



PROYECTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE HIDATIDOSIS.

“EVALUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA E IMPLEMENTACIÓN DE PLAN DE VACUNACIÓN EN HOSPEDEROS INTERMEDIARIOS”.

Implementación piloto:

San Antonio del Cajón y Paloma Yaco - Depto. Santa María.

Propuesta elaborada por:

Coordinación: Bqca. Espeche, Claudia – Dirección Provincial de Epidemiología. Convenio de cooperación mutua Ministerio de Salud y Ministerio de Desarrollo Productivo – Gobierno de Catamarca.

Ministerio de Salud: Med. Vet. López Rosendo – Dirección de Control Integral de Vectores y Zoonosis.

Ministerio de Desarrollo Productivo: Ing. Zootecnista Roldán, Gustavo – Dirección Provincial de Ganadería

AGENDA DE LA PRESENTACIÓN

- Introducción a la hidatidosis.
- Antecedentes: Situación Epidemiológica.
- Justificación y objetivos del Proyecto.
- Plan estratégico para la implementación piloto.

INTRODUCCIÓN A LA HIDATIDOSIS

Definición y causas de la hidatidosis

La **equinocosis quística/hidatidosis (EQ)** es una enfermedad parasitaria zoonótica causada por el estadio larvario del **cestode *Echinococcus granulosus***.

Ciclo de transmisión:

- El parásito en su estado larvario es hospedado por intermediarios como rumiantes (ovinos, caprino y bovinos) y porcinos.
- En su fase adulta el hospedador definitivo es el perro donde el parásito se transforma en una tenia blanca y mide de 3 a 7mm de longitud y se adhiere a la mucosa del intestino delgado del animal.
- El ser humano es un hospedero accidental, que convive con todos ellos generalmente en ámbitos rurales.

En su fase larvaria el parásito posee un cuerpo segmentado que constituye unidades reproductivas o proglótidos, los cuales son eliminados al medio con la materia fecal. El período prepatente, que va desde la ingestión por el perro de vísceras contaminadas a la eliminación de huevos por la materia fecal, es corto, aproximadamente 7 semanas. De esta manera, se contaminan grandes extensiones de campo, agua de pozos de bebida y arroyos, frutas, verduras que son regadas con esas aguas y donde deambulan y defecan los perros.

A su vez, cuando un perro es alimentado con vísceras que contienen quistes, los protoescólices se transforman en parásitos adultos, y comienza nuevamente el ciclo del parásito.

Los seres humanos adquieren la infección a través de la ingestión de agua o de alimentos contaminados con los huevos del parásito, o por el contacto estrecho con perros parasitados (dejarse lamer, darle besos). La edad de presentación es muy importante, ya que la presencia de pacientes menores de 15 años supone un ciclo activo.

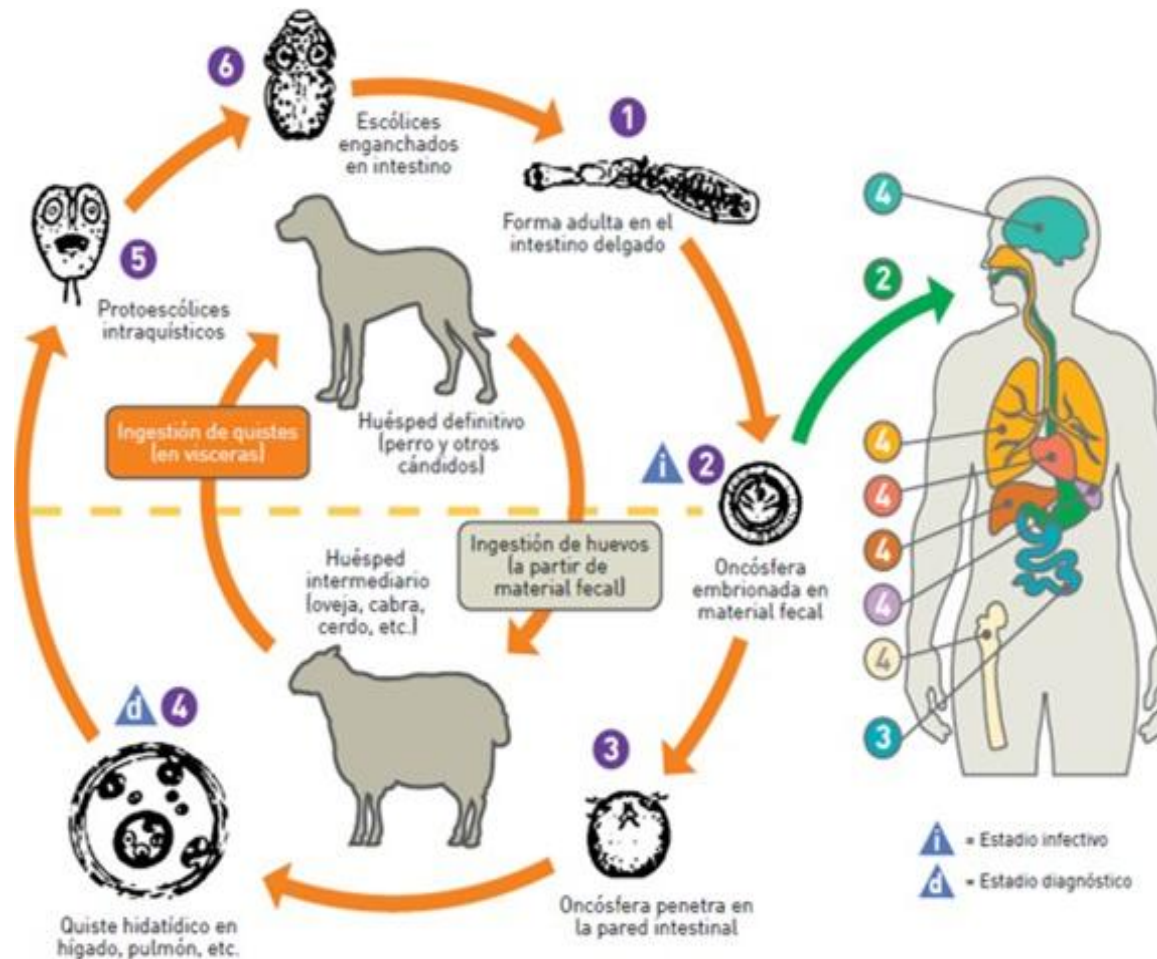


Figura 3. Esquema del ciclo de transmisión (adaptado del C.D.C. Atlanta, EE.UU – <https://www.cdc.gov/parasites/echinococcosis/biology.html>)

- 1: Forma adulta en intestino delgado del perro;
- 2: Oncófera embrionada en materia fecal;
- 3: Oncófera penetra en pared intestinal del hospedador intermediario;
- 4: Principales localizaciones del metacestode: hígado y pulmón;
- 5: Protoescólices intraquísticos;
- 6: Escólices enganchados en pared intestinal.

Vigilancia Epidemiológica de la hidatidosis

La Equinocosis quística/Hidatidosis constituye en **Evento de Notificación Obligatoria en el marco de la ley 15465 y la Res.2827/2022.**

Los principales objetivos de la vigilancia epidemiológica de esta enfermedad son:

- registrar los casos nuevos de EQ;
- monitorear la prevalencia de equinocosis en Unidades Epidemiológicas de áreas endémicas seleccionadas para dirigir y evaluar las acciones de control;
- identificar casos asintomáticos para tratamiento oportuno a través de estudios poblacionales (catastros ecográficos),
- estimar la prevalencia en menores de 15 años a través de estudios poblacionales (catastros ecográficos).

Definición y clasificación de casos:

Caso sospechoso de echinocosis quística (EQ): Toda persona con presencia de masa quística sugestiva (única o múltiple) en los exámenes diagnósticos por imágenes (más frecuentemente en hígado o pulmón) y algunos de los siguientes criterios epidemiológicos:

- a. Contacto con perros de áreas endémicas.
- b. Convivientes con diagnóstico de hidatidosis y que han compartido residencia o viaje a la misma zona geográfica o endémica.
- c. Antecedentes de viaje o permanencia en áreas rurales o semirurales.

Caso confirmado de echinocosis quística (EQ): Visualización directa por microscopía de protoescolices o ganchos del cestode, restos de membranas y/o estudio histopatológico de la pieza extraída por cirugía o identificación del genoma del parásito mediante técnicas moleculares (PCR); Ó Caso sospechoso con imágenes compatibles con signo patognomónico: imagen de membrana desprendida (clasificación Gharbi tipo II o CE3) de quiste hidatídico detectados por estudios de imágenes, en cualquier localización; Ó Caso sospechoso con prueba de inmunodiagnóstico positiva (ELISA, HAI o Western Blot).

Caso descartado: por otro diagnóstico etiológico.

Caso probable en estudios poblacionales (catastro ecográfico): Toda persona menor de 15 años estudiada por ecografía en el marco del tamizaje poblacional en un área endémica que presente imágenes compatibles con quiste hidatídico.

Unidades Epidemiológicas Positivas: Todo establecimiento ganadero, vivienda rural o urbana que forme parte de la vigilancia de unidades epidemiológicas en zona endémica con al menos un hallazgo en alguno de las siguientes situaciones:

- a) Con estudios de material fecal de perros con al menos un resultado positivo y/o a coproElisa o coproElisa y PCR.
- b) Identificación post mortem de la presencia de quistes hidatídicos en hospederos intermediarios juveniles (corderos, terneros, lechones) y/o ELISA o Western blot positivo en al menos un animal.
- c) Se hayan detectado casos humanos en menores de 15 años a demanda o por catastros poblacionales.

Evento SNVS	Modalidad	Componente/ Estrategia	Periodicidad
Hidatidosis (Equinocosis quística)	Individual	Universal Clínica / Laboratorio / Investigación epidemiológica	Semanal
Hidatidosis / (Equinocosis quística) en Catastros poblacionales	Númérico	Estudios poblacionales	Semanal
Hidatidosis en Unidades Epidemiológicas	Individual	Universal Clínica / Laboratorio / Investigación epidemiológica	Semanal

ANTECEDENTES: SITUACIÓN EPIDEMIOLÓGICA

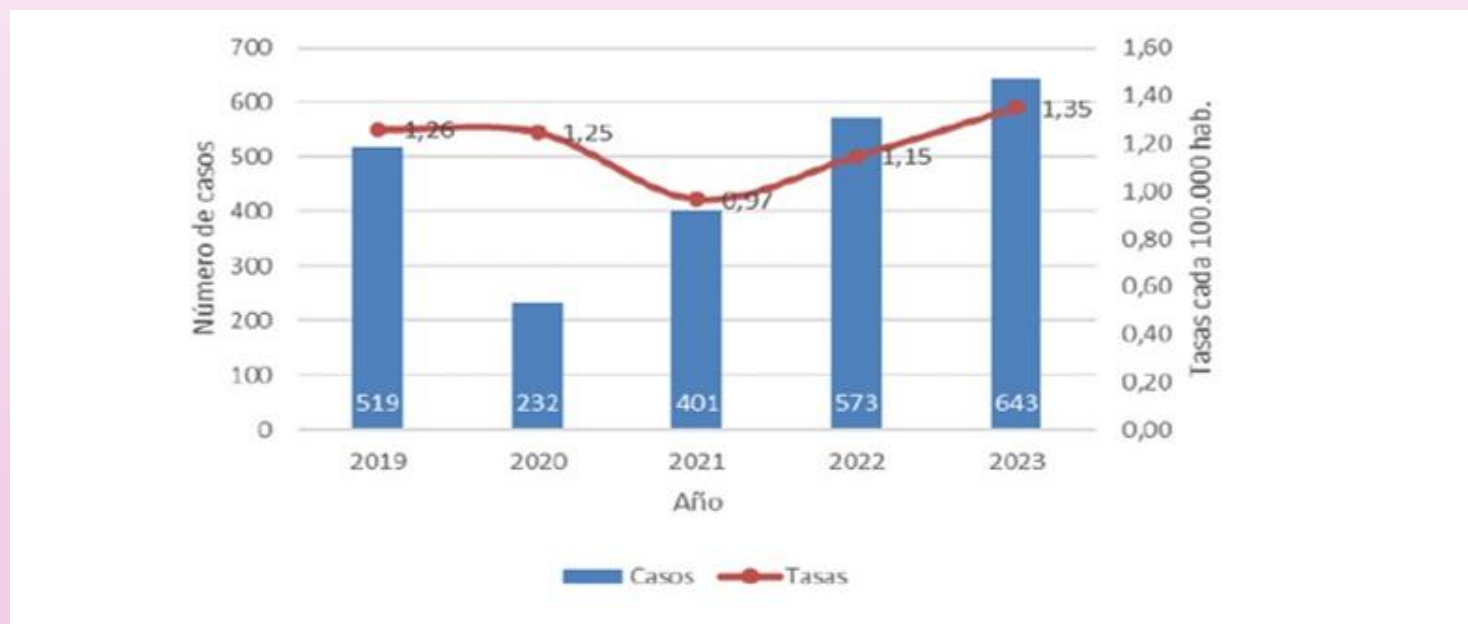
Situación Epidemiológica en Argentina

Entre los años 2019 y 2023, se registraron **3.792 casos de EQ en el SNVS2.0**, de los cuales el 62,45% (n=2.368) fueron confirmados.

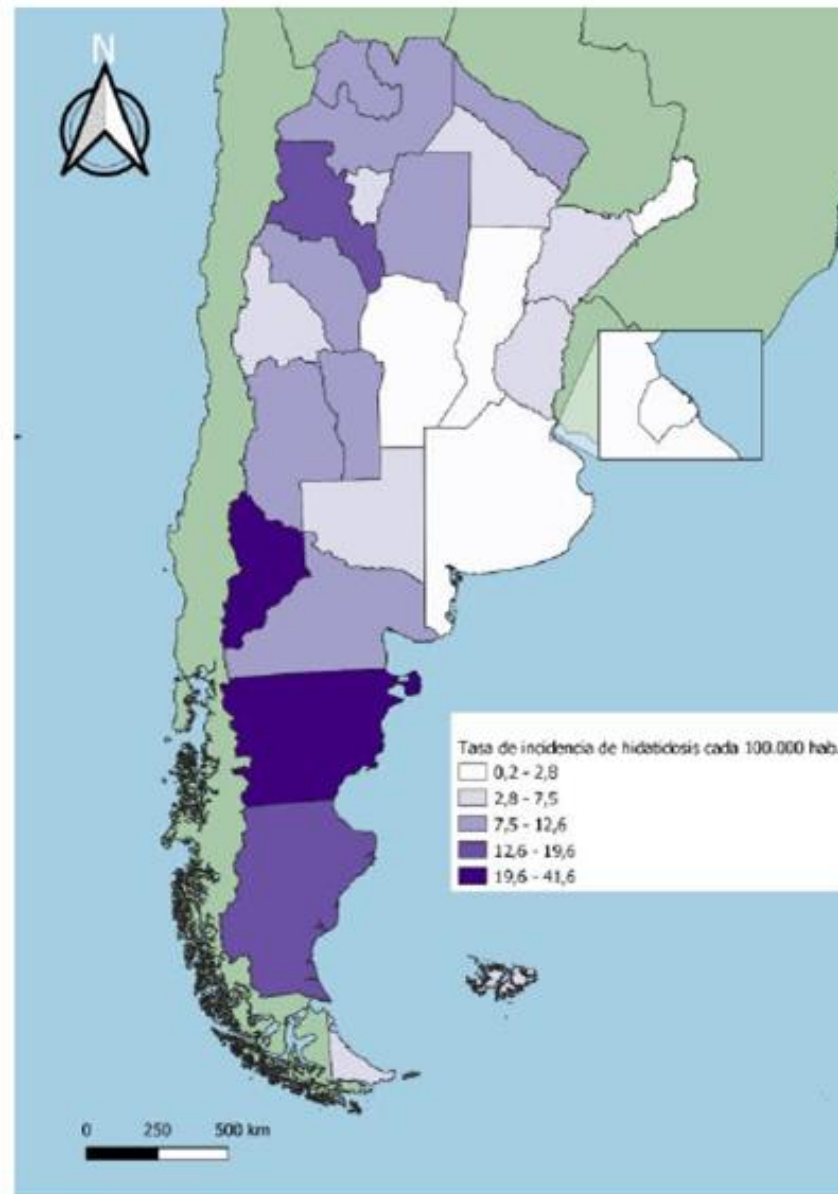
Entre los **2.368 casos confirmados** en el periodo, se registraron **8 fallecidos**, resultando una tasa de **letalidad menor al 1%**.

Sobre los **tratamientos realizados**, el 52% fueron tratados con albendazol 400 mg, de los cuales sólo el 13,7% indicó la realización del tratamiento completo. El 5% requirió cirugía y en el 43% de los casos confirmados no se consignó información al respecto.

Número de casos notificados de EQ y tasas de incidencia cada 100.000 habitantes según año. Argentina. Periodo 2019-2023 (n=2.368)



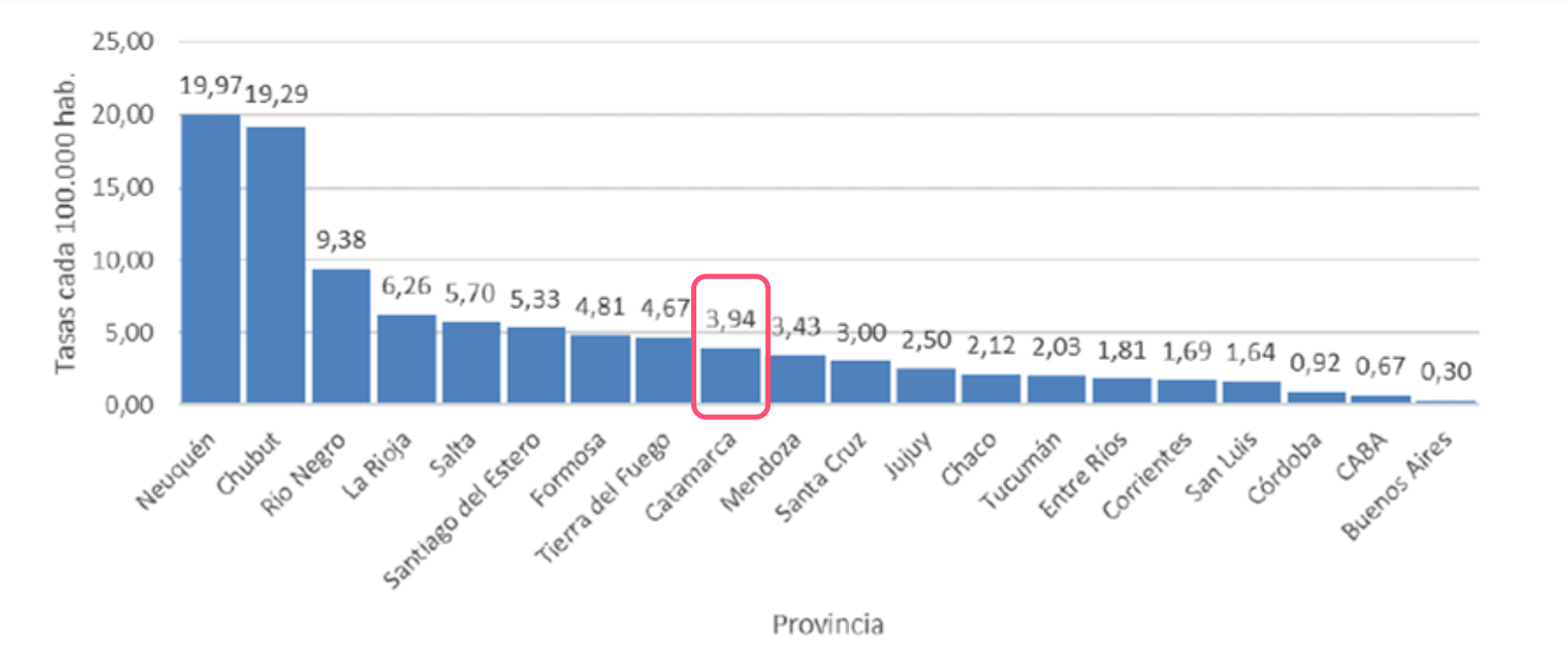
**Tasa de incidencia
quinquenal de EQ en
humanos, por
jurisdicción. Argentina.
Periodo 2019-2023
(n=2.368)**



Las regiones Sur, NOA y Cuyo son las regiones con mayores tasas, por encima de la tasa de incidencia total del país.

En cuanto al análisis por jurisdicción, en el quinquenio se observaron los valores más altos en las provincias de Chubut (41,6 casos/100.000 hab.), Neuquén (36,7 casos/100.000 hab.) y Catamarca (19,57 casos/100.000 hab.) y las tasas más bajas en las provincias de Misiones, Santa Fe, Buenos Aires y Córdoba.

Tasas de incidencia de EQ en menores de 15 años cada 100.000 habitantes por provincia. Período 2019-2023. Argentina (n=217).



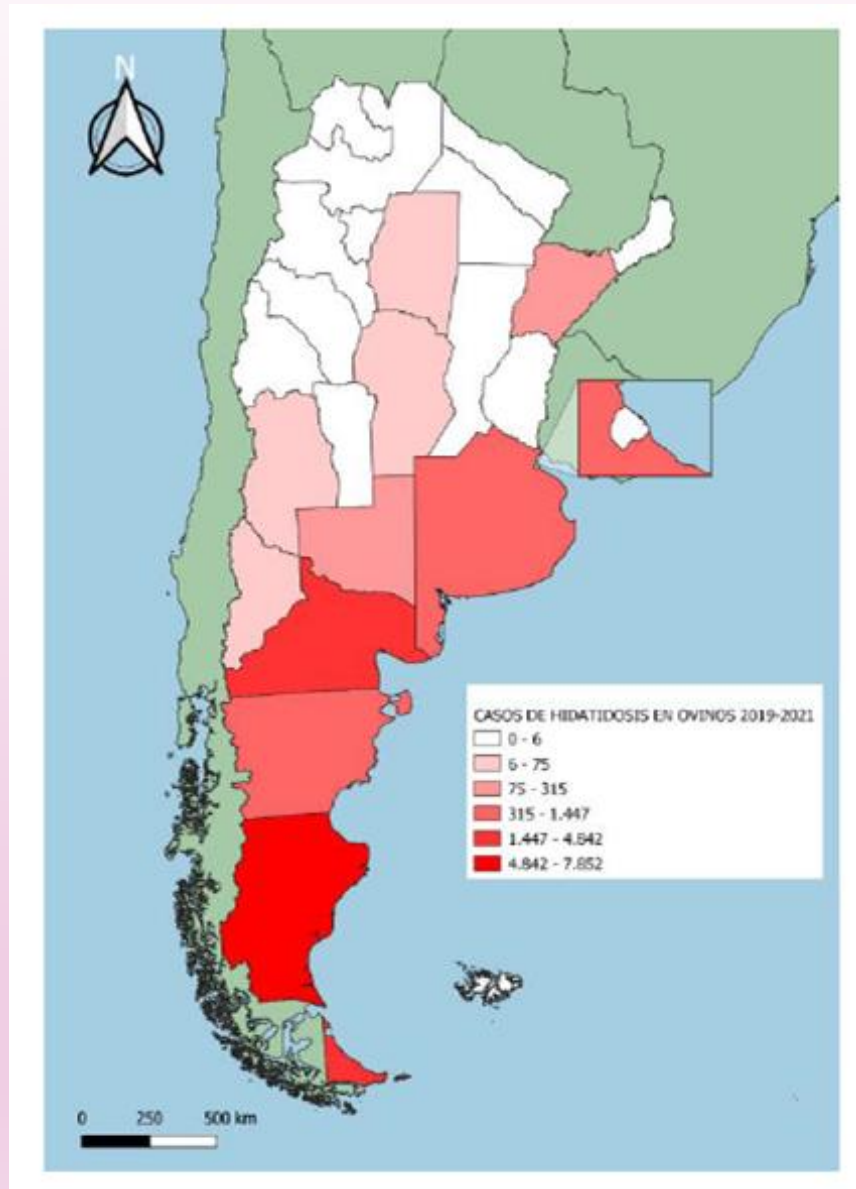
Indicadores de transmisión reciente o activa a humanos en el área.

En este grupo de edad se detectaron un total de 217 casos en el periodo analizado, con la tasa de incidencia más alta registrada en el año 2022 (0,62 casos/100.000 hab.). Las provincias que presentaron mayores tasas son las de región Sur particularmente en Neuquén y Chubut con tasas cercanas a 20 casos cada 100.000 habitantes.

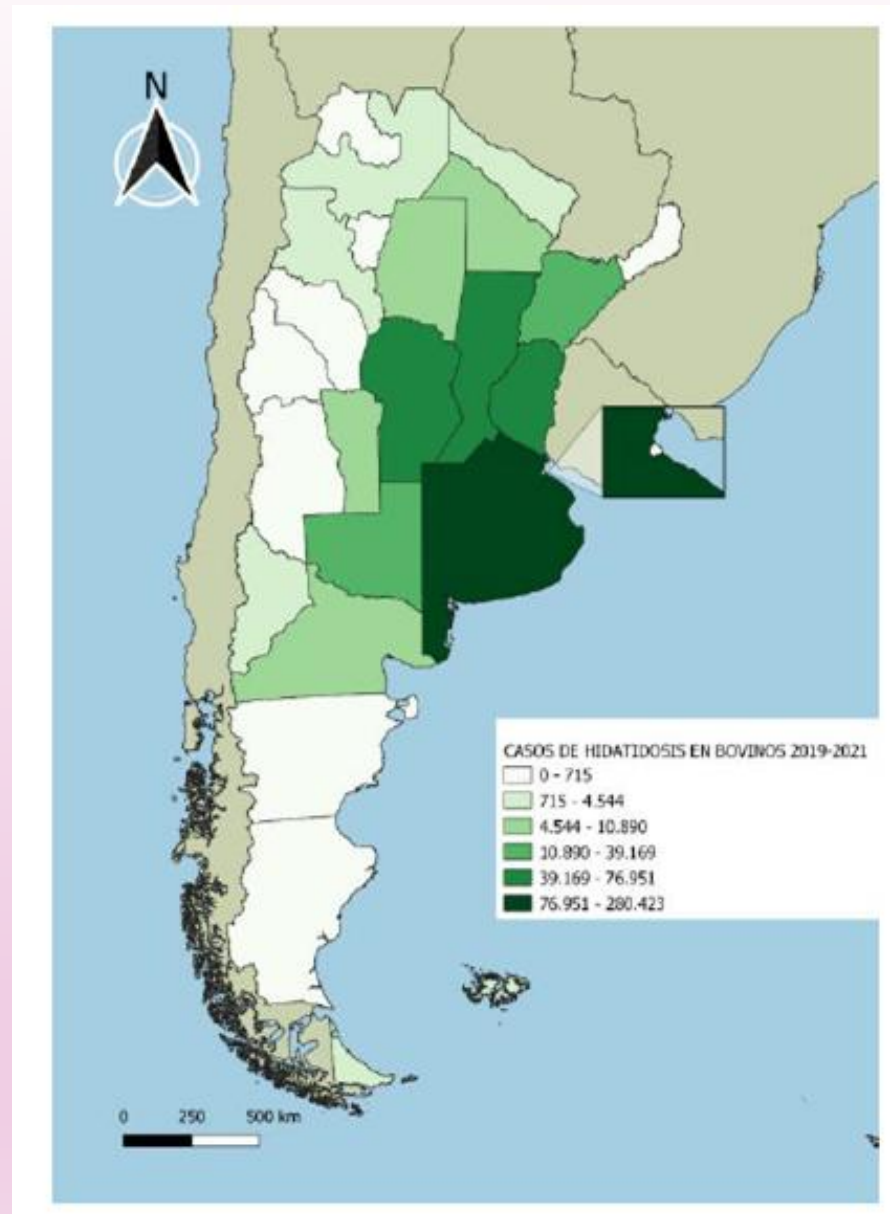
La **vigilancia epidemiológica en el ganado** permite cuantificar la carga parasitaria en el hospedador intermediario lo cual sirve para estimar la dinámica de transmisión en un área geográfica determinada. Asimismo, de estimarse la prevalencia en animales jóvenes, como corderos, puede determinarse el nivel de transmisión actual. El método tradicionalmente utilizado para el diagnóstico en el ganado es la determinación post mortem de la presencia de quistes hidatídicos en establecimientos faenadores.

A continuación, se muestra la información por provincia del número de hallazgos compatibles con EQ reportados al Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) entre los años 2019 y 2021 de ovinos y bovinos.

**Hallazgos compatibles con
EQ en ovinos en
establecimientos
faenadores, Argentina.
Periodo 2019- 2021
(n=18.637)**



**Hallazgos compatibles con
EQ en bovinos en
establecimientos
faenadores, Argentina.
Periodo 2019- 2021
(n=611.682)**



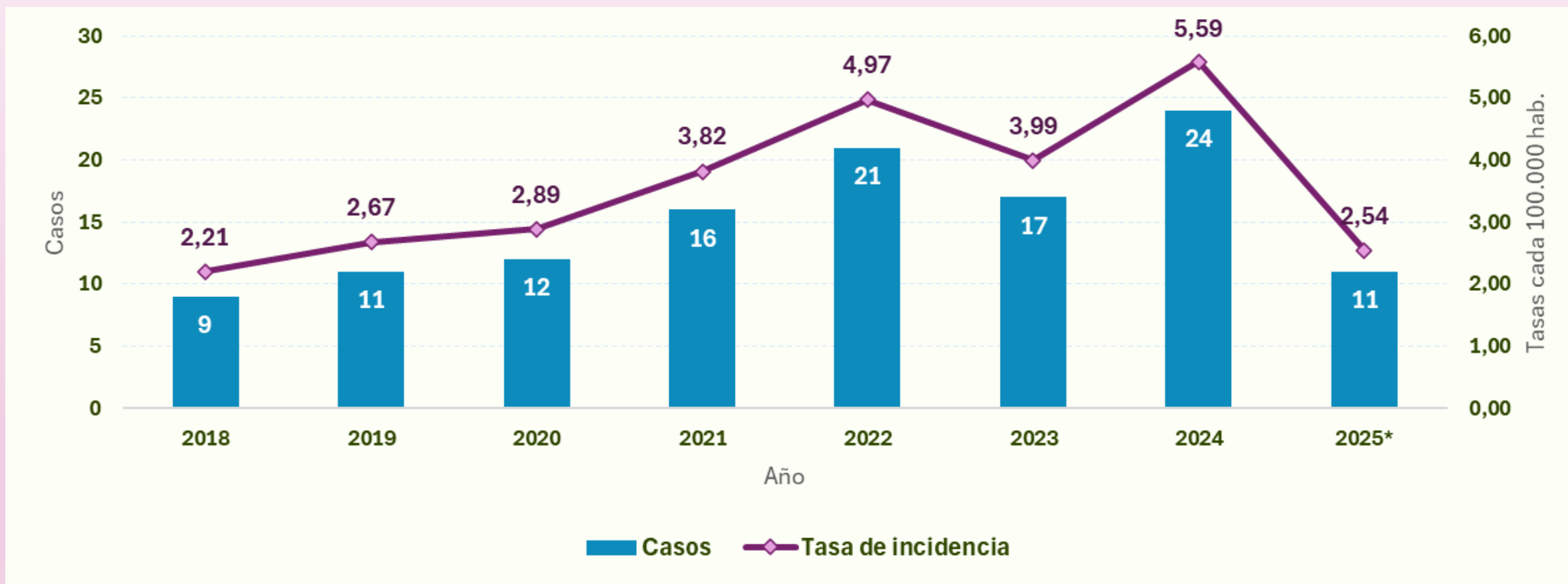
Situación Epidemiológica en Catamarca

- Entre los años 2018 y 2025* (hasta SE35) se reportaron al SNVS 2.0 un total de 146 casos de Equinococosis quística (EQ) en la provincia de Catamarca.
- El 65% de los casos notificados consultaron por primera vez en los siguientes establecimientos: Hospital Sanitario Interzonal San Juan Bautista (n=42), Sanatorio Pasteur S.A. (n=22), Hospital Sanitario Interzonal de Niños Eva Perón (n=10), Instituto Médico de la Comunidad S.R.L. (n=8), Hospital Sanitario Zonal de Tinogasta San Juan Bautista (n=7), Sanatorio Junín S.A. (n=6).
- Según la clasificación manual de casos, el 83% (n=121) de los casos notificados fueron confirmados.
- El promedio de edad de los casos confirmados es de 46 años con una mediana de 47 años (Min=2; Max=86), siendo el 10% (n=12) de los casos menores de 15 años.
- El 65% (n=78) de los casos confirmados son de sexo femenino.

Situación Epidemiológica en Catamarca

- Durante el período analizado se observa una ocurrencia sostenida de casos, con una tendencia general al aumento en la incidencia, salvo el año 2023 que se distingue un leve descenso, y 2025 que continente información parcial a SE35. La mayor incidencia se registró en el año 2024 con 5,59 casos confirmados cada 100.000 hab.

Número de casos confirmados de EQ por año. Catamarca. Período 2018-2025*. (n=121)



*Año 2025, información parcial a SE35

Situación Epidemiológica en Catamarca

- En cuanto a la distribución geográfica, se registran casos confirmados en todos los departamentos de la provincia a excepción de Santa Rosa.
- Los departamentos con mayor número de reportes de casos son: Capital (n=28), Tinogasta (n=19), La Paz (n=15) y Belén (n=14).

**Número de casos confirmados de EQ por año según deprtamento de residencia.
Catamarca. Período 2018-2025*. (n=121)**

Departamento	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025 (SE35)
Capital	3	2	2	3	4	4	7	3
Tinogasta			3	2	5	4	3	2
La Paz		2	1	4	3	1	3	1
Belén	1			2	5	3	3	
Capayán	1	1	1	1		1	2	1
Ancasti	2	3		1			1	
Andalgalá	1	1	1	1		1		2
Santa María		1		1	2	2	1	
Ambato		1	1				2	
Pomán					1		1	1
Valle Viejo	1		1				1	
Antofagasta de la Sierra			1		1			
Fray Mamerto Esquiú			1					1
El Alto				1				
Paclín						1		
Santa Rosa								

Situación Epidemiológica en Catamarca

Tasas de incidencia quinquenal cada 10.000 hab. de EQ por departamento de residencia. Catamarca. Período 2018-2025*. (n=121)

- A partir del cálculo de tasas de incidencia de casos cada 10.000 habitantes por departamentos para el quinquenio 2020 - 2024, podemos observar que los departamentos más afectados son: **Antofagasta de la Sierra, Tinogasta, Ancasti y Ambato.**

Departamento	Tasa Incidencia quinquenal (2020-2024) x 10.000 hab.
Antofagasta de la Sierra	12,1
Tinogasta	7,3
Ancasti	6,9
Ambato	6,5
La Paz	4,8
Belén	4,1
Capayán	2,7
El Alto	2,6
Santa María	2,5
Paclín	2,3
Pomán	1,6
Andalgalá	1,5
Capital	1,1
Fray Mamerto Esquiú	0,7
Valle Viejo	0,6
Santa Rosa	0,0

Situación Epidemiológica en Catamarca

- En cuanto a la localización de los quistes, se observa que el 51% de los casos confirmados tiene imagen quística en hígado.
- Según los registros, el 88% (107) de los casos fue tratado con albendazol de los cuales solo 5 casos registran tratamiento completo, el 7% (9) no hay información sobre tratamiento y el 4% (5) requirió cirugía.

Número y proporción de casos según localización del quiste.
Catamarca. Período 2018-2025*. (n=121)

Localización de Quiste	Casos	%
Masa quística hepática	51	42
Masa quística pulmonar	29	24
Masa quística hepática; Masa quística otras localizaciones	7	6
Masa quística otras localizaciones	5	4
Masa quística hepática; Masa quística pulmonar	4	3
Masa quística en bazo	4	3
Masa quística en riñón	1	1
Sin dato	20	17

Distribución porcentual de casos confirmados según tratamiento realizado. Catamarca. Período 2018-2025*. (n=121)



JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

Justificación

- La provincia de Catamarca presenta características geográficas, socioeconómicas, productivas y culturales que apoyan la presencia de Hidatidosis en buena parte de las comunidades catamarqueñas. Según bibliografía, se identifica un foco de Alta Montaña en el Noroeste Argentino, el cual comprende el área endémica de las provincias de Tucumán, Salta, Jujuy y Noroeste de Catamarca. Corresponde a la región de los valles Calchaquies.
- Según el informe más reciente del Ministerio de Salud de la Nación, Catamarca es la 3er provincia con mayor tasa de incidencia de casos de hidatidosis a nivel nacional.
- Existen grandes dificultades para hacer un diagnóstico de situación preciso debido a las deficiencias en el sistema de vigilancia. La gran mayoría de los casos reportados en la provincia son confirmados, lo cual hace alusión a un nivel de sospecha bajo, los reportados principalmente son por requerimiento de tratamiento. Hay ausencia de línea de base que permita estratificar zonas de riesgo.
- La enfermedad tiene un periodo de incubación prolongado, lo que hace imprescindible la realización de actividades en terreno (búsqueda activa de casos) para la detección precoz de los casos.

Justificación

- El Ministerio de Desarrollo Productivo adquirió alrededor de 5000 dosis de vacuna Hidatec EG95 del laboratorio Tecnovax. Vencimiento 16/12/2025. El plan básico de vacunación consiste en la aplicación de la 1er dosis en cualquier momento de la vida, 2da dosis a los 30 días y revacunación anual, siendo importante vacunar toda la majada. Esta medida preventiva pretende cortar el ciclo de transmisión, ya que la protección generada en los huéspedes intermediarios impedirá la formación de quistes, por lo tanto, los cánidos que ingieran las vísceras del ganado, no se contagiarán y no eliminarán huevos al ambiente en su materia fecal.
- La implementación de acciones preventivas reduce gastos en tratamientos médicos y pérdidas económicas por productividad disminuida.
- Se definió la implementación piloto en el departamento de Santa María ya que hay un compromiso desde el sector privado para la adquisición de vacunas que permitiría avanzar con la estrategia.

Objetivos generales y específicos

Objetivo General

Implementar estrategias de prevención y control de la hidatidosis y fortalecer la vigilancia epidemiológica.

Objetivos específicos

Capacitar

- Realizar actividades de educación y promoción de la salud en la comunidad orientadas a la prevención de la enfermedad.

Evaluar la situación sanitaria

- Evaluar y fortalecer el circuito de vigilancia epidemiológica en humanos y animales.
- Seleccionar y caracterizar las unidades epidemiológicas.
- Realizar búsqueda activa de casos humanos mediante catastro ecográfico.
- Evaluar presencia de huevo de *Echinococcus granulosus* en el ambiente, muestreo en perros.

Implementar acciones preventivas

- Inmunizar a los animales seleccionados de las unidades epidemiológicas.
- Desparasitar los caninos de las unidades epidemiológicas.

PLAN ESTRATÉGICO PARA LA IMPLEMENTACIÓN PILOTO

Etapas del desarrollo e implementación del programa piloto



2025

Agosto

Septiembre

Octubre

Noviembre

Etapas

Etapas 1

Planificación del programa

Etapas 2

Capacitaciones

Etapas 3

Evaluación de la situación sanitaria

Etapas 4

Implementación de acciones preventivas

Etapas 1 - Planificación del programa (Agosto-Septiembre)

- ✓ **Alianzas Estratégicas.** (Ministerio de Salud, Ministerio de Desarrollo Productivo, Ministerio de Educación, Municipios, SENASA, Instituciones privadas, productores, comunidad local, etc.).

Se llevarán a cabo diversas reuniones con el fin de sociabilizar la idea proyecto, con el objetivo de sumar actores locales y demás instituciones para lograr el abordaje integral del evento de salud.

- ✓ **Asignación de coordinación para las diferentes actividades.**



Etapa 1 - Planificación del programa (Agosto-Septiembre)

✓ Definir zonas geográficas de implementación.

Propuesta implementación piloto zona serrana de Santa María:

San Antonio del Cajón [\(-26.406168, -66.253358\)](#)

Población estimada **145 hab.** (≤ 15 años: 41); Animales de producción: **2.298**; Perros: **105**; Gatos: **50**.

Paloma Yaco [\(-27.007670, -66.532938\)](#)

Población estimada **49 hab.** (≤ 19 años: 10);

Animales de producción: **5.880**; Perros: **40**; Gatos: **35**



Etapa 1 - Planificación del programa (Agosto-Septiembre)

✓ Implementar encuesta de relevamiento que permita caracterizar la población objetivo (humana y animal) y seleccionar las unidades epidemiológicas.

Dirección de Control Integral de Vectores y Zoonosis.

Dirección de Primer nivel de atención primaria

Referentes municipales



A partir de los datos recolectados se confeccionará un informe que caracterice las unidades epidemiológicas de las localidades seleccionadas con el fin de planificar los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades.

ENCUESTA DE CARACTERIZACIÓN DE VIVIENDAS, POBLACIÓN Y ANIMALES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE HIDATIDOSIS

SECCIÓN 1 – Identificación de la Vivienda			
Vivienda vacía	Vivienda Renuente	Viviendas ausentes	
Geolocalización			
ID Vivienda			
Referencia domicilio			
Teléfono de contacto			
SECCIÓN 2 – Identificación de los habitantes			
Apellido	Nombre	DNI	Fecha de Nacimiento
SECCIÓN 3 – Identificación de la población animal			
Tipo de animal	Cantidad	Tipo de animal	Cantidad
Perros			

SECCIÓN 4 – Actitudes, conocimientos y prácticas sobre Hidatidosis			
PREGUNTA	SI	NO	N/S
La hidatidosis es una enfermedad que suele causar la aparición de quistes en hígado, pulmón u otro órgano en las personas. También desarrolla quistes o bolsitas de agua en las vísceras de los animales de producción. ¿Alguna vez escuchó sobre esta enfermedad?			
¿Algún conviviente tiene diagnóstico de hidatidosis o antecedentes de quistes en hígado, pulmón u otro órgano?			
¿Tiene animales de producción?			
¿Realiza faena domiciliaria?			
¿Ha encontrado quistes o "saquitos de agua" durante la faena domiciliaria?			
¿Alimenta a los perros con vísceras de los animales faenados?			
¿Tiene interés en participar de talleres de capacitación para conocer más sobre la enfermedad y como evitarla?			
¿Tiene interés en que se realicen estudios a las personas que habitan la vivienda, para saber si tienen la enfermedad?			
¿Tiene interés en que se tomen muestras a los perros de la vivienda para saber si tienen el parásito?			
¿Tiene interés en que se desparasiten los perros de la vivienda para disminuir el riesgo de transmisión de la enfermedad?			
¿Tiene interés en vacunar a los animales de producción para disminuir el riesgo de transmisión de la enfermedad?			

Proyecto de prevención y control de hidatidosis: "Evaluación epidemiológica e implementación de plan de vacunación en hospederos intermedios".
Implementación piloto – San Antonio del Cajón y Paloma Yaco – Depto. Santa María – Año 2023
Ministerio de Salud y Bienestar de Desarrollo Productivo Sostenible de Caceremba
Municipalidad de Santa María – Municipalidad de San José

Etapas 1 - Planificación del programa (Agosto-Septiembre)

✓ Identificación y adquisición de recursos materiales y humanos necesarios.

Ministerio de Desarrollo Productivo

Ministerio de Salud

Ministerio de Educación

Municipios

Instituciones privadas

✓ Identificación y capacitación de referentes y actores claves.

A cargo de la coordinación de cada actividad.



Etapa 1 - Planificación del programa (Agosto-Septiembre)

✓ Diseño y creación de instrumentos de recolección de datos.

Creación de planillas y software para recolección de datos y posterior análisis

I.E.S. Santa María

Dirección Provincial de Epidemiología

Dirección de Control Integral de Vectores y Zoonosis

Dirección Provincial de Ganadería

Dirección de Extensión Rural



Etapas 2 – Capacitaciones (Septiembre-Octubre)

✓ Comunidad: Actividades de educación y promoción de la salud en la comunidad orientadas al control de la enfermedad.

Generación de materiales de difusión: videos explicativos y folletos. Realización de Talleres dirigidos a niños escolarizados y comunidad en general. Realización de capacitaciones a productores.

Dirección de Control Integral de Vectores y Zoonosis

Dirección Provincial de Epidemiología

Dirección Provincial de Ganadería

Dirección de Extensión Rural

I.E.S. Santa María



Etapa 3 - Evaluación de la situación sanitaria (Septiembre-Octubre)

- **Evaluar y fortalecer el circuito de vigilancia epidemiológica en humanos y animales.**

Establecer circuitos de vigilancia adecuados. Capacitar a los actores que intervienen en el sistema de salud y productivo. Propiciar la sospecha clínica, diagnóstico, seguimiento de casos sospechosos, notificación, confirmación y tratamiento. Capacitar y fomentar la evaluación de los hallazgos en faena.

Dirección Provincial de Epidemiología

Dirección de Control Integral de Vectores y Zoonosis.

Dirección Provincial de Asistencia Sanitaria Nivel I y II (A.P. N° 12)

Dirección de Primer nivel de atención primaria

Dirección Provincial de Ganadería

Dirección de Extensión Rural

SENASA

Municipios



Etapa 3 - Evaluación de la situación sanitaria (Septiembre-Octubre)

- Catastros ecográficos de los habitantes de las unidades epidemiológicas.**

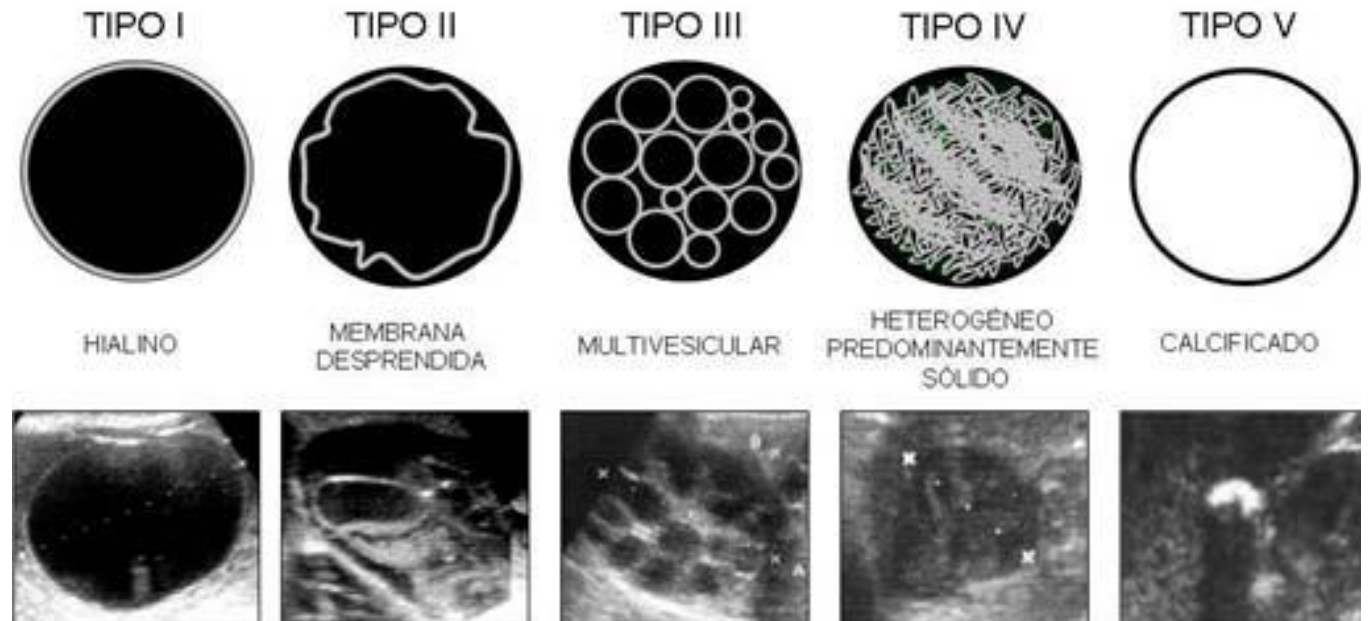
Dirección Provincial de Asistencia Sanitaria Nivel I y II (A.P. N° 12)

Dirección de Primer nivel de atención primaria

Dirección Provincial de Epidemiología

Dirección de Control Integral de Vectores y Zoonosis.

Municipios



Etapa 3 - Evaluación de la situación sanitaria (Septiembre-Noviembre)

- **Muestreo ambiental en las unidades epidemiológicas. (Análisis de materia fecal y/o hisopados de perros).**

Dirección de Control de Vectores y Zoonosis.

Dirección Provincial de Epidemiología.

Dirección Provincial de Ganadería.

I.E.S. Santa María

- **Desparasitación de caninos en unidades epidemiológicas.**

Dirección de Control de Vectores y Zoonosis.

Dirección de Primer nivel de atención primaria

Municipios

I.E.S. Santa María



Etapa 4 - Implementación de acciones preventivas (Septiembre – Noviembre)

- **Vacunación de hospederos intermediarios en unidades epidemiológicas.**

Dirección Provincial de Ganadería

Dirección de Extensión Rural

SENASA

Municipios

I.E.S. Santa María



MUCHAS GRACIAS