida (2016, 2018) las fichas metodológicas deberán contener las siguientes secciones para dar cuenta de la meta información de los indicadores:

- Nombre del Indicador
- Breve descripción en términos conceptuales
- Relevancia o pertinencia del indicador
- Alcance (qué mide el indicador)
- Limitaciones
- Fórmula y definición de las variables que lo componen
- Fuente de datos
- Disponibilidad del dato
- Periodicidad
- Escala del indicador
- Disponibilidad de la información en el tiempo
- Resultados

Posteriormente se realiza una nueva evaluación de los indicadores propuestos por los informantes clave entrevistados.

Una vez obtenidos, seleccionados y calculados los indicadores se buscará la relación de las variaciones en la prevalencia de las principales enfermedades zoonóticas y factores de riesgo de la región, así como también su relación con los cambios socio ambientales, siempre desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

1.2 Las Fichas Metodológicas

Las fichas metodológicas son instrumentos necesarios para asegurar la comparabilidad de los datos estadísticos producidos a lo largo del tiempo, en forma continua y a su vez, garantizar que los usuarios puedan utilizarlas e interpretarlas en forma correcta. Estas fichas, deben contener en detalle información sobre el concepto, la procedencia, y la fuente, entre otros. (Quiroga Martínez, 2009).

Las mismas deben incluir los siguientes puntos:

Tabla 1: Contenido de las fichas metodológicas.

Nombre del Indicador	Se debe poner un nombre claro, conciso y amistoso al usuario, que defina exactamente lo que muestra el indicador.
Breve descripción del Indicador	Es preciso realizar una descripción corta de lo que muestra el indicador, sobre todo cuando recibe un nombre científico o técnico, utilizando un lenguaje claro y simple que termine por indicar al usuario acerca del indicador en cuestión.
Relevancia	Se debe especificar la importancia que tiene el indicador propuesto en relación a la Salud Pública y/o la sostenibilidad. En esencia, se trata de conectar los contenidos del indicador con los problemas y desafíos de la sostenibilidad. Para ello es importante definir la o las variables que lo componen, vinculándolas con el problema, la Salud Pública y el desarrollo sostenible.
Alcance (qué mide el indicador)	Es necesario especificar qué dinámicas son las que captura el indicador. Mostrar exactamente qué aspectos estaría refiriendo.
Limitaciones	Es preciso aclarar que otras dimensiones no pueden ser capturadas o vistas a partir del indicador y que el usuario menos experto pudiese dar por contenidas.
Definición de las variables que componen el indicador	Debe definirse cada una de las variables que componen el indicador, de forma que no quede lugar a interpretaciones. A su vez, tiene que quedar perfectamente estipulada la unidad de medida en que se expresará el indicador.

Fuente de los datos	La fuente del dato debe quedar estipulada para cada una de las variables en forma detallada. Especificar, según corresponda, institución, departamento u oficina, y/o publicación física o electrónica donde se encuentra disponible.
Disponibilidad del dato	La disponibilidad del dato se refiere a que tan fácil o difícil es el acceso sistemático al dato, más allá de que formalmente se encuentre producido.
Periodicidad del dato	Resulta especificar la periodicidad para cada variable del indicador. Esta se entiende como el periodo de tiempo en que se actualiza el dato.
Escala del Indicador	Se debe especificar la escala del indicador, si es municipal, provincial o ambas.
Disponibilidad de la información en el tiempo	Es preciso especificar la disponibilidad de la información en el tiempo, aclarando los años o meses correspondientes a la producción de la información.

Fuente: Elaboración propia en base a Quiroga Martínez (2009), Hermida (2016)

Es importante aclarar que para cada uno de los indicadores seleccionados, la ficha metodológica fue completada. De esta forma, se dio cuenta del alcance de los objetivos y la constitución del sistema de información, ya que la completitud de la meta información, garantiza la calidad, oportunidad y pertinencia del indicador seleccionado.

Capítulo 2

2.1 Marco conceptual.

Henri Lefebvre en su famoso trabajo “La producción del espacio social” define:

“Todo espacio social resulta de un proceso de múltiples aspectos y movimientos, lo significativo y lo no significativo, lo percibido y lo vivido, la práctica y la teórica. En suma todo espacio social tiene una historia a partir de esta base inicial: la naturaleza, original y única, en el sentido en que está dotada siempre y por doquier de características específicas”. (Lefebvre, 2013 [1974], p. 164).

En esta misma línea y siguiendo a Hermida, (2018):

“La ciudad se configura como un espacio creado, modelado y ocupado por actividades sociales en el curso de un tiempo histórico. Es decir un espacio (social) producido, comprendiendo a las relaciones en su coexistencia y simultaneidad”.

Por otro lado, Santos (2000 [1997]) realiza la diferenciación entre espacio y paisaje, considerando al paisaje como:

“El conjunto de formas que, en un momento dado, expresa las herencias que representan sucesivas relaciones localizadas entre hombre y naturaleza. A su vez el espacio es la reunión de esas formas más la vida que las anima” (Santos, 2000 [1997], p. 86).

Este espacio, como señala Massey (1993, p. 79-84), es construido por la interrelación a diferentes escalas espaciales, local, regional y hasta global. A su vez señala que tiene orden, es decir que las ubicaciones espaciales de los fenómenos sociales son causadas y pueden ser explicadas. Existe una fuerte e inseparable interrelación del espacio y el tiempo, por lo tanto, no hay espacio, sin tiempo.

Nuestro trabajo recupera estas miradas del espacio socialmente construido, diferente del paisaje, en el que el espacio y tiempo se conjugan. El marco de debate teórico sobre el espacio y el ambiente, tuvo también configuraciones diversas en las agendas gubernamentales, así observaremos la importancia asignada al manejo de la información para la toma de decisiones, y su relación con la ciudad más austral de la República Argentina, Ushuaia, entre 2007 y 2017.

Dado el período elegido, es necesario que recuperemos un hecho histórico ocurrido en septiembre de 2015 en la Cumbre Histórica de la Organización de las Naciones Unidas, donde todos los dirigentes mundiales, aprueban los 17 Objetivos para el Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, los cuales entraron en vigencia el 1 de Enero de 2016, presentándose una nueva oportunidad para que los países, mejoren la vida de las personas.

Los ODS observan el éxito como articulador de agenda gubernamental de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) y se proponen, en los próximos 15 años, intensificar las acciones para eliminar la pobreza, la desigualdad y luchar contra el cambio climático, las cuales deben estar fuertemente asociadas a estrategias que beneficien el crecimiento económico y trabajen sobre las necesidades sociales tales como la salud, nutrición y seguridad alimentaria, educación, empleo, protección social, y promuevan la protección del medio ambiente luchando contra el cambio climático (ONU 2015).

Tal como mencionamos anteriormente, los ODS son posibles gracias a dos cuestiones, por un lado, el establecimiento de una agenda pública configurada en los ODM hasta 2015, y por otro, a la ampliación conceptual que el desarrollo fue estableciendo, ejes que trataremos en ese orden.

Hacia el año 2000 la ONU, en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas, los países miembro convinieron en establecer objetivos y metas, con plazos definidos, para combatir la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo, la degradación del ambiente y la discriminación contra la mujer.

Estos objetivos, contenidos en los ODM, consistieron en una lista de 18 metas y 48 indicadores que debían responder a 8 objetivos específicos. En la Cumbre Mundial del 2005 se acordó agregar 4 nuevas metas al marco de monitoreo vigente a la fecha, que permitieran una mejor supervisión cuantitativa de los objetivos ya planteados. En la Asamblea General en 2007, se volvió a presentar un nuevo marco oficial de monitoreo para los Objetivos de Desarrollo del Milenio. Dicho marco -vigente a partir de enero del 2008- contiene 21 metas y 60 indicadores re enumerados de acuerdo a los respectivos objetivos y metas. Por otro lado, algunas metas e indicadores fueron eliminados y otros reformulados. A pesar de haber proporcionado un marco para el desarrollo y haberse observado importantes avances en diferentes sectores, los cuales han sido desiguales, principalmente en África y otros países menos desarrollados y pequeños estados insulares.

Si bien la agenda de los ODM incluía una mirada hacia la sostenibilidad, y en particular a la Salud Pública (Villamil Jiménez, 2010b), su preponderancia en la agenda socioeconómica desplazaba la mirada de las dinámicas ambientales. En este sentido, la nueva agenda establecida por los ODS parece ampliar la propuesta. Esta característica viene asociada al proceso de incrementación conceptual que el desarrollo fue adquiriendo, que con sus múltiples adjetivaciones, social, económico, humano o sostenible, fue marcando paulatinamente la multidimensionalidad que el término requiere.

Los ODM no son la primera experiencia por la que la ONU se acerca al desarrollo multidimensional. En el pasado se han exhibido distintas experiencias, algunas traducidas en agendas gubernamentales y otras postuladas sólo como problemas de investigación. En esta sintonía encontramos el famoso Índice de Desarrollo Humano de 1991, que tuvo entre sus teóricos, al economista Amartya Sen, y en esta línea los numerosos informes elaborados por el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. También las distintas cumbres del ambiente emergidas del Informe Bruntland en 1987, donde el desarrollo fue por primera vez sostenible (Hermida, 2015), aunque muchas veces traducido como

sustentable. Entre estas encontramos la cumbre de Río en 1992, la de Johannesburgo en 2002 y la de Río+20 en 2012 donde los ODS empezaron a parecer un paso necesario (Bueno, 2013).

En América Latina, la CEPAL ha instrumentado distintos marcos teóricos para el desarrollo sostenible, basta observar el proyecto Evaluación de la sostenibilidad en América Latina y el Caribe dirigido por Gilberto Gallopin (2006) al que la Argentina adhirió al menos en términos de producción de información.

América Latina, cuenta con una extensa tradición en problemáticas socio ambientales, la joven respuesta del Modelo Mundial Latinoamericano al informe “Los Límites del Crecimiento” del Club de Roma de 1972, es la visión crítica e inclusiva que han tenido siempre del desarrollo sostenible los investigadores latinoamericanos.

En ese sentido, es lógico que el desarrollo en el marco de la ONU haya ido ampliando sus fronteras, dejando el clásico anclaje economicista, para pasar a un concepto multidimensional que permita una perspectiva amplia del desarrollo. Esta mirada incluye la Salud Pública como ámbito deseable para la inclusión y bienestar de las poblaciones.

Así, un análisis de los ODS nos permite apreciar la importante contribución de la Salud Pública Veterinaria en el cumplimiento de los mismos y su interacción con médicos, epidemiólogos, sociólogos, antropólogos, biólogos y químicos, que conformen grupos inter y transdisciplinarios para el alcance de los objetivos.

Cabe destacar, que los ODS presentados por las Naciones Unidas en 2015, trataron de mostrar la complejidad e interconexión de la salud y el desarrollo. Sin embargo, las enfermedades zoonóticas no fueron incluidas explícitamente en el objetivo 3: “Salud y bienestar” y sus nueve metas, los cuales están relacionados directamente con la salud. (Marbán-Castro et al, 2019)

La fuerte interrelación de la salud humana, animal y el medio ambiente, nos sitúan, como veterinarios, en un lugar fundamental frente a la situación actual, generando acciones relacionadas con la seguridad e inocuidad de los alimentos, prevención de enfermedades transmitidas por alimentos, así como enfermedades zoonóticas y emergentes. Tal como señala Villamil Jimenez (2010):

“De los cerca de mil quinientos patógenos para humanos, 61% se pueden considerar como zoonosis o transmitidos por vectores, de los patógenos emergentes (enfermedades nuevas) 75% son de origen animal, es decir, tienen relación con las zoonosis”.

Esto deja en claro la importante tarea veterinaria para el desarrollo de una sociedad en la sostenibilidad socio ambiental, en la que la salud juega un lugar primordial.

A estas cuestiones debemos añadirles las propias dinámicas sociales. Las migraciones, por ejemplo, se han vuelto cada vez más frecuentes producto de la facilidad en la comunicación y los traslados (Calvelo, 2010). Esta velocidad en los movimientos poblacionales, no sólo entre áreas urbanas y rurales, donde existen costumbres y formas distintas, sino también en el traslado de animales de compañía, ha sido un fuerte efecto propagador de patógenos (Villamil Jiménez, 2010b), que deben ser controlados por los servicios veterinarios locales y fronterizos.

Otras tareas veterinarias básicas para el cumplimiento de los ODS están relacionadas a la promoción de la salud animal con mejoras en la productividad, a la vigilancia integrada de la resistencia antimicrobiana, a la erradicación de la fiebre aftosa, la prevención, control y erradicación de la rabia humana, transmitida por animales domésticos y silvestres. Finalmente no podemos olvidarnos del importante rol veterinario en el control de la tuberculosis y brucelosis bovina, la eliminación de la hidatidosis, en el combate contra el

chagas, leishmaniosis y otras zoonosis que siguen siendo frecuentemente desatendidas y que se encuentran sumamente relacionadas con la exclusión a la que se ven sumidos importantes grupos poblacionales, dando cuenta de que no existe desarrollo sostenible que incluya a la desigualdad y la pobreza como regla.

Estos eventos han puesto en evidencia la importancia de la interacción entre el hombre y los animales, señalando la necesidad de integrar la sanidad animal con la Salud Pública en un todo homogéneo, que contribuya a garantizar la sanidad de las diferentes poblaciones del mundo. (De Meneghi et ál., 2007 citado en Villamil Jiménez, 2010).

Volviendo a la preeminencia de la Salud Pública en el marco del desarrollo sostenible, entendemos a la misma como: “la actividad encaminada a mejorar la salud de las poblaciones”, a su vez, según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1978) refiere a:

“Todas las actividades relacionadas con la salud y enfermedad de una población, el estado sanitario y ecológico del ambiente de vida, la organización y funcionamiento de los servicios de salud y enfermedad, la planificación y gestión de los mismos y la educación para la salud”.

Sus actividades se deben traducir en un aumento de la expectativa de vida del hombre, mediante la promoción de la salud, la prevención y el control de enfermedades, la mejora en la producción y sanidad de alimentos y la protección del ambiente (OMS, 1981, 2002).

El concepto de zoonosis es definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1956, como aplicable a cualquier enfermedad que de manera natural es transmisible de los animales vertebrados al hombre, siendo modificado en 1959 por el comité de expertos de la OMS, para denominar así, a las enfermedades que se transmiten entre los animales y el hombre.

En cuanto a las enfermedades zoonóticas resulta relevante rescatar la clasificación realizada por Eddi (2008: 1). Este autor entiende por enfermedades zoonóticas en forma genérica a las que se estipulan como enfermedades zoonóticas clásicas. Por otra parte, se conocen como enfermedades emergentes, las nuevas afecciones que afectan a la población humana y animal en los tiempos recientes. Mientras que las enfermedades zoonóticas re emergentes, son aquellas que habiendo desaparecido o disminuido en intensidad, vuelven a aparecer. A su vez, las enfermedades zoonóticas endémicas son aquellas que persisten durante un tiempo determinado en un lugar concreto y que afecta a una población numerosa. En muchos casos, a estas enfermedades se las conoce también como enfermedades *desatendidas* (Eddi, 2008:1).

Las zoonosis, a su vez, pueden clasificarse en directas o indirectas. Las zoonosis directas, refieren a cuando el agente patógeno se transmite directamente entre los animales y el ser humano, o indirectas cuando está involucrado un vector. Estas últimas, también son denominadas "*enfermedades transmitidas por vectores*" (ETV) (Marbán-Castro et al, 2019) como es el caso de la Enfermedad de Chagas.

Por otro lado, en el año 2004, la Organización Mundial de la Salud (OMS) definió a las zoonosis emergentes "como aquellas recientemente descubiertas o descritas previamente pero que han evidenciado un incremento de su incidencia, expansión geográfica o variedad de huéspedes o vectores". (WHO, 2004)

Las zoonosis, se deben observar como algo complejo, no sólomente como un caso de enfermedad transmisible, en el cual ésta es el resultado de la interacción de diversos factores relacionados con las variables epidemiológicas de tiempo, espacio y población, sino también, con características económicas, sociales, ambientales y culturales. (Matamoros, 2000).

El control de las zoonosis en su origen animal, es la solución más eficaz y económica para proteger al hombre. Por tal motivo, es importante hacer hincapié en la elaboración de estrategias y políticas adecuadas de prevención y control de patógenos en la interfaz animal-hombre-ecosistema a nivel nacional, regional y mundial. (OIE, 2021)

De acuerdo a nuestro criterio y siguiendo a Cavuoto (2009: 176), la información estadística es uno de los insumos sustanciales para la producción de conocimiento, el diseño y el monitoreo de Políticas Públicas. A su vez, la democratización de la misma, permite a la sociedad civil debatir acerca de qué tipo de desarrollo es el que considera conveniente. En este sentido un sistema de información estadística pública, se hace sumamente necesario para que la sociedad fueguina pueda gestar un desarrollo sostenible y endógeno.

De la misma manera, y remitiendo a Senn (1992), un sistema de información estadística permite a los tomadores de decisión -entre los que se incluye a la sociedad civil en general- establecer políticas que se encuentren basadas en datos. El conocimiento, es la mejor herramienta para el desarrollo democrático e inclusivo, en términos del Estado como articulador, para el sector privado como gestor de sus lineamientos productivos, y para la ciudadanía como observador y decisor del tipo de desarrollo que pretende.

2.2 El concepto de “Una Salud” (One Health)

Este concepto fue introducido a comienzos del año 2000, aunque la interrelación entre la salud humana, la sanidad animal y los ecosistemas se conoce desde hace más de un siglo. (OIE, 2021). La OMS define al concepto de “Una Salud” como un “enfoque concebido para diseñar y aplicar programas, políticas, leyes e investigaciones en el que múltiples sectores se comunican y colaboran para lograr mejores resultados de Salud Pública” (OMS, 2017)

Este enfoque es sumamente necesario en temáticas tales como, el control de las zoonosis, la inocuidad alimentaria y la lucha contra la resistencia a los antibióticos.

Por estos motivos, es de suma importancia el trabajo coordinado y colaborativo multi e interdisciplinario en diferentes sectores como: la Salud Pública, la salud animal, la salud vegetal y el medio ambiente, y la difusión sistemática de los datos epidemiológicos y de laboratorio, con el fin de prevenir y detectar brotes de zoonosis y problemas de inocuidad de los alimentos. Frente a estas amenazas sanitarias, se busca que a nivel local, nacional, regional y mundial, tanto los profesionales, investigadores y funcionarios gubernamentales, puedan responder de forma conjunta, debido a que los esfuerzos de solo un sector, no pueden prevenir o eliminar el problema. (Marbán-Castro et al, 2019)

Por otro lado, UNICEF y el Banco Mundial también recuperan el concepto de “Una sola Salud”, como el que contempla a los fenómenos de salud-enfermedad en la interfaz humano-animal-ambiente que se suceden en un contexto integrado y, por lo tanto, deben ser abordados de manera conjunta y multidisciplinaria. (Cardillo, 2017).

2.3 La Salud Pública Veterinaria (SPV)

El término "Salud Pública Veterinaria" (SPV) se empleó por primera vez en el año 1946, en la Organización Mundial de la Salud (OMS), para definir un marco de acción que abarcara las actividades de Salud Pública, relacionadas con la medicina veterinaria en el contexto de la protección y mejora de la salud humana.(OPS, 2020). La Organización Panamericana de la Salud (OPS) junto a la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), denominan Salud Pública Veterinaria (SPV) a:

“Las actividades de la Salud Pública dedicadas a la aplicación de la capacidad profesional de los médicos veterinarios, sus conocimientos y sus recursos, a la protección y mejoramiento de la salud humana, animal y ecosistémica”. (FAO, 2005).

En este sentido, la OPS, define algunas de las funciones de la Salud Pública Veterinaria (SPV), tales como:

- “La protección de los alimentos para el consumo del hombre, garantizando su inocuidad y calidad nutritiva, así como previniendo la transmisión y difusión de agentes de enfermedades que son vehiculizados por los alimentos”.(Cartín-Rojas , 2014) (OPS, 2020).

- “La vigilancia, prevención y control de las zoonosis y de enfermedades comunes al hombre y los animales, causantes de morbilidad, inhabilidad y mortalidad en grupos humanos vulnerables y la población general”. (OPS, 2020).

- “La protección del medio ambiente en relación a los riesgos potenciales para la salud pública originados por: la tenencia de animales, la presencia de fauna nociva y de animales sinantrópicos y la comercialización de especies exóticas, la industrialización de la producción animal y la exportación de animales no tradicionales”.(Cartín-Rojas , 2014) (OPS, 2020).

- “La participación en la creación de programas de control y erradicación de enfermedades zoonóticas y políticas de salud pública” (Cartín-Rojas, 2014).

Capítulo 3

3.1 Breve recorrido histórico sobre el rol veterinario en la salud y su medición.

En el año 1946, la OMS, utiliza por primera vez el término “Salud Pública Veterinaria”, para definir un marco que contuviera las actividades de Salud Pública relacionadas con la medicina veterinaria en el contexto de la protección y mejora de la salud humana. (Ortega, 2006).

En 1951, la OPS, crea en América Latina, el Centro Panamericano de Fiebre Aftosa (PANAFTOSA), en 1954, el Centro Panamericano de Zoonosis (CEPANZO) y en 1983, pone en marcha el Programa de Salud Pública Veterinaria. (Ortega, 2006).

Desde mediados del siglo XX; la participación y acción del veterinario en Salud Pública se fortalece, lo cual lleva a la organización de diversos proyectos, eventos y debates tales como: Future Trends in Veterinary Public Health (Tendencias futuras de la salud pública veterinaria) en 1999, y Community-based Veterinary Public Health Systems (Sistemas comunitarios de Salud Pública Veterinaria), en 2004. (Ortega, 2006).

A su vez, se han creado diversos grupos de trabajo y cooperación internacional, entre facultades veterinarias de América Latina y la Unión Europea, como la red SAPUVET, financiada por el programa Alfa de la Unión Europea, y la red SPVet (ambas siglas corresponden a Salud Pública Veterinaria). (Ortega, 2006). SAPUVET es un grupo internacional de trabajo que tiene por finalidad la educación en materia de Salud Pública Veterinaria mediante el establecimiento de las bases de actuación del veterinario en este campo.

Por otro lado, la red SPVet se creó siguiendo una recomendación formulada en el Primer Encuentro de Salud Pública Veterinaria, celebrado en Bogotá (Colombia) con el auspicio de la Representación de la OPS/OMS, en que se pusieron en evidencia situaciones preocupantes relacionadas con la dispersión

de las acciones relativas a la protección de los alimentos y la prevención de las zoonosis, la pobre percepción pública del papel de los veterinarios en el bienestar de la comunidad, y la escasa importancia de la Salud Pública Veterinaria en la educación universitaria y el ejercicio profesional. (Ortega, 2006)

Tal como señalamos anteriormente, la salud está íntimamente ligada con el desarrollo sostenible. Esta relevancia es la que le asignaron diversos estudios internacionales. Es así como organizaciones internacionales, tales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE), la Organización Mundial de la Salud (OMS) y el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), en colaboración con el Banco Mundial y la Coordinación del Sistema de las Naciones Unidas para la Gripe (UNSIC) publicaron en 2008 un documento estratégico conjunto titulado: "*Contributing to One World, One Health; a strategic Framework for Reducing Risks of Infectious Diseases at the Animal-Human Ecosystems Interface*" (Marco estratégico para reducir los riesgos de las enfermedades infecciosas en la interfaz entre animales, seres humanos y ecosistemas. Contribución a "Un mundo, una salud"), (Giboin, 2017).

Según la OPS (2002), en los últimos años, se ha observado un aumento a escala mundial de las nuevas enfermedades zoonóticas, relacionado a factores demográficos, migraciones, avance de la actividad humana sobre nuevos territorios en los cuales se encuentran los reservorios de varias zoonosis, características de la producción y distribución de alimentos, el cambio climático, la adaptación de agentes etiológicos a nuevas condiciones ambientales, avance en los métodos diagnósticos y a su vez, deficiencia en las medidas de control a niveles locales y fronterizos.

La situación que las zoonosis presentan en América Latina se encuentra retratada en los informes que la Organización Panamericana de la Salud ofrece a través de "Las Condiciones de Salud en las Américas", correspondientes a 1990, 1994 y 1998, en donde se establece que las zoonosis de mayor

importancia están referidas a Rabia, Brucelosis, Tuberculosis Bovina y la Fiebre Aftosa. Se agregan a este panorama la Teniasis y la Cisticercosis, la Hidatidosis y la Encefalitis Equina de Venezuela. Finalmente, en un plano menos relevante la Leptospirosis, la Triquinosis y la Peste.

Sin embargo, habrá de tomar en cuenta que la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en 1992, refiere más de 200 enfermedades conocidas que son transmisibles entre animales y humanos, lo que significa que además de las zoonosis antes señaladas, deba considerarse la posibilidad de la presencia de otras que también afectan, aunque en menor grado, a la población animal y concomitantemente a la humana.

3.2 Relevancia de las zoonosis a nivel regional.

Por otro lado, los estudios y gestión de la información acerca de la Salud Pública, y específicamente la relativa a las enfermedades zoonóticas, presenta un importante recorrido en América Latina y especialmente en Argentina. Sin embargo, como observaremos a continuación, esa relevancia no parece corresponderse con el seguimiento en la Provincia de Tierra del Fuego, y su sistematización parece escasa a nivel local, específicamente en Ushuaia.

Los animales de compañía, tales como perros, gatos, aves y roedores, entre otros, son reservorios, portadores y transmisores de gran cantidad de patógenos, el mayor vínculo entre ellos y el hombre aumenta la exposición de la población a las zoonosis. (Fuentes, 2006)

Como dijimos anteriormente, las zoonosis pueden transmitirse de forma directa o indirecta. La vía directa se produce al entrar en contacto con animales infectados, pudiendo ser estos animales de compañía, como perros y gatos, u otras especies domesticadas o utilizadas para cría o producción, como aves, cerdos, bovinos, equinos, y menos típicas como primates, roedores, reptiles, y mamíferos silvestres. Por otro lado, la vía indirecta se produce al entrar en

contacto con elementos del medio contaminados como: suelo, agua, alimentos y materia orgánica provenientes de animales infectados o mediante vectores. (Battaini, 2003; Fuentes, 2006; Acha, 1986)

Podemos observar diferentes estudios relacionados a la Salud Pública Veterinaria a nivel nacional y local. Zanini y otros en 2008 presentaron estadísticas correspondientes al período de marzo 2005 a febrero 2006, en relación a mordeduras de perros en Tierra del Fuego, donde se destacó que el 89,9% de los ataques fueron producidos por perros ajenos a quien sufrió la mordedura, además el 55,8 % de las mordeduras fue en miembros inferiores, mientras que el 11% en cabeza y cuello. De ese 11%, se destaca que en niños las mordeduras en cabeza y cuello representan el 34% de los casos y el 55% en miembros superiores. La importancia en el registro de mordeduras a personas, realizadas por las Áreas de Epidemiología del Ministerio de Salud de la provincia, radica en que éstas, forman parte de la vigilancia pasiva de la rabia. Esta área nominaliza cada evento bajo el tópico de “Accidente potencialmente Rábico” y debe existir comunicación fluida, directa y constante con los controles de observación del animal mordedor, para que el sistema sea eficaz y eficiente. (Laboratorio de diagnóstico de Tierra del Fuego, 2021).

Según el último Boletín Integrado de Vigilancia emitido por el Ministerio de Salud de la Nación, en la notificación por provincia de la patología Rabia animal, en Tierra del Fuego (Argentina), no se han hallado registros que confirmen la enfermedad en la provincia, pero debe tenerse presente que tanto en la región andina de Santa Cruz, Chubut y Rio Negro, se han notificado casos de murciélago positivos, esto se encuentra respaldado por diferentes investigaciones locales (Disalvo et al., 2014), (Laboratorio de diagnóstico Tierra del Fuego, 2014 y 2021).

Por otro lado, un estudio en el sur de Chile indica la presencia de virus rábico en zorro gris patagónico¹(Durán et al., 1989; A.N.A., 2014). A su vez, esto debe considerarse conjuntamente con lo descrito en Chile en la Región Magallánica, donde 4 murciélagos resultaron positivos. En 2011, 1 murciélago positivo a rabia en Villa Tehuelches, en 2014, 2 murciélagos positivos a rabia en Villa Elena, Laguna Blanca y por último en 2015, 1 murciélago positivo a rabia en Porvenir, ubicado en la Isla Grande de Tierra del Fuego, del lado chileno. (Laboratorio de diagnóstico de Tierra del Fuego, 2021).

Asimismo, en cuanto a varias zoonosis de relevancia tales como la Brucelosis, Leptospirosis, Hidatidosis, Toxocariasis, Ancylostoma, Dipylidium sp., Trichuris sp, Taenia, Giardia sp, Dermatofitosis y Sarna podemos encontrar antecedentes en el Boletín Integrado de Vigilancia emitido por el Ministerio de Salud de la Nación, Programa de Control de Hidatidosis y el Departamento de Parasitología del Instituto “Carlos G. Malbrán”, Ministerio de Salud de Tierra del Fuego, Laboratorio de diagnóstico Tierra del Fuego y en varios estudios, realizados por investigadores (Petrina y col., 2013; Zanini et al., 2009; Zanini y col., 2008; Zanini et al., 2005; García et al., 2013; Cardillo, 2017).

Dichos estudios demuestran que la convivencia con los animales o el uso de espacios comunes tales como: calles, patios o parques, en los cuales el suelo, agua o el aire, pueden ser fuente de contagio, y transmisión de zoonosis.(Vázquez, et al, 1990; Barr, 1997; Denegri, 2002; Rosa 2012; Peña, 2017). Un ejemplo muy característico de esto, es la infección con huevos de *Toxocara canis*, presente en los parques contaminados con heces infectadas de caninos, donde la población más susceptible son los niños. (Vázquez, et al, 1990) (Barr, 1997; Denegri, 2002; Rosa 2012; Peña, 2017). A nivel local, en la ciudad de Ushuaia, se observa que los espacios públicos, calles y parques contaminados con materia fecal de caninos, presentan un 32,5% de positividad

¹Diario El pingüino, 2014, <http://elpinguino.com/noticias/158320/Segundo-hallazgo-de-murcielago-con-rabia-en-Magallanes-en-menos-de-un-mes>

a algún tipo de parasitosis. (Cociancic, 2020), de los cuales el 28,8% corresponde a protozoos y el 8,8% a helmintos. Siendo la distribución la siguiente: *Sarcocystis sp.* (20.0%), *Giardia sp.* (8.8%) y *Cystoisospora spp.* (7.5%) fueron las especies más frecuentemente encontradas, seguidas por *Toxocara canis* (5.0%), *Echinococcus spp./Taenia spp.* (2.5%), *Trichuris vulpis* y *Uncinaria sp.* (1.3% para ambas). A su vez, se observó que las infecciones simples, con un patógeno correspondían al 69,2%, mientras las coinfecciones con dos y tres especies parasitarias fueron 19,2% y 11,5% respectivamente. (Cociancic, 2020). Algunas de las especies parasitarias encontradas, son potencialmente zoonóticas, lo cual representa un riesgo potencial de infección para la población. (Cociancic, 2020)

Siguiendo a Martínez et al., (2014), quienes plantean que el tamaño de la población canina en las ciudades está relacionado con la potencial presencia de las zoonosis (Peña, 2017) y a Peña (2017) quien a su vez, refiere que la intensidad de la contaminación del suelo con diversos parásitos zoonóticos, está asociada, con condiciones ambientales, características de la población, tipo de urbanización y la población canina y felina en los sitios estudiados, debido a esto es que se torna interesante contemplar dichos enfoques para el desarrollo de esta tesis.

Tal como hemos observado a lo largo de este tercer capítulo, y en comparación con otras latitudes, los estudios a nivel local, carecen de continuidad, sistematicidad, y exhaustividad. Por otra parte, parece necesaria revisar la construcción y realizar un seguimiento acerca de los criterios de calidad, oportunidad y pertinencia de la información estadística, utilizada en la provincia de Tierra del Fuego.

Capítulo 4

4.1 Sistemas de Información de Salud Pública Veterinaria a nivel Internacional y Nacional.

El presente capítulo recoge distintas experiencias similares a nivel nacional e internacional que brindan respaldo al análisis de viabilidad y requerimiento de nuestra investigación y propuesta.

4.2 Las experiencias Internacionales

La primera de las experiencias que nos interesa resaltar se trata de un proyecto interinstitucional desarrollado en 2015 en Colombia, integrado por Wilbert Andrei, Morales Reyes Angélica, Ramírez Mora Alexander y Guarín Bayona, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Tecnología en Informática de Soacha, denominado “Proyecto Interinstitucional para el mejoramiento, implementación, gestión del dato e integración de los Sistemas de Información en Salud para el Municipio de Soacha, Cundinamarca. I Fase vacunación animal, I Fase agresión por animales potenciales transmisores de rabia, zoonosis”. Cuyo objetivo principal es: “Implementar un sistema de información, para el evento de animales potencialmente transmisores de Rabia, de acuerdo con la información suministrada por las entidades de Salud, como la Entidad de Salud del Estado (E.S.E), y la Secretaría de Salud de Soacha (S.S.S), pertinentes al municipio de Soacha bajo la plataforma DHIS2”. (Wilbert, 2015), siendo sus objetivos específicos: “adaptar DHIS2 a las necesidades de recolección de información y reportes de los programas de salud en la Secretaría de Salud de Soacha que se seleccionarán para el evento de zoonosis o agresión por animales potenciales transmisores de rabia, ubicar geográficamente los puntos de afectación y atención para la zoonosis y finalmente, analizar la calidad de datos en los eventos de agresión por animales y vacunación animal.” (Wilbert, 2015).

En La Paz, Bolivia, en el 2009, Johann Stanislao Casias Marquez, dirigido por el Lic. Efraín Silva Sánchez, presentan en la Universidad Mayor de San Andrés, Facultad de Ciencias Puras y Naturales, el proyecto, “Sistema de Información Geográfica para zoonosis”, cuyo objetivo principal: “implementar el Sistema de Información Geográfica para Zoonosis (SIGZ) para mejorar la toma de decisiones, siendo útil para identificar las Zonas donde existen denuncias de casos de Rabia” y sus objetivos específicos:

“Almacenar la información requerida de las personas que fueron agredidas por canes, generando ventajas, reduciendo esfuerzos, manteniendo en orden los datos de los denunciantes; integrar la información geográfica de los mapas, proporcionar información de las zonas donde existe enfermedades Zoonóticas, guardar la información de los propietarios y sus mascotas, mejorar la información que permita, registrar, actualizar y proporcionar datos y consultas de los animales, y efectuar el seguimiento de los animales enfermos”. (Casias Marquez, 2009)

En Kazajstán, se llevó adelante la evaluación de la distribución espacial de la Brucelosis, mediante el proyecto, “Hacia la construcción de un sistema de epidemiología espacial de alto rendimiento para la supervisión de Infecciones zoonóticas.” Este estudio tuvo como objetivo examinar y describir los aspectos espaciales de la epidemiología de la Brucelosis en el sur Kazajstán de 2007 a 2013 y al biotipo y genotipo aislados en humanos (de 2011 a 2013) de *B. melitensis*. Como material principal para la evaluación de la Brucelosis se utilizó las tasas de incidencia/prevalencia en personas y animales, obtenidos de los informes oficiales de datos estadísticos para 2002–2012. (Kuznetsov, 2014).

En Chile, en 2018, Paloma Belén Terrada Pérez, de la Universidad de Chile (Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias, Escuela de Ciencias Veterinarias) presentó: “Evaluación de las actividades de prevención, vigilancia y control de las zoonosis prioritarias en Chile, bajo el enfoque “Una Salud”. El objetivo general del presente trabajo final fue, evaluar bajo el concepto “Una Salud”, las actividades de prevención, vigilancia epidemiológica y control que realizan las instituciones (SAG y MINSAL), enfocadas en enfermedades

zoonóticas prioritarias presentes en el Reglamento de Notificación de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria, elaborado por el MINSAL, que han sido prevalentes en Chile en el periodo 2005-2015 y todas aquellas con impacto sanitario a nivel mundial, por considerarse emergentes. Sus objetivos específicos fueron, identificar las recomendaciones de referentes internacionales sobre vigilancia, prevención y control para las enfermedades zoonóticas prioritarias, prevalentes en Chile; determinar las acciones de prevención, vigilancia y control de enfermedades zoonóticas prioritarias (a nivel de población humana, población animal y ecosistemas en Chile); y evaluar la interacción de las actividades de prevención, vigilancia epidemiológica y control para las zoonosis prioritarias, aplicadas en Chile. (Terrada Perez, 2018).

A su vez, en Chile también, en el año 2019, Rodolfo Reyes Quinteros de la Universidad de Chile, (Facultad de Medicina, Escuela de Salud Pública) presentó: “Caracterización y Evolución Temporal de la Mortalidad por Zoonosis bajo Declaración Obligatoria, entre los años 1997 a 2016”. El objetivo principal de su trabajo fue, evaluar la tendencia y caracterizar la mortalidad por zoonosis de Declaración Obligatoria en Chile entre los años 1997 a 2016 y sus objetivos específicos fueron, cuantificar la magnitud de la mortalidad por las distintas zoonosis de notificación obligatoria en Chile entre el periodo temporal anteriormente mencionado, describir la mortalidad por zoonosis de notificación obligatoria ocurrida durante esos años, según variables sociodemográficas, y describir y estimar la tendencia temporal de las tasas de mortalidad por las distintas zoonosis de notificación obligatoria en Chile, entre el mismo período. (Reyes Quinteros, 2019).

En la Comunidad Europea, desde 2005, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) y el Centro Europeo para el Control de Enfermedades (ECDC), por encargo de la Comisión Europea, recopilan y analizan cada año, la información de todos los Estados Miembros en relación a las zoonosis en el Informe de Zoonosis “One Health” en la Unión Europea (antes llamado Informe

comunitario sobre tendencias y fuentes de zoonosis, agentes zoonóticos y brotes de enfermedades producidos por alimentos).

En el caso específico de España, el Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA) del Gobierno Español, bajo la legislación española y europea, en concreto el RD 1940/2004 sobre la vigilancia de zoonosis y los agentes zoonóticos, recogen una clasificación en dos listas A y B. La lista A, zoonosis y agentes zoonóticos que deben ser objeto de vigilancia (siempre), tales como: Brucelosis, Salmonelosis, Campilobacteriosis, Listeriosis, Equinococosis, Triquinosis, Tuberculosis por *Mycobacterium bovis* y *Escherichia coli* productora de verotoxina; y la lista B, zoonosis y agentes zoonóticos que deben ser objeto de vigilancia en función de la situación epidemiológica, entre las zoonosis víricas, se incluyen, Calicivirus; Virus de la hepatitis A; Virus de la gripe; Rabia y Virus de las enfermedades transmitidas por garrapatas; entre las zoonosis bacterianas, Borreliosis, Botulismo, Leptospirosis, Psitacosis, Tuberculosis, Vibriosis, Yersiniosis; y entre las zoonosis parasitarias: Anisakis, Criptosporidios, Toxoplasmas y Cisticercos, como agentes principales.

Estos datos se recogen con carácter anual por las Comunidades Autónomas (CCAA), se transmiten al Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación (MAPA), que actúa como entidad coordinadora y se remiten a la Comisión Europea, mediante el sistema de comunicación de datos elaborado por la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA), con el objeto de obtener datos uniformes y comparables entre todos los Estados miembros.

Esta recopilación se integra en los siguientes informes, como dijimos anteriormente por un lado, en la elaboración conjunta con la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) del "Informe de Zoonosis "One Health" en la Unión Europea" y por el otro, en el informe Nacional de periodicidad anual que incluye información sobre brotes de enfermedades de origen alimentario y resistencia a los antimicrobianos en los agentes zoonóticos "Fuentes y tendencias de zoonosis y agentes zoonóticos en humanos, alimentos, animales

y piensos”. (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, Gobierno de España, 2021)

4.3 Las experiencias Nacionales.

A nivel Nacional, el Ministerio de Salud de la Nación, ha impulsado el fortalecimiento de la vigilancia de la salud a través de la implementación -a partir del año 2002- del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS). Este sistema, que constituye la estrategia oficial para cumplir con la notificación obligatoria, tiene por objetivos: establecer redes de comunicación entre diferentes actores de la vigilancia con distintos niveles de responsabilidad y participantes, en diversas estrategias de vigilancia, permitiendo así la generación de información integrada, completa y oportuna.

Este registro será utilizado por todos los profesionales sanitarios incluidos en la normativa sobre los eventos de notificación obligatoria que atiendan, tomen muestras o estudien por laboratorio a casos vinculados a enfermedades o eventos bajo vigilancia, tales como médicos, bioquímicos, bacteriólogos y demás personal de laboratorio. También profesionales veterinarios que atiendan casos de enfermedades zoonóticas, el marco legal que atañe está comprendido por la Ley 15.465, “Régimen legal de las enfermedades de notificación obligatoria”.

Dicha norma fue sancionada en el año 1960 y reglamentada en 1964. En 1979 por el Decreto Nacional N° 2771/79 fue modificada la nómina de enfermedades de notificación obligatoria y su agrupamiento. En 1999 por Resolución N° 394/99 del Ministerio de Salud y Acción Social se aprueban las "Normas del Sistema Nacional de Vigilancia Epidemiológica" actualizándose nuevamente la nómina de enfermedades de notificación obligatoria, entre otros aspectos. Posteriormente mediante Resolución Ministerial N° 1715/2007 se realiza una nueva modificación, seleccionándose 95 eventos de notificación obligatoria, agrupados según su mecanismo de transmisión o en relación a las acciones de prevención y control. (Información Legislativa 1960, 2007).

La notificación de los distintos eventos y sus actualizaciones periódicas, posibilitan el análisis sistemático y rápido de la información registrada para ponerla a disposición de quienes deben tomar decisiones de Salud Pública o tienen a su cargo las acciones de control o prevención.

A través de la conformación de redes de información permite la recopilación, análisis e interpretación sistemática y continua de datos específicos sobre el Proceso de Salud/Enfermedad/Atención. Su propósito es generar información epidemiológica, socio-demográfica y sanitaria, que permita colaborar en la toma de decisiones tendientes al control y la prevención, evaluación de programas y comunicación en salud.

La gestión y administración del "Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud" depende del Área de Vigilancia de la Salud, Dirección de Epidemiología, Dirección Nacional de Prevención de Enfermedades y Riesgos, Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos, Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios, Ministerio de Salud de la Nación. (Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino, 2020). (Secretaría de Gobierno de Salud de la República Argentina, 2019)

A su vez, en el año 2011, se crea el "Programa Nacional de Control de Enfermedades Zoonóticas" (ProNCEZ), en el ámbito de la "Dirección de Epidemiología" dependiente de la "Subsecretaría de Prevención y Control de Riesgos", de la "Secretaría de Promoción y Programas Sanitarios", cuyo objetivo principal es "reducir la morbilidad y mortalidad de estas enfermedades, siendo sus objetivos específicos; mejorar la notificación, prevención y control de las principales enfermedades zoonóticas del país; reducir el impacto en la población de las mismas con acciones específicas; implementar la notificación de casos animales en el Sistema Nacional de Vigilancia de Salud; promover y participar en la realización de Campañas de Vacunación Antirrábica en áreas de riesgo; fortalecer las Redes de Laboratorios de Diagnóstico de Rabia, Brucelosis,

Leptospirosis, FHA, Toxoplasmosis, SUH y Salmonelosis; conformar o fortalecer las “Redes de Laboratorios de Diagnóstico” de Hidatidosis, Triquinosis, Hantavirus, Leishmaniasis visceral, Psitacosis y envenenamiento por animal ponzoñoso; participar en el desarrollo de programas de capacitación para el personal de salud de las distintas jurisdicciones del país; implementar actividades de educación y promoción de la salud; mantener un stock estratégico de medicamentos y biológicos para proveer a las provincias para su utilización en la prevención y control de enfermedades zoonóticas y fomentar la tenencia responsable de animales de compañía”. (Infoleg, 2011)

En la actualidad, se encuentra en vigencia el “Programa Nacional de Control y Erradicación de la Triquinosis Porcina en la República Argentina” del SENASA, aprobado bajo la Resolución de la ex Secretaria de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos N° 555, del día 8 de septiembre de 2006. El objetivo del Programa es evitar la ocurrencia de casos de triquinosis humana para lo cual se unifican los criterios técnicos y diagnósticos en todos los niveles (nacional, provincial, municipal y de médicos veterinarios privados)

En la Ciudad de Buenos Aires, el Instituto Luis Pasteur, presenta un área de Estadística y Vigilancia Epidemiológica, la cual, consolida la información remitida por el profesional veterinario con la finalidad de intervenir en forma precoz para lograr la promoción, prevención y control de las enfermedades zoonóticas y vectoriales a fin de limitar su impacto en la Salud Pública. Dentro de sus actividades, podemos nombrar: la recepción de datos epidemiológicos del Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentina (SISA); registro de la información generada por el Instituto; registro de notificación, por parte de profesionales veterinarios y laboratorios privados, de enfermedades zoonóticas de denuncia obligatoria; generación de alertas tempranas, georreferenciación y emisión de informes periódicos de zoonosis de notificación obligatoria; y remisión de la información, en forma periódica y oportuna, a la Gerencia Operativa de Epidemiología de la Ciudad de Buenos Aires. (Área de Estadística y Vigilancia Epidemiológica, 2021).

4.4 Experiencias provinciales y un modelo municipal.

A continuación, hemos realizado una revisión de las restantes experiencias provinciales en Argentina, que resumiremos en las siguientes líneas:

Del conjunto de las provincias: Catamarca², Chaco³, Chubut⁴, Formosa⁵, La Pampa⁶, La Rioja⁷ y Santiago del Estero⁸, no presentan información disponible de programas que se estén llevando adelante. Aún así, los hospitales provinciales se encuentran adheridos al Programa Nacional de control de enfermedades zoonóticas.

Córdoba:⁹El Área de Epidemiología de la Provincia de Córdoba, presenta programas y vigilancia de zoonosis como triquinosis, leptospirosis, hidatidosis, leishmaniasis, rabia.

Corrientes¹⁰: No hay información disponible de programas que se estén llevando adelante en la provincia. Los hospitales provinciales se encuentran adheridos al Programa Nacional de control de enfermedades zoonóticas y trabajan activamente en la notificación obligatoria de zoonosis como Rabia, Brucelosis, Hidatidosis, Chagas, Psitacosis, Hantavirus, Leishmaniasis, enfermedades de transmisión alimentaria y Síndrome Uremico Hemolítico, entre otras.

²<https://portal.catamarca.gob.ar/organismo/ministerio-de-salud-3/>

³<https://chaco.gov.ar/salud>

⁴<https://www.chubut.gov.ar/site/gobierno/ms>

⁵<https://formosa.gob.ar/salud>

⁶<https://www.lapampa.gob.ar/ministerio-de-salud.html>

⁷<https://salud.larioja.gob.ar/web/>

⁸<http://msaludsgo.gov.ar/web/>

⁹<https://www.cba.gov.ar/epidemiologiaweb/>

¹⁰<https://salud.corrientes.gob.ar/>

Entre Ríos¹¹: El Ministerio de Salud, del Gobierno de Entre Ríos, presenta una sección correspondiente al departamento de Vigilancia, en la cual podemos encontrar las “Enfermedades de notificación obligatoria”; “Boletines epidemiológicos” mensuales con información actualizada sobre Leptospirosis, Hantavirus, Psitacosis, Hidatidosis, Brucelosis. Rabia, Leishmaniasis, Hantavirus, Triquinosis y Psitacosis; “Actualizaciones y alertas epidemiológicas; “Fichas epidemiológicas”, de notificación o seguimientos de casos; “Guías para equipos de salud” sobre diferentes zoonosis y patologías; entre otra información accesible.

A su vez, el área de vigilancia se vale de redes de información que permiten la recopilación, análisis e interpretación sistemática y continua de datos específicos sobre el proceso de Salud/Enfermedad/Atención. Por otro lado, la provincia, se encuentra adherida al Programa Nacional de Control de Enfermedades Zoonóticas, y participa activamente en la notificación de los casos de enfermedades incluidas en la Ley N° 15.465 del “Régimen legal de las enfermedades de notificación obligatoria”.

Jujuy^{12 13}: En la página del Ministerio de Salud, de la Provincia de Jujuy, en el área de Epidemiología, “Subdirección Provincial de Epidemiología” podemos acceder a los boletines epidemiológicos, que se publican desde el año 2013, con distintas frecuencias a través de los años. En ellos es posible observar información acerca de las enfermedades de notificación obligatoria, definidas en la Ley N° 15.465, tales como: Rabia, Leptospirosis, Hantavirus, Hidatidosis, Leishmaniasis, entre otras.

¹¹https://www.entrierios.gov.ar/msalud/?page_id=30065

¹²http://www.msaludjujuy.gov.ar:8081/bol_epi.php.

¹³<http://www.msaludjujuy.gov.ar:8081/vigilancia.php>.

Mendoza¹⁴ Presenta programas sobre Brucelosis, Hidatidosis, Triquinosis, Psitacosis, Rabia, Dengue, Chikungunya, Zika y Chagas.

A su vez, en InfoSalud del Ministerio de Salud, Desarrollo Social y Deportes de Mendoza¹⁵, en el área de: “Información en línea”/“Epidemiología”/“Informe epidemiológico semanal”/“consultas generales” podemos seleccionar entre las siguientes opciones:

- Total semanal por patología y grupo etario para semana y departamento seleccionado
 - Total acumulado por patología y grupo etario para semana y departamento seleccionado
 - Total acumulado por departamento y grupo etario para un evento epidemiológico seleccionado
 - Total acumulado por patología y departamento para un rango de semanas seleccionadas.
- Con criterio epidemiológico (Sospechoso-Probable- Confirmado-Descartado)
- Lista de eventos epidemiológicos bajo vigilancia
 - Cantidad de casos según año y evento epidemiológico seleccionado

En estas secciones, es posible realizar una búsqueda por año, semana epidemiológica, departamento, y evento epidemiológico, obteniéndose información de los diferentes eventos, tales como: mordeduras de perros, parasitosis intestinales, Enfermedad de Chagas, Toxoplasmosis, Tuberculosis, Hidatidosis, Leishmaniasis, entre otras.

Misiones:¹⁶Podemos encontrar programas activos, tales como; el Programa Provincial de Control Vectorial de Chagas; Programa Provincial de Prevención de la enfermedad del Dengue; Programa Provincial de Estudio de Animales Venenosos y el Programa Provincial de Tuberculosis. Por otro lado, no hay información estadística disponible de enfermedades zoonóticas y de notificación obligatoria.

¹⁴<https://www.mendoza.gov.ar/salud/>

¹⁵<https://infosalud.mendoza.gov.ar/>

¹⁶<https://salud.misiones.gob.ar/enfermedades-vectoriales/>

Neuquén:¹⁷Se puede acceder a Informes Técnicos aislados, año 2012 y 2016, con algunos datos acerca de zoonosis tales como: Carbunco, Rabia, Botulismo, Triquinosis, Chagas, Dengue, Chikungunya, Zika, Hantaviriosis, Leptospirosis, Brucelosis, Psitacosis, Tuberculosis, Hidatidosis y mordeduras de perro.

Rio Negro:¹⁸Presenta a nivel provincial, programas activos y con información actualizada y accesible de concientización a la población sobre: “Hidatidosis”, “Chagas” y “Especies ponzoñosas”. Por otro lado, a su vez, se puede encontrar información acerca de la sala de situación de la Hidatidosis entre 2006 y 2015, de la Tuberculosis entre 2017 y 2018, de la Leptospirosis entre 2011 y 2015 y boletines epidemiológicos anuales, con información entre 2016 y 2017 sobre Botulismo, Brucelosis, Síndrome Urémico Hemolítico, Leptospirosis, Hidatidosis, Psitacosis, Hantavirus, Chagas y mordeduras caninas, entre otras¹⁹.

Salta: Presenta información acerca de la Situación epidemiológica del Dengue entre los años 2019-2021²⁰. A su vez realiza el seguimiento de las enfermedades de notificación obligatoria y presenta información actualizada sobre Rabia, Dengue, Chikungunya y Zika²¹.

San Juan:²²La División de Epidemiología, perteneciente al departamento de Medicina Sanitaria, presenta en funcionamiento desde el 2018; el “Programa Control de Tuberculosis”, el “Programa Control de Vectores-Chagas”, el “Programa Tenencia Responsable de animales”, el “Programa Hidatidosis” y el “Programa de Rabia”. Por otro lado, no hay información estadística disponible sobre zoonosis.

¹⁷<https://www.saludneuquen.gob.ar/wp-content/uploads/2019/08/Indicadores-Salud-2017.pdf>

¹⁸<https://www.rionegro.gov.ar/?contID=62031>

¹⁹<https://salud.rionegro.gov.ar/sala/>

²⁰<https://datastudio.google.com/u/0/reporting/24202d74-4569-4de3-871b-1bcccb735b6d/page/jIUWB>.

²¹<http://saladesituacion.salta.gov.ar/php/includes/etm/cierretem.php>

²²http://salud.sanjuan.gob.ar/GUIA_DE_PROGRAMAS_2018.pdf

San Luis: ²³El Ministerio de Salud de la Provincia, permite el acceso al Boletín Epidemiológico 2016-2017, en el cual podemos encontrar información acerca de zoonosis como: Hantaviriosis, Hidatidosis, Triquinosis, Brucelosis Humana, Leptospirosis, Psitacosis, Tuberculosis, mordeduras de perro, Chagas y Dengue.

Santa Cruz: El Ministerio de Salud y Ambiente, del Gobierno de la Provincia de Santa Cruz, presenta disponible los boletines epidemiológicos correspondientes al año 2017²⁴, en los cuales podemos encontrar información acerca de la notificación de patologías como: el Síndrome Urémico Hemolítico, Chagas, Hidatidosis, Dengue, Botulismo, Hantavirus y Rabia. Por otro lado, no es posible acceder a información estadística correspondiente a años anteriores o posteriores a dicho boletín²⁵.

Santa Fe: En el área de Salud del Gobierno de la Provincia de Santa Fe, podemos acceder al informe; “Análisis de situación de la enfermedad de Chagas en la provincia de Santa Fe” correspondiente al periodo 2006-2011 y al año 2012. A su vez se encuentran los “Informes de Eventos febriles en la provincia de Santa Fe”, correspondientes a los años 2013 y 2014, en los cuales se incluyen a patologías como; Dengue, Leptospirosis, Hantavirus, Fiebre Hemorrágica Argentina, Fiebre Amarilla, Paludismo y Chikungunya²⁶. Asimismo, se pueden encontrar los informes epidemiológicos 2020²⁷, por semana, correspondientes al Dengue y las campañas de concientización a la población sobre Dengue, Tuberculosis, Leptospirosis, Rabia, Leishmaniasis, Zika y Chikungunya, Fiebre Hemorrágica Argentina, Chagas, Hantavirus, Triquinosis y Fiebre Amarilla.

²³<http://www.salud.sanluis.gov.ar/wp-content/uploads/2018/01/Boletin-Epidemiologico-Anual.pdf>

²⁴<http://saludsantacruz.gov.ar/saladesituacion/boletines2017/>

²⁵<http://saludsantacruz.gov.ar/saladesituacion/wp-content/uploads/2017/10/edicion-2-2017Bolet%C3%ADn-de-Vigilancia-Epidemiol%C3%B3gica-1.pdf>

²⁶[https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/196942/\(subtema\)/114766](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/196942/(subtema)/114766)

²⁷[https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/115463/\(subtema\)/93802#](https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/115463/(subtema)/93802#)

Tucumán: El Ministerio de Salud Pública del Gobierno de Tucumán, presenta actualmente campañas y recursos gráficos disponibles^{28 29}, de concientización a la población sobre determinadas zoonosis, tales como: Rabia, Psitacosis, Hantavirus, Leishmaniasis, enfermedades transmitidas por vectores, como el Dengue, Zika y Chikungunya. Por otro lado, no se encuentran disponibles informes epidemiológicos de eventos de notificación obligatoria.

En este sentido, son destacables algunas experiencias a nivel municipal. Particularmente, podemos hacer referencia específicamente a la Municipalidad de Rosario. En su Área de Epidemiología, presenta la Sala de Situación³⁰ en la cual se pueden encontrar: indicadores, estadísticas de salud, eventos transmisibles y no transmisibles; actividades de promoción y prevención; una sección de municipio saludable; y publicaciones.

En el caso de la sección de Indicadores podemos encontrar información, ya sean carpetas o enlaces, acerca de:

- Indicadores epidemiológicos:

- Imágenes desde el año 2012 a la actualidad, correspondientes a las curvas epidémicas anuales y otras informaciones relevantes de diferentes patologías como: Chagas agudo, Dengue, Fiebre Amarilla, Hantavirus, Leptospirosis, entre otras.
- Informes anuales de Botulismo, Brucelosis Aguda, Carbunco, Chagas Agudo, Cólera, Difteria, Ébola, Hidatidosis, Intoxicación Paralítica por Moluscos, Leishmaniasis cutánea mucosa y visceral, Rabia Humana, accidente por mordedura o contacto infectante presuntamente a virus rábico, Triquinosis, eventos de notificación obligatoria, entre otras.

²⁸ <https://msptucuman.gov.ar/biblioteca-multimedia/>

²⁹ <https://msptucuman.gov.ar/enfermedades-infecciosas-dengue-y-chikungunya/>

³⁰ <https://www.rosario.gob.ar/mr/epidemiologia/sala-de-situacion>

- Informes Epidemiológicos Anuales SiME
- Epidemias y Brotes en la Ciudad de Rosario
- Información territorial y datos demográficos
- Boletín integrado de Vigilancia epidemiológica del Ministerio de Salud de la Nación
- Sala de Situación del ministerio de Salud de la Nación

Capítulo 5

5.1 Hacia un sistema de información para la Salud Pública Veterinaria (SPV) en Ushuaia, Tierra del Fuego.

Durante este capítulo, realizaremos la evaluación y selección de los indicadores que permitan el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria en Ushuaia, Tierra del Fuego.

Para ello en un primer momento, se presentan aquellos indicadores propuestos por la Organización de las Naciones Unidas para la medición de los Objetivos del Desarrollo Sustentable, que resultan pertinentes para nuestra tesis:

Tabla 2: Indicadores para la medición de los Objetivos del Desarrollo Sostenible propuestos por la ONU seleccionados. Año 2016.

ODS	Meta		Indicador propuesto por ONU
3. Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos y todas las edades	3.3 De aquí a 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles.	3.3.2	Incidencia de la tuberculosis por cada 100.000 habitantes
		3.3.3	Incidencia de la malaria por cada 1.000 habitantes
		3.3.5	Número de personas que requieren intervenciones contra enfermedades tropicales desatendidas
	3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo	3.9.2	Tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, el saneamiento deficiente y la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos (WASH))
6. Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos	6.1.1	Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos
	6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas	6.2.1	Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados sin riesgos, incluidas instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón

y las personas en situaciones de vulnerabilidad		
6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	6.3.1	Proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada

Fuente: Elaboración propia en base a la propuesta realizada por la ONU en 2016

Observando las características de la provincia y la región descritas anteriormente, podemos advertir que la medición de varios de los indicadores propuestos por la ONU, resulta impracticable, no dando cuenta de las variaciones en la prevalencia de enfermedades zoonóticas de la región y los factores de riesgo para las poblaciones asociadas a la Salud Pública Veterinaria, en Tierra del Fuego.

Para la selección de los indicadores a incluir en el Sistema de Información, se recurrió a la realización de entrevistas en profundidad con informantes clave (Anexo II: investigadores, profesionales y productores de información) que permitieron seleccionar los indicadores en base a la calidad y disponibilidad de los datos, la pertinencia y la especificidad. Teniendo en cuenta la capacidad de ajustarse a la realidad local y permitiendo la comparabilidad con otros modelos nacionales e internacionales. Estos requisitos, establecen la necesidad de realizar una evaluación metódica en la confección y diseño del sistema propuesto, estableciéndose un número de indicadores acotados, pertinentes a la toma de decisiones.

Posteriormente a la administración de las entrevista en profundidad, habiendo pre seleccionado los indicadores propuestos por la ONU y los informantes clave, y siguiendo el modelo utilizado por Hermida (2016) se realizó la evaluación (la cual se encuentra en el Anexo I de la presente tesis) en relación a los siguientes ejes:

- Objetivo de los ODS en el que se encuentran incluidos.
- Meta del ODS en el que se encuentra incluido.
- Seleccionado para Tierra del Fuego.
- Disponibilidad para Tierra del Fuego.
- Nivel de desagregación (municipal o provincial).
- Periodicidad de publicación.
- Serie de tiempo disponible.
- Accesibilidad de los datos.
- Unidades de medida y de análisis.
- Relevancia o pertinencia del indicador para medir la Salud Pública Veterinaria en Tierra del Fuego.
- Motivo de la no selección.
- Fuente de la Información.
- Número de ficha metodológica correspondiente.

A su vez, se los clasificó en cuatro grupos:

1. Imprescindibles con información disponible.
2. Imprescindibles que se requieren construir en el mediano plazo.
3. Recomendables a construir a largo plazo y
4. Deseables a construir a largo plazo.

El esquema de selección siguió el siguiente proceso en torno a la selección e identificación geográfica. Primeramente se persiguieron indicadores de nivel local relacionados al municipio de Ushuaia. En los casos en que los informantes clave sugirieran información disponible para los municipios de Río Grande o Tolhuin, se los seleccionó a fin de demostrar las capacidades locales. Finalmente en los casos que la información e indicadores fuera escasa o nula para Ushuaia, se presentaron a nivel provincial.

En relación a la periodicidad de la publicación de los datos, y contemplando la necesidad de contar con información de manera sostenida, se incluyen

indicadores que presentan interés epidemiológico, pero que en la actualidad no presentan disponibilidad continuada en el tiempo. Es decir, que presentan casos específicos -estudios acotados en el tiempo- los cuales permiten ver la importancia de la presencia de dicho indicador en el sistema propuesto. A su vez, se presentan indicadores con disponibilidad de la información en forma anual, y, por otro lado, debemos observar que parte de la información cuenta con fuentes censales, por lo que la disponibilidad en términos temporales se asocia a estos relevamientos, realizados aproximadamente cada 10 años. En este sentido, el período seleccionado, 2007-2017 cuenta con un único relevamiento relacionado.

5.2 Las fuentes de información y los indicadores.

Tal como se observó anteriormente, un sistema de información estadística requiere de la selección de datos relevados por diversos organismos públicos y privados. Estas fuentes de datos, no siempre son especializadas, una parte de las mismas suele estar basada en registros administrativos, los que requieren un tratamiento específico que consolide la información de forma confiable, oportuna, válida y que sea capaz de cumplir los criterios de calidad. (Hermida, 2009).

En este sentido y siguiendo los criterios antes mencionados, se evaluaron los 7 indicadores propuestos por la ONU. Como hemos indicado, para llevar a cabo parte de dicha evaluación, se realizaron las entrevistas en profundidad a informantes clave: investigadores, profesionales y productores de información que permitieran estimar la calidad o sugerir información alternativa. (Ver Anexo II).

A partir de estas entrevistas se desestimaron 4 de los 7 indicadores propuestos por la ONU, tales como: incidencia de la malaria por cada 1.000 habitantes, número de personas que requieren intervenciones contra enfermedades tropicales desatendidas, tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, el saneamiento deficiente y la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos (WASH) y proporción de la población

que utiliza servicios de saneamiento gestionados sin riesgos, incluidas instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón, los restantes 3 indicadores propuestos, incidencia de la tuberculosis por cada 100.000 habitantes, proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos, y proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada, se mantuvieron en el listado propuesto. Sin embargo, dichos indicadores fueron readecuados a la realidad nacional y local.

Por otro lado, es importante aclarar que a partir de las entrevistas en profundidad, surgió la necesidad de incluir nuevos indicadores, relacionados a la Salud Pública Veterinaria, los cuales no estaban contemplados en los indicadores propuestos inicialmente.

Estos nuevos indicadores fueron evaluados en base a los criterios antes descritos (Anexo II)

En este sentido, el listado propuesto a partir de las entrevistas quedó conformado en un primer momento por 32 indicadores, de los cuales, 6 (Anisakis, Casos y Tasas; Anisakis, Casos; Giardiasis, Casos y Tasas; Toxoplasmosis, Casos y Tasas; Toxoplasmosis en gatos, Casos; Toxoplasmosis en bovinos y ovinos, Casos), no fueron incluidos en el listado presentado a continuación por no encontrarse información disponible a nivel local, provincial o nacional. Es de esta forma que el listado definitivo, presenta 26 indicadores numerados a continuación:

Tabla 3: Listado de indicadores propuestos para el sistema de información estadística.

ODS	Meta	Indicador propuesto	Nº Ficha metodológica
3	3.3	Casos de Brucelosis Canina	1
3	3.3	Casos de Brucelosis Bovina	2
3	3.3	Brucelosis Humana. Casos y Tasas acumulados cada 100.000 habitantes.	3
3	3.3	Chagas congénito. Casos y Tasas acumulados por 1.000 habitantes	4

3	3.3	Chagas en embarazadas. Casos	5
3	3.3	Casos y Tasas de Hidatidosis Acumulados por 100.000 habitantes	6
3	3.3	Intoxicación por moluscos. Casos	7
3	3.3	Casos de Leishmaniasis.	8
3	3.3	Leptospirosis. Casos y Tasas cada 100.000 habitantes.	9
3	3.3	Leptospirosis Canina. Casos	10
3	3.3	Leptospirosis Porcina. Casos	11
3	3.3	Mordeduras Caninas. Casos.	12
3	3.3	Psitacosis. Casos y Tasas Acumulados por 100.000 habitantes.	13
3	3.3	Rabia animal. Casos	14
3	3.3	Rabia Humana. Casos	15
3	3.3	Rabia en murciélagos	16
3	3.3	Caninos infectados por endoparásitos de importancia zoonótica. (Casos y %)	17
3	3.3	Contaminación ambiental con endoparásitos zoonóticos. (%)	18
3	3.3	Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Casos y Tasas Acumulados por 100000 h.	19
3	3.3	Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Detectado en frigoríficos	20
3	3.3	Casos y Tasas de Triquinosis acumulados cada 100000 habitantes.	21
3	3.3	Casos de Triquinosis en cerdos	22
3	3.3	Tuberculosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.	23
3	3.3	Tuberculosis Bovina. Casos	24
6	6,1	Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua de red pública	25
6	6.3	Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales	26

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de información documental y a entrevistas en profundidad.

Estos 32 indicadores, fueron evaluados y clasificados según los criterios previamente mencionados, cuya especificación se encuentra en el Anexo I.

Por otro lado, de los 32 indicadores, 16, fueron clasificados en el primer grupo: imprescindibles con información disponible, 8 en el segundo grupo: imprescindibles que se requieren construir en el mediano plazo, y 2 en el tercer grupo: recomendables a construir a largo plazo. En el cuarto grupo: deseables a construir a largo plazo, se incluyeron los 6 indicadores que surgieron durante las entrevistas en profundidad (los cuales no fueron incluidos en el listado seleccionado, debido a no haber información disponible a nivel local y provincial).

Los indicadores incluidos en los dos primeros grupos, corresponden a los indicadores seleccionados en un primer momento y los restantes, a los indicadores sugeridos a ser agregados a medida que se disponga de la información o que mejore la calidad o disponibilidad de los mismos.

Tabla 4: Indicadores clasificados como imprescindibles con información disponible.

Grupo 1: Imprescindibles con información disponible	N° Ficha metodológica
Brucelosis Humana. Casos y Tasas acumulados cada 100.000 habitantes.	3
Chagas congénito. Casos y Tasas acumulados por 1000 habitantes	4
Chagas en embarazadas. Casos	5
Casos y Tasas de Hidatidosis Acumulados por 100.000 habitantes	6
Intoxicación por moluscos. Casos	7
Casos de Leishmaniasis.	8
Leptospirosis. Casos y Tasas cada 100.000 habitantes.	9
Mordeduras Caninas. Casos.	12
Psitacosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.	13
Rabia animal. Casos	14
Rabia Humana. Casos	15
Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Casos y Tasas Acumulados por 100000 h.	19
Casos y Tasas de Triquinosis acumulados cada 100000 habitantes.	21
Tuberculosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.	23
Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua de red pública	25
Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales	26

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de información documental y a entrevistas en profundidad.

Tabla 5: Indicadores clasificados como imprescindibles que se requieren construir en el mediano plazo.

Grupo 2: Imprescindibles que se requieren construir en el mediano plazo	N° Ficha metodológica
Casos de Brucelosis Canina	1
Leptospirosis Canina. Casos	10
Rabia en murciélagos	16
Caninos infectados por endoparásitos de importancia zoonótica. (Casos y %)	17
Contaminación ambiental con endoparásitos zoonóticos. (%)	18

Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Detectado en frigoríficos	20
Casos de Triquinosis en cerdos	22
Tuberculosis Bovina. Casos	24

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de información documental y a entrevistas en profundidad.

Tabla 6: Indicadores clasificados como recomendables a construir a largo plazo.

Grupo 3: Recomendables a construir a largo plazo	N° Ficha metodológica
Casos de Brucelosis Bovina	2
Leptospirosis Porcina. Casos	11

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de información documental y a entrevistas en profundidad.

La disponibilidad de la información de calidad y pertinente a indicadores correspondientes a Casos y Tasas de enfermedades diagnosticadas en el hombre y al listado de enfermedades de notificación obligatoria, se encuentra prácticamente cubierta, a nivel local y/o provincial.

A medida que avanzamos en el análisis de los indicadores relacionados a enfermedades diagnosticadas en los animales - salvo casos particulares como el de la Rabia animal, perteneciente al listado de enfermedades de notificación obligatoria- observamos que los requerimientos no se encuentran cubiertos de la misma manera.

La información relacionada a la salud de la población es suministrada por la Dirección de Epidemiología e Información de Salud de la provincia (DEIS TdF) y consistida³¹ por la Dirección de Estadísticas e Información de Salud (DEIS) y la de Epidemiología del Ministerio de Salud de la Nación, gran parte de esta información se encuentra consolidada en el Sistema Nacional de Vigilancia de Salud (SNVS). Las series de datos suelen estar disponibles en el periodo seleccionado (2007-2017) y publicadas en sus respectivos sitios de internet. Por otro lado, la información relacionada a la salud animal, fue suministrada principalmente por el Laboratorio de Diagnóstico TDF “Dr. Raul Chifflet”, en

³¹ Este procedimiento intenta identificar y corregir los errores introducidos durante las etapas del relevamiento, carga y procesamiento de datos.

respuesta al pedido de información solicitado y obtenida en otros casos, a partir de informes de SENASA o investigaciones particulares publicadas en internet.

En cuanto a la información relativa al acceso al agua de red pública y a desagües cloacales, la misma es producto del relevamiento nacional del CENSO 2010, debido a que no resulta posible acceder a la información a nivel local o provincial a través de la DPOSS.

Tabla 7: Indicadores según fuente y organismo productor de datos.

Nombre del indicador	N° Ficha	Fuente y organismo productor de datos
Casos de Brucelosis Canina	1	Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".
Casos de Brucelosis Bovina	2	SENASA
Brucelosis Humana. Casos y Tasas acumulados cada 100.000 habitantes.	3	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS, .
Chagas congénito. Casos y Tasas acumulados por 1.000 hab	4	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS, .
Chagas en embarazadas. Casos	5	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS,
Casos y Tasas de Hidatidosis Acumulados por 100.000 habitantes	6	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud)
Intoxicación por moluscos. Casos	7	DEIS (Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS)
Casos de Leishmaniasis.	8	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS, .
Leptospirosis. Casos y Tasas cada 100.000 hab.	9	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud)

Leptospirosis Canina. Casos	10	Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".
Leptospirosis Porcina. Casos	11	Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".
Mordeduras Caninas. Casos.	12	DEIS (Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDF AeIAS)
Psitacosis. Casos y Tasas Acumulados por 100.000 habitantes.	13	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDF AeIAS,
Rabia animal. Casos	14	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud)
Rabia Humana. Casos	15	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud)
Rabia en murciélagos	16	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud)
Caninos infectados por endoparásitos de importancia zoonótica. (Casos y %)	17	Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".
Contaminación ambiental con endoparásitos zoonóticos. (%)	18	Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".
Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Casos y Tasas Acumulados por 100.000 h.	19	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDF AeIAS,
Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Detectado en frigoríficos	20	Betancor (2020), Broglio (2017)
Casos y Tasas de Triquinosis acumulados cada 100.000 habitantes.	21	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud)
Casos de Triquinosis en cerdos	22	SENASA
Tuberculosis. Casos y Tasas Acumulados por 100.000 habitantes.	23	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDF AeIAS,
Tuberculosis Bovina. Casos	24	Torres, P. M. (2016)
Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua de red pública	25	CENSO 2010
Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales	26	CENSO 2010

Fuente: Elaboración propia en base al análisis de información documental y a entrevistas en profundidad.

Según lo antes descrito, el listado de indicadores definitivos queda constituido por 26 indicadores, de los cuales 10 están relacionados a la salud animal, 1 a la

contaminación ambiental por endoparásitos zoonóticos, 13 a la salud humana, y 2 al porcentaje de población con acceso al agua de red y desagües cloacales, siendo las fuentes de información principales el Laboratorio de Diagnóstico TDF “Dr. Raúl Chifflet”, SENASA, SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud), DEIS (Dirección de Epidemiología e Información en Salud), y el CENSO 2010 respectivamente. Por otro lado, 5 presentan información a nivel municipal, 9 provincial y 12 municipal y provincial.

En este sentido, se establece un sistema de indicadores realizable que exhibe sus posibilidades en cada una de las fichas metodológicas expuestas en el Anexo III.

En cuanto a los niveles de desagregación territorial de los indicadores, se dio prioridad a la concreción de los mismos, primando el nivel municipal. Algunos indicadores, que presentan por fuente principal los censos de población, podrían resolverse en niveles más pequeños, tales como las fracciones o radios censales, sin embargo la presentación a nivel municipal, obedece a brindar información básica para la toma de decisiones en el área de gobierno local, que si fuera de interés en la gestión, se podría desagregar llegada la necesidad.

Dadas las características de esta tesis, preponderantemente desarrollada en la esfera metodológica para la gestión y producción de un sistema de información, el abordaje teórico, se ejecuta en el plano de los debates del estudio de la producción de la información y la metodología necesaria, para dar cuenta de estos propósitos. En este sentido, las conclusiones que se desarrollan a continuación, darán cuenta de los alcances de nuestros objetivos, atendiendo a la discusión sobre la producción teórica de las metodologías para la construcción de los sistemas de información y su utilización en el monitoreo de los Objetivos del Desarrollo Sostenible y las políticas públicas relacionadas a los ODS.

Conclusión

Tal como fue desarrollado en el inicio de la presente tesis, nos planteamos realizar una propuesta de índole metodológico, **para la elaboración de un sistema de información estadística, que permita generar, gestionar y analizar este tipo de información vinculada a la Salud Pública**, especialmente, aquella que interviene en la sostenibilidad y desarrollo humano en la ciudad de Ushuaia, en particular. Para ello, nos planteamos una serie de interrogantes:

¿Hay información estadística vinculada a la Salud Pública, principalmente relacionada con la calidad del agua, la persistencia de enfermedades zoonóticas y mordeduras en la ciudad de Ushuaia entre 2007 y 2017?

¿Existe disponibilidad de fuentes de información estadística para áreas locales? De existir, ¿esta información es de calidad? ¿Presenta validez?

¿Hay indicadores disponibles que den cuenta de las variaciones en la prevalencia de enfermedades zoonóticas de la región y factores de riesgo para las poblaciones asociadas a la Salud Pública Veterinaria, la influencia de los cambios ambientales sobre los mismos y su relación con el desarrollo sostenible?

¿Existe un modelo de información estadística basado en esos indicadores? Si no existe ¿Se puede proponer? ¿Estos indicadores de salud pública veterinaria relacionados con las variaciones socio ambientales, están analizados?

De este modo, nos propusimos elaborar un sistema de información estadística, cuyos indicadores permitan el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria en la ciudad de Ushuaia.

Al retomar nuestros objetivos -tanto el general como los específicos- que se encuentran relacionados a las preguntas previamente planteadas, podemos

afirmar que hemos dado cuenta de ellos en el desarrollo y análisis de este trabajo.

Recuperando conceptos, el objetivo general, hacía referencia a:

“Analizar la información estadística vinculada a la Salud Pública, especialmente la que interviene en la sostenibilidad y desarrollo humano, (calidad del agua, persistencia de zoonosis, mordeduras) en la ciudad de Ushuaia del 2007 al 2017”, es así, que consideramos que en nuestro último capítulo, este se encuentra resuelto. En relación a los objetivos específicos que guiaron la presente tesis:

- Elaborar un diagnóstico de las diferentes fuentes e información estadística utilizable para áreas locales en base a la disponibilidad, calidad y validez de indicadores de Salud Pública.
- Proponer un modelo que oficie de sistema de información estadística basado en indicadores que sean capaces de dar cuenta de las variaciones en la prevalencia de enfermedades zoonóticas de la región y factores de riesgo, para las poblaciones asociadas a la Salud Pública Veterinaria, la influencia de los cambios ambientales sobre los mismos y su relación con el desarrollo sostenible.
- Analizar los diferentes indicadores de salud pública veterinaria en Ushuaia, y eventualmente Tierra del Fuego, relacionados con las variaciones socio ambientales, sus implicancias para la sociedad y las posibles acciones y proyectos que se pudieran llevar adelante desde los organismos gubernamentales.

Tal como se observó previamente, fue necesario definir el tipo de información estadística de base deseado, para alimentar y conformar el sistema de información propuesto. En este sentido, se establecieron, partiendo de la propuesta de indicadores para el monitoreo de los Objetivos del Desarrollo Sostenible de la ONU, el marco referencial, que sumado a las características locales y provinciales en relación a la Salud Pública Veterinaria, permitieron dar

cuenta de las líneas estratégicas para la selección y concreción de la evaluación de los indicadores.

Cabe destacar que para dar cuenta de la evaluación, nos nutrimos de la realización de entrevistas en profundidad a informantes clave (presentes en el Anexo II) que guiaron acerca de los contenidos e indicadores necesarios a incluir en la elaboración del presente sistema propuesto.

De esta forma, relacionando la necesidad de los tomadores de decisión a nivel local y provincial, configurada en el marco de las entrevistas en profundidad, se buscó presentar información oportuna; que diera cuenta de la escala de la población en estudio; las fuertes conexiones y similitudes entre las distintas localidades, y la baja disponibilidad de datos a nivel municipal, se seleccionó en determinados casos el nivel provincial. En aquellos casos que fue posible el desarrollo de un nivel de desagregación menor, fue presentado. Incluso se pueden observar indicadores en los cuales se presentan ambos niveles, provincial y municipal, con leves diferencias en la información, hasta que se haya realizado y actualizado la consistencia a nivel nacional.

La normativa y las fuentes de información en cierta forma, determinan la disponibilidad de la información y datos oportunos y confiables. Es así, que se pudo observar, que la información proveniente de organismos y relevamientos nacionales, diseñados y provistos de metodologías de estadísticas públicas, y relacionados principalmente a la salud humana, mordeduras y población con acceso al agua de red y desagües cloacales, no presentaban mayores complejidades. Sin embargo, gran parte de la información que fue seleccionada para el sistema, es provista por fuentes de registros administrativos u operativos de datos primarios, relacionados a la salud animal, los cuales debieron ser analizados y reorganizados en mayor profundidad.

Igualmente, de esta manera, los datos obtenidos permitieron la confección de los 26 indicadores seleccionados para la primera etapa, dando respuesta a los objetivos específicos segundo y tercero.

Es importante resaltar que la evaluación de los 32 indicadores, se llevó adelante a través del uso de una grilla de análisis, disponible en el Anexo I. Por otro lado,

la presentación correspondiente a cada indicador, los cálculos y los resultados, fueron contenidos en las fichas metodológicas establecidas en el Anexo III.

Consideramos que es sobre dicho procesamiento de la información, donde es necesario realizar un análisis más detallado. Estos 32 indicadores, surgieron del análisis inicial de los 7 indicadores propuestos por la ONU y los resultados de las entrevistas en profundidad, a partir de las cuales, como se señaló anteriormente, se concluye en desestimar 4 de los 7 indicadores propuestos inicialmente. En cuanto a los 3 restantes, los mismos se adecuaron a las realidades locales y a su vez, se incluyeron en el listado 29 nuevos indicadores emergidos en el marco de las entrevistas en profundidad.

En relación a la clasificación otorgada a los indicadores, de estos 32 seleccionados, 16 fueron clasificados como imprescindibles con información disponible, 8 como imprescindibles a ser construidos en el mediano plazo y 2 como recomendables a construir a largo plazo. Por otro lado, 6 no fueron incluidos en el listado de indicadores presentado, por no encontrarse información disponible a nivel local, provincial o nacional, considerándose deseable construirlos a largo plazo. De esta manera, los indicadores incluidos en los dos primeros grupos, serían los seleccionados en un momento inicial y los restantes, correspondientes a los que se sugiere ir agregando a medida que se disponga de la información o que mejore la calidad o disponibilidad de los mismos.

Si bien, el procesamiento y cálculos de los indicadores varió en profundidad según el caso, la necesidad de recopilar y procesar dicha información, y la falta de disponibilidad, deja de manifiesto la poca utilidad y trascendencia que se le brinda, principalmente a la información relacionada a las zoonosis, salud animal y mordeduras.

Los tomadores de decisión requieren de información estadística simple, precisa y oportuna, que permita implementar políticas públicas, mediante acciones concretas, con el fin de alcanzar los objetivos buscados.

Resultan evidentes dos cuestiones, por un lado el contar con información estadística posibilita el monitoreo de las políticas, por el otro, que la inexistencia de la información es un claro síntoma de falta de seguimiento y evaluación de dichas políticas.

Por otro lado, la falta de disponibilidad en la información a nivel local de la distribución de agua de red y servicios cloacales -asociada a la falta de georreferenciación, en la mayoría de los datos relacionados a enfermedades zoonóticas y mordeduras- hace imposible observar la relación y la evolución de estos indicadores en el tiempo. Si bien una vez obtenidos, seleccionados y calculados, podemos observar en la mayoría de ellos, las variaciones en la prevalencia de las enfermedades zoonóticas y los factores de riesgo de la región a través del tiempo, resulta de amplia complejidad realizar el análisis de estas variaciones en relación con los cambios socio ambientales, debido a la ausencia de información con periodicidad anual, dada la frecuencia de la información sociodemográfica de base censal.

A su vez, es destacable el importante aporte de información estadística, que gestiona y genera el Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet", el cual podría consolidarse como centro de referencia en el diagnóstico de enfermedades zoonóticas en los animales, o en su defecto, ser el órgano que centralice y gestione dicha información. Para alcanzar este postulado, sería necesario priorizar y llevar adelante acciones y Políticas Públicas, orientadas a ubicar en primer plano a la prevención y el control de enfermedades zoonóticas en la región así como también, mejorar -aún más- su infraestructura y equipamiento.

Durante el desarrollo de nuestra investigación, se nos ha planteado reiteradamente la necesidad de pensar a futuro en un índice o indicador sintético que permita el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria a nivel global.

Este indicador permitiría, como es el caso de otros índices, la comparación de regiones y el diálogo de la información. Sin embargo, la diversidad de los datos, la heterogeneidad en los niveles de desagregación de los mismos, como así también, la calidad de las distintas fuentes o las diferencias entre las características regionales, establecen que dicho objetivo -ampliamente superador de los propuestos por nuestra investigación- será una tarea a abordar seguramente en el futuro por distintos organismos gubernamentales y académicos.

En este sentido, consideramos que la presente tesis resultará de especial utilidad para una región que se encuentra en constante formación, la juventud de sus estructuras institucionales, el rápido crecimiento demográfico, el impacto ambiental que puede traer este proceso, sumado a las propuestas de nuevas Políticas Públicas en relación a la Salud Pública, especialmente la que interviene en la sostenibilidad y desarrollo humano, como persistencia de zoonosis, mordeduras y calidad de agua, hacen necesario contar con mayor cantidad de información confiable y de calidad.

Anexo I: Evaluación de los indicadores

ODS	Meta	Código de Indicador Según ONU	Indicador propuesto	Seleccionado para TDF	Disponibilidad para TDF	Nivel de desagregación	Periodicidad	Años de disponibilidad	Accesibilidad	Unidad de medida	Relevancia o Pertinencia del Indicador para el Desarrollo Sostenible	Motivo de la no selección	Fuente	Número de Ficha Metodológica en Anexo III	Imprescindibles con información disponible	Imprescindibles que se requiere construir	Recomendable a construir a largo plazo	Deseable a construir a largo plazo
3	3.3	-	Anisakis. En humanos Casos y Tasas	NO	NO				NO			No hay información disponible para TDF						
3	3.3	-	Anisakis. Casos	NO	NO				NO			No hay información disponible para TDF						
3	3.3		Casos de Brucelosis Canina	SI	SI	Municipal	Estudios particulares acotados en el tiempo	2011, 2013, 2014, 2015 Rio Grande. 2013 Ushuaia	Por solicitud	Casos	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico.		Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".	1				
3	3.3		Casos de Brucelosis Bovina	SI	SI	Provincial	Estudios particulares acotados en el tiempo	2016	Accesible desde la web	Casos	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico. Tierra del Fuego es declarada zona libre de Brucelosis bovina, en marzo del 2011		SENASA	2				
3	3.3		Brucelosis Humana. Casos y Tasas acumulados cada 100000 habitantes.	SI	SI	Provincial / Municipal	Semanal / Anual	2007 - 2008 - 2009 - 2010 no hay datos para Tierra del Fuego, 2011-2017 Provincial.	Provincial desde la web / Local por solicitud	Provincial Casos y Tasas / Local Casos	Es de importancia para la salud pública, debido a su carácter zoonótico y a los costos generados por la incapacidad física que produce en el enfermo		Provincial Casos y Tasas, SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Local Casos, DEIS (Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS)	3				

3	3.3		Chagas congénito. Casos y Tasas acumulados por 1000 hab	SI	SI	Provincial	Anual	2007 – 2017	SI	Casos y Tasas acumulados por 1000 hab	La enfermedad de Chagas es una patología parasitaria, sistémica, crónica, transmitida por un vector, en nuestro país la Vinchuca, (Triatoma Infestans) y generada por el protozoario (Trypanosoma Cruzi), que afecta a personas, tanto adultos como niños, y a animales de sangre caliente, con una importante asociación con aspectos socio económicos y culturales deficitarios, siendo considerada una enfermedad desatendida.		SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, .	4			
3	3.3		Chagas en embarazadas. Casos	SI	SI	Provincial / Municipal	Anual	2015-2017	Accesible desde la web	Casos	La enfermedad de Chagas es una patología parasitaria, sistémica, crónica, transmitida por un vector, en nuestro país la Vinchuca, (Triatoma Infestans) y generada por el protozoario (Trypanosoma Cruzi), que afecta a personas, tanto adultos como niños, y a animales de sangre caliente, con una importante asociación con aspectos socio económicos y culturales deficitarios, siendo considerada una enfermedad desatendida.		SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS,	5			
3	3.3		Giardiasis. Casos y Tasas	NO	NO				NO			No hay información disponible para TDF					
3	3.3		Casos y Tasas de Hidatidosis Acumulados por 100000 habitantes	SI	SI	Provincial	Anual	2007, 2008 , 2011-2017	Accesible desde la web	Casos y Tasas acumulados por 100000 hab	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico, la cual es reconocida como un importante problema de salud en América del Sur.		SNVS	6			
3	3.3		Intoxicación por moluscos. Casos	SI	SI	Localidad y Total Provincial	Anual	2007-2017	Por solicitud	Casos	Es una enfermedad transmitida por alimentos (ETA) de notificación obligatoria. El suministro de alimentos inocuos fortalece las economías, contribuye a la seguridad alimentaria y nutricional, y sirve de fundamento para el desarrollo sostenible.		DEIS (Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS)	7			

3	3.3	Casos de Leishmaniasis.	SI	SI	Localidad y total Provincial	Anual	2007-2017	Provincial desde la web / Local por solicitud	Casos	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico, la cual es reconocida como un importante problema de salud en América del Sur. Las leishmaniasis son consideradas enfermedades reemergentes y un problema creciente debido a ciertas condiciones ambientales	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, .	8				
3	3.3	Leptospirosis. Casos y Tasas cada 100000 hab.	SI	SI	Provincial	Anual	2012-2017	Accesible desde la web	Casos y Tasas acumulados por 100000 hab	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico, la cual es reconocida como un importante problema de salud en América del Sur, estando vinculada estrechamente a factores ambientales, sociales y económicos de cada región	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud)	9				
3	3.3	Leptospirosis Canina. Casos	SI	?	Municipal	Eventual	2011-2015	Accesible por pedido	Casos	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico, la cual es reconocida como un importante problema de salud en América del Sur, estando vinculada estrechamente a factores ambientales, sociales y económicos de cada región. La leptospirosis en animales es enfermedad de notificación obligatoria por Ley N° 15.465 "Regimen Legal de las Enfermedades de Notificación Obligatoria" y Resolución 422/2003 del SENASA.	Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".	10				
3	3.3	Leptospirosis Porcina. Casos	SI	?	Municipal	Eventual	2018-2020	Accesible por pedido	Casos	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico, la cual es reconocida como un importante problema de salud en América del Sur, estando vinculada estrechamente a factores ambientales, sociales y económicos de cada región. La leptospirosis en animales es enfermedad de notificación obligatoria por Ley N° 15.465 "Regimen Legal de las Enfermedades de Notificación Obligatoria" y Resolución 422/2003 del SENASA.	Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".	11				

3	3.3	Mordeduras Caninas. Casos.	SI	SI	Municipal y Total Provincial	Anual	2007-2017	Accesible por pedido	Casos	Las mordeduras de perros son un importante problema de salud pública, tanto por el impacto de las lesiones producidas, las incapacidades, la posibilidad de transmisión de enfermedades infecciosas, los costos económicos que generan y la muerte de la víctima en forma directa por las lesiones generadas o por enfermedades secundarias, A su vez, el registro de las mordeduras a las personas forma parte de la Vigilancia Epidemiológica Pasiva de Rabia.	DEIS (Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS)	1 2			
3	3.3	Psitacosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.	SI	SI	Municipal y Total Provincial	Anual	2007-2017	Provincial desde la web / Local por solicitud	Casos y Tasas acumulados por 100000 hab	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico.	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS,	1 3			
3	3.3	Rabia animal. Casos	SI	SI	Provincial	Anual	2011-2017	Accesible desde la web	Casos	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico y mortal..La OMS lidera el colectivo "Unidos contra la Rabia", "Plan Estratégico Mundial", que tiene el objetivo de disminuir las muertes humanas causadas por la rabia transmitidas por perros. "Ninguna muerte humana por rabia para 2030" y cumplir con el ODS 3.	SNVS	1 4			
		Rabia Humana. Casos	SI	SI	Provincial	Anual	2011 – 2017	Accesible desde la web	Casos	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico y mortal..La OMS lidera el colectivo "Unidos contra la Rabia", "Plan Estratégico Mundial", que tiene el objetivo de disminuir las muertes humanas causadas por la rabia transmitidas por perros. "Ninguna muerte humana por rabia para 2030" y cumplir con el ODS 3.	SNVS	1 5			

3	3.3		Rabia en murciélagos	SI	SI	Provincial	Anual	2014-2017	Accesible desde la web	Casos	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico y mortal..La OMS lidera el colectivo "Unidos contra la Rabia", "Plan Estratégico Mundial", que tiene el objetivo de disminuir las muertes humanas causadas por la rabia transmitidas por perros. "Ninguna muerte humana por rabia para 2030" y cumplir con el ODS 3.		SNVS	16				
3	3.3		Caninos infectados por endoparásitos de importancia zoonótica. (Casos y %)	SI	SI	Localidad	Eventual	2018-2019	Accesible por pedido	Casos y Porcentajes	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico.		Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".	17				
3	3.3		Contaminación ambiental con endoparásitos zoonóticos. (%)	SI	SI	Municipal	Eventual	2011-2012	Accesible por pedido	Muestras positivas y Porcentaje	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico.		Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".	18				
3	3.3		Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Casos y Tasas Acumulados por 100000 h.	SI	SI	Localidad y total Provincial	Anual	2007-2017	Provincial desde la web / Local por solicitud	Casos y Tasas acumulados por 100000 hab	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico. Argentina presenta la mayor tasa de incidencia mundial de SUH en niños menores a 5 años de edad.		SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFeIAS,	19				
3	3.3		Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Detectado en frigoríficos	SI	SI	Municipal	Eventual	2016 / 2018	Accesible desde la web	Casos - %	Es de importancia desde el punto de vista de la Salud pública por su carácter zoonótico. Se transmite principalmente por ingestión de alimentos contaminados con heces de rumiantes, como carnes (contaminadas durante la faena), agua, leche cruda y sus derivados sin pasteurizar, las frutas y verduras, entre otros.		Betancor (2020), Broglio (2017)	20				
3	3.3		Toxoplasmosis. Casos y tasas	NO	NO				NO				No hay información disponible para TDF					
3	3.3		Toxoplasmosis en gatos. Casos	NO	NO				NO				No hay información disponible para TDF					

3	3.3		Casos Toxoplasmosis en Bovinos y ovinos.	NO	NO				NO			No hay información disponible para TDF						
3	3.3		Casos y Tasas de Triquinosis acumulados cada 100000 habitantes.	SI	SI	Provincial	Anual	2007-2017	Accesible desde la web	Casos y Tasas acumulados por 100000 hab	Zoonosis parasitaria que se transmite de forma accidental, a través de la ingestión de carne o derivados cárnicos, crudos o mal cocidos, que contienen larvas musculares (LM) viables de Trichinella spp		SNVS	2 1				
3	3.3		Casos de Triquinosis en cerdos	SI	SI	Provincial	Anual	2010-2017	Accesible desde la web	Casos	Zoonosis parasitaria que se transmite de forma accidental, a través de la ingestión de carne o derivados cárnicos, crudos o mal cocidos, que contienen larvas musculares (LM) viables de Trichinella spp		SENASA	2 2				
3	3.3		Incidencia de la tuberculosis por cada 100.000 habitantes	NO	SI							Se cambió este indicador por la selección de Tuberculosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.						
3	3.3		Tuberculosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.	SI	SI	Localidad y total Provincial	Anual	2007-2014	Provincial desde la web / Local por solicitud	Casos y Tasas acumulados por 100000 hab	La tuberculosis constituye un evento de notificación obligatoria en los términos previstos por la ley 15465. En la Argentina, continúa siendo un importante problema de salud pública.		SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) desde la web / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFeIAS,	2 3				
3	3.3		Tuberculosis Bovina. Casos	SI	SI	Municipal Provincial	Anual	2009-2016	Accesible desde la web	Casos	Es una enfermedad, infecciosa, crónica y zoonótica. La provincia es declarada zona libre de Tuberculosis bovina, en marzo del 2011.		Torres, P. M. (2016)	2 4				
3	3.9	3.9.2	Tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, el saneamiento deficiente y la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos (WASH))	NO	NO							No hay información disponible para TDF						

6	6.6	6.1.1	Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos	NO	SI							Se cambió este indicador por "Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua de red pública", debido a que las variables medidas por el CENSO, no son idénticas a las medidas por la ONU.						
6	6.1		Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua de red pública	SI	SI	Nacional / Provincial / Municipal	aproximadamente cada 10 años	2001 – 2010	Accesible desde la web	Porcentaje		Relacionado con las posibilidades de desarrollo. A su vez, es fundamental para disminuir el riesgo de contraer enfermedades relacionadas a la falta de agua potable, influyendo directamente en la salud y la calidad de vida de la población.	CENSO 2010	25				
6	6.2	6.2.1	Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados sin riesgos, incluidas instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón	NO	NO							No hay información disponible para TDF						
6	6.3	6.3.1	Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales	SI	SI	Nacional / Provincial / Municipal	aproximadamente cada 10 años	2001 – 2010	Accesible desde la web	Porcentaje		La disponibilidad de desagües cloacales es un elemento clave para mejorar la salud pública, ya que reduce el riesgo de enfermedades infecciosas y favorece el desarrollo de las personas en un ambiente sano	CENSO 2010	26				

6	6.3	6.3.1	Proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada	NO	SI								Se cambió este indicador por "Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales", debido a que las variable medidas por el CENSO, no son idénticas a las medidas por la ONU						
3	3.3	3.3.3	Incidencia de la malaria por cada 1.000 habitantes (ONU)	No	No								No corresponde a la región en estudio						
3	3.3	3.3.5	Número de personas que requieren intervenciones contra (ONU) enfermedades tropicales desatendidas	No	No								No corresponde a la región en estudio						

**Anexo II: Guía de entrevistas en profundidad y síntesis
de entrevistas a informantes clave.**

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria,
en la Ciudad de Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina.**

2007-2017

Guía de entrevista a informantes clave

Presentación: Antes que nada me presento y le comento acerca de lo que nos proponemos en la siguiente entrevista. Como le dije anteriormente la entrevista se desarrolla en el marco de la Tesis de Maestría denominada “Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria, en la Ciudad de Ushuaia, Tierra del Fuego, Argentina, entre 2007-2017”, de la Maestría en Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Universidad Nacional de Quilmes, declarada de interés por el Instituto de Ciencias Polares Ambiente y Recursos Naturales de la UNTdF.

La presente tesis se propone generar, gestionar y analizar la información estadística vinculada a la Salud Pública, especialmente la que interviene en la sostenibilidad y desarrollo humano, (calidad del agua, persistencia de zoonosis, mordeduras) en la ciudad de Ushuaia del 2007 al 2017.

Uno de los objetivos específicos de la tesis implica elaborar un diagnóstico de las diferentes fuentes de información y posteriormente, proponer un modelo que oficie de sistema de información estadístico, basado en indicadores que sean capaz de dar cuenta de las variaciones en la prevalencia de enfermedades zoonóticas de la región y factores de riesgo, para las poblaciones asociadas a la Salud Pública Veterinaria, la influencia de los cambios ambientales sobre los mismos y su relación con el desarrollo sostenible.

La Organización de las Naciones Unidas ha establecido algunos indicadores que considera oportunos, queríamos conocer su opinión acerca de estos indicadores para la dinámica local.

- 1- ¿Qué indicador sacaría o agregaría para medirlos en Tierra del Fuego?**
- 2- ¿Quiénes podrían ser las fuentes de cada indicador?**
- 3- ¿Esta información se encuentra disponible al público en general?**
- 4- ¿Dicha información se encuentra georreferenciada?**
- 5- ¿Cuáles son sus consideraciones sobre un sistema de información o indicadores para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria en la región?**
- 6- ¿A quién considera usted que se podría entrevistar para temas relacionados con este proyecto?**

Los indicadores propuestos por la ONU, en el marco de los *Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible* son:

ODS	Meta		Indicador propuesto por ONU
3 Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades	3.3 De aquí a 2030, poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles	3.3.2	Incidencia de la tuberculosis por cada 100.000 habitantes
		3.3.3	Incidencia de la malaria por cada 1.000 habitantes
		3.3.5	Número de personas que requieren intervenciones contra enfermedades tropicales desatendidas
	3.9 De aquí a 2030, reducir considerablemente el número de muertes y enfermedades causadas por productos químicos peligrosos y por la polución y contaminación del aire, el agua y el suelo	3.9.2	Tasa de mortalidad atribuida al agua insalubre, el saneamiento deficiente y la falta de higiene (exposición a servicios insalubres de agua, saneamiento e higiene para todos (WASH))
6 Garantizar la disponibilidad y la gestión sostenible del agua y el saneamiento para todos	6.1 De aquí a 2030, lograr el acceso universal y equitativo al agua potable a un precio asequible para todos	6.1.1	Proporción de la población que utiliza servicios de suministro de agua potable gestionados sin riesgos
	6.2 De aquí a 2030, lograr el acceso a servicios de saneamiento e higiene adecuados y equitativos para todos y poner fin a la defecación al aire libre, prestando especial atención a las necesidades de las mujeres y las niñas y las personas en situaciones de vulnerabilidad	6.2.1	Proporción de la población que utiliza servicios de saneamiento gestionados sin riesgos, incluidas instalaciones para el lavado de manos con agua y jabón
	6.3 De aquí a 2030, mejorar la calidad del agua reduciendo la contaminación, eliminando el vertimiento y minimizando la emisión de productos químicos y materiales peligrosos, reduciendo a la mitad el porcentaje de aguas residuales sin tratar y aumentando considerablemente el reciclado y la reutilización sin riesgos a nivel mundial	6.3.1	Proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada

A continuación presentaremos una síntesis de la información recabada en las entrevistas en profundidad, realizadas a informantes clave, detallando las preguntas realizadas y las respuestas brindadas por las personas consultadas

a- Informe de entrevista a Juan Facundo Petrina.

Médico Veterinario. Responsable Ushuaia. Departamento de Enfermedades Zoonóticas. Ministerio de Salud Tierra del Fuego AIAS.

3/11/2020 – 10 hs – Entrevista virtual

1- ¿Qué indicador sacaría o agregaría para medirlos en Tierra del Fuego?

- **Incidencia de la tuberculosis por cada 100.000 habitantes**
- **Incidencia de la malaria por cada 1.000 habitantes**
- **Número de personas que requieren intervenciones contra enfermedades tropicales desatendidas**

Respuestas del entrevistado:

“En cuanto al objetivo 3 de los ODS, Garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades, y sus metas 3.3 y 3.9, veo que son objetivos bastante amplios, no hay tanta especificación, y los indicadores propuestos por la ONU están más orientados a patologías con una prevalencia importante en otras regiones, y quizás no tanto en la nuestra”.

“Hidatidosis, Triquinosis, Brucelosis, Leptospirosis, Vigilancia epidemiológica de Rabia, Toxocara, Chagas, que si bien no tenemos la presencia del vector (*Tripanozoma Cruzi*), observamos un número de casos constantes, debido a las corrientes migratorias. También información acerca de mordeduras leves y graves. Serían todos aspectos a tener en cuenta a la hora de considerar los indicadores”.

“Nosotros trabajamos con el Sistema Integrado de Información de la Salud, el SISA, donde hay enfermedades de denuncia obligatoria”.

“Síndrome Urémico Hemolítico, para lo que es *Escherichia coli*, en mataderos. tenemos chicos enfermos, tenemos chicos muertos por síndrome urémico.”

“Más allá de lo que es la vigilancia de Rabia, acá en Ushuaia, Brucelosis, Leptospirosis, y Toxocara. Dejando de lado lo que es el Síndrome Urémico, que es en el matadero. Lo que es en mascotas, digamos, esas tres son las que más nos interesaría trabajar. Son las que estamos seguros que las tenemos totalmente sub notificadas.”

2- ¿Quiénes podrían ser las fuentes de cada indicador?

“A nivel municipal podría ser Marcela Garber, que ya no trabaja en esa área y es difícil contactarla, pero actualmente no hay director de zoonosis municipal. A nivel provincial, en Río Grande se puede contactar a Juan Ignacio Rodríguez Eugui, que es mi colega en esa localidad, en el Área de Zoonosis Provincial”.

3- ¿Esta información se encuentra disponible al público en general?

4- ¿Dicha información se encuentra georreferenciada?

“La poca información que podemos ir recolectando no está disponible al público en general y tampoco se encuentra georreferenciada”.

5- ¿Cuáles son sus consideraciones sobre un sistema de información o indicadores para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria en la región?

“Creo que es de suma importancia, pero actualmente no contamos con los recursos para poder llevarlo adelante”.

6- ¿A quién considera usted que se podría entrevistar para temas relacionados con este proyecto?

“Como dije anteriormente, Marcela Garber y Juan Ignacio Rodríguez Eugui, podrían aportar al proyecto”.

b- Informe de entrevista a Juan Ignacio Rodríguez Eugui

Médico Veterinario. Responsable Río Grande. Departamento de Enfermedades Zoonóticas. Ministerio de Salud Tierra del Fuego AIAS.

12/11/2020 – 13 hs – Entrevista virtual

1- ¿Qué indicador sacaría o agregaría para medirlos en Tierra del Fuego?

“Agregaría indicadores relacionados a Triquinosis, mordeduras de perros, Leptospirosis, Brucelosis, Rabia, Anisakis, Chagas y Hidatidosis”.

2- ¿Quiénes podrían ser las fuentes de cada indicador?

“En relación a Hidatidosis, se podría contactar a gente de epidemiología y en cuanto a Triquinosis, los datos los obtenemos de laboratorio de diagnóstico provincial que está Vilma Disalvo, de mataderos, SENASA, etc”.

3- ¿Esta información se encuentra disponible al público en general?

“La realidad es que no se encuentra disponible al público general, se puede acceder por medio de pedido especial por nota o sino está la información del SISA a nivel nacional, por provincia, de algunas enfermedades en particular”.

4- ¿Dicha información se encuentra georreferenciada?

“Tenemos georreferenciadas, las estancias y en caso de encontrar algún caso de Hidatidosis ahí podemos tener la información. En los casos de Leptospirosis podemos tener la localización de donde vive el perro, si en la veterinaria donde se atiende tienen el domicilio del propietario, son datos que se podrían obtener y localizar.

5- ¿Cuáles son sus consideraciones sobre un sistema de información o indicadores para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria en la región?

“Necesitamos tener información, actualizada y disponible a nivel local y provincial”.

6- ¿A quién considera usted que se podría entrevistar para temas relacionados con este proyecto?

“También se puede entrevistar a Alejandra Aguilera, de Río Grande o Adriana Basombrío, en Ushuaia, para tener una mirada más, desde la salud humana”.

c- Informe de entrevista a Vilma Disalvo

Veterinaria. Laboratorio Provincial de Diagnostico TDF Dr Raul Chifflet. Sanidad Animal. Ministerio de Producción de la Provincia de Tierra del Fuego AIAS.

17/11/2020 – 16 hs. - Entrevista virtual.

1- ¿Qué indicador sacaría o agregaría para medirlos en Tierra del Fuego?

“Agregaría indicadores relacionados a Leptospira, Triquinosis, Hidatidosis, Brucelosis, Rabia, Endoparásitos, Giardia, Toxoplasma, Toxocara; Hemoparasitos, que si bien no estan los vectores podrían contraerlos en algun viaje (Leishmaniasis, Dirofilaria, Micoplasma)”.

2- ¿Quiénes podrían ser las fuentes de cada indicador?

3- ¿Esta información se encuentra disponible al público en general?

“Tengo informes técnicos dentro de lo que es el laboratorio, pero pocas cosas he publicado, algún informe técnico, pero no esta disponible al público en general, hay que solicitarlo especialmente, tampoco se publicaron artículos académicos con la información que tenemos”

4- ¿Dicha información se encuentra georreferenciada?

“En el caso de Leptospirosis y Brucelosis, que estuvimos haciendo, tenemos las direcciones o zonas de donde fueron recolectadas las muestras”.

5- ¿Cuáles son sus consideraciones sobre un sistema de información o indicadores para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria en la región?

“Veo la necesidad de poder estandarizar la información que tenemos y los procedimientos de recolección y también poder generar información de muchas zoonosis que sabemos o suponemos que están presentes pero no se informan. Falta estandarizar formas de trabajo, para generar también esa medición, para que esa medición nos sirva de indicadores para poder seguir laburando a futuro” (...)
“estandarizar con métodos estadísticos, o con programas estadísticos”.

(...) “Las cosas están, nosotros los diagnósticos los abordamos, los tratamos de hacer, y si yo no lo puedo hacer lo mando, pero (...) después falta ese orden de informaciones, y análisis de información”.

6- ¿A quién considera usted que se podría entrevistar para temas relacionados con este proyecto?

“Podrías entrevistar a Juan Ignacio Rodríguez Eugui y Juan Facundo Petrina”.

d- Informe de entrevista a Adriana Basombrío

Coordinadora de Epidemiología de la Municipalidad de Ushuaia.

04/12/2020 – 12 hs. - Entrevista virtual.

1- ¿Qué indicador sacaría o agregaría para medirlos en Tierra del Fuego?

“Tuberculosis, VIH, Enfermedades transmitidas por alimentos, diarreas producidas por parásitos o por bacterias presentes en el agua no potable, Giardia (provenientes de castores), mordeduras de perro, Rabia, Brucelosis, Tuberculosis, Transmisión vertical de Chagas y Leishmaniasis”.

2- ¿Quiénes podrían ser las fuentes de cada indicador?

“La Dirección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios (DPOSS) para los indicadores de saneamiento y agua potable. Área de Bromatología. La Dirección de Epidemiología e Información de Salud (DEIS)”

3- ¿Esta información se encuentra disponible al público en general?

“No se encuentra disponible de forma sencilla, hay que solicitarla”.

4- ¿Dicha información se encuentra georreferenciada?

“Hay alguna información que está georreferenciada en la Dirección de Epidemiología e Información de Salud (DEIS) y también en la Municipalidad”.

5- ¿Cuáles son sus consideraciones sobre un sistema de información o indicadores para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria en la región?

No responde

6- ¿A quién considera usted que se podría entrevistar para temas relacionados con este proyecto?

“Director de la Dirección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios (DPOSS) para los indicadores de saneamiento y agua potable. Alguien de Bromatología, Monica Altamirano para lo que es georreferenciación”.

e- Informe de entrevista a Mónica Altamirano

Jefa de Departamento de Epidemiología Provincial.

21/05/2021 – 10 hs. - Entrevista virtual.

1- ¿Qué indicador sacaría o agregaría para medirlos en Tierra del Fuego?

“Agregaría indicadores relacionados a diarreas, o enfermedades transmitidas por alimentos”.

2- ¿Quiénes podrían ser las fuentes de cada indicador?

“Director de Bromatología y de la Dirección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios (DPOSS)”

3- ¿Esta información se encuentra disponible al público en general?

“La información no está disponible al público en general. Los datos del SNVS no están abiertos. Es un sistema que está auditado y tenés que tener un usuario con ciertos permisos”.

4- ¿Dicha información se encuentra georreferenciada?

“Actualmente no está georreferenciada, pero las fuentes están, y están digitalizadas. En el Sistema Nacional de Vigilancia de Salud (SNVS) y en la historia clínica. Con esa información se podría georreferenciar”.

(...)

“En el sistema de vigilancia, lo que se notifica no es pacientes. Se notifican eventos. Se notifica por ejemplo: la mordedura de perro. En el caso de la mordedura, es un evento que se notifica agrupado. Así que ahí no tenés el domicilio para georreferenciar. Lo tenés que cruzar con la historia clínica para poder georreferenciarlo”.

5- ¿Cuáles son sus consideraciones sobre un sistema de información o indicadores para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria en la región?

No responde

6- ¿A quién considera usted que se podría entrevistar para temas relacionados con este proyecto?

“Director de Bromatología y de la Dirección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios (DPOSS)”

f- Informe de entrevista a Mónica Obreque

Jefa de Proyectos Especiales. Dirección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios (DPOSS).

24/06/2021 – 15 hs. - Entrevista presencial.

1- ¿Qué indicador sacaría o agregaría para medirlos en Tierra del Fuego?

La entrevistada, considera que los indicadores propuestos por la OMS, son correctos y precisos. A su vez, que localmente éstos pueden medirse.

“La relación entre el agua potable y los desechos cloacales se considera que es del 0,8, es decir que 0,8 de la producción de agua potable, se considera que es lo que se va a recibir a nivel cloacal. En la actualidad se trata el 75 % de los desechos de la ciudad (desde el 2016), el otro 25 % está contemplado en la construcción de la planta de Arroyo Grande, que se encuentra en el 80 % de avance. La Dirección Provincial de Obras y Servicios Sanitarios (DPOSS), presenta un nivel de cobertura de distribución de agua potable elevado. Quedan por fuera, los asentamientos a los cuales se les suministra agua potable, en algunos casos a través de las canillas comunitarias, y en otros a través de camiones, pero en este último caso no se puede asegurar la potabilidad de la misma”.

“También hay que tener en cuenta que hay viviendas que recolectan agua directamente de los chorrillos, sin ningún tipo de control ni saneamiento. Algo similar, pero más complejo, ocurre con la recolección de efluentes, ya que las zonas de la ciudad que poseen agua potable de red, también están conectadas a la red cloacal (95%), pero los barrios a los cuales se les provee agua a través de las canillas comunitarias o los camiones, que corresponde al 5 % de las viviendas aproximadamente de la ciudad, por sus características complejas, hasta el momento, no ha sido posible conectarlos a red cloacal. Hay algunas zonas que están en vías de resolución, con diferentes financiamientos. Hay que resaltar que la vivienda que tiene agua potable por red, tiene cloaca, no se realiza la conexión del agua de red sin conectar la cloaca, debido a que si se administra agua potable sin cloaca, estamos generando un problema ambiental en las inmediaciones de la vivienda”.

2- ¿Quiénes podrían ser las fuentes de cada indicador?

La fuente es la DPOSS

3- ¿Esta información se encuentra disponible al público en general?

“Habría que solicitar la información mediante una nota formal, ya que los datos del censo son cada 10 años, y de esta forma, podríamos obtener la información anualizada”.

4- ¿Dicha información se encuentra georreferenciada?

“Están los planos de la ciudad con la red de agua potable y cloacas. Nosotros tenemos un plano de la red de agua de la ciudad. Y ese plano muestra todo los niveles. Muestra los lotes, si pasa una red de agua por el frente seguro que está conectado”.

5- ¿Cuáles son sus consideraciones sobre un sistema de información o indicadores para el monitoreo de la Salud Pública Veterinaria en la región?

“Para nosotros es útil tener la información organizada y digitalizada”.

6- ¿A quién considera usted que se podría entrevistar para temas relacionados con este proyecto?

“A la gente de Recursos Hídricos, ellos muestrean calidad de los arroyos”.

**Anexo III: Fichas metodológicas de los indicadores
seleccionados**

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 1

Nombre del Indicador	Casos de Brucelosis Canina
Breve descripción del Indicador	El indicador muestra la cantidad de caninos infectados de Brucelosis.
Relevancia	<p>La brucelosis es una enfermedad infecto contagiosa de curso crónico, que afecta tanto al hombre como a los animales domésticos, la fauna silvestre y los mamíferos marinos. <i>Brucella canis</i> constituye un problema ocasional en perros de criadero y domiciliarios, mientras que en los perros vagabundos la seroprevalencia puede llegar al 20%. (Ministerio de Salud, 2013)</p> <p>Siendo de presentación clínica o subclínica, ocasionando trastornos en el aparato reproductor, tales como, aborto en el último tercio de la gestación, infertilidad, orquitis, epididimitis, degeneración testicular y dermatitis escrotal.</p> <p>La fuente de contagio entre los caninos son los tejidos y secreciones de abortos, placenta, fetos abortados, leche, semen y orina. (Franklin,2017)</p> <p>A su vez, la transmisión al hombre puede ser por contacto con semen, orina, descargas vaginales, placenta y/o fetos abortados de animales infectados, cuya apariencia es muchas veces saludable. (Wanke, 2004)</p> <p>Es de importancia desde el punto de vista de la Salud Pública por su carácter zoonótico.</p> <p>La prevención de la infección en las personas se alcanza mediante la vacunación y el control de la enfermedad en los animales (Ministerio de Salud, 2012).</p>
Alcance (qué mide el indicador)	El indicador mide la cantidad (casos) de caninos infectados por Brucelosis canina.
Limitaciones	Los datos obtenidos, son acotados a estudios particulares en 2011, 2013, 2014 y 2015 y limitados geográficamente a la Ciudad de Río Grande. Y en 2013 un estudio de una clínica veterinaria particular en Ushuaia, con datos limitados remitidos al laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet"

Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Brucelosis canina: número de caninos diagnosticados positivos a Brucella canis.
Fuente de los datos	Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".
Disponibilidad del dato	Disponible por pedido
Periodicidad del dato	Anual
Escala del Indicador	Municipal
Disponibilidad de la información en el tiempo	2011, 2013, 2014 y 2015.

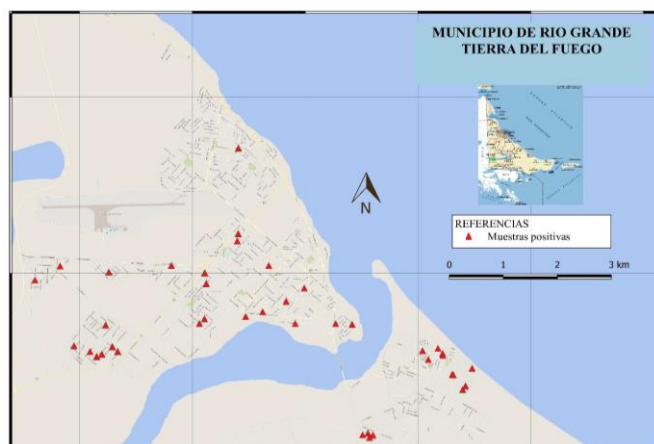
Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Casos de Brucelosis canina, en la ciudad de Río Grande detectados en los años: 2011, 2013, 2014 y 2015.

Año	N.º de muestras procesadas	N.º positivos	% positivos	N.º negativos	% negativos
2011	97	27	28,1%	70	71,9 %
2013	22	9	40,9	13	59,1
2014	123	23	18,7	100	81,3
2015	463	55	12 %	408	88 %

En el estudio del 2011 y 2014, las muestras procesadas corresponden a la Margen Sur de la ciudad de Río Grande.

En el estudio realizado en 2015 se puede observar que los sectores de la ciudad de Río Grande con mayor proporción de positivos son el Barrio Céntrico, Margen Sur y Chacra XIII.



Mapa 1: Distribución de muestras positivas

Fuente: Bazán, V. (2020). Relevamiento Serológico de *Brucella canis* en Río Grande, Tierra del Fuego, Argentina. Universidad Nacional Del Litoral.

En el 2013, en la ciudad de Ushuaia, se observó una seropositividad del 6,45 %, en caninos que concurrían a una clínica privada local.

Estos antecedentes, en ambas ciudades, visibilizan la necesidad de incluir este indicador en el Sistema propuesto, y de intensificar la vigilancia epidemiológica y medidas tendientes a la prevención de esta zoonosis. El hallazgo en la población canina de la provincia pone en evidencia el riesgo de contagio al que está expuesto la población.

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Informe preeliminar de Brucelosis canina en Río Grande, Tierra del Fuego del servicio de Brucelosis. Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet". Ministerio de Salud de la provincia, área de zoonosis y epidemiología. Municipio de Río Grande, área de zoonosis.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 2

Nombre del Indicador	Casos de Brucelosis Bovina.
Breve descripción del Indicador	Es el número de casos de Brucelosis bovina
Relevancia	<p>La brucelosis es una enfermedad infecto contagiosa de curso crónico que afecta tanto al hombre como a los animales domésticos, la fauna silvestre y los mamíferos marinos.</p> <p>La prevención de la infección humana se logra controlando la enfermedad en los animales (vacunación, decomiso) y mediante la pasteurización de los productos lácteos.</p> <p>Tierra del Fuego es declarada zona libre de Brucelosis bovina, en marzo del 2011, mediante Resolución 100/2011, publicada en el Boletín Oficial del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa) la norma prohíbe la vacunación contra la brucelosis bovina en el ámbito provincial y la obligación de denunciar cualquier sospecha o indicio de presencia de la enfermedad. (SENASA, 2011)</p>
Alcance (qué mide el indicador)	Mide casos de Brucelosis bovina
Limitaciones	No está disponible la información en forma continua.
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Brucelosis bovina: número de casos (animales) infectados de Brucelosis
Fuente de los datos	SENASA
Disponibilidad del dato	Torres, P. M. (2016). Situación de la Tuberculosis bovina en la República Argentina. Programa Control de Tuberculosis Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).
Periodicidad del dato	Eventual - Trabajo dirigido en marzo y abril del 2016
Escala del Indicador	Provincial

Disponibilidad de la información en el tiempo	2016
---	------

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Casos de Brucelosis bovina, en establecimientos de riesgo, Provincia de Tierra del Fuego. 2016.

Establecimiento	N°animales muestreados	Resultados
San José	33	Negativos
Cullen	40	Negativos
Sara Braun	42	Negativos
Los Flamencos	40	Negativos
Cabo Peña	40	Negativos
Constancia	33	Negativos
Despedida	38	Negativos
Marina	45	Negativos
José Menéndez	38	Negativos
San Martín	40	Negativos

Fuente: SENASA.

Nota: En el marco de la vigilancia epidemiológica para la zona libre de Brucelosis bovina del año 2016 se identificaron diez (10) predios de riesgo (límitrofes con Chile o que ingresaron algún material reproductivo), los cuales fueron muestreados con trabajos dirigidos y las muestras analizadas en el laboratorio provincial.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 3

Nombre del Indicador	Brucelosis Humana Casos y Tasas acumulados cada 100.000 habitantes.
Breve descripción del Indicador	Es el número de casos de Brucelosis en humanos, se mide por semana epidemiológica y se presenta por casos acumulados hasta la semana X.. La tasa es el número de casos de brucelosis cada 100.000 habitantes, se mide semanalmente y se presentan acumulados a través de que transcurren las semanas epidemiológicas.
Relevancia	Es causada por microorganismos del género <i>Brucella spp</i> , bacterias intracelulares, inmóviles y de crecimiento lento. Se reconocen distintas especies, de las cuales <i>B.abortus</i> ; <i>B.melitensis</i> ; <i>B.suis</i> y <i>B.canis</i> son patógenas para las personas. La brucelosis es una enfermedad infecto contagiosa de curso crónico, que afecta tanto al hombre como a los animales domésticos, la fauna silvestre y los mamíferos marinos. Esta enfermedad es de importancia para la Salud Pública debido a los costos generados por la incapacidad física que produce en el enfermo y a las pérdidas secundarias ocasionadas por la afectación del ganado. El hombre es considerado un huésped accidental y su presentación está relacionada íntimamente con la enfermedad en animales domésticos, tales como, bovinos, caprinos, porcinos y caninos, entre otros. (Ministerio de salud, 2013)
Alcance (qué mide el indicador)	Permite conocer, la población infectada de Brucelosis en el transcurso de un año epidemiológico.
Limitaciones	No permite diferenciar el agente etiológico.
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Brucelosis: número de casos (personas) infectadas por Brucelosis. Tasas de Brucelosis a nivel provincial cada 100.000 habitantes: (número casos (personas) infectadas por Brucelosis / población provincial según el CENSO) * 100.000 habitantes.
Fuente de los datos	SNVS. CENSO Nacional. INDEC/ Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información

	en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar – Disponible por pedido a Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, pero también se encuentra disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Municipal - Provincial. A nivel provincial está disponible a partir de 2011.
Disponibilidad de la información en el tiempo	2007 - 2008 -2009 - 2010 no hay datos para Tierra del Fuego, 2011-2017 Provincial.

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Brucelosis Humana Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Brucelosis	-	-	-	-	2	7	0	0	0	1	0
Tasa Brucelosis/100000 ha.	-	-	-	-	1,57	5,49	0	0	0	0,78	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

Cuadro 2: Casos de Brucelosis Humana discriminados según municipio y total provincial.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Brucelosis. Ushuaia	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0
Casos Brucelosis. Rio Grande	0	0	0	0	2	6	3	0	7	1	17
Casos Brucelosis. Tolhuin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casos de Brucelosis. TdF	0	0	0	0	2	8	3	0	7	1	17

Fuente: Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.

Nota: La diferencia de datos se debe a la consistencia nacional realizada por el Ministerio de Salud de la Nación.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 4

Nombre del Indicador	Chagas congénito. Casos y Tasas acumulados por 1.000 hab
Breve descripción del Indicador	Es el número de recién nacidos con infección congénita de Chagas, en 1 año a nivel provincial (casos) y el número de recién nacidos con infección congénita de Chagas en 1 año cada 1.000 habitantes (tasas)
Relevancia	<p>La enfermedad de Chagas es una patología parasitaria, sistémica, crónica, transmitida por un vector, en nuestro país la Vinchuca, (<i>Triatoma Infestans</i>) y generada por el protozooario (<i>Trypanosoma Cruzi</i>), que afecta a personas, tanto adultos como a niños, y a animales de sangre caliente, con una importante asociación con aspectos socio económicos y culturales deficitarios, siendo considerada una enfermedad desatendida.</p> <p>Otras formas de transmisión, son la transmisión vertical o transplacentaria, en la cual la madre infectada puede transmitirle al hijo la infección a través de la placenta durante la gestación y la transmisión mediante transfusiones de sangre y/o trasplantes de órganos provenientes de pacientes infectados.</p> <p>En la actualidad, el Chagas Congénito es la forma aguda de infección más frecuente en Argentina. (Ministerio de Salud. 2014)</p> <p>En Tierra del Fuego, al no estar presente el vector, y ser considerada por la OMS libre de transmisión vectorial, es de suma importancia el control de embarazadas y recién nacidos, hasta 1 año de edad, el control de donantes de sangre y el control en trasplantes de órganos (Ministerio de salud, 2007). Esto se debe a las constantes migraciones poblacionales desde áreas endémicas hacia la provincia, observándose casos nuevos en una región donde, como dijimos anteriormente, no se encuentra el vector.</p> <p>La relevancia de estos indicadores radica, en que en la actualidad no existe intervención terapéutica durante el embarazo de mujeres con Enfermedad de Chagas, siendo imposible evitar la transmisión vertical de T. Cruzi, tomando especial importancia el diagnóstico de la infección en el recién nacido.</p>

	<p>A su vez, el diagnóstico durante los controles prenatales, permite iniciar el tratamiento del recién nacido precozmente asegurando una respuesta positiva de curación.</p> <p>El 90% de los recién nacidos infectados, son asintomáticos, si no se realiza el diagnóstico y tratamiento adecuado “3 a 4 de cada 10 desarrollará una enfermedad cardíaca o digestiva de joven o adulto”. (Ministerio de Salud, 2014)</p>
Alcance (qué mide el indicador)	Permite conocer los casos de infección congénita en el recién nacido.
Limitaciones	No hay datos desagregados por localidad. No permite conocer cuál es la proporción de Chagas congénito en relación a la totalidad de partos en la provincia.
Definición de las variables que componen el indicador	<p>Casos de Chagas Congénito: número de recién nacidos infectados con Chagas Congénito.</p> <p>Tasas de Chagas Congénito a nivel provincial cada 1.000 habitantes: (número de recién nacidos infectados / población provincial según el CENSO) * 1.000 habitantes.</p>
Fuente de los datos	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud), CENSO Nacional; INDEC. / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFAEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	2007 -2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Chagas Congénito. Casos y Tasas acumulados por 1000 habitantes en Tierra del Fuego.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Chagas Congénito	2	3	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Tasa Chagas Congénito/1000 ha.	0,9	1,27	-	-	-	0	0	-	0	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica y Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 5

Nombre del Indicador	Chagas en embarazadas. Casos
Breve descripción del Indicador	Permite conocer el número de mujeres embarazadas con enfermedad de Chagas, en 1 año a nivel provincial
Relevancia	<p>La enfermedad de Chagas es una patología transmitida por un vector, en nuestro país la Vinchuca, (<i>Triatoma Infestans</i>) y producida por un parásito (<i>Trypanosoma Cruzi</i>), que afecta a personas, tanto adultos como a niños, y a animales de sangre caliente.</p> <p>Otras formas de transmisión, son la transmisión vertical o transplacentaria, en la cual la madre infectada puede transmitirle al hijo la infección a través de la placenta durante la gestación y la transmisión mediante transfusiones de sangre y/o trasplantes de órganos provenientes de pacientes infectados.</p> <p>En la actualidad, el Chagas Congénito es la forma aguda de infección más frecuente en Argentina. (Ministerio de Salud. 2014)</p> <p>En Tierra del Fuego, al no estar presente el vector, y ser considerada por la OMS libre de transmisión vectorial, es de suma importancia el control de embarazadas y recién nacidos hasta 1 año de edad, el control de donantes de sangre y el control en trasplantes de órganos. (Ministerio de salud, 2007).</p> <p>Esto se debe a las constantes migraciones poblacionales desde áreas endémicas hacia la provincia, observándose casos nuevos en una región donde, como dijimos anteriormente, no está presente el vector.</p> <p>La relevancia de estos indicadores radica, en que en la actualidad no existe intervención terapéutica durante el embarazo de mujeres con Enfermedad de Chagas, siendo imposible evitar la transmisión vertical de T. Cruzi, tomando especial importancia el diagnóstico de la infección en el recién nacido.</p> <p>A su vez, el diagnóstico durante los controles prenatales, permite iniciar el tratamiento del recién nacido precozmente asegurando una respuesta positiva de curación.</p> <p>El 90% de los recién nacidos infectados, son asintomáticos, si no se realiza el diagnóstico y tratamiento correspondiente “3 a 4 de cada 10</p>

	desarrollará una enfermedad cardiaca o digestiva de joven o adulto". (Ministerio de Salud, 2014)
Alcance (qué mide el indicador)	Permite conocer el número o casos de mujeres embarazadas que presentan Enfermedad de Chagas
Limitaciones	No permite conocer cuál es la proporción de embarazadas infectadas con la enfermedad de Chagas en relación a la totalidad de embarazos a nivel local o provincial.
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Chagas en embarazadas: número de embarazadas infectadas con la enfermedad de Chagas.
Fuente de los datos	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud) / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar y por pedido a Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Municipal/Provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	2015 - 2016 - 2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Chagas en embarazadas. Casos en Tierra del Fuego

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Chagas en embarazadas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	9

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

Cuadro 2: Casos de Chagas en embarazadas discriminado por municipio y total provincial.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Ushuaia	-	-	-	-	-	-	-	-	25	21	9
Casos Río Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	s/d	1	6
Casos Tolhuin	-	-	-	-	-	-	-	-	s/d	0	2
Casos TdF	-	-	-	-	-	-	-	-	25	22	17

Fuente: Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS, elaborado en base a datos del Programa Provincial de Chagas.

Nota: La diferencia de datos se debe a la consistencia nacional realizada por el Ministerio de Salud de la Nación.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 6

Nombre del Indicador	Casos y Tasas de Hidatidosis Acumulados por 100.000 habitantes
Breve descripción del Indicador	<p>Es el número de casos de Hidatidosis en humanos. Se mide por semana epidemiológica y se presenta por casos acumulados hasta la semana X.</p> <p>La tasa es el número de casos de Hidatidosis cada 100.000 habitantes. Se mide semanalmente y se presentan acumulados a través de que transcurren las semanas epidemiológicas.</p>
Relevancia	<p>La hidatidosis o equinococosis quística (EQ) es una zoonosis causada por el estadio larvario del cestode <i>Echinococcus granulosus</i>, transmitida por el perro.</p> <p>En Tierra del Fuego, es una zoonosis endémica. Esta zoonosis, representa un importante problema económico y de Salud Pública. Está asociada con áreas de producción ganadera, principalmente ovina, que presentan deficiente infraestructura sanitaria o realizan faena domiciliaria, en conjunto con una población canina con escasa o nula atención veterinaria, el desconocimiento de la enfermedad por parte de la población y la ausencia de tenencia responsable.</p> <p>La presencia de ovinos y perros parasitados, ha posibilitado el desarrollo del ciclo de la enfermedad, poniendo a la población en permanente riesgo de contraer el parásito. A su vez, el ser humano es responsable de mantener la presencia del parásito en el ambiente, mediante prácticas como la faena domiciliaria y la alimentación de los perros con vísceras crudas contaminadas con el estadio larvario, produciéndose en consecuencia, a través de la defecación de los caninos en plazas, peri domicilio y calles, la contaminación ambiental, del suelo y agua, siendo esto una fuente de infección y riesgo para la salud de las personas. (Ministerio de Salud, 2012)</p>
Alcance (qué mide el indicador)	<p>Casos de hidatidosis en personas</p> <p>Tasa: Casos de hidatidosis cada 100.000 habitantes</p>
Limitaciones	No permite diferenciar los casos, tasas por localidad
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Hidatidosis: número de casos (personas) infectadas por Hidatidosis.

	Tasas de Hidatidosis a nivel provincial cada 100000 habitantes: (número casos (personas) infectadas por Hidatidosis / población provincial según el CENSO) * 100.000 habitantes.
Fuente de los datos	SNVS. CENSO Nacional. INDEC.
Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/0000000797cnt-2012-03-29_hidatidosis-guia-medica.pdf
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	2007, 2008, 2011 -2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Hidatidosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Hidatidosis	3	1	-	-	7	10	8	0	0	0	0
Tasa Hidatidosis/100.000 ha.	2,45	0,79	-	-	5,24	-	-	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 7

Nombre del Indicador	Intoxicación por moluscos. Casos
Breve descripción del Indicador	Permite conocer el número de intoxicaciones por moluscos anual a nivel municipal y provincial.
Relevancia	<p>Es una enfermedad transmitida por alimentos (ETA) de notificación obligatoria. La intoxicación se produce cuando un individuo consume moluscos bivalvos (almejas, mejillones, cholgas, berberechos y ostras) o gasterópodos (caracoles de mar), que presentan la toxina paralítica (PSP) Saxitoxina, acumulada en sus parte comestible.</p> <p>Estos organismos acumulan la toxina, al alimentarse de algas unicelulares (FAN) -dinoflagelados constituyentes del fitoplancton (Alexandrium, Gymnodinium, Pyrodinium).</p> <p>La proliferación de estas algas microscópicas se torna favorable frente a condiciones particulares, como: aumento de la luminosidad, salinidad entre 15-23 %, estratificación de las aguas (falta de agitación), temperatura elevada, disponibilidad de ciertos nutrientes nutrientes pH, entre otros). (ANMAT, 2020)</p> <p>Las toxinas no producen alteraciones de color, olor, ni sabor en los moluscos, son termoestables y resisten los procesos de depuración.</p> <p>A su vez, es necesario mencionar que no hay disponible un antídoto o antitoxina frente a la intoxicación.</p>
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el número de intoxicaciones por moluscos.
Limitaciones	No permite conocer la procedencia del producto.
Definición de las variables que componen el indicador	Número de intoxicaciones por moluscos, anual, municipal y provincial.
Fuente de los datos	Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFAEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Disponibilidad del dato	Disponible por pedido

Periodicidad del dato	Anual
Escala del Indicador	Municipal - Provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	2007 - 2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Intoxicaciones por moluscos, según municipio y total provincial.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ushuaia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rio Grande	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tolhuin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TdF	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0

Fuente: Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TdFAeIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 8

Nombre del Indicador	Casos de Leishmaniasis.
Breve descripción del Indicador	Es el número de casos de Leishmaniasis Cutánea, Mucosa y Visceral en humanos a Nivel Provincial
Relevancia	<p>La relevancia de la Leishmaniasis en Tierra del Fuego está relacionada a las migraciones poblacionales desde áreas endémicas, hacia la provincia, observándose casos nuevos en una región donde no se encuentra presente el vector, por lo que no existe riesgo de transmisión local.</p> <p>La normativa nacional vigente establece la vigilancia y notificación de Leishmaniasis humana y canina, a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud.</p> <p>Las leishmaniasis son consideradas enfermedades reemergentes y un problema creciente debido a ciertas condiciones ambientales y exposición de las personas a los vectores.</p> <p>A su vez, son un grupo de enfermedades causadas por parásitos pertenecientes al género <i>Leishmania</i>, familia <i>Tripanosomatidae</i>, transmitidas al ser humano a través de la picadura de distintas especies de flebótomos (insectos vectores previamente infectados).</p> <p>Los tipos de Leishmaniasis más usuales en la Argentina son: Leishmaniasis Cutánea y Leishmaniasis Mucosa, o en conjunto Leishmaniasis Tegumentaria; y Leishmaniasis Visceral.</p> <p>La forma de presentación dependerá fundamentalmente de la especie de <i>Leishmania</i>, pero también de la respuesta inmune del huésped entre otros factores.</p> <p>En Argentina, los vectores de <i>Leishmania braziliensis</i>, agente epidémico de la leishmaniasis cutánea, son <i>Lutzomyia neivai</i> y <i>Lutzomyia whitmani</i> (sólo en el noreste), el vector de <i>Leishmania infantum</i> (sinonimia <i>chagasi</i>), agente de la leishmaniasis visceral, es <i>Lutzomyia longipalpis</i>, mientras podrían ser vectores de ambas <i>Lu. cortelezzii</i> y <i>Lu. migonei</i> en situaciones no epidémicas, lo que aún requiere confirmación</p> <p>La Leishmaniasis visceral es la forma más grave de la enfermedad, esta zoonosis, en los últimos años, presenta un aumento en la incidencia,</p>

	letalidad y distribución geográfica, observándose un cambio en la epidemiología, que se instala en áreas periurbanas y urbanas con mayor virulencia, en las cuales los caninos infectados -con o sin manifestaciones clínicas- son el principal reservorio.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide los casos de Leishmaniasis, Mucosa, Cutánea y Visceral a nivel Local o Provincial, según la fuente del indicador.
Limitaciones	El Indicador presentado en los Boletines Epidemiológicos del SNVS, no permite conocer la desagregación según municipio. Mientras que la información aportada por el Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, permite conocer la desagregación por municipio pero no diferencia por tipo de Leishmaniasis.
Definición de las variables que componen el indicador	Número de casos de Leishmaniasis Cutánea. Número de casos de Leishmaniasis Mucosa. Número de casos de Leishmaniasis Visceral. Número de casos de Leishmaniasis.
Fuente de los datos	Provincial discriminado por tipo de Leishmaniasis: SNVS Según municipio y Total Provincial sin discriminar tipo de Leishmaniasis Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Disponibilidad del dato	Provincial discriminado por tipo de Leishmaniasis disponible en : https://bancos.salud.gob.ar Según municipio y Total Provincial sin discriminar tipo de Leishmaniasis por solicitud particular.
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Provincial en la base de datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica. Según municipio y Total Provincial en la base de datos del Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Disponibilidad de la información en el tiempo	Leishmaniasis Cutánea, 2007, 2008, 2012 a 2017 Leishmaniasis Mucosa 2012 a 2017 Leishmaniasis Visceral 2012 a 2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Casos de Leishmaniasis Cutánea, Mucosa y Visceral en Tierra del Fuego

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Leishmaniasis Cutánea	0	1	s/d	s/d	Nación	0	0	0	0	0	0
Leishmaniasis Mucosa	s/d	s/d	s/d	s/d	Nación	1	0	0	0	0	0
Leishmaniasis Visceral	s/d	s/d	s/d	s/d	Nación	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

Cuadro 2: Casos de Leishmaniasis según municipio y total Provincial.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ushuaia	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Rio Grande	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Tolhuin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TdF	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	0

Fuente: Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.

Nota: La diferencia de datos se debe a la consistencia nacional realizada por el Ministerio de Salud de la Nación.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 9

Nombre del Indicador	Leptospirosis. Casos y Tasas cada 100000 hab.
Breve descripción del Indicador	<p>Es el número de casos de Leptospirosis en humanos, se mide por semana epidemiológica y se presenta por casos acumulados hasta la semana X..</p> <p>La tasa es el número de casos de Leptospirosis cada 100.000 habitantes, se mide semanalmente y se presentan acumulados a través de que transcurren las semanas epidemiológicas.</p>
Relevancia	<p>Es una zoonosis, causada por <i>Leptospira Interrogans</i>. La infección en el hombre se produce por el contacto de la mucosa o piel lesionada con orina en forma directa o a través del agua o ambiente contaminado con orina de animales infectados, como roedores, y mamíferos domésticos y silvestres.</p> <p>El crecimiento urbano sin planificación, la falta de saneamiento ambiental, estancamiento y pobre tratamiento de aguas, servicios sanitarios deficientes y basurales que permitan el resguardo y aumento de la población de roedores, junto a la presencia de animales sin control sanitario en los domicilios o el entorno, favorecen la aparición de casos y brotes de Leptospirosis, siendo determinantes en esto, factores ambientales, sociales y económicos de la región. (Ministerio de Salud, 2014)</p> <p>Como dijimos anteriormente, las cepas patógenas de <i>L. interrogans</i> afectan tanto al hombre, como a los animales, siendo los animales silvestres y domésticos, el reservorio de la enfermedad y la fuente de infección del hombre, que es un huésped accidental.</p> <p>Los animales de cría, bovinos, ovinos, porcinos, equinos, caprinos y los animales silvestres infectados son los reservorios de mayor importancia en áreas rurales, mientras que los roedores y los perros lo son en áreas urbanas.</p>
Alcance (qué mide el indicador)	<p>Casos de Leptospirosis en Humanos</p> <p>Tasa: Casos de Leptospirosis cada 100.000 habitantes</p>
Limitaciones	No permite diferenciar los casos, tasas por municipio.
Definición de las variables que	Casos de Leptospirosis: número de casos (personas) infectadas por Leptospirosis.

componen el indicador	Tasas de Leptospirosis a nivel provincial cada 100000 habitantes: (número casos (personas) infectadas por Leptospirosis / población provincial según el CENSO) * 100000 habitantes.
Fuente de los datos	SNVS. CENSO Nacional. INDEC.
Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	2012 - 2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Leptospirosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Leptospirosis	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	0	0	0	0	0	0
Tasa Leptospirosis/100000 ha.	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	0	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 10

Nombre del Indicador	Leptospirosis Canina. Casos
Breve descripción del Indicador	El indicador muestra la cantidad de caninos infectados de Leptospirosis.
Relevancia	<p><i>Es una zoonosis, causada por Leptospira Interrogans.</i> Los caninos infectados sin control sanitario en los domicilios o que deambulan en el entorno constituyen un riesgo potencial en la salud de las personas. La infección en el hombre se produce por la exposición a la orina, o al agua y ambiente contaminado con orina de animales infectados. Entre los animales la transmisión se produce a través del contacto directo con orina o fluidos y por transmisión sexual durante el apareamiento. (Ministerio de Salud, 2014)</p> <p>La leptospirosis en animales es enfermedad de notificación obligatoria por Ley N° 15.465 “Régimen Legal de las Enfermedades de Notificación Obligatoria” y Resolución 422/2003 del SENASA.</p>
Alcance (qué mide el indicador)	El indicador mide la cantidad de casos de caninos infectados por Leptospirosis.
Limitaciones	Los datos obtenidos, son acotados a dos estudios particulares en 2011 y 2015, limitados geográficamente a la Ciudad de Río Grande.
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Leptospirosis canina: número de caninos diagnosticados positivos a Leptospirosis.
Fuente de los datos	Laboratorio de Diagnóstico TDF “Dr. Raúl Chifflet”.
Disponibilidad del dato	Disponible por pedido
Periodicidad del dato	Eventual
Escala del Indicador	Municipal

Disponibilidad de la información en el tiempo	2011 y 2015.
---	--------------

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Casos de Leptospirosis canina, en la ciudad de Río Grande detectados en el 2011, y 2015.

Año	n.º de muestras procesadas	n.º positivos	% positivos	n.º negativos	% negativos
2011	99	0	0	99	100
2015	390	25	6,4	365	93,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Informe técnico de Leptospirosis canina en Río Grande, Tierra del Fuego. Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".

Cuadro 2: Notificación de casos de Leptospirosis Canina por Veterinarias particulares de la Ciudad de Ushuaia. Notificación obligatoria por Ley N° 15.465

Año	n.º de muestras procesadas	n.º positivos	% positivos	n.º negativos	% negativos
2019	4	4	100	0	0

Nota: Los caninos presentaban signología compatible a Leptospirosis y serología positiva que confirmo la enfermedad
Fuente: Elaboración propia en base a datos del Informe técnico de Leptospirosis canina en Río Grande, Tierra del Fuego. Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".

Estos antecedentes, visibilizan la necesidad de incluir este indicador en el Sistema propuesto, y de intensificar la vigilancia epidemiológica y medidas tendientes a la prevención de esta zoonosis. El hallazgo en la población canina de la provincia pone en evidencia el riesgo de contagio al que está expuesto la población humana, la importancia de la vacunación canina como parte del plan sanitario preventivo, el diagnóstico certero de caninos con sintomatología compatible y la necesidad de priorizar medidas de lucha ante la presencia de roedores como diseminadores de la enfermedad.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 11

Nombre del Indicador	Leptospirosis Porcina. Casos
Breve descripción del Indicador	Es el número de casos de Leptospirosis en porcinos
Relevancia	<i>Es una zoonosis, causada por Leptospira Interrogans.</i> Los porcinos infectados sin control sanitario en el peridomicilio o criaderos constituyen un riesgo potencial en la salud de las personas. La infección en el hombre se produce por la exposición a la orina, o al agua y ambiente contaminado con orina de animales infectados. (Ministerio de Salud, 2014) La leptospirosis en animales es una enfermedad de notificación obligatoria por Ley N° 15.465 "Regimen Legal de las Enfermedades de Notificación Obligatoria" y Resolución 422/2003 del SENASA.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el número de casos de Leptospirosis en porcinos.
Limitaciones	Es un estudio acotado en el tiempo. No presenta continuidad.
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Leptospirosis en porcinos: Número de casos (porcinos) infectados por Leptospirosis.
Fuente de los datos	Laboratorio de Diagnóstico TDF "Dr. Raúl Chifflet".
Disponibilidad del dato	Disponible por pedido.
Periodicidad del dato	Eventual entre 2018 - 2020
Escala del Indicador	Municipal
Disponibilidad de la información en el tiempo	Limitada a un estudio en particular entre 2018 - 2020

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Durante el período 2018-2020, el Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet, llevó adelante aportes al “Programa de ordenamiento porcino del Municipio de Río Grande”. Durante dicho relevamiento se procesaron 149 muestras remitidas al Instituto Pasteur, de las cuales 34% (correspondientes a 17 muestras) de los sueros, fueron reactivos a *Leptospira Interrogans*. (Laboratorio de Sanidad Animal, 2020).

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 12

Nombre del Indicador	Mordeduras Caninas. Casos.
Breve descripción del Indicador	El indicador muestra la cantidad de mordeduras denunciadas anualmente, a nivel municipal y total provincial
Relevancia	<p>El registro de las mordeduras a las personas, forma parte de la Vigilancia Epidemiológica Pasiva de Rabia, denominándose a éstas: accidente potencialmente rábico (APR).</p> <p>Tiene como objetivo, aplicar las medidas adecuadas y oportunas de control, como la observación antirrábica de perros y gatos agresores y la vacunación antirrábica a la persona agredida. (Laboratorio de Diagnóstico TdF, 2021)</p> <p>Las mordeduras de animales a las personas, son un importante problema de Salud Pública, tanto por el impacto de las lesiones producidas (físicas y psicológicas), las incapacidades, la posibilidad de transmisión de enfermedades infecciosas, los costos económicos que generan, así como la muerte de la víctima en forma directa, por las lesiones generadas o por enfermedades secundarias.</p>
Alcance (qué mide el indicador)	El indicador mide la cantidad de casos de mordeduras denunciadas
Limitaciones	<p>No permite conocer la gravedad de la mordedura, ni su georreferenciación.</p> <p>No hay disponible un indicador de Mordeduras de gatos, siendo estos junto a los perros, los mayores causantes de la exposición de rabia en humanos, en zonas urbanas.</p>
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de mordeduras caninas: Número de casos de mordeduras caninas denunciadas.
Fuente de los datos	Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Disponibilidad del dato	Disponible por solicitud

Periodicidad del dato	Anual
Escala del Indicador	Provincial / Municipal
Disponibilidad de la información en el tiempo	2007-2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1 : Casos de Mordeduras caninas por municipio y total Provincial.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ushuaia	283	247	276	292	441	370	395	365	409	421	429
Rio Grande	244	239	253	285	287	285	271	216	238	241	127
Tolhuin	11	7	20	12	16	13	14	8	22	38	27
TdF	538	493	549	589	744	668	680	589	669	700	583

Fuente: Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaElAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 13

Nombre del Indicador	Psitacosis. Casos y Tasas Acumulados por 100.000 habitantes.
Breve descripción del Indicador	Es el número de casos de Psitacosis, se mide por semana epidemiológica y se presenta por casos acumulados hasta la semana X. La tasa es el número de casos de Psitacosis cada 100.000 habitantes. Se mide semanalmente y se presentan acumulados a través que transcurren las semanas epidemiológicas
Relevancia	Es una enfermedad infecciosa aguda y generalizada causada por la <i>Chlamydia psittaci</i> . Los reservorios naturales son las aves domésticas y silvestres (como loros, cotorras, palomas, entre otras). El hombre contrae la infección por vía aerógena, en ambientes contaminados por heces aviares infectadas con clamidias. (Acha, 2003)
Alcance (qué mide el indicador)	Casos de Psitacosis Tasa: Casos de Psitacosis cada 100.000 habitantes
Limitaciones	
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Psitacosis: número de casos (personas) infectadas por <i>Chlamydia psittaci</i> . Tasas de Psitacosis a nivel provincial cada 100.000 habitantes: (número casos (personas) infectadas por <i>Chlamydia psittaci</i> / población provincial según el CENSO) * 100.000 habitantes.
Fuente de los datos	Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes: SNVS. CENSO Nacional. INDEC. Casos de Psitacosis discriminado por municipio y total provincial: Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS.
Disponibilidad del dato	Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes: Disponible en https://bancos.salud.gob.ar Casos de Psitacosis discriminado por municipio y total provincial: Disponible por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.

Escala del Indicador	Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes: Provincial Casos de Psitacosis discriminado por municipio y total provincial: Municipal y Total Provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	2007-2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Psitacosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Psitacosis	2	s/d	s/d	0	0	3	1	0	0	0	0
Tasa Psitacosis / 100000 ha.	1,6	s/d	s/d	0	0	2,24	0,75	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

Cuadro 2: Casos de Psitacosis discriminado por municipio y total provincial.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Ushuaia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casos Río Grande	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Casos Tolhuin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casos TdF	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

Fuente: Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS.

Nota: La diferencia de datos se deben a la consistencia nacional realizada por el Ministerio de Salud de la Nación

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 14

Nombre del Indicador	Rabia animal. Casos
Breve descripción del Indicador	El indicador muestra la cantidad de casos de Rabia animal, provincial y anual.
Relevancia	<p>Es una zoonosis de origen viral, que afecta al sistema nervioso central (SNC) de todas las especies de mamíferos.</p> <p>La vigilancia, prevención y el control de la rabia, se basan fundamentalmente en la prevención de la rabia animal, ya que salvo casos excepcionales, el humano adquiere la enfermedad a través del contacto (mordedura, lamido) con un animal infectado.</p> <p>Formando parte fundamental de la la Vigilancia Epidemiológica que permite alertar en forma temprana frente a la ocurrencia de casos y del riesgo de transmisión, con el fin de orientar a las acciones de prevención, control, y de políticas públicas</p> <p>En el ciclo urbano-terrestre, los perros y gatos son, proporcionalmente, los mayores causantes de la exposición en humanos, siendo necesario focalizar las acciones de control y prevención sobre estos; en el ciclo urbano-aéreo.</p> <p>El reservorio son los murciélagos insectívoros (<i>Histiotus magellanicus</i>, <i>Myotis chiloensis</i> y <i>Tadarida brasiliensis</i>). (Lab de Diag TdF, 2021).</p> <p>Cuando el ciclo urbano-terrestre está controlado, es necesario considerar el ciclo aéreo, debido a que es un riesgo potencial de infección para los animales y el hombre.</p> <p>El ciclo rural-terrestre, en las áreas silvestres, se debe tener en cuenta a los cánidos salvajes, zorro gris, zorro colorado y visón, entre otros mamíferos silvestres; mientras que en el ciclo rural-aéreo el reservorio son los murciélagos insectívoros (<i>Histiotus magellanicus</i>, <i>Myotis chiloensis</i> y <i>Tadarida brasiliensis</i>). (Lab de Diag TdF, 2021)</p> <p>El objetivo principal en la región de las américas es la eliminación de la rabia humana transmitida por el perro. (Ministerio de Salud, 2018)</p>
Alcance (qué mide el indicador)	El indicador mide casos de Rabia animal, provincial y anual.
Limitaciones	No permite conocer las diferencias según municipio

Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Rabia animal: Número de casos de Rabia animal confirmados.
Fuente de los datos	SNVS
Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	2011-2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Casos de Rabia animal.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos de Rabia animal	s/d	s/d	s/d	s/d	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 15

Nombre del Indicador	Rabia Humana. Casos.
Breve descripción del Indicador	El indicador muestra la cantidad de casos de Rabia Humana, Nacional y anual.
Relevancia	<p>Es una zoonosis de origen viral que afecta al sistema nervioso central (SNC) de todas las especies de mamíferos, incluido el hombre.</p> <p>La rabia humana presenta una letalidad cercana al 100% y debido a la disponibilidad de medidas eficaces para su prevención, todo caso implica una falla del sistema de salud.</p> <p>En el ciclo urbano los principales reservorios y fuentes de infección son los perros y los gatos. Hay otros reservorios silvestres como cánidos salvajes, zorro gris, zorro colorado, visón y otros mamíferos silvestres. Mientras que los murciélagos frugívoros e insectívoros (<i>Histiotus magellanicus</i>, <i>Myotis chiloensis</i> y <i>Tadarida brasiliensis</i>) son los reservorios aéreos de ambos ciclos. (Lab de Diag TdF, 2021)</p> <p>Se transmite por la inoculación de virus contenido en la saliva de un animal infectado principalmente por mordedura y más raramente por rasguño o lamedura de mucosas.</p> <p>La vigilancia, prevención y el control de la rabia se basan fundamentalmente en el eslabón animal, ya que salvo casos excepcionales, el humano adquiere la enfermedad a través del contacto (mordedura, lamido) con un animal infectado. (Ministerio de Salud, 2018)</p> <p>El objetivo principal en la región de las américas es la eliminación de la rabia humana transmitida por el perro.(Ministerio de Salud, 2018)</p>
Alcance (qué mide el indicador)	El indicador mide casos de Rabia humana a nivel provincial y nacional
Limitaciones	No permite conocer información según municipio.
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Rabia humana: Número de casos de Rabia humana confirmados.
Fuente de los datos	SNVS

Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Nacional
Disponibilidad de la información en el tiempo	2011-2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Casos de Rabia animal.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos de Rabia Humana	s/d	s/d	s/d	s/d	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 16

Nombre del Indicador	Rabia en murciélagos
Breve descripción del Indicador	El indicador muestra la cantidad de casos de Rabia en murciélagos a nivel provincial y anual.
Relevancia	<p>Los murciélagos insectívoros (<i>Histiotus magellanicus</i>, <i>Myotis chiloensis</i> y <i>Tadarida brasiliensis</i>) son considerados importantes reservorios epidemiológicos aéreos tanto en zonas urbanas como rurales. (Lab de Diag TdF, 2021).</p> <p>Cuando el ciclo terrestre-urbano está controlado, es necesario considerar el ciclo aéreo, debido a que es un riesgo potencial de infección para los animales y el hombre.</p> <p>Formando parte fundamental de la la Vigilancia Epidemiológica que permite alertar en forma temprana frente a la ocurrencia de casos y del riesgo de transmisión, con el fin de orientar a las acciones de prevención, control, y de políticas públicas</p>
Alcance (qué mide el indicador)	El indicador mide casos de Rabia en murciélagos, a nivel provincial y anual.
Limitaciones	No permite conocer información según municipio.
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Rabia en murciélagos: Número de casos de Rabia en murciélagos, confirmados.
Fuente de los datos	SNVS
Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Provincial

Disponibilidad de la información en el tiempo	2014-2017
---	-----------

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Casos de Rabia en murciélagos.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos de Rabia en murciélagos	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	0	0	0	0

Fuente: Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 17

Nombre del Indicador	Caninos infectados por endoparásitos de importancia zoonótica. (Casos y %)
Breve descripción del Indicador	N.º de caninos infectados por endoparásitos zoonóticos % de caninos infectados por endoparásitos zoonóticos
Relevancia	La prevalencia de parásitos intestinales de importancia zoonótica como <i>Toxocara sp.</i> , <i>Ancylostoma sp.</i> , <i>Uncinaria sp.</i> , <i>Taenia sp.</i> , <i>Dipylidium caninum</i> y <i>Giardia spp</i> representa un riesgo para la salud humana, debido a la interrelación de los caninos y las personas en la vida cotidiana, lo que hace necesario implementar acciones de educación sanitaria a la comunidad, elaborando planes de desparasitación. A su vez, el manejo inadecuado de estos, en los espacios públicos y recreativos, presenta otro riesgo para la Salud Pública debido a la potencial contaminación del ambiente, con formas parasitarias zoonóticas a través de la materia fecal.
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el número de casos y % de caninos infectados por endoparásitos zoonóticos y permite conocer que forma/as parasitarias están presentes en la muestra.
Limitaciones	No permite relacionar la muestra con el canino, ni su domicilio y propietarios, no siendo posible la georreferenciación.
Definición de las variables que componen el indicador	N.º de caninos infectados por endoparásitos zoonóticos: número de caninos infectados por X especie parasitaria zoonótica % de caninos infectados por endoparásitos zoonóticos: (número de caninos infectados por X especie parasitaria zoonótica / total de muestras recolectadas directamente del animal) x 100
Fuente de los datos	Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet
Disponibilidad del dato	Por solicitud
Periodicidad del dato	Anual - estudio limitado al 2018-2019
Escala del Indicador	Municipal

Disponibilidad de la información en el tiempo	2018-2019
---	-----------

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

El siguiente estudio consistió en recolectar y analizar muestras de materia fecal obtenida directamente de caninos que asistieron a los quirófanos operativos del área de zoonosis de la ciudad de Río Grande para su esterilización, durante los años 2018 y 2019.

Tabla 1: Número y porcentajes de muestras positivas (presencia de formas endoparasitarias) y negativas (ausencia de formas endoparasitarias) del total de muestras obtenidas en los quirófanos operativos de Río Grande durante 2018-2019.

	Muestras negativas	% negatividad	Muestras positivas	% positividad	Total
Muestras obtenidas en quirofanos oprativos de Río Grande	83	51%	79	49 %	162

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

Tabla 2: Número y porcentajes de muestras positivas (presencia de formas endoparasitarias zoonóticas) y negativas (ausencia de formas endoparasitarias zoonóticas) del total de muestras positivas a alguna forma parasitaria obtenidas en los quirófanos operativos de Río Grande durante 2018-2019.

	Muestras negativas	% negatividad	Muestras positivas	% positividad	Total de muestras positivas
Muestras positivas a alguna forma parasitaria	43	54%	36	46 %	79

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

Tabla 3: Número y porcentaje de las diferentes formas parasitarias de interés zoonótico encontradas en las muestras de materia fecal obtenidas en los quirófanos optativos de Río Grande durante 2018-2019

	Muestras positivas	% positividad	Muestras con formas parasitarias zoonóticas
<i>Toxascaris leonina</i>	21	56,5 %	36
<i>Toxocara canis</i>	9	24 %	36
<i>Giardia spp</i>	5	13 %	36
<i>Ancylostomatidae</i>	2	4,5 %	36
<i>Trichuris vulpis</i>	1	2 %	36

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 18

Nombre del Indicador	Contaminación ambiental con endoparásitos zoonóticos. (%)
Breve descripción del Indicador	(x forma parasitaria / total de muestras (materia fecal) ambientales recolectadas) x 100.
Relevancia	La contaminación de plazas, parques y espacios públicos con heces de perros representa un riesgo para la población, debido a que éstas pueden contener elementos o estadios parasitarios de importancia zoonótica. El estudio de la contaminación parasitaria del suelo, es considerado un indicador directo del riesgo de contagio al que están expuestos los residentes de una región. (Armstrong, 2011)
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el porcentaje de una determinada forma parasitaria zoonótica presente en muestras de materia fecal recolectadas del ambiente (parques, plazas, espacios públicos).
Limitaciones	No permite correlacionar el lugar de recolección de la materia fecal con el animal, sus propietarios, estado sanitario general, ni geolocalizar el domicilio del mismo.
Definición de las variables que componen el indicador	(x forma parasitaria / total de muestras (materia fecal) ambientales recolectadas) x 100 X forma parasitaria: especie de endoparásito identificado durante el análisis de la materia fecal. Total de muestras (materia fecal) ambientales recolectadas: número total de muestras de materia fecal recolectadas de parques, plazas, espacios públicos que fueron analizadas. Porcentaje. x100
Fuente de los datos	Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet
Disponibilidad del dato	Por solicitud
Periodicidad del dato	Eventual
Escala del Indicador	Municipal

Disponibilidad de la información en el tiempo	2011-2012
---	-----------

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

El siguiente trabajo consistió en recolectar muestras de materia fecal de espacios públicos en los tres municipios de Tierra del Fuego, Río Grande, Tolhuin y Ushuaia, durante los años 2011 y 2012.

Tabla 1: Número y porcentajes de muestras positivas (presencia de formas endoparasitarias) y negativas (ausencia de formas endoparasitarias) del total procesadas por ciudad.

	Muestras negativas	% negatividad	Muestras positivas	% positividad	Total de muestras procesada
Río Grande	122	77 %	36	23 %	158
Tolhuin	36	72 %	14	28 %	50
Ushuaia	85	86 %	14	14 %	99
Total	243		64		307

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

Tabla 2: Muestras positivas y porcentaje de *Toxocara spp.* identificadas en espacios públicos de Río Grande, Tolhuin y Ushuaia, durante 2011 - 2012

<i>Toxocara spp.</i>	Positivas	% positividad	muestras procesada
Río Grande	37	24,6%	158
Tolhuin	14	28%	50
Ushuaia	14	14,1%	99
Total	65	21,17%	307

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

Tabla 3: Muestras positivas y porcentaje de *Ancylostoma spp.* identificadas en espacios públicos de Río Grande, Tolhuin y Ushuaia, durante 2011 - 2012

Tipo <i>Ancylostoma spp.</i>	Positivas	% positividad	muestras procesada
Río Grande	4	2,53%	158
Tolhuin	4	8%	50
Ushuaia	7	7%	99
Total	15	4,88%	307

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

Tabla 4: Muestras positivas y porcentaje de *Toxáscaris leonina*. identificadas en espacios públicos de Río Grande, Tolhuin y Ushuaia, durante 2011 - 2012

<i>Toxáscaris leonina</i>	Positivas	% positividad	muestras procesada
Río Grande	1	0,63%	158
Tolhuin	4	8%	50
Ushuaia	9	9%	99
Total	14	4,56%	307

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

Tabla 5: Muestras positivas y porcentaje de *Taenia spp.* identificadas en espacios públicos de Río Grande, Tolhuin y Ushuaia, durante 2011 - 2012

Tipo <i>Taenia spp.</i>	Positivas	% positividad	muestras procesada
Río Grande	0	0	158
Tolhuin	3	6%	50
Ushuaia	0	0%	99
Total	3	0,97%	307

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

Tabla 6: Muestras positivas y porcentaje de *Isospora spp.* identificadas en espacios públicos de Río Grande, Tolhuin y Ushuaia, durante 2011 - 2012

<i>Isospora spp.</i>	Positivas	% positividad	muestras procesada
Río Grande	0	0	158
Tolhuin	3	6%	50
Ushuaia	2	2%	99
Total	5	1,63%	307

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

Tabla 7: Muestras positivas y porcentaje de *Dipylidium spp.* identificadas en espacios públicos de Río Grande, Tolhuin y Ushuaia, durante 2011 - 2012

<i>Dipylidium spp.</i>	Positivas	% positividad	muestras procesada
Río Grande	14	9,33%	158
Tolhuin	0	0	50
Ushuaia	1	1%	99
Total	15	4,88%	307

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

Tabla 8: Muestras positivas y porcentaje de *Trichuris spp.* identificadas en espacios públicos de Río Grande, Tolhuin y Ushuaia, durante 2011 - 2012

<i>Trichuris spp.</i>	Positivas	% positividad	muestras procesada
Río Grande	3	2%	158
Tolhuin	0	0	50
Ushuaia	0	0	99
Total	3	0,97%	307

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet

A su vez, podemos mencionar, que en la ciudad de Ushuaia en 2018, Cociancic y otros, observaron de un total de 80 muestras de materia fecal, recolectada de espacios públicos y recreativos, el 32,5% presentaba una forma parasitaria, de los cuales el 28,8% correspondían a protozoos y el 8,8% a helmintos. Correspondiendo, *Sarcocystis sp.* (20.0%), *Giardia sp.* (8.8%) *Cystoisospora spp.* (7.5%) *Toxocara canis* (5.0%), *Echinococcus spp./Taenia spp.* (2.5%), *Trichuris vulpis* y *Uncinaria sp.* (1.3%)

Por lo antes expuesto, se evidencia la necesidad de llevar adelante la recolección de la información relacionada a este indicador, que permitirá realizar un seguimiento de la situación epidemiológica local que permita mantener e implementar políticas públicas tales como la educación de la población, la tenencia responsable y programas de desparasitación gratuitos regulares, algunos de los cuales ya se encuentran en funcionamiento.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 19

Nombre del Indicador	Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Casos y Tasas Acumulados por 100.000 habitantes.
Breve descripción del Indicador	Es el número de casos de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH), se mide por semana epidemiológica y se presenta por casos acumulados hasta la semana X. La tasa es el número de casos de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) cada 100000 habitantes, se mide semanalmente y se presentan acumulados a través que transcurren las semanas epidemiológicas.
Relevancia	Zoonosis más comúnmente asociada a Escherichia coli productora de la toxina Shiga (STEC), cuyo serotipo más frecuente es O157:H7. (Ministerio de Salud, 2014). La transmisión ocurre a través de la vía fecal-oral, frecuentemente a través de la ingestión de agua o alimentos contaminados, carne poco cocida, leche y productos no pasteurizados, contacto directo con personas, animales, insectos u objetos infectados. A su vez, es crítico el control durante la cadena de producción de la carne y la aplicación de buenas prácticas de manufactura e higiene. El reservorio natural más importante de STEC incluye rumiantes y, en particular, el ganado bovino. "Argentina presenta la mayor tasa de incidencia mundial de SUH en niños menores a 5 años de edad, constituyendo un problema crítico para la salud pública. El SUH es la principal causa pediátrica de insuficiencia renal aguda y la segunda de insuficiencia renal crónica, siendo además responsable del 20% de los trasplantes de riñón en niños y adolescentes en Argentina". (Antman, 2014)
Alcance (qué mide el indicador)	Casos de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) Tasa: Casos de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) cada 100000 habitantes
Limitaciones	No permite conocer la cantidad de casos, o tasas por grupo etario
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH): número de casos (personas) infectadas por Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Tasas de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) a nivel provincial cada 100000 habitantes: (número casos (personas) infectadas por Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) / población provincial según el CENSO) * 100000 habitantes.

Fuente de los datos	SNVS. CENSO Nacional. INDEC. / Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFAEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Disponibilidad del dato	Disponible en: bancos.salud.gov.ar y file:///D:/Descargas/0000000799cnt-2014-08_informe-suh%20(1).pdf
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Provincial – Según municipio y Total provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	2007 - 2017

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos de SUH	8	3	0	3	4	8	6	4	3	1	9
Tasa de SUH/100000 ha.	6,5	2,4	0	2,2	s/d	s/d	4,17	2,7	1,97	0,64	5,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

Cuadro 2: Casos de Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) discriminado según municipio y total provincial.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Ushuaia	4	2	0	0	2	4	2	1	2	1	4
Casos Rio Grande	4	1	2	3	1	3	4	1	1	1	3
Casos Tolhuin	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Casos TdF	8	3	2	3	3	7	6	2	3	2	7

Fuente: Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFAEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.

Nota: La diferencia de datos se debe a la consistencia nacional realizada por el Ministerio de Salud de la Nación.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 20

Nombre del Indicador	Síndrome Urémico Hemolítico (SUH). Detectado en frigoríficos
Breve descripción del Indicador	Número de muestras positivas detectadas durante la faena de ovinos / bovinos en frigoríficos.
Relevancia	<p>La tasa de SUH en Tierra del Fuego es una de las más elevadas del país. El principal agente etiológico asociado a dichas patologías es <i>Escherichia coli</i> shigatoxigénico (STEC).</p> <p>El principal reservorio de STEC es el ganado vacuno, siendo también importante en la cadena de transmisión los ovinos y caprinos. Cerdos, aves, perros y gatos son de menor relevancia.</p> <p>STEC se transmite principalmente por ingestión de alimentos contaminados con heces de rumiantes, entre los alimentos asociados se encuentran: las carnes (contaminadas durante la faena), el agua, la leche cruda y sus derivados sin pasteurizar, las frutas y verduras, jugos de fruta no pasteurizados, entre otros.</p>
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el número de muestras positivas, detectadas durante la faena de ovinos y bovinos en frigoríficos de Tierra del Fuego, por localidad.
Limitaciones	No permite conocer el origen de los animales faenados.
Definición de las variables que componen el indicador	Resultados positivos: número de muestras positivas, detectadas durante la faena de ovinos y bovinos en frigoríficos de Ushuaia o Río Grande.
Fuente de los datos	Betancor (2020), Broglio (2017)
Disponibilidad del dato	<p>Disponible en:</p> <p>https://rasp.msal.gov.ar/rasp/articulos/volumen42/58-60.pdf</p> <p>http://cvpba.org/wp-content/uploads/2017/09/11.EYSP_.POSTER2017.pdf</p>
Periodicidad del dato	Eventual - Estudios acotados en el tiempo. "Carcasas ovinas como fuente de infección de <i>Escherichia coli</i> shigatoxigénico en Tierra del Fuego" en 2018 y "Reservorio bovino y contaminación de carne en faena como fuente de infección de <i>Escherichia coli</i> productor de toxina Shiga en Tierra del Fuego" en 2016

Escala del Indicador	Provincial - Municipal
Disponibilidad de la información en el tiempo	“Carcasas ovinas como fuente de infección de <i>Escherichia coli</i> shigatoxigénico en Tierra del Fuego” en 2018 y “Reservorio bovino y contaminación de carne en faena como fuente de infección de <i>Escherichia coli</i> productor de toxina Shiga en Tierra del Fuego” en 2016

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Carcasas ovinas como fuente de infección de *Escherichia coli* shigatoxigénico en Tierra del Fuego.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
N.º de esponjados de carcasas ovinas	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	382
Resultados positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
% positividad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,7

Fuente: Betancor (2020)

Nota: Se realizó el muestreo en los tres frigoríficos de ovinos de TDF

Cuadro 2: Reservorio bovino y contaminación de carne en faena como fuente de infección de *Escherichia coli* productor de toxina Shiga de animales provenientes de feedlot

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Rio Grande (animales en feedlot)	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	104	s/d
Resultados Sospechosos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Resultados Positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-
Porcentaje positividad (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,5	-

Fuente: Broglio (2017)

Cuadro 3: Reservorio bovino y contaminación de carne en faena como fuente de infección de *Escherichia coli* productor de toxina Shiga de animales provenientes de campo.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Río Grande (animales a campo)	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	20	s/d
Resultados Sospechosos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Resultados Positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-
Porcentaje positividad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	-

Fuente: Broglio (2017)

Cuadro 4: Reservorio bovino y contaminación de carne en faena como fuente de infección de *Escherichia coli* productor de toxina Shiga de animales provenientes de campo.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Ushuaia (animales a campo)	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	70	s/d
Resultados Sospechosos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-
Resultados Positivos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-
Porcentaje positividad	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5,71	-

Fuente: Broglio (2017)

Nota: Se realizó el muestreo de bovinos por hisopado rectal en playa de faena de los dos frigoríficos de la Isla de TDF, situados uno en Río Grande y el otro en Ushuaia

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 21

Nombre del Indicador	Casos y Tasas de Triquinosis acumulados cada 100.000 habitantes.
Breve descripción del Indicador	Es el número de casos de Triquinosis, se mide por semana epidemiológica y se presenta por casos acumulados hasta la semana X. La tasa es el número de casos de Triquinosis cada 100.000 habitantes, se mide semanalmente y se presentan acumulados a través de que transcurren las semanas epidemiológicas.
Relevancia	Se trata de una zoonosis parasitaria que se transmite a los humanos, de forma accidental a través de la ingestión de carne o derivados cárnicos, crudos o mal cocidos, que contienen larvas musculares (LM) viables de <i>Trichinella</i> spp. Los brotes, generalmente, se encuentran asociados a cerdos criados en condiciones sanitarias deficientes y ausencia de controles en la faena. (Ministerio de salud, 2021)
Alcance (qué mide el indicador)	Casos de Triquinosis en personas Tasa: Casos de Triquinosis cada 100.000 habitantes
Limitaciones	No permite diferenciar los casos y tasas según municipio. No contempla información acerca de casos de triquinosis detectados durante la faena de porcinos.
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Triquinosis: número de casos (personas) infectadas de Triquinosis. Tasas de Triquinosis a nivel provincial cada 100000 habitantes: (número casos (personas) infectadas de Triquinosis / población provincial según el CENSO) * 100000 habitantes.
Fuente de los datos	SNVS. CENSO Nacional. INDEC.
Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, no obstante se encuentra también disponible semanalmente.
Escala del Indicador	Provincial

Disponibilidad de la información en el tiempo	2007 a la actualidad
---	----------------------

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Triquinosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Triquinosis	11	0	3	0	2	1	0	0	0	0	0
Tasa Triquinosis/100000 ha.	9	0	2,31	0	1,5	0,75	0	0	0	0	0

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 22

Nombre del Indicador	Casos de Triquinosis en cerdos
Breve descripción del Indicador	Es el número de casos de Triquinosis en cerdos, denunciados durante la faena.
Relevancia	<p>“La Triquinosis es considerada una enfermedad de denuncia obligatoria por las resoluciones ex SAGPyA N° 422/2003 y 555/2006, y el reporte de casos positivos resulta fundamental para que el servicio veterinario oficial pueda tomar las acciones correspondientes y evitar la ocurrencia en casos humanos”. (Ministerio de Salud, 2021)</p> <p>La especie porcina y <i>T. spiralis</i> constituyen la asociación animal – parásito más frecuente y responsable de la mayoría de los brotes humanos, los cuales, generalmente, se encuentran asociados a cerdos criados en condiciones sanitarias deficientes y ausencia de controles sanitarios durante la faena. (Ministerio de salud, 2021)</p>
Alcance (qué mide el indicador)	Casos de Triquinosis en cerdos
Limitaciones	No permite diferenciar la cantidad de casos según municipio.
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Triquinosis en cerdos: número de casos de Triquinosis en cerdos denunciados durante la faena
Fuente de los datos	SENASA
Disponibilidad del dato	Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar
Periodicidad del dato	Periodo 2010-2017.
Escala del Indicador	Provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	Periodo acumulado 2010-2018

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Casos de Triquinosis. Período 2010-2017

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos	s/d	s/d	s/d	0	0	0	0	0	0	0	0
Triquinosis en cerdos											

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la Guía para el control y prevención de Triquinosis / Trichinellosis – SENASA.

Durante el 2018-2020, el Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, de Sanidad Animal, Dr Raul Chifflet, llevó adelante aportes al “Programa de ordenamiento porcino del Municipio de Río Grande”. Durante dicho relevamiento se procesaron 3513 muestras para digestión artificial, en las cuales 5 fueron detectadas *Trichinella spiralis* (0,14 %). (Laboratorio de Sanidad Animal, 2020).

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 23

Nombre del Indicador	Tuberculosis. Casos y Tasas Acumulados por 100.000 habitantes.
Breve descripción del Indicador	Es el número de casos de Tuberculosis, se mide por semana epidemiológica y se presenta por casos acumulados hasta la semana X. La tasa es el número de casos de Tuberculosis cada 100000 habitantes, se mide semanalmente y se presentan acumulados a través que transcurren las semanas epidemiológicas.
Relevancia	La tuberculosis constituye un evento de notificación obligatoria en los términos previstos por la ley 15465. En la Argentina, continúa siendo un importante problema de Salud Pública. Los casos de tuberculosis en personas son causados por <i>Mycobacterium tuberculosis</i> , mientras que el agente principal de la Tuberculosis zoonótica es <i>Mycobacterium bovis</i> , presentando generalmente sintomatología similar, salvo en algunos casos que en la infección por <i>Mycobacterium bovis</i> puede observarse sintomatología digestiva, cutánea o ganglionar.
Alcance (qué mide el indicador)	Permite conocer el número de casos de Tuberculosis a nivel municipal y provincial y la incidencia de la tuberculosis, cada 100.000 habitantes, a nivel provincial.
Limitaciones	No permite distinguir la etiología de la Tuberculosis. <i>Mycobacterium tuberculosis</i> (causante de Tuberculosis humana) o <i>Mycobacterium bovis</i> (causante de la Tuberculosis zoonótica).
Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Tuberculosis: número de casos (personas) infectadas por Tuberculosis. Tasas de Tuberculosis a nivel provincial cada 100000 habitantes: (número casos (personas) infectadas de Tuberculosis / población provincial según el CENSO) * 100000 habitantes.
Fuente de los datos	SNVS (Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud). CENSO Nacional. INDEC. Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFeIAS,
Disponibilidad del dato	Disponible en https://bancos.salud.gob.ar

	Por solicitud al Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Periodicidad del dato	Se presenta la información anual, pero también se encuentra disponible semanalmente.
Escala del Indicador	2007 a 2010 y 2015 a 2017 Provincial, 2011 a 2014 Nacional, en SNVS – Boletines de Vigilancia Epidemiológica. 2007 a 2017 municipal y total provincial en el Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.
Disponibilidad de la información en el tiempo	2007 a 2010 y 2015 a 2017 en SNVS– Boletines de Vigilancia Epidemiológica. 2007 a 2017 en Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS, elaborado en base a los registros del S.N.V.S.

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Tuberculosis. Casos y Tasas Acumulados por 100000 habitantes.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos	17	23	10	13	s/d	0	0	0	11	18	11
Leptospirosis											
Tasa	13,9	18,2	7,7	9,7	s/d	0	0	0	8,4	11,5	6,84
Leptospirosis/1000 00 ha.											

Fuente: Elaboración propia en base a datos del SNVS - Boletines Integrados de Vigilancia Epidemiológica

Cuadro 2: Casos de Tuberculosis discriminado según municipio y total provincial.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Casos Ushuaia	12	14	19	13	13	12	11	7	5	11	7
Casos Rio Grande	7	8	8	5	8	13	12	14	8	10	5
Casos Tolhuin	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Casos TdF	19	22	27	18	21	26	23	21	13	21	12

Fuente: Departamento de Epidemiología Zona Sur – Dirección de Epidemiología e Información en Salud – Ministerio de Salud TDFaEIAS.

Nota: La diferencia de datos se debe a la consistencia nacional realizada por el Ministerio de Salud de la Nación.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 24

Nombre del Indicador	Tuberculosis Bovina. Casos
Breve descripción del Indicador	Número de casos de Tuberculosis bovina
Relevancia	<p>La Tuberculosis Bovina, producida por <i>Mycobacterium bovis</i>, es una enfermedad, infecciosa, crónica y zoonótica., siendo el huésped primario el bovino, pudiendo infectar a su vez a ovinos, caprinos, cerdos, caninos, felinos, equinos y animales silvestres tales como jabalíes, ciervos y guanacos.</p> <p>Los factores de riesgo para el hombre son: la ingestión de leche no pasteurizada o derivados crudos, la vía cutánea y aerógena, a través del contacto con animales enfermos o aerosoles producidos durante la faena en frigoríficos.</p> <p>Generalmente la enfermedad se presenta con sintomatología similar a <i>Mycobacterium Tuberculosis</i>, pero en algunos casos puede observarse sintomatología digestiva, cutánea o ganglionar. (Torres, 2016)</p> <p>“En el marco de la Resolución N° 539 del 25 de noviembre de 2008 de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos (SAGPyA) y de acuerdo al interés manifiesto de la Provincia con el consenso de los productores, el SENASA ha desarrollado un Plan Regional de Certificación de Zona Libre de Tuberculosis Bovina en la Provincia de Tierra del Fuego. (Torres, 2016)</p> <p>Posteriormente al trabajo realizado, la provincia es declarada zona libre de Tuberculosis bovina, en marzo del 2011, mediante Resolución 100/2011, publicada en el Boletín Oficial del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (Senasa). La resolución establece la obligación de denunciar cualquier sospecha o indicio de presencia de la enfermedad. (SENASA, 2011)</p>
Alcance (qué mide el indicador)	Mide el número de casos de Tuberculosis bovina diagnosticados mediante tuberculinización y la vigilancia epidemiológica en faena en frigoríficos y mataderos.
Limitaciones	No permite conocer de qué establecimiento provienen los animales faenados, no pudiendo georreferenciar la información.

Definición de las variables que componen el indicador	Casos de Tuberculosis bovina: número de casos (animales) infectados por <i>Mycobacterium bovis</i> .
Fuente de los datos	SENASA
Disponibilidad del dato	Torres, P. M. (2016). Situación de la Tuberculosis bovina en la República Argentina. Programa Control de Tuberculosis Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).
Periodicidad del dato	Anual
Escala del Indicador	Municipal - Provincial
Disponibilidad de la información en el tiempo	2009 - 2016

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Cuadro 1: Vigilancia Epidemiológica en establecimientos rurales y en faena. Frigorífico 3920 de SENASA “Los Jazmines S.A.”

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de unidades productivas muestreadas en faena	s/d	s/d	4	17	1	15	9	5	3 (15 muestr as)	4	s/d
Resultados positivos	s/d	s/d	0	0	0	0	0	0	0	0	s/d

Fuente: SENASA – Programa control de la Tuberculosis.

Cuadro 2: Vigilancia Epidemiológica en establecimientos rurales y en faena. Matadero municipal de Rio Grande

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de unidades productivas muestreadas en faena	s/d	s/d	17	2	1	18	4	15	12 (84 muestr as)	12	s/d
Resultados positivos	s/d	s/d	0	0	0	0	0	0	0	0	s/d

Fuente: SENASA – Programa control de la Tuberculosis.

Cuadro 3: Vigilancia Epidemiológica en establecimientos rurales y en faena. Matadero Municipal de Ushuaia.

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de unidades productivas muestreadas en faena	s/d	s/d	s/d	2	1	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d	s/d
Resultados positivos	s/d	s/d	s/d	0	0	s/d	sd	s/d	s/d	s/d	s/d

Fuente: SENASA – Programa control de la Tuberculosis.

Nota: Se tomaron muestras de pools de ganglios de animales que se faenan para su diagnóstico bacteriológico e histopatológico, siendo los resultados negativos en todas las oportunidades.

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 25

Nombre del Indicador	Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua de red pública
Breve descripción del Indicador	Cuantifica la proporción de la población en hogares que utiliza o tiene acceso a agua de red segura para beber, cocinar y para higiene personal, a través de cañería dentro de la vivienda, fuera de la vivienda pero dentro del terreno y fuera del terreno, como canillas públicas.
Relevancia	El acceso al agua segura es considerado un derecho humano esencial y está relacionado con las posibilidades de desarrollo. A su vez, es fundamental para disminuir el riesgo de contraer enfermedades relacionadas a la falta de agua potable, influyendo directamente en la salud y la calidad de vida de la población.
Alcance (qué mide el indicador)	Permite conocer cómo evoluciona la proporción de población con acceso a agua segura de red.
Limitaciones	No mide la cantidad, ni la calidad del agua de red proporcionada. Tampoco permite conocer las causas de la falta de acceso.
Definición de las variables que componen el indicador	Población en hogares con agua de red dentro de la vivienda: población en hogares con conexión particular y distribución de agua dentro de su vivienda. Población en hogares con agua de red fuera de la vivienda, pero dentro del terreno: población en hogares con conexión particular solo en su terreno. Población en hogares con acceso a agua de red fuera del terreno: población en hogares que recibe agua de red a través de canillas públicas o comunitarias. Población total en hogares: población en hogares censada en el año en estudio.
Fuente de los datos	Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda, 2010 - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)
Disponibilidad del dato	www.indec.gob.ar
Periodicidad del dato	Aproximadamente cada 10 años

Escala del Indicador	Nacional/Provincial/Municipal
Disponibilidad de la información en el tiempo	2001-2010.

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Tabla 1: Porcentaje de la población en hogares con acceso a agua de red pública, en la Ciudad de Ushuaia. Año 2010

Procedencia del agua para beber y cocinar	Población	Porcentaje
Red pública	44762	81,92 %
Perforación con bomba y/o pozo	663	1,21 %
Transporte por cisterna	912	1,67 %
Agua de lluvia, río, canal, arroyo o acequia	8308	15,20 %
Total	54645	100 %

Fuente: Elaboración propia en base al CENSO 2010 - INDEC

**Sistema de Información Estadística para el monitoreo de la Salud
Pública Veterinaria**

Ficha Metodológica N° 26

Nombre del Indicador	Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales.
Breve descripción del Indicador	Cuantifica la proporción de la población total de hogares que cuentan con cobertura de servicios de desagües cloacales.
Relevancia	La disponibilidad de desagües cloacales es un elemento clave para mejorar la Salud Pública, ya que reduce el riesgo de enfermedades infecciosas, parasitarias, virales, entre otras y favorece el desarrollo de las personas en un ambiente sano. Se trata de un indicador relevante para la caracterización básica de la calidad de vida de la población.
Alcance (qué mide el indicador)	Permite conocer cómo evoluciona el porcentaje de personas con servicios cloacales en el transcurso de los años
Limitaciones	No mide la cantidad, ni la calidad de los desechos cloacales. Tampoco permite conocer las causas de la falta de acceso a la red cloacal.
Definición de las variables que componen el indicador	(Población en hogares con conexión a la red cloacal / Población total en hogares) * 100 Población en hogares con conexión a red cloacal: Población en hogares que posee inodoro con descarga de agua y desagüe a red pública. Población total en hogares: Población en hogares censada en el año en estudio.
Fuente de los datos	Censos Nacionales de Población, Hogares y Vivienda, 2010. - Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC)
Disponibilidad del dato	www.indec.gob.ar
Periodicidad del dato	Aproximadamente cada 10 años
Escala del Indicador	Nacional / Provincial / Municipal
Disponibilidad de la información en el tiempo	2001-2010

Breve análisis o resultados obtenidos luego de la gestión de la información:

Tabla 1: Porcentaje de la población en hogares con acceso a desagües cloacales, en la Ciudad de Ushuaia. Año 2010

Desagües del inodoro	Población	Porcentaje
A red pública (cloaca)	39955	74,27 %
A cámara séptica y pozo ciego	3713	6,90 %
Solo pozo ciego	6010	11,17 %
A excavación en la tierra	4121	7,66 %
Total	53799	100 %

Fuente: Elaboración propia en base al CENSO 2010 - INDEC

Bibliografía

- Acha, P. N., Szyfres B., (2001). “Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales”. Publicación Científica y Técnica nº 580. Organización Panamericana de la Salud. Vol 1, 2 y 3.
- Agencia de Noticias Austral. (2014). *Adoptan medidas en Punta Arenas ante murciélago con rabia.* Disponible en: <http://noticiasaustral.com/2014/03/02/adoptan-medidas-en-punta-arenas-ante-murcielago-con-rabia>. (Publicado: 02/03/2014. Consultado: 12/08/2017).
- Álvarez E. (2006). “Salud Pública Veterinaria en el siglo XXI”. Biomedicina.
- Alvez Gonzales F., (2008). “Infecciones por mordeduras y heridas punzantes”. Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela.
- Ander-Egg, E., Y., Aguilar, M., J., (2005). “Como Elaborar Un Proyecto: Guía Para Diseñar Proyectos Sociales Y Culturales”. Disponible en: <https://www.econo.unlp.edu.ar/frontend/media/99/10999/ef5675d236f679fc4ce20dbd4278c875.pdf>
- Andrés Cartín-Rojas. (2014). “Perspectivas sobre Salud Pública Veterinaria, seguridad alimentaria y la iniciativa conjunta “Una Salud””. Revista Panamericana de Salud Pública. Disponible en: <https://www.scielosp.org/article/rpsp/2014.v36n3/193-196/>
- ANMAT, Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación. (2020). Ficha técnica N°1: Marea Roja. Enfermedades transmitidas por alimentos.
- Antman, J., Geffner, L., Pianciola, L., Rivas, M. (2014). “Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) en Argentina, 2010-2013” Extracto del Boletín Integrado de Vigilancia N° 222 - SE 30. Ministerio de Salud. Disponible en: [file:///D:/Descargas/0000000799cnt-2014-08_informe-suh%20\(1\).pdf](file:///D:/Descargas/0000000799cnt-2014-08_informe-suh%20(1).pdf)
- Instituto Pasteur, Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. (2021). Área de Estadística y Vigilancia Epidemiológica. Disponible en: <https://www.buenosaires.gob.ar/institutopasteur/areas-de-trabajo-del-instituto-pasteur/area-de-estadistica-y-vigilancia>
- Arias Valencia, M. M., (2000). “La triangulación metodológica: sus principios, alcances y limitaciones”, en Investigación y Educación en Enfermería, XVIII (1), pp. 1-13.
- Armstrong W A, Oberg C, Orellana J J. (2011) “Presencia de huevos de parásitos con potencial zoonótico en parques y plazas públicas de la ciudad de Temuco, Región de La Araucanía, Chile”. Arch Med Vet 2011; 43: 127-34

- Asokan G V, Asokan V. Bradford Hill's (2016) "*Criteria, emerging zoonoses, and One Health. J Epidemiol Glob Health*"; 6(3):125-129. Disponible en : <https://doi.org/10.1016/j.jegh.2015.10.002>
- Bazán, V. (2020). "*Relevamiento Serológico de Brucella canis en Río Grande, Tierra del Fuego, Argentina*". Universidad Nacional Del Litoral
- Bentancor A. B, Cundon C. C., Petrina J. F., Disalvo V. N., Degregorio O. J., Aguilera A. E., Benetucci A. (2020) "*Las carcasas ovinas como fuente de infección de Escherichia coli shigatoxigénico en Tierra Del Fuego*". Salud Investiga. Resúmenes de informes finales de becas "Abraam Sonis" 2018
- Broglio A., Bonino P., Petrina J., Galateo S., Cundon C., Blanco Crivelli X., Bentancor A. (2017) "*Reservorios y fuentes de infección de Escherichia coli productor de toxina Shiga en Tierra del Fuego*". Epidemiología y Salud Pública
- Bueno, P., (2012). "*La posición argentina frente a la Cumbre Río +20, haciendo hincapié en su bajo impacto social y político*". X Congreso Nacional y III Congreso Internacional sobre Democracia, Facultad de Ciencia Política y Relaciones Internacionales de la Universidad Nacional de Rosario, Rosario, 3 al 6 de septiembre de 2012. Disponible en: <http://politicaexternaargentina.files.wordpress.com/2012/12/bueno-ponencia-democracia-2012-mpb-pid-pea.pdf>.
- Calvelo, L., (2010). "*La migración y su abordaje sociodemográfico*". Cátedra de Demografía Social Serie Materiales Didácticos Documento N° 19, Facultad de Ciencias Sociales, UBA, Buenos Aires. Disponible en: <http://www.catedras.fsoc.uba.ar/demografiasocial/matdic/MD19.pdf>.
- Cardillo, N., (2017). "*Zoonosis parasitarias transmitidas por animales de compañía*". InfoVet. Disponible en: http://www.fvet.uba.ar/archivos/fcvcomunica/InfoVet_zoonosis.pdf
- Cea D' Ancona, M. A. (1996) "*Metodología Cuantitativa: Estrategias y Técnicas de Investigación Social*". Madrid. Editorial Síntesis
- Cociancic, P., Deferrari, G., Zonta, M. L., Navone, G. T. (2020). "*Intestinal parasites in canine feces contaminating urban and recreational areas in Ushuaia (Argentina)*". Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.vprsr.2020.100424>
- Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales (CNCPS), Unidad de Coordinación Técnica, Buenos Aires. (2016a). "Proceso de adaptación nacional", disponible en:

http://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion_publicaciones/ods/proceso_de_adaptacion_nacional.pdf Consultado el 21/10/2016.

- Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales (CNCPS), Unidad de Coordinación Técnica, Buenos Aires. (2016b). “*Objetivos de Desarrollo Sostenible. Guía para el proceso de adaptación de los ODS en el gobierno provincial*”, disponible en:
http://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion_publicaciones/ods/guia_para_el_proceso_de_adaptacion_provincial.pdf
- Cook, T.D. y Reichardt, Ch. T. (1986) “*Hacia una superación del enfrentamiento entre los métodos cualitativos y los cuantitativos*” Cap.1 en *Métodos cualitativos y cuantitativos en la investigación evaluativo*, Madrid, Ed. Morata.
- Denegri, G.; Elisondo, M. C.; Dopschiz, M. (2002). “*Situación de la hidatidosis. Echinococcis en la República Argentina*”. Editorial Martin. 244 p
- Diario Digital elpinguino.com, (2014). “*Segundo hallazgo de murciélago con rabia en Magallanes en menos de un mes*”. Disponible en:
<http://elpinguino.com/noticias/158320/Segundo-hallazgo-de-murcielago-con-rabia-en-Magallanes-en-menos-de-un-mes> (Publicado: 03/03/2014. Consultado: 21/05/2014).
- Dirección de Epidemiología e Información de la Salud, Ministerio de Salud de Tierra del Fuego, (2013) “*Antártida e Islas del Atlántico Sur. Resumen Ejecutivo. Brucelosis: puntualizaciones respecto de población expuesta a B. canis*”. Informe Técnico.
- Disalvo, V. Y., Casaux, L., (2012). “*Informe de resultados coproparasitológicos de muestras de materia fecal remitidas por Municipio de la provincia de Tierra del Fuego período 2011/2012*”. Laboratorio de Diagnóstico “Dr. Raúl Chifflet”. Tierra del Fuego, Argentina.
- Durán R., Favi C., (1989). “*Rabia en zorro gris (Pseudalopex griseus) patagónico, Magallanes, Chile. Avances en Medicina Veterinaria*”, Vol.4(2).
- Eco, U., (1988). “*Cómo se hace una tesis. Técnicas y procedimientos de estudios, investigación y escritura*”, Capítulos 1, 2 y 3. Barcelona, Gedisa.
- Eddi, C., Castaño Zubieta, R., Schapiro, J., (2008). “*Zoonosis Endémicas en Latinoamérica: Importancia y alternativas de control. FAO - Red de Helminología para América Latina y el Caribe*” - Temas de Zoonosis IV. Buenos Aires. Asociación Argentina de Zoonosis.
- Farace, M.; Zanini, F.; Labbé, J. (1998). “*Estudio serológico de leptospirosis en población canina de Río Grande y Ushuaia (Tierra del Fuego, Argentina)*”.

Resúmenes del 2do Congreso Argentino y Latinoamericano de Zoonosis. Buenos Aires, Argentina. P 77.

- Franklin Román-Cárdenas, Juliana Luna-Herrera. (2017). *“Revisión actualizada de la epidemiología de Brucelosis (Brucella abortus, Brucella mellitensis, Brucella suis, Brucella canis) en el Ecuador y el mundo”*. Centro de Biotecnología N° 6, pp. 82-93. Universidad Nacional de Loja, Ciudadela Universitaria, Ecuador. Disponible online: www.revistas.unl.edu.ec/inde.php/biotecnologia
- Fernández, V.R. (2016). *“Desde el laboratorio neo-desarrollista a la resurgencia neoliberal. Una revisión creativa del “doble movimiento” polanyiano en América Latina”*. Revista Estado y Políticas Públicas, Número 7, pp.21-47.
- Fuentes, C., M.; Pérez García, L.; Suárez Hernández, Y.; Soca Pérez, M.; Martínez Martínez, A. (2006) *“La zoonosis como Ciencia y su Impacto Social”*. REDVET. Revista Electrónica de Veterinaria, Vol. VII, núm. 9, septiembre, pp. 1-19, España, Veterinaria Organización Málaga.
- Gallopín, G. (2006) *“Los Indicadores de Desarrollo Sostenible: Aspectos Conceptuales y Metodológicos”*, ponencia realizada para el Seminario de Expertos sobre Indicadores de Sostenibilidad en la Formulación y Seguimiento de Políticas. Chile.
- García, L., López, M., Laffont, H., Alonso, J., Bojanich, M., (2013). *“Seroprevalencia de infección por Toxocara canis en perros de áreas urbanas de la ciudad de Ushuaia”*. Resúmenes de presentaciones Simposio 2013 Fundación Mundo Sano. Buenos Aires, Argentina. p 57.
- Giboin, G., Panont, G., (2017). *“Epidemiología y Salud Pública, percepción de la comunidad universitaria del concepto de Salud, Zoonosis, ETAS Y de factores implicados”*. Provincia de Buenos Aires, Colegio de Veterinarios. Disponible en: http://cvpba.org/wp-content/uploads/2017/09/18.EYSP_POSTER2017.pdf
- Hermida, M. (2018) *“Espacio, Estado y capitalismo en Tierra del Fuego. La producción de un mercado y una violencia en la configuración del espacio fueguino, 1970 a 2015. Estudios Socioterritoriales”*. Revista de Geografía. N° 24. ISSN 1853-4392 [en línea]
- Hermida, M., (2015). *“Representaciones de actores estatales acerca del desarrollo en Tierra del Fuego”* en Revista Tensões Mundiais / World Tensions. Observatório das Nacionalidades e de pesquisadores brasileiros e estrangeiros, Universidade Estadual do Ceará, ISSN 1983-5744. Disponible

en: <http://www.tensoesmundiais.net/index.php/tm/article/view/334/448>, Consultado el 16 de febrero de 2016.

- Información Legislativa, (1960), Ley 15465, Se declara obligatoria, en todo el territorio de la Nación, la notificación de los casos de enfermedades infecciosas. . Ministerio de salud. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/195000-199999/195093/norma.htm>
- Información Legislativa, (2007), Resolución 1715/2007, Apruébanse las Normas de Vigilancia y Control de las Enfermedades o Eventos de Notificación Obligatoria, las que se incorporan al Programa Nacional de Calidad de la Atención Médica. . Ministerio de salud. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/135830/norma.htm>
- Información Legislativa, (2011), Resolución 1812/2011, Créase el Programa Nacional de Control de Enfermedades Zoonóticas. Ministerio de salud. Ministerio de Justicia y Derechos Humanos. Presidencia de la Nación. Disponible en: <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/185000-189999/189688/norma.htm>
- Informe Vigilancia de Rabia Animal. Descripción y resultados de estrategias implementadas en la provincia. (2021). Laboratorio de Diagnóstico de TdF de Sanidad Animal. Ministerio de Producción y Ambiente. Depto. de Enfermedades. Zoonóticas y Med. Veterinaria, Ministerio de Salud. Gobierno de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur.
- Irabedra, P., Salvatella, R. (2010) *“El proyecto subregional cono sur de control y vigilancia de la hidatidosis”*. Simposio zoonosis parasitarias. Rev Peru Med Exp Salud Publica; 27(4): 598-603.
- Kuznetsov, A., N. Syzdykov, M., S. (2014). *“Evaluation of spatial brucellosis distribution using the Geographic Information System Towards Building a High Performance Spatial Epidemiology System for Supervision on Zoonotic Infections”*. IEEE 8th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT).
- Laboratorio de Diagnóstico TdF “Dr. Raul Chifflet. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Municipio de Río Grande. Coordinación de Zoonosis. (2020). Aportes al programa de ordenamiento porcino del Municipio de Río Grande.

- Laboratorio de Diagnóstico de Tdf, Dr Raul Chifflet, Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Municipio de Río Grande. Coordinación de Zoonosis.(2012). Informe técnico, Resultados coproparasitológicos del análisis de materia fecal canina en las ciudades de Tierra del Fuego (2011-2012).
- Laboratorio de Diagnóstico TdF “Dr. Raul Chifflet. Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca Municipio de Río Grande. Coordinación de Zoonosis. (2019). Leptospirosis canina. Informe Técnico de estudio Serológico en Río Grande
- Lazarsfeld, P., (1973). “*De los conceptos a los índices empíricos*”, Selección, pp. 35 a 41 en Boudon, R. y Lazarsfeld, P. Metodología de las Ciencias Sociales. Conceptos e índices, Barcelona, Editorial Laia,
- Lefebvre, H. (2013 [1974]). “*La producción del espacio*”. Madrid: Capitán Swing.
- Luzio, A., Belmar, P., Troncoso, I., Luzio, P., Jara A., Fernández, I. (2015) “*Formas parasitarias de importancia zoonótica, encontradas en heces de perros recolectadas desde plazas y parques públicos de la ciudad de Los Ángeles, Región del Bío Bío, Chile*”. Rev Chilena Infectol 2015; 32 (4): 403-407.
- Manté, M. I., Hermida, M., Picón, J., Delgado, J., & Chargue, C. G. (2019). “*La agenda de los ODS y su medición desde un enfoque integral. El caso de Tierra del Fuego*”. Divulgatio. Perfiles académicos de posgrado, 4(10), 165-177.
- Marbán-Castro E, Mattar S, González TM. “*Las zoonosis re emergentes bajo el enfoque de “Una salud”*”. Rev MVZ Córdoba. 2019; 24(3):7280-7284. DOI: Disponible en: <https://doi.org/10.21897/rmvz.1777>
- Martínez I, Gutiérrez M, Ruiz L, Fernández A, Gutiérrez E, Aguilar J, Shea M, Gaona E. 2014. “*Dipilidiasis: Una zoonosis poco estudiada*”. Rev Latinoamérica, Patol Clin Med Lab, 61 (2): 102-107
- Massey, D. (1993). “*Politics and space/time*”. En M. Keith y S. Pile (Eds.) Place and the politics of identity (pp. 141-161). Londres: Routledge.
- Matamoros, J. A., Sanín, L. H., Santillana, M. A. (2000). “*Las Zoonosis y sus Determinantes Sociales: Una Perspectiva a Considerar en Salud Pública*”. Rev. Salud Pública. 2 (1): 17-35, 2000
- Merlinsky, G. (2007). “*Conflicto ambiental, organizaciones y territorio en el Área Metropolitana de Buenos Aires*”. En A. Solari Vicente y A. Cruz Santacroce (Comps.) Sociedad Civil y Desarrollo Local. International Society

for the Third Sector Research. Universidad Michoacana de San Nicolás Hidalgo: Editorial Porrúa.

- Ministerio de Salud. (2007). *Curso sobre enfermedades vectoriales para agentes comunitarios en ambiente y salud*. Módulo IV. Leishmaniasis. Disponible en: <file:///D:/Descargas/0000000171cnt-07-2-3-3-h-modulo-leishmaniasis.pdf>
- Ministerio de Salud. (2007). *Curso sobre enfermedades vectoriales para agentes comunitarios en ambiente y salud*. Módulo V. Chagas. Disponible en: <file:///D:/Descargas/0000000172cnt-08-2-3-3-i-modulo-chagas.pdf>.
- Ministerio de Salud. (2013). *Enfermedades Infecciosas. Brucelosis. Diagnóstico de Brucelosis. Guía para el equipo de salud*. Presidencia de la Nación. Disponible en: <http://www.msal.gob.ar/images/stories/ryc/graficos/0000000525cnt-guia-medica-brucelosis.pdf>
- Ministerio de Salud. (2012) *Enfermedades infecciosas. Hidatidosis. Diagnóstico de Hidatidosis. Guía para el equipo de salud*. Presidencia de la Nación. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2018-10/00000000797cnt-2012-03-29_hidatidosis-guia-medica.pdf
- Ministerio de Salud. (2010). *Enfermedades infecciosas Leishmaniasis visceral Diagnóstico de Leishmaniasis Visceral. Guía para el equipo de salud*. Disponible en: [file:///D:/Descargas/0000000798cnt-2012-03-15_leishmaniasis-visceral-guia%20\(1\).pdf](file:///D:/Descargas/0000000798cnt-2012-03-15_leishmaniasis-visceral-guia%20(1).pdf)
- Ministerio de Salud. (2014). *Enfermedades infecciosas. Leptospirosis. Diagnóstico de Leptospirosis. Guía para el equipo de salud*. Disponible en: [file:///D:/Descargas/0000000489cnt-guia-medica-leptospirosis%20\(2\).pdf](file:///D:/Descargas/0000000489cnt-guia-medica-leptospirosis%20(2).pdf)
- Ministerio de Salud. (2015). *Enfermedades Infecciosas. Tuberculosis. Diagnostico de Tuberculosis. Guía para el equipo de salud en la República Argentina*. Disponible en: file:///C:/Users/merce/Downloads/0000000049cnt-guia_de_diagnostico_tratamiento_y_preencion_de_la_tuberculosis_2015.pdf
- Ministerio de Salud. (2018). *Guía para la prevención, vigilancia y control de la Rabia en Argentina*. Disponibles en: [file:///D:/Descargas/0000001234cnt-2018-07_guia-rabia%20\(1\).pdf](file:///D:/Descargas/0000001234cnt-2018-07_guia-rabia%20(1).pdf)
- Ministerio de Salud. (2021). *Guía para la prevención y el control de la Triquinosis y Trichinellosis en la República Argentina*. Disponible en: https://bancos.salud.gob.ar/sites/default/files/2021-05/Guia_Triquinosis_14-5.pdf

- Ministerio de salud. (2014). *Hacia la meta de eliminación de la transmisión vertical del VIH, sífilis congénita y diagnóstico oportuno del Chagas congénito en argentina*. Disponible en: <file:///D:/Descargas/eliminacion-transmision-vertical-de-vih-sifilis-y-diagnostico-chagas-congenito-2014.pdf>
- Ministerio de Salud. (2013). *Leishmaniasis humana y canina: normativa y tutorial para la notificación a través del Sistema Nacional de Vigilancia de la Salud (SNVS C2 y SIVILA)*. Disponible en: [file:///D:/Descargas/0000001345cnt-leishmaniasis-tutorial-de-diagnostico-y-notificacion-2013%20\(3\).pdf](file:///D:/Descargas/0000001345cnt-leishmaniasis-tutorial-de-diagnostico-y-notificacion-2013%20(3).pdf)
- Ministerio de Salud. (2007). *Manual de Normas y Procedimientos de Vigilancia y Control de enfermedades de Notificación Obligatoria*.
- Ministerio de Salud. (2014). *Síndrome Urémico Hemolítico (SUH) en Argentina, 2010-2013*.
- Ministerio de Salud y Desarrollo Social, Presidencia de la Nación. (2018). *Boletines Epidemiológicos, Boletín Integrado de Vigilancia 2018*. <https://www.argentina.gob.ar/salud/epidemiologia/boletines2018>
- Morales M, Soto S, Villada Z, Buitrago J, Uribe N. 2016. “*Helmintos gastrointestinales zoonóticos de perros en parques públicos y su peligro para la Salud Pública*”. Rev CES Salud Pública. 7 (2)
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (1989). *WHO consultation on the feasibility of global control and elimination of urban rabies*, December 11– 13. Ginebra, Suiza. VPH/93.116.
- Organización Mundial de la Salud. (OMS), (1990). WSPA. *Guidelines for dog population management. Technical Report WHO/ZOON/90.166. World Health Organization and The World Society for the Protection of Animals. WHO, Geneva, 116 p.*
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2017). *El enfoque multisectorial de la OMS «Una salud»*. Disponible en: <https://www.who.int/features/qa/one-health/es/>
- Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). (2021). *Una sola salud*. Disponible en: <https://www.oie.int/es/para-los-periodistas/una-sola-salud/#:~:text=El%20concepto%20%20C2%ABUna%20sola%20salud,ecosistemas%20en%20los%20cuales%20coexisten>.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2015). “*Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*”, Resolución de la Asamblea General de las Naciones Unidas, 18 de Septiembre de 2015, disponible en:

http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/70/L.1&Lang=S

consultado el 23 de octubre de 2016.

- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. (2005). “Estrategia de la FAO para un suministro de alimentos inocuos y nutritivos”. Conferencia Regional FAO/OMS sobre Inocuidad de los Alimentos para las Américas y el Caribe. San José de Costa Rica.
- Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). (2010). “La Salud Pública Veterinaria en situaciones de desastres naturales y provocados”. Coordinación: Carlos Eddi. Estudio FAO de producción y sanidad animal. No 170. Roma. 46 p.
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2020). “Salud Pública Veterinaria” Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/salud-publica-veterinaria>
- Organización Panamericana de la Salud (OPS). (2016). “Tendencia futura de la cooperación técnica en salud pública veterinaria en el marco de una salud y los objetivos de desarrollo sostenible” en la 17ª Reunión Interamericana Ministerial de Salud y Agricultura “Una Salud y los Objetivos de Desarrollo Sostenible”. Organización Panamericana de la Salud (OPS) y Organización Mundial de la Salud (OMS), Asunción, Paraguay del 21 al 22 de julio del 2016.
- Ortega, C., Villamill; L. C., Cediell; N., Rosenfeld; C., de Meneghi; D., de Rosa; M., Estol; L., Lleguia; G., Fonseca-Poveda; A., Torres; M., Caballero-Castillo; M., de Balogh, K. (2006). “Las redes SAPUVET y SPVet: un modelo de integración en materia de salud pública veterinaria entre Europa y América Latina”. Revista Panamericana de Salud Pública.
- Palacio, J.; León, M.; García-Belenguer, S.; (2005). Aspectos epidemiológicos de las mordeduras caninas. Barcelona, Gac Sanit, Vol.19 no.1.
- Peña I. G., Vidal F., Del Toro A. R., Hernández A., Zapata M. M. R. (2017). “Zoonosis parasitarias causadas por perros y gatos, aspecto a considerar en Salud Pública de Cuba”. REDVET - Revista electrónica de Veterinaria - ISSN 1695-7504. Vol 18, N°10.
- Petrina, J.; Fabbro, E.; Garcia, L.; Vittori, J. (2013). “Brucelosis canina: Seroprevalencia en perros de una clínica de la ciudad de Ushuaia”. Revista de los Colegios Veterinarios Patagónicos. N°21. Pp 33-34.
- Piovani J. et al. (2008) “Producción y reproducción de sentidos en torno a lo cualitativo y lo cuantitativo en la sociología”, Punto 4, en Cohen, N. y J.

Piovani (comp), La metodología de la investigación en debate, La Plata: EUDEBA y EDULP.

- Quiroga Martínez, R. (2009) *“Guía metodológica para desarrollar indicadores ambientales y de desarrollo sostenible en países de América Latina y el Caribe”*, Santiago de Chile, CEPAL
- Reboratti, C. (1999). *“Ambiente y sociedad. Conceptos y relaciones”*. Ariel. Cap I y Cap IX. Sistema de indicadores del desarrollo sostenible. Argentina. (2010). Secretaria de ambiente y desarrollo sustentables de la Nación. Jefatura de Gabinete de Ministros. Presidencia de la Nación.
- Resolución 100/2011. (2011). Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA). Ministerio de Agricultura Ganadería y Pesca.
- Respecta Gatto, R. (2016). *“Tratamiento de la hidatidosis”*, Biblioteca Digital Universidad de Alcalá. Disponible en: https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/27206/TFG_Respecta_Gatto_2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Reyes Quinteros, R. (2019). *“Caracterización y Evolución Temporal de la Mortalidad por Zoonosis bajo Declaración Obligatoria, entre los años 1997 a 2016”*. Universidad de Chile, Facultad de Medicina, Escuela de Salud Pública.
- Rivera D, Rojas H, Urcelay S, Hamilton- West C. (2012). *“Sanidad animal y comercio internacional”*. Avances Cienc Vet.
- Rosa, A; Ribicich, M. (2012). *“Parasitología y Enfermedades Parasitarias en Veterinaria”*. Buenos Aires. Argentina, Editorial Hemisferio Sur.
- Ryu S, Kim BI, Lim J-S, Tan CS, Chun BC. *“One Health Perspectives on Emerging Public Health Threats”*. J Prev Med Public Health. 2017; 50(6):411–414. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.3961%2Fjpmph.17.097>
- Saltallamacchia, H. R. (1997) *“Los datos y su creación”*. Caguas, Kryteria, pp. 64-79.
- Santos, M. (2000 [1997]). *“La Naturaleza del Espacio. Técnica, tiempo, Razón y Emoción”*. Barcelona: Editorial Ariel.
- Sassen, S. (2007). *“Una sociología de la globalización”*. Buenos Aires: Editorial Katz.
- Harvey, D. (2014). *“Diecisiete contradicciones y el fin del capitalismo”*. Quito: Editorial IAEN.
- Sautú, R. (2003), *“Todo es teoría. Objetivos y métodos de investigación”*. Buenos Aires, Editorial Lumiere, Cap. 1.2.

- Sautu, R. y otros, (2005). *“Manual de metodología”*, CLACSO-Prometeo. Capítulo II. Apartado 1. Guía base de trabajo para el análisis bibliográfico”. En:
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/metodo/RSCapitulo%202.pdf>
- Sautu, R.; Boniolo, P.; Dalle, P.; Elbert, R. (2011). *“Manual de metodología”*. CLACSO. Capítulo 3. Disponible en:
<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/metodo/RSCapitulo%203.pdf>
- Schiavini A., Narbaiza C. (2015). *“Estado de situación de los conflictos derivados de las poblaciones caninas en Tierra Del Fuego”*. Informe realizado por solicitud del Comité de Emergencia Agroganadero y de Alerta Sanitaria de Tierra del Fuego.
- Secretaría de Gobierno de Salud de la República Argentina. (2019). Plataforma SISA: Información para la gestión de la salud . IX Reunion RELACSYS/OPS. Buenos Aires. Argentina
- Selltiz, C., Wrightman, L. y Cook, S. (1980), *“Métodos de investigación en las relaciones sociales”*, Ediciones Rialp, Madrid. Capítulo 2.
- Sistema Integrado de Información Sanitaria Argentino.(2020). Ministerio de Salud. Disponible en: <https://sisa.msal.gov.ar/sisa/#sisa>
- Terrada Perez, P., B. (2018). *“Evaluación de las actividades de prevención, vigilancia y control de las zoonosis prioritarias en Chile, bajo el enfoque “Una Salud”*. Universidad de Chile Facultad de Ciencias Veterinarias y Pecuarias Escuela de Ciencias Veterinarias.
- Torres, H. (2001). *“Cambios Socioterritoriales en Buenos Aires durante la Década de 1990”*. EURE, Santiago de Chile, Revista latinoamericana de estudios urbano regionales, 26(80), 33-57.
- Torres, P. M. (2016). *“Situación de la Tuberculosis bovina en la República Argentina”*. Programa Control de Tuberculosis Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).
- Varela, T. (2017) *“Distribución Geográfica de Nuestras Enfermedades Regionales. Enfermedades Regionales Frecuentes”*. Subcomisión de Epidemiología, 38° Congreso Argentino de Pediatría.
- Villamil Jiménez, L. (2010a). *“Un mundo, una salud: retos y perspectivas en la lucha contra las enfermedades”* en Infectio, Número 14, 3-5., disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-93922010000100001&lng=en&tlng=es. Consultado el 23 de octubre de 2016.

- Villamil Jiménez, L. (2010b) “*Un mundo, una salud y los objetivos de desarrollo del milenio (ODM): retos y perspectivas de la salud pública*” en Una Salud. Revista Sapuvet de Salud Pública, N.º 1. Enero-junio de 2010 disponible en:
<http://revistas.lasalle.edu.co/index.php/us/article/viewFile/237/178>
- WHO. . World Health Organization (WHO). (2004). *Emerging zoonoses*. Geneva. URL Available in:
https://www.who.int/zoonoses/emerging_zoonoses/en/
- World Health Organization (WHO). (2002). *Future trends in veterinary Public Health*. Report of a WHO Study Groups. Technical Report Series 907. Geneva: WHO. 85 p.
- Zanini, F. (2005). “*Contaminación ambiental en espacios verdes de la ciudad de Ushuaia*”. Informe del Programa de Control de Hidatidosis y Zoonosis. Tierra del Fuego, Argentina.
- Zanini, F. (2010). “*El Programa de Control de Hidatidosis en Tierra del Fuego*” en: Ley Provincial N° 719 “*Obligatoriedad de la lucha contra la Hidatidosis*”. Publicación P.C.H.-Ley Ovina UEP Tierra del Fuego, Argentina. Pp 19-20.
- Zanini, F.; Laferrara, M.; Vaccaro, M.; Pérez, H. (2005). “*Contaminación ambiental con huevos de Toxocara canis en Río Grande, Tierra del Fuego, Patagonia Argentina*”, Revista Hospital de Niños. Buenos Aires, Argentina. 47(213): Pp 139-143.
- Zanini, F.; Leiva, D.; Cabeza, S.; Elisondo C.; Olmedo, E.; Pérez, H. (2008). “*Poblaciones caninas asilvestradas: impacto en la producción pecuaria de Tierra del Fuego, Argentina*”. 1ra Ed. Publicación P.C.H.-Ley Ovina UEP Tierra del Fuego, Argentina. P 13.
- Zanini, F.; Padinger, P.; Elisondo M. C.; Pérez H. (2008). “*Epidemiología de las lesiones por mordedura de perro en Tierra del Fuego, Argentina*”. MEDICINA - Volumen 68 - No 1.
- Zanini, F., Suárez, C., Pérez, H., & Elisondo, M. C. (2009). “*Epidemiological surveillance of cystic echinococcosis in rural population of Tierra del Fuego, Argentina*”, 1997–2006. Parasitology international, 58 (1), 69-71.