

Memorias del VIII Seminario internacional “Enfermedades del jabalí y los cerdos silvestres en el contexto Una Salud”

Modalidad virtual, 26 y 27 de agosto de 2025



Grupo Proyecto Jabalí

Universidad de la República Oriental del Uruguay

ÍNDICE



Tema	Página
Organizador	3
Poster del Seminario	5
Programa del Seminario	7
▪ Jabalí en paisajes forestales: mitos, datos y desafíos reales – Alexandra Cravino (Uruguay)	8
▪ Detecção molecular de <i>Cryptosporidium</i> spp, <i>Leishmania infantum</i> e <i>Trypanosoma cruzi</i> , agentes com potencial zoonótico em javalis selvagens no Brasil - Michel Dos Santos Pinto (Brasil)	45
▪ Seroprevalencia de <i>Toxoplasma gondii</i> y <i>Neospora caninum</i> en fauna silvestre de Uruguay: un enfoque de Una Sola Salud - Andrés Cabrera (Uruguay)	107
▪ Notificación de enfermedades de los animales silvestres: WAHIS, WAHIS WILD Beta y más - Aurelio Cabezas (OMSA)	128
▪ Alerta temprana de amenazas a la salud animal: oportunidades en la vida silvestre - Fernanda Dórea (FAO)	161
▪ Avance y experiencia en la vigilancia sanitaria en cerdos asilvestrados y cruce de jabalíes en Paraguay: un trabajo conjunto del SENACSA, MADES y ACP - Fernando Pérez y Gustavo González (Paraguay)	163
Grabaciones de las jornadas	181
Recursos en la web	182

Nosotros

proJAB es el acrónimo de las palabras Proyecto Jabalí. Pertenecemos a la UDELAR (Universidad de la República Oriental del Uruguay) y estamos integrados por las Facultades de Medicina (Instituto de Higiene) y Veterinaria. Desde 2011 realizamos actividades de investigación, docencia y extensión en monitoreo sanitario de jabalíes y cerdos asilvestrados. Mantenemos un permanente contacto con instituciones nacionales y extranjeras relacionadas a esa temática.

Desde 2016 organizamos el Seminario Internacional sobre el Jabalí, qué en 2025 tuvo su VIII edición. En 2021 realizamos los Conversatorios, con el objetivo de generar un ámbito regional interdisciplinario e interinstitucional distendido, para conocer e intercambiar ideas sobre experiencias de trabajo que recién se están iniciado o planificando y profundizar sobre otras que ya marchan sobre ruedas.

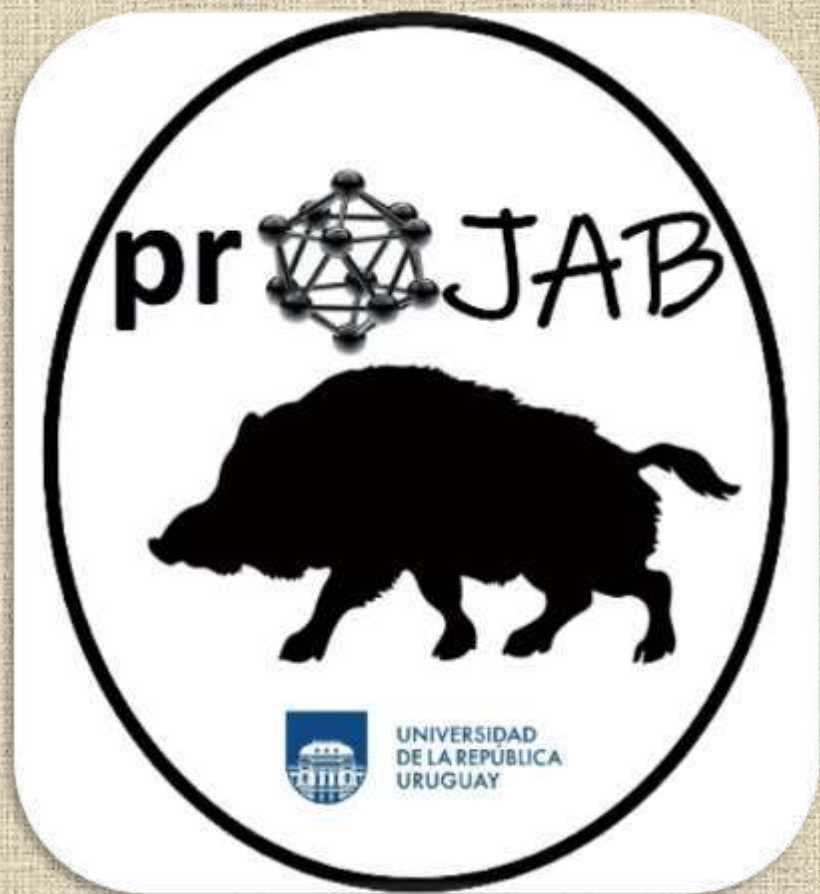
Nuestra intención es crecer, por lo que estamos abiertos a seguir trabajando en conjunto con quienes lo deseen. En 2023 nos integramos al **GLICEVS** (Grupo Latinoamericano de Investigación y Colaboración en Enfermedades de Vertebrados Silvestres), junto a equipos de trabajo de Universidades de Argentina, Brasil, Chile y Colombia.



<https://projaburuguay.tumblr.com>



https://twitter.com/jab_pro y <https://twitter.com/GPSanidad>



Coordinadores

Dr. Santiago MIRAZO

Dr. Gustavo CASTRO





VIII Seminario Web Internacional del Jabalí

Enfermedades del jabalí y los cerdos silvestres en el contexto Una Salud

 26 y 27 de agosto

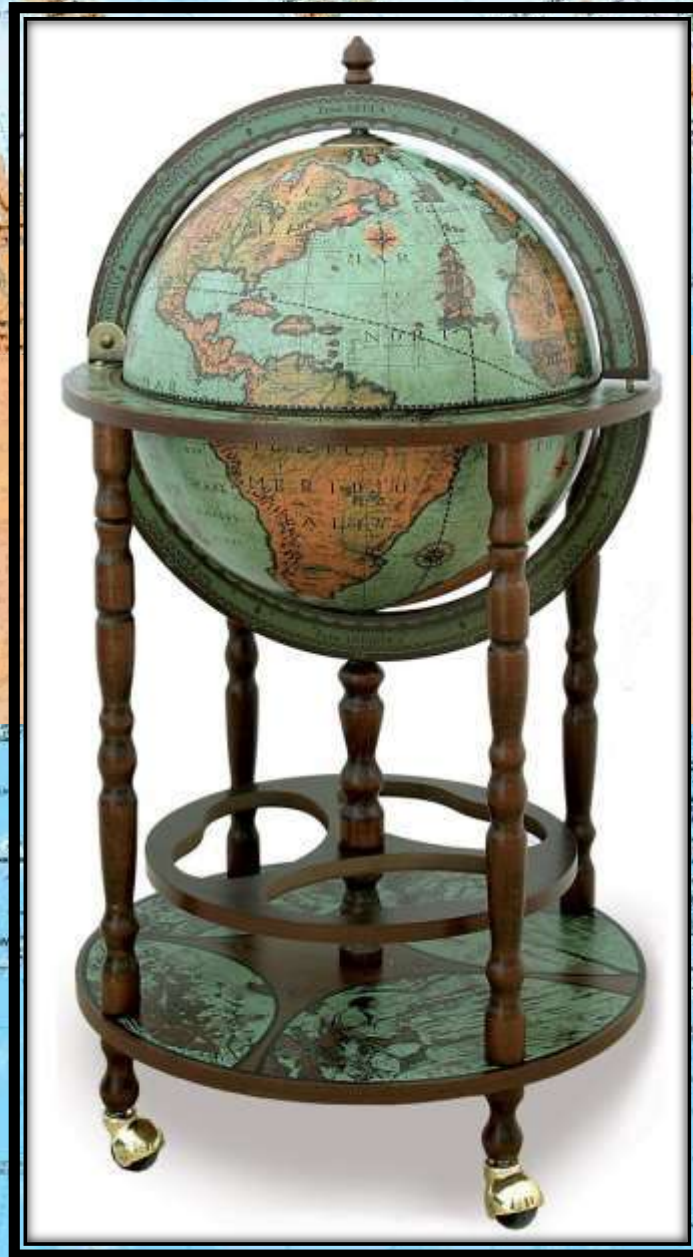
 16 horas (Uruguay)

 Modalidad virtual

 Inscripción previa



Participaron del Seminario
146 personas de 10 países,
pertenecientes a 64 instituciones. ✓





VIII Seminario web internacional “Enfermedades del jabalí y los cerdos silvestres en el contexto Una Salud”

26 y 27 de agosto de 2025 - 16 a 18 horas de Uruguay

Modalidad: virtual

Organizan: Grupo PROJAB (UDELAR), Grupo Latinoamericano de Investigación y
Colaboración en Enfermedades de Vertebrados Silvestres (GLUCEVS) y CVP (Comité Veterinario
Permanente del Cono Sur de América)

PROGRAMA

MARTES 26 DE AGOSTO

Apertura

Santiago Mirazo y Gustavo Castro (Coordinadores del Grupo PROJAB).

Ponencias

Moderador: Alejandro Pérez (SENASA, Argentina).

- “Jabalí en paisajes forestales: mitos, datos y desafíos reales”. Alexandra Cravino. Facultad de Ciencias (UDELAR), Uruguay.
- “Detecção molecular de *Cryptosporidium* spp, *Leishmania infantum* e *Trypanosoma cruzi*, agentes com potencial zoonótico em javalis selvagens no Brasil”. Michel Dos Santos Pinto. Faculdade de Medicina Veterinária (Araçatuba), Universidade Estadual Paulista (UNESP), São Paulo, Brasil.
- “Seroprevalencia de *Toxoplasma gondii* y *Neospora caninum* en fauna silvestre de Uruguay: un enfoque de Una Sola Salud”. Andrés Cabrera. Instituto de Higiene, Facultad de Medicina (UDELAR), Uruguay.



MIÉRCOLES 27 DE AGOSTO

Apertura

Santiago Mirazo y Gustavo Castro (Coordinadores del Grupo PROJAB).

Ponencias

Moderador: Alejandro Pérez (SENASA, Argentina).

- “Notificación de enfermedades de los animales silvestres: WAHIS, WAHIS WILD Beta y más”. Aurelio Cabezas. Departamento de Información y Análisis de Sanidad Animal Mundial, OMSA, Francia.
- “Alerta temprana de amenazas a la salud animal: oportunidades en la vida silvestre”. Fernanda Dórea. Coordinadora Global del Proyecto Alerta Temprana de Enfermedades, FAO.
- “Avance y experiencia en la vigilancia sanitaria en cerdos asilvestrados y cruce de jabalíes en Paraguay: un trabajo conjunto del SENACSA, MADES y ACP”. Fernando Pérez y Gustavo González (SENACSA), Paraguay.

Por consultas: projab@fcien.edu.uy



“Jabalí en paisajes forestales: mitos, datos y desafíos reales”

Alexandra Cravino, FCIEN, Uruguay





Jabalí en paisajes forestales: mitos, datos y desafíos reales

Dra. Alexandra Cravino – Facultad de Ciencias – Udelar



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY

CSIC ANII

Los comienzos

Lo buscado y los buscados



Los comienzos

Lo buscado y los buscados



Tesis Doctorado



Especies Exóticas Invasoras





¿Qué pasa con el jabalí en predios forestales?

Efectos a múltiples escalas

Cambios de Uso y Cobertura del Suelo -CUCS-



Los CUCS son una de las principales causas de pérdida de biodiversidad.

Provocando fragmentación, degradación y/o pérdida de hábitats a un ritmo acelerado.

Áreas protegidas insuficientes, siendo clave incluir estrategias de conservación en paisajes productivos.

Forestación

Implicancias



Turner and Gardner 1991; With and Crist 1995; Crooks 2002; Fahrig 2003; Ewers and Didham 2006; Brocknerhoff et al. 2008; Bremer and Farley 2010; Swift and Hannon 2010; Thompson 2011; Kennedy et al. 2013; Fischer et al. 2014; Gonthier et al. 2014; Veldman et al. 2015; O'Callaghan et al. 2016; Law et al. 2017



1
ESCALA
LOCAL

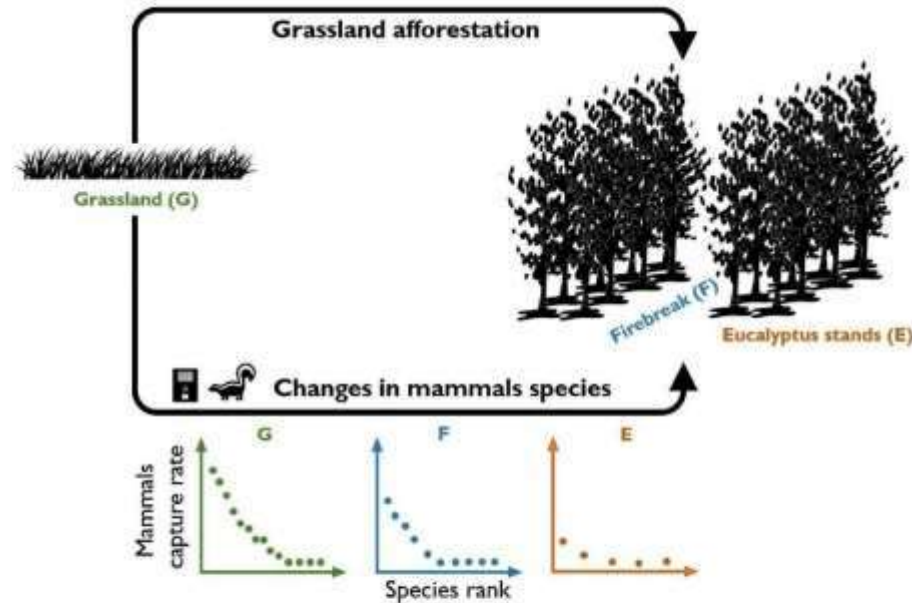
Forestación sobre pastizales Sudamericanos: impactos locales de las plantaciones de *Eucalyptus* sobre los mamíferos de Uruguay

1

¿Cuál es el efecto local del reemplazo de praderas sobre la riqueza, composición e intensidad de uso de los mamíferos?

2

¿Cómo se relaciona la especificidad de hábitat y trófica con la intensidad de uso de la forestación?



Contexto



Sustitución de
pastizales por
monocultivos



Distintos
componentes
ambientales

Remanentes de pradera
Cortafuegos
Rodaes

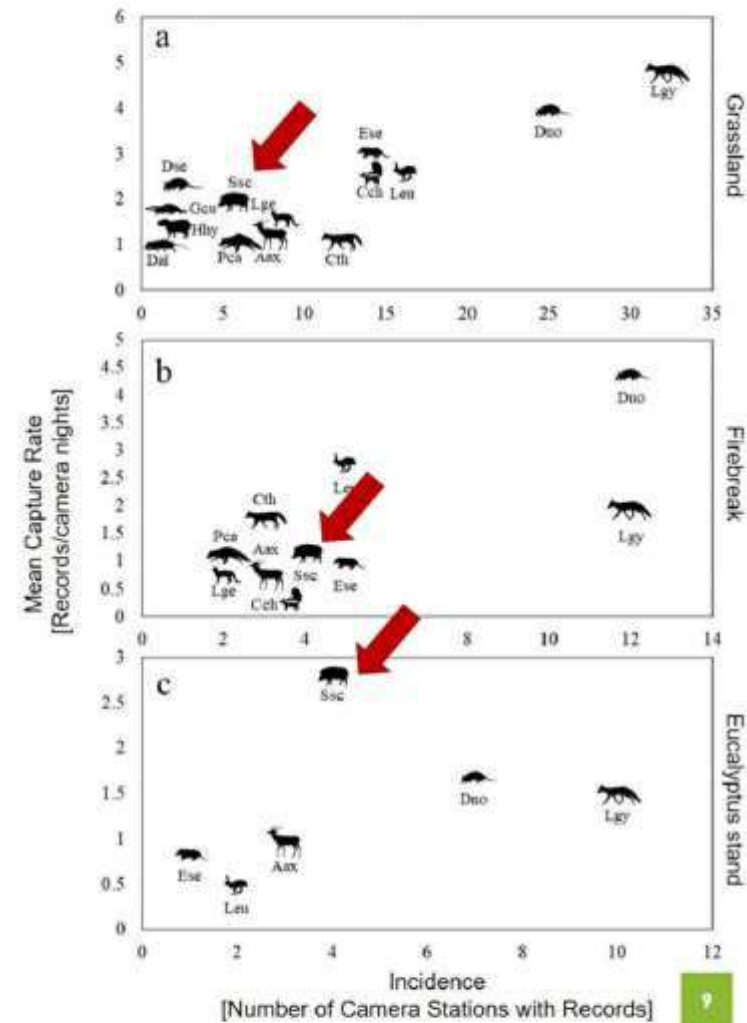
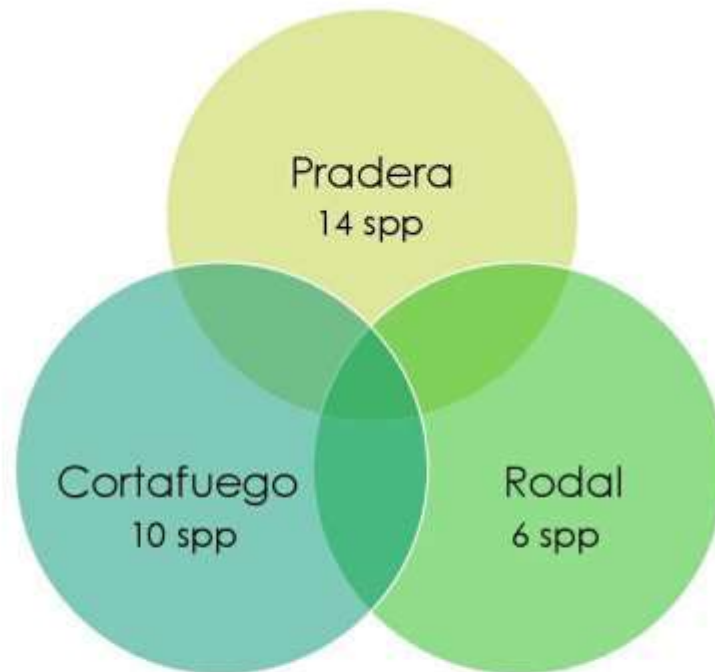
Especies con
diferentes
requerimientos
ecológicos



[Jobbágy et al. 2006; Andrade-Núñez and Aide 2010; Dotta and Verdade 2011; Lantschner 2012; Veldman et al. 2015; Campos et al. 2018; Iezz et al. 2020, 2021; Martínez-Lanfranco et al. 2022].

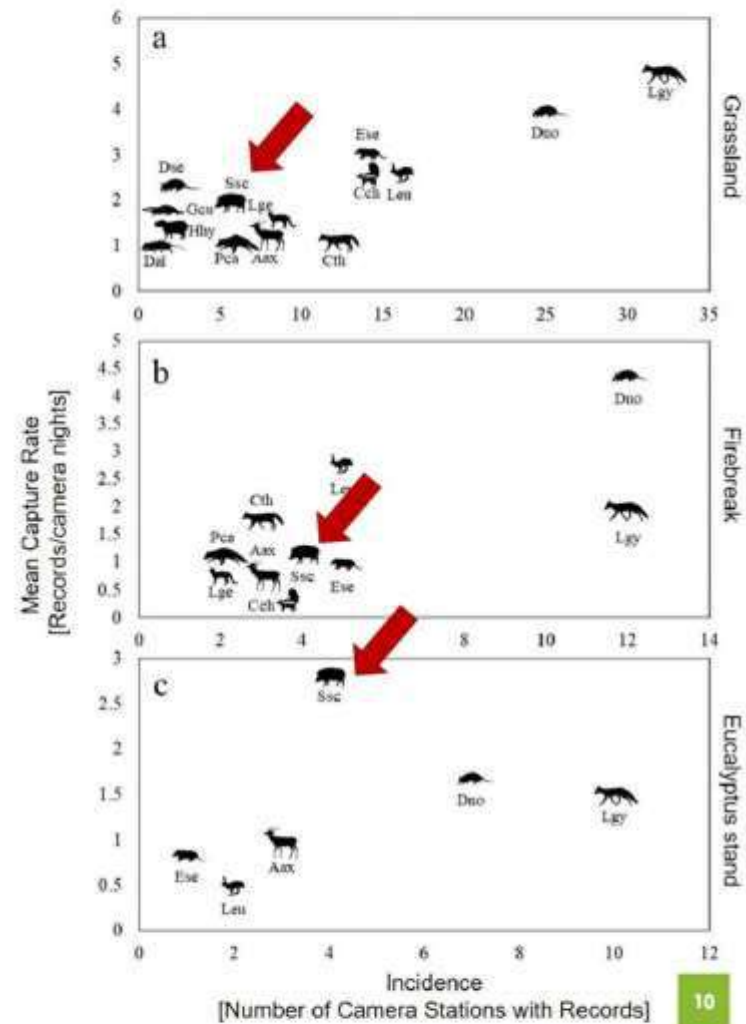
Resultados

Composición



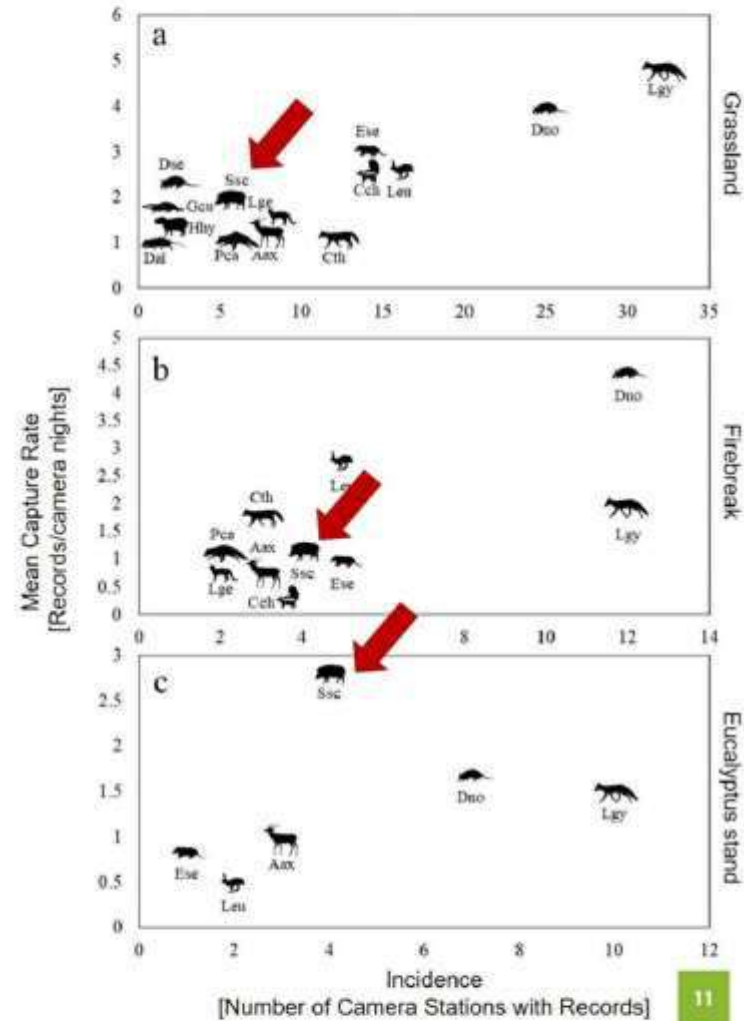
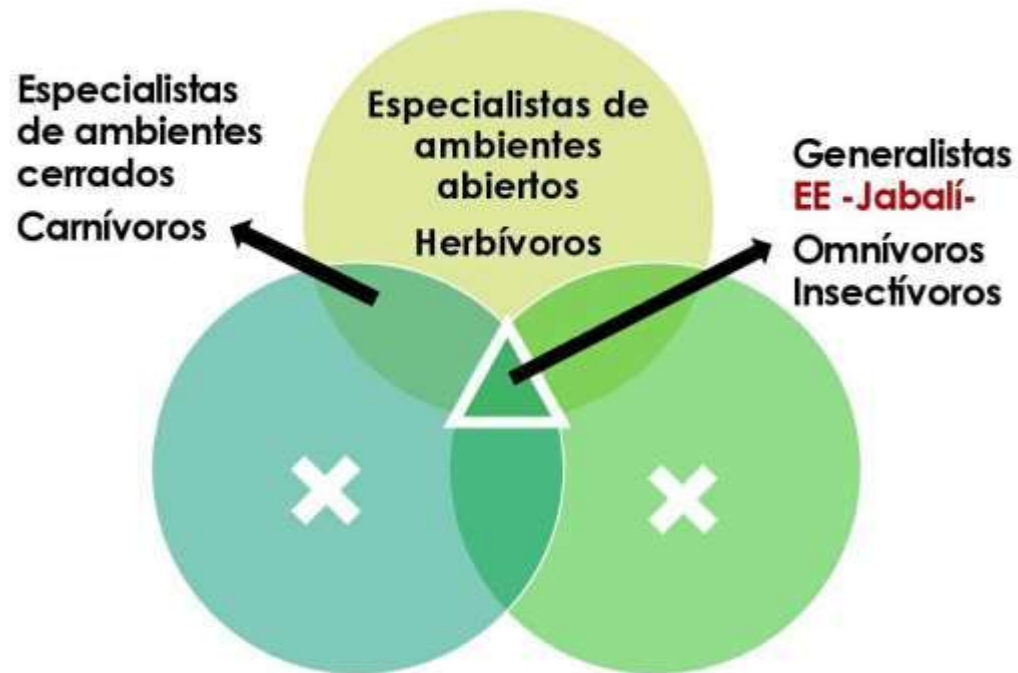
Resultados

Composición



Resultados

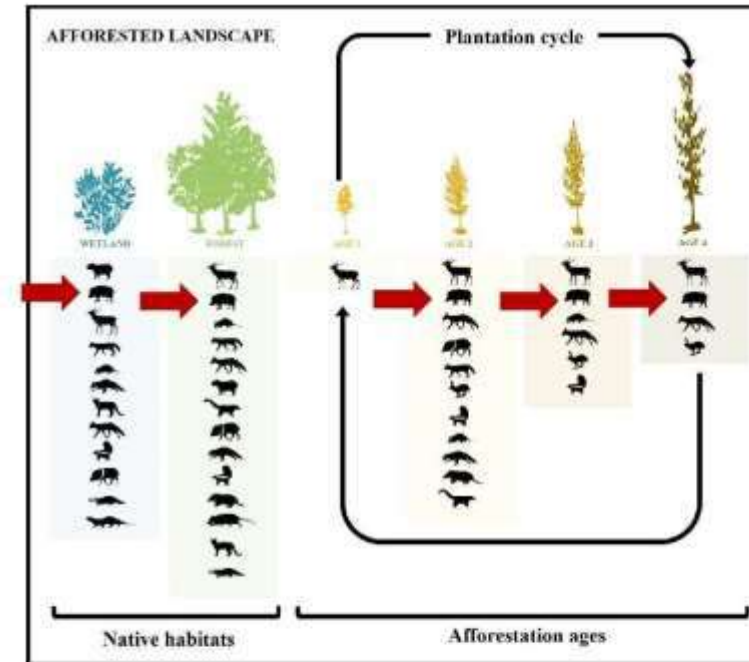
Composición



2
ESCALA
CICLO

Estructura comunitaria de mamíferos de mediano y gran porte a lo largo de un ciclo de forestación sobre pastizal en Uruguay

- 1 ¿Cómo varían estructural y ecológicamente los rodales a lo largo del ciclo forestal en comparación con los ecosistemas naturales (pastizales y bosques nativos)?
- 2 ¿Cómo influyen estos cambios sobre la riqueza, composición e intensidad de uso de los mamíferos?



Contexto



Monocultivos cíclicos, no estáticos

Mucho esfuerzo en etapas
adultas de las plantaciones,
poco relevancia a etapas
más jóvenes



Heterogeneidad ambiental

Forest stand dynamics

(Cannell and Last, 1976; Oliver and Larson, 1996)

Shifting Landscape Mosaic

(Bormann and Likens, 1979)

Influencia del paisaje

Componentes ambientales
interconectados

(Riva and Nielsen, 2020; Tschamtkke et al., 2012)

Contexto



Monocultivos cíclicos, no estáticos

Mucho esfuerzo en etapas
adultas de las plantaciones,
poco relevancia a etapas
más jóvenes



Heterogeneidad ambiental

Forest stand dynamics

(Cannell and Last, 1976; Oliver and Larson, 1996)

Shifting Landscape Mosaic

(Bormann and Likens, 1979)

Influencia del paisaje

Componentes ambientales
interconectados

(Riva and Nielsen, 2020; Tschamtkke et al., 2012)

Contexto



Monocultivos cíclicos, no estáticos

Mucho esfuerzo en etapas
adultas de las plantaciones,
poco relevancia a etapas
más jóvenes



Heterogeneidad ambiental

Forest stand dynamics

(Cannell and Last, 1976; Oliver and Larson, 1996)

Shifting Landscape Mosaic

(Bormann and Likens, 1979)

Influencia del paisaje

Componentes ambientales
interconectados

(Riva and Nielsen, 2020; Tschamtkke et al., 2012)

Resultados

19136 noches/cámara

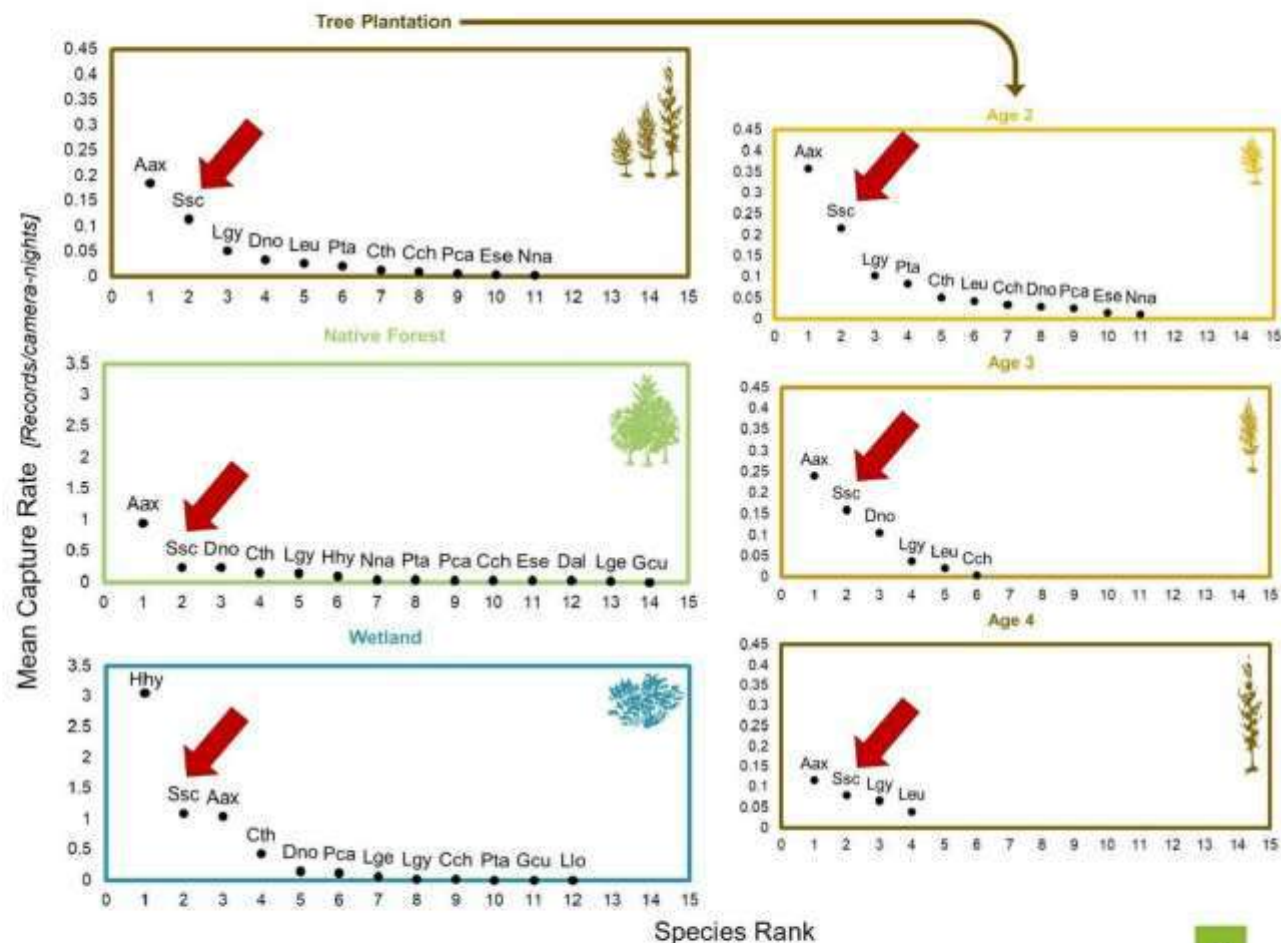
3548 registros independientes

Menores tasas de captura en plantaciones forestales.

Mayor diversidad al incorporar toda la etapa del ciclo.

Diversidad de edades anidadas dentro de la Edad 2

Aax – *Axis axis*, Cch – *Conepatus chinga*, Cth – *Cerdocyon thous*, Dal – *Didelphis albiventris*, Dno – *Dasypus novemcinctus*, Ese – *Euphractus sexcinctus*, Gcu – *Galictis cuja*, Hhy – *Hydrochoerus hydrochaeris*, Lge – *Leopardus geoffroyi*, Leu – *Lepus europaeus*, Llo – *Lontra longicaudis*, Lgy – *Lycalopex gymnocercus*, Nna – *Nasua nasua*, Pca – *Procyon cancrivorus*, Pta – *Pecari tajacu*, Ssc – *Sus scrofa*

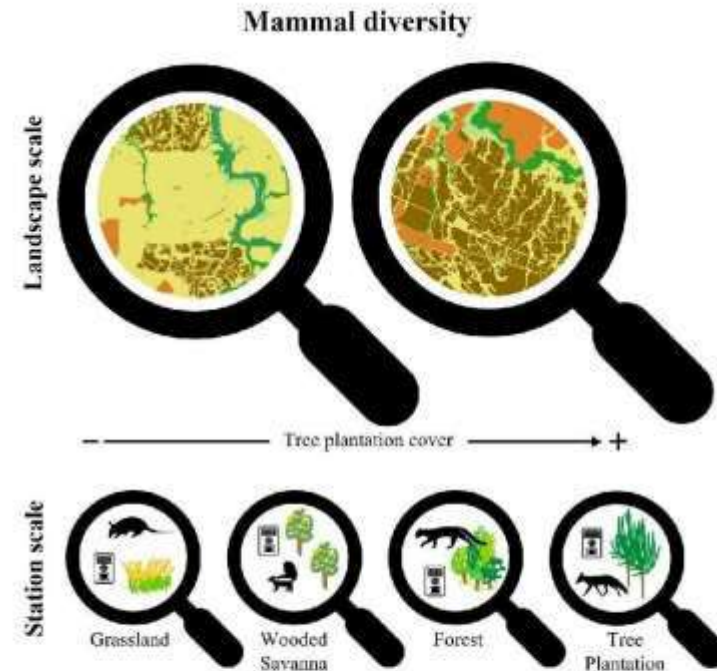


3

ESCALA
PAISAJE

Mamíferos de mediano y gran porte a lo largo de un gradiente de cobertura forestal en los Pastizales del Río de la Plata

- 1 ¿Cómo responde la diversidad de mamíferos de mediano y gran porte al incremento de superficie forestada dentro de los paisajes?
- 2 ¿Cuáles son las especies más sensibles a los cambios de superficie forestada?



Contexto



Fragmentación: pérdida y/o partición de hábitats

Mosaico ambiental remanente

Pérdida: efectos más claros

Partición: negativos, positivos

(Fahrig 2003; Ewers and Didham 2006)

Umbrales de tolerancia

Efectos no lineales

Puntos de inflexión

Pequeños cambios con
consecuencias abruptas

(Turner and Gardner 1991; With and Crist 1995;
Fahrig 2003; Ewers and Didham 2006; Swift and
Hannon 2010; Thompson 2011).

Scale of effect

Umbrales especie y paisaje-
específicos

Escala explicativa de cambios

Escala para aplicar manejos

(With and Crist 1995; Fahrig
2003; Ewers and Didham 2006;
Jackson and Fahrig 2012)

Resultados

22926 noches/cámara

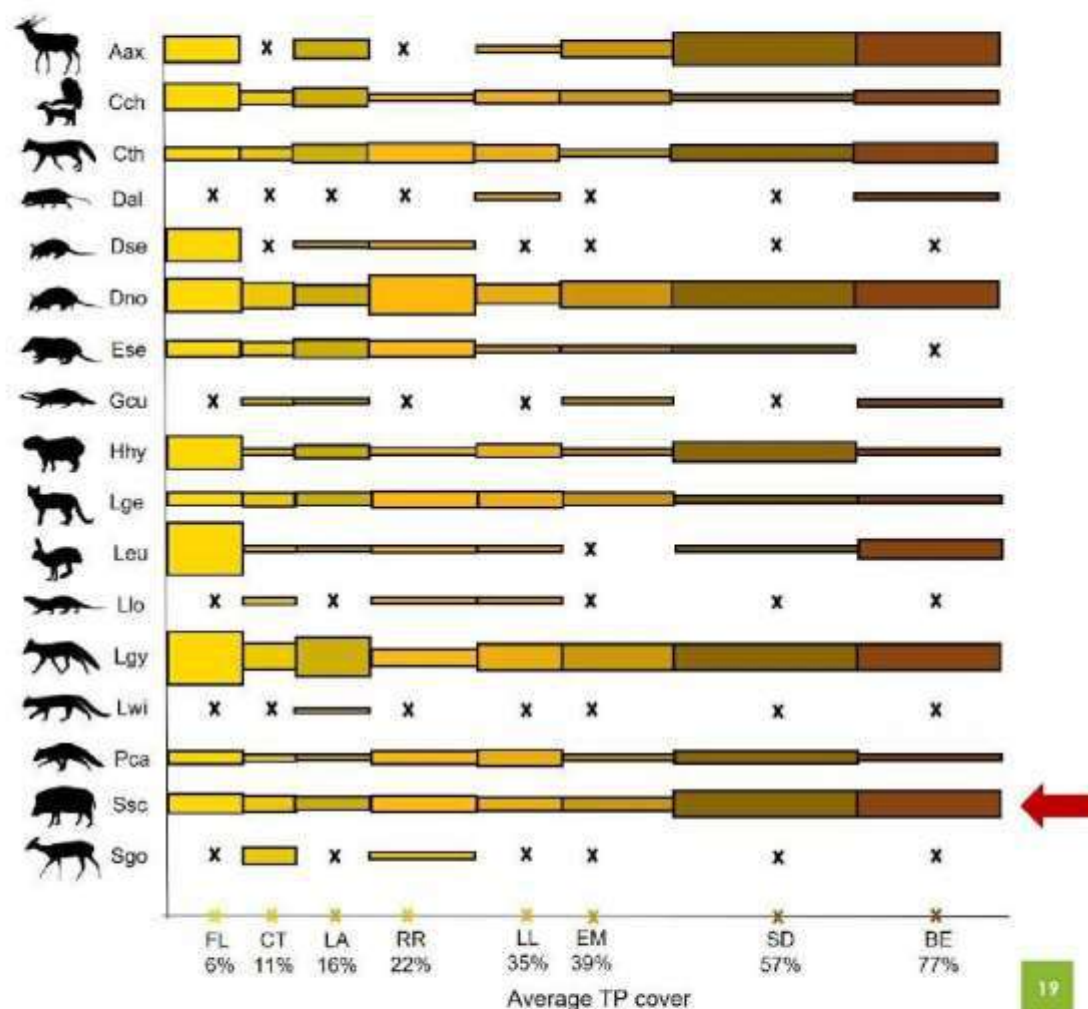
5297 registros independientes

Paisaje de pastizales: liebre y zorro de campo como dominantes, pero también hay importantes registros de mulita (especie prácticamente exclusiva), zorrillo y carpincho.

Paisaje muy forestado: ciervo axis, jabalí, zorro de campo, tatú

Paisajes intermedios: zorro de campo y tatú

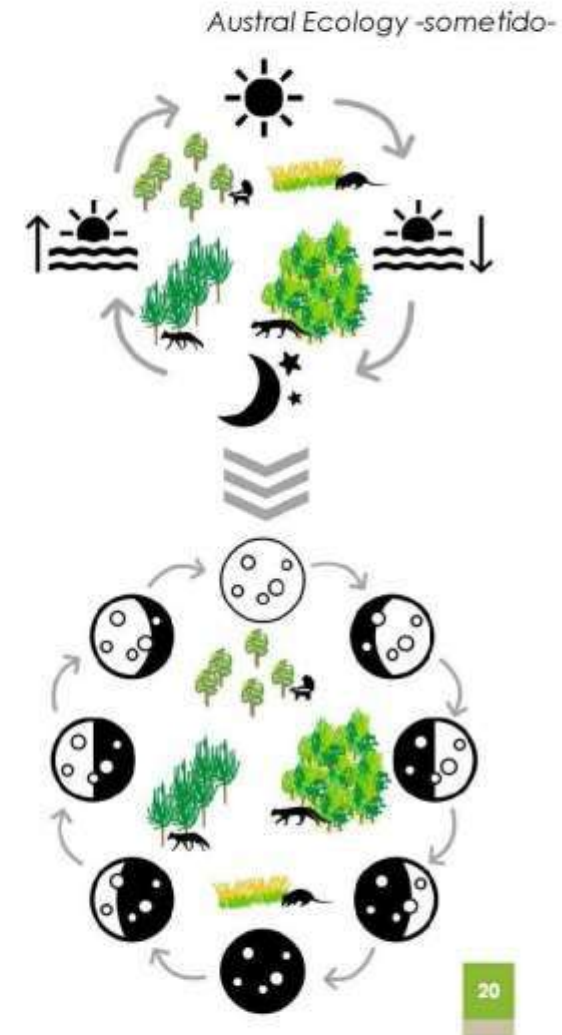
Especialistas de bosque: constantes



4
ESCALA
TEMPORAL

Tic, tac... dicen la luna y el sol: patrones temporales de mamíferos en paisajes con forestación de *Eucalyptus*

- 1 ¿Cómo ajustan sus patrones temporales en plantaciones forestales en comparación con ambientes naturales?
- 2 ¿Cómo se ven afectados los patrones temporales diarios según el gradiente de forestación?



Contexto



Las plantaciones
pueden provocar
alteraciones en el
comportamiento

Espacio-tiempo (restringido)

Importante para la
ecología y biología de la
conservación

Patrones temporales
brindan información de
cómo dosifican la energía y
cuáles son los factores
podrían estar incluyendo
sobre dichas decisiones

69% nocturnos

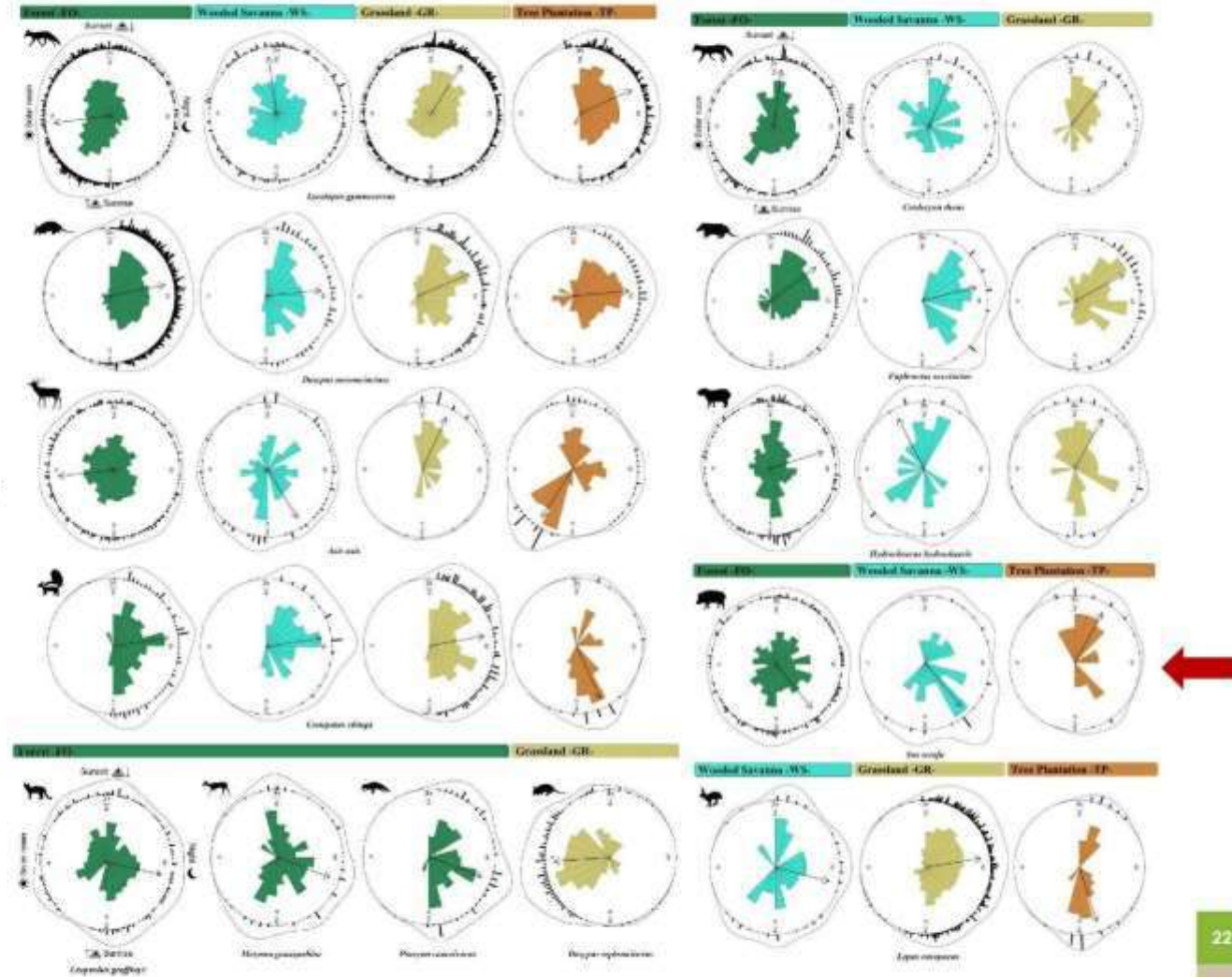
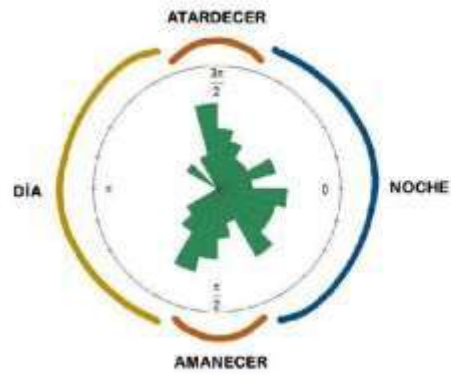
(Bennie et al. 2014; Iglesias-Carrasco et al. 2022)

Influencia del sol, la
luna, la posición
geográfica y el
entorno... y otros
compromisos

Energía es un
commodity costoso y
finito

Resultados

Actividad solar



La continuación

Lo buscado y lo encontrado

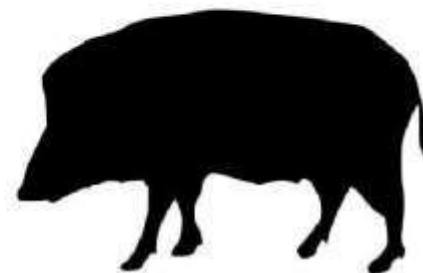




Mitos, datos y desafíos reales

Qué sabemos (y qué no) sobre jabalí en Uruguay

Jabalí *Sus scrofa*



2018: RETEMA, CEEI

2019: Recopilación de datos para identificación de sitios de interés
Continuación de proyectos *no dirigidos*

2020: Análisis de impactos socio-económicos, ecológicos, ambientales y sanitarios
Tensiones entre caza, conservación y bioseguridad: el caso de la invasión biológica del jabalí en Uruguay -CSIC, ANII-
Cursos

2021: Plan piloto de control poblacional en EBPST
Cursos

HOY: Plan piloto de control poblacional
Análisis de coexistencia de especies
Cursos



Jabalí



Conocimientos previos

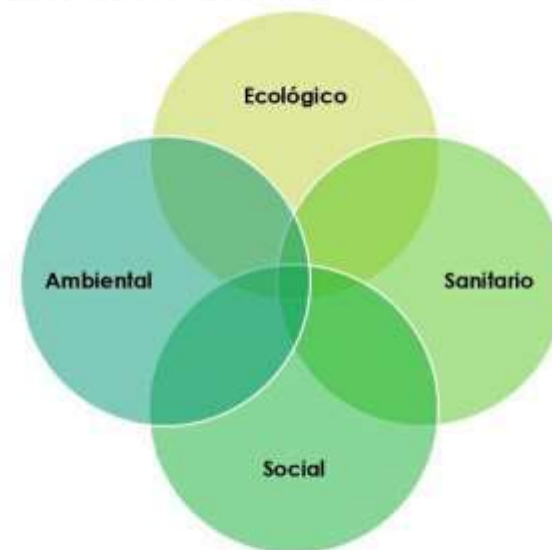
- Diversos estudios vinculados a patógenos en jabalí
- Talleres y proyectos de caza de jabalí e implicancias
- Estudios desperdigados que analizaban algún aspecto ecológico de jabalí
- CEEI
- Bibliografía internacional y nacional



Continúa
Jabalíes y cerdos silvestres en Uruguay
Los jabalíes y cerdos silvestres son especies invasoras que se han introducido en Uruguay a través de la caza furtiva y el comercio ilegal de carne. Estas especies representan una amenaza para la biodiversidad local y la salud pública, ya que pueden transmitir enfermedades zoonóticas. En Uruguay, la presencia de jabalíes y cerdos silvestres es más común en áreas rurales y de conservación. La gestión de estas especies requiere un enfoque integral que incluya la prevención, el control y la erradicación. Se necesitan más estudios científicos para comprender mejor su ecología y su impacto en el ecosistema uruguayo.

Vacíos

- Estudios cuali-cuantitativos dirigidos
- Unión de mundos
- Interacciones entre especies



Jabalí



INSTITUTO DE HIGIENE
Prof. Arnoldo Berta
FACULTAD DE MEDICINA



Planificación

Análisis de impactos socio-económicos, ambientales, ecológicos y sanitarios

1. Identificación de zonas de conflicto.
2. Permisos pertinentes.
3. Vínculo con cazadores.
4. Preparación de combo metodológico.

Metodologías/Procedimientos

- **Sanitario**

Toma de muestras de ejemplares abatidos

- **Ambiental**

Relevamientos de vegetación y vuelos de drone programados sobre pastizales naturales.

- **Ecológico**

Cámaras trampa: poblacional/densidad

- **Socio-Económico**

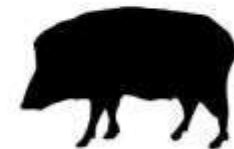
Vuelos de drone programados sobre áreas de cultivos agrícolas.

Cuantificación de daños en infraestructura

Jabalí



INSTITUTO DE HIGIENE
Prof. Arnoldo Berta
FACULTAD DE MEDICINA



Resultados



Pasos a seguir

- **Sanitario**

Toma de muestras de ejemplares abatidos y no invasivas de otras especies presentes.

- **Ambiental**

Toma de muestras de agua

- **Ecológico**

Cámaras trampa: jabalí + otras especies

- **Socio-Económico**

Vuelos de drone programados sobre áreas de cultivos agrícolas.

Cuantificación de daños en infraestructura

Jabalí



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Planificación

**Tensiones entre caza,
conservación y bioseguridad:
el caso de la invasión
biológica del jabalí en Uruguay**

1. Delimitación de área de estudio.
2. Permisos pertinentes.
3. Preparación de equipamiento y diseño de muestreo.

Metodologías/Procedimientos

- **Ecológico**

Cámaras trampa: poblacional/densidad

- **Socio-Económico**

Percepciones

Manejo/Control

Jabalí



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Resultados



Pasos a seguir

- **Ecológico**

Cámaras trampa: poblacional/densidad

- **Socio-Económico**

Percepciones

Manejo/Control

TESIS EN GESTIÓN AMBIENTAL

ID DE GRUPOS -IND PARCIALMENTE MARCADOS-

ACTIVIDAD EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO

ESTIMACIÓN POBLACIONAL Y DE DENSIDAD

- REM Y CT-DS -

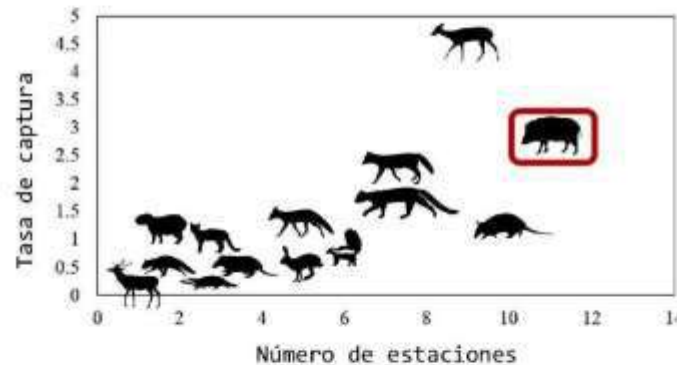
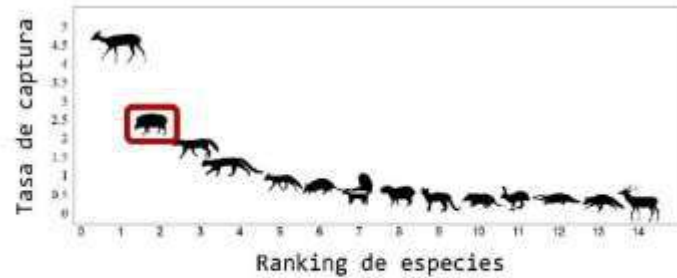
Jabalí



UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



Resultados



Pasos a seguir

- **Ecológico**

Cámaras trampa: poblacional/densidad

- **Socio-Económico**

Percepciones

Manejo/Control

TESIS EN GESTIÓN AMBIENTAL

IDENTIFICACIÓN DE GRUPOS - INDIVIDUOS PARCIALMENTE MARCADOS -

ACTIVIDAD EN EL TIEMPO Y EL ESPACIO

ESTIMACIÓN POBLACIONAL Y DE DENSIDAD

- REM Y CT-DS -

Jabalí



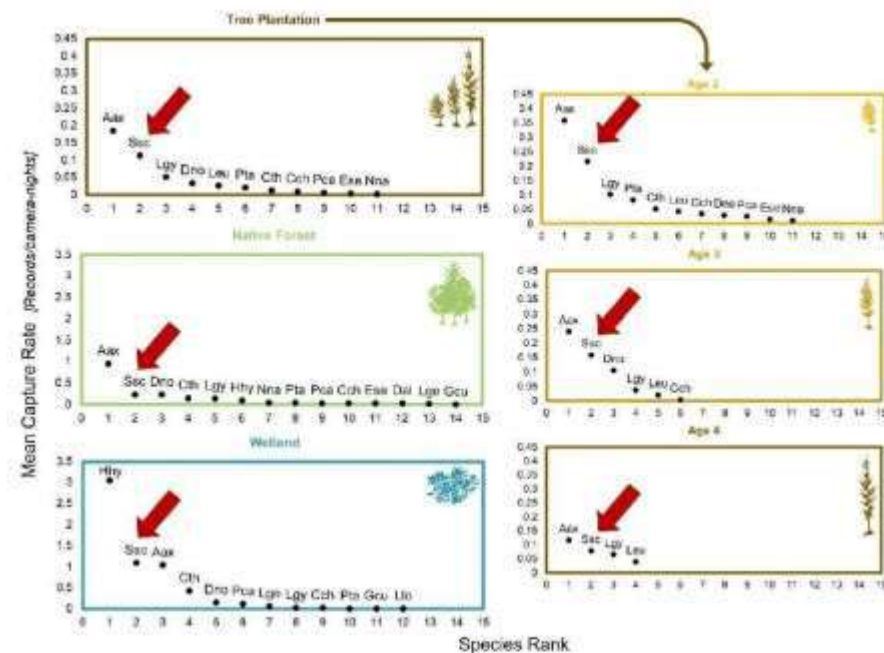
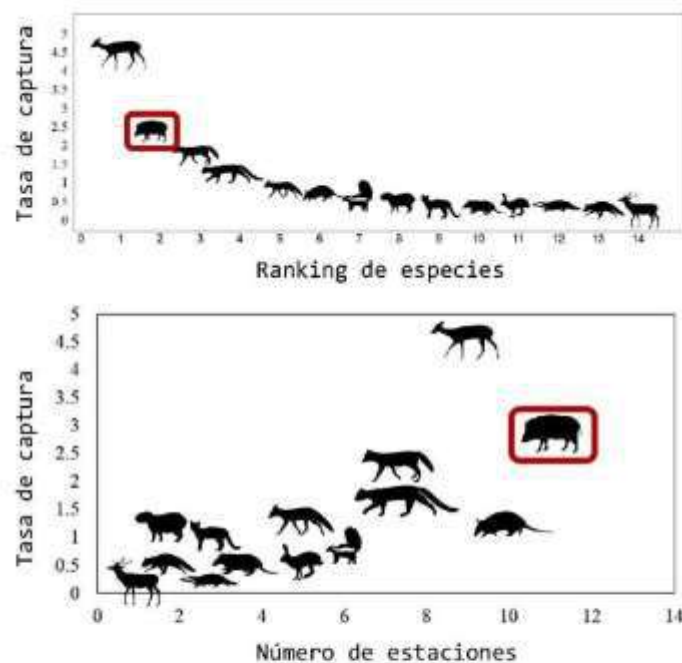
UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



COMISIÓN
SECTORIAL DE
INVESTIGACIÓN
CIENTÍFICA



Resultados



Jabalí



INSTITUTO DE HIGIENE
Prof. Arnoldo Berta
FACULTAD DE MEDICINA



Resultados



Pasos a seguir

- **Sanitario**

Toma de muestras de ejemplares abatidos y no invasivas de otras especies presentes.

- **Ambiental**

Toma de muestras de agua

- **Ecológico**

Cámaras trampa: jabalí + otras especies

- **Socio-Económico**

Cuantificación de daños

Jabalí y otras especies...

**ARTIODÁCTILOS
SILVESTRES Y EL
ECOSISTEMA EN LA
DINÁMICA DE LAS
ENFERMEDADES
INFECCIOSAS**



Vigilancia
ecológica-sanitaria



Interacciones/Coexistencia



Jabalí y otras especies...

ARTIODÁCTILOS SILVESTRES Y EL ECOSISTEMA EN LA DINÁMICA DE LAS ENFERMEDADES INFECCIOSAS



Vigilancia
ecológica-sanitaria



Interacciones/Coexistencia





GRACIAS

alecravino@gmail.com

“Detecção molecular de *Cryptosporidium spp*, *Leishmania infantum* e *Trypanosoma cruzi*, agentes com potencial zoonótico em javalis selvagens no Brasil”

Michel Dos Santos Pinto, UNESP, Brasil





Deteccção molecular de *Cryptosporidium* spp., *Leishmania infantum* e *Trypanosoma cruzi*, agentes com potencial zoonótico em javalis selvagens no Brasil

Michel S. Pinto¹, Natalia S. Sapatera¹, Gustavo Felippelli¹, João Alfredo B. C. Neto¹, Barbara F. Florentino¹, Michelle S. Sabioni¹, Simone B. Lucheis², Daniela B. Rozza¹, Alex Akira Nakamura¹, Katia Denise Saraiva Bresciani¹

1 - Faculdade de Medicina Veterinária (FMV), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Campus Araçatuba, São Paulo, Brasil

2 - Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia (FMVZ), Universidade Estadual Paulista (Unesp), Campus Botucatu, São Paulo, Brasil

VIII Seminario web internacional

“Enfermedades del jabalí y los cerdos silvestres en el contexto Una Salud”



Porcos selvagens no Brasil



Fonte: (Mundo Educação UOL)

Tayassu pecari
(Queixada)



Fonte: (Instituto Brasil Agosto)

Pecari tajacu
(Cateto)



Fonte: (CNA)

Sus scrofa
(Javali)

(Parisi Dutra *et al.*, 2016)



INTRODUÇÃO

MATERIAIS E
MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

AGRADECIMENTOS

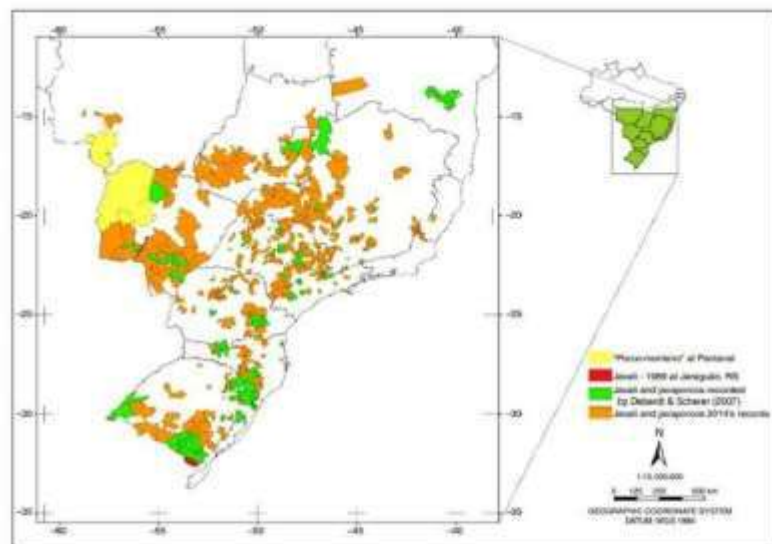
Distribuição exótica e nativa dos Javalis (*Sus scrofa*) no Mundo



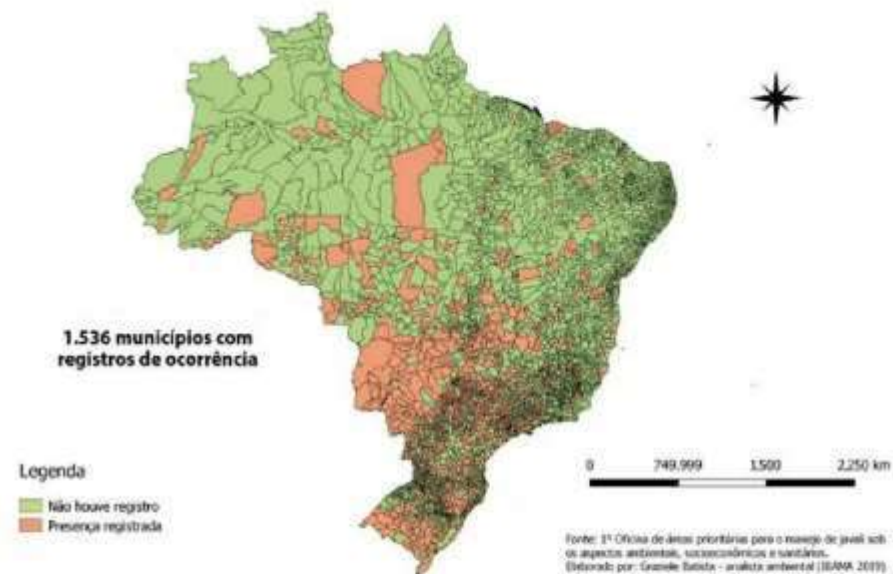
(Barrios-Garcia & Ballari, 2012)



Distribuição dos Javalis (*Sus scrofa*) no Brasil



(Pedrosa *et al.*, 2015)



(Batista, 2019)

Fonte: 1ª Oficina de dados prioritários para o manejo de javali sob os aspectos ambientais, socioeconômicos e sanitários.
(Elaborado por: Grazielle Batista - análise ambiental (IBAMA, 2019))



INTRODUÇÃO

MATERIAIS E
MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

AGRADECIMENTOS

Parasitology Research (2024) 123:369
<https://doi.org/10.1007/s00436-024-08352-x>

RESEARCH



Parasitic fauna of wild boars (*Sus scrofa*) from the northwestern region of São Paulo state, Brazil

Michel dos Santos Pinto¹ · Barbara Fuzetto Florentino¹ · Yasmin Bassuto Canjani Gonçalves¹ · João Alfredo Biagi Camargo Neto¹ · Natália de Souza Sapatera¹ · Giovanna Belem Wingter¹ · Vitória Freitas Leite¹ · Alex Akira Nakamura¹ · Daniela Bernadete Rozza¹ · Simone Baldini Luchesi² · Katia Denise Saraiva Bresciani¹

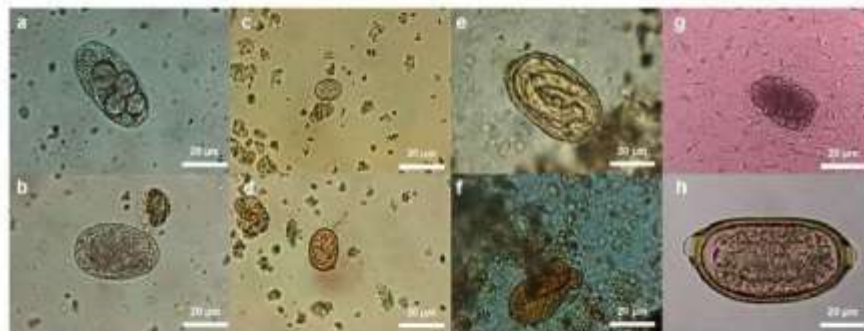
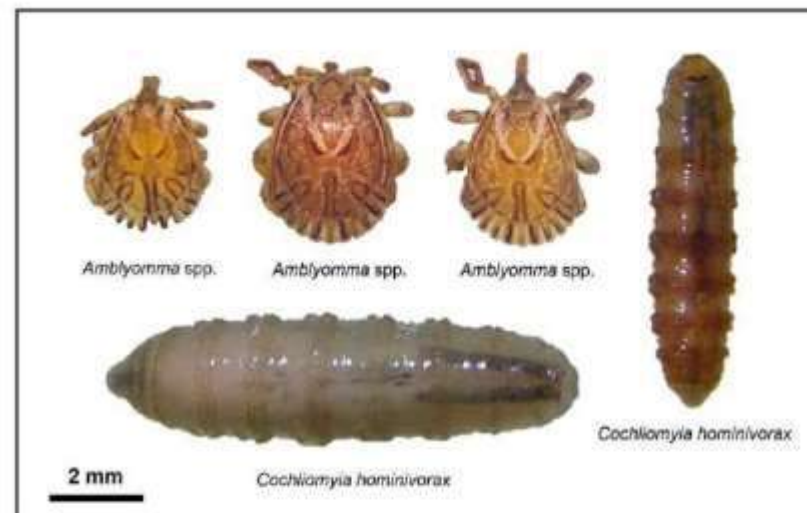


Fig. 2 Eggs and oocysts identified in wild boars' feces in Brazil. **a** and **b** "Strongylus" type egg. **c** and **d** Eimeridae oocyst. **e** *Metastrongylus* spp. egg. **f** *Strongylus dentatus* egg. **g** *Trichostrongylus axei* egg.



(Pinto et al., 2024)



INTRODUÇÃO

MATERIAIS E
MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

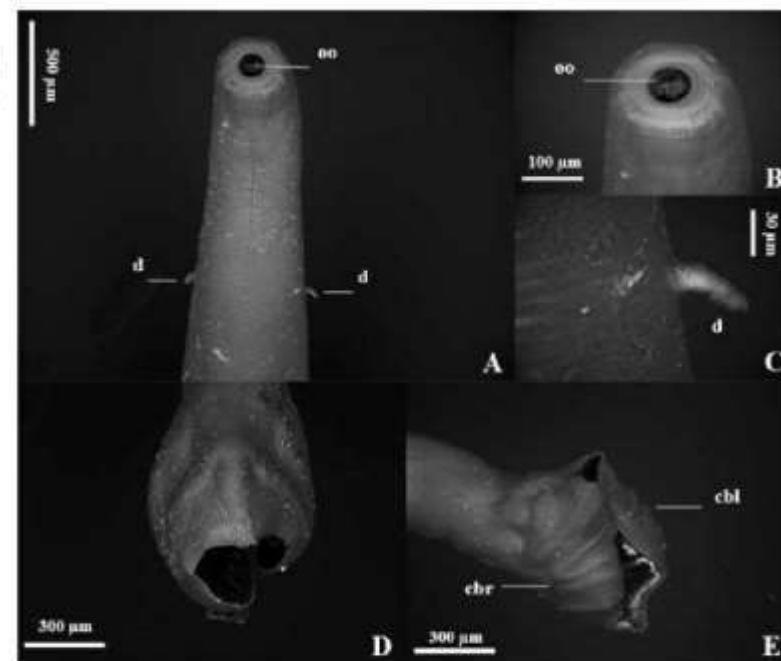
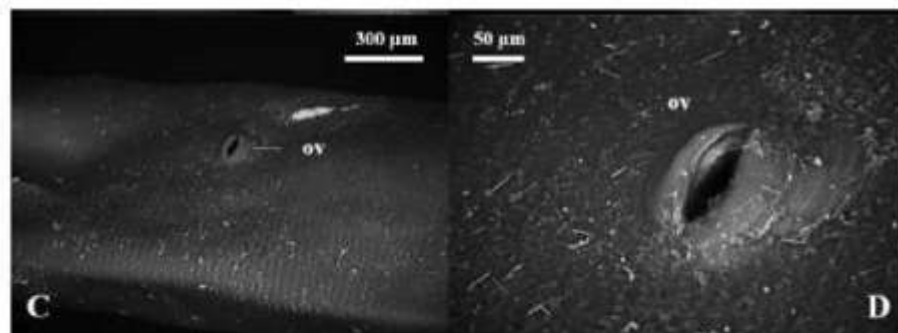
AGRADECIMENTOS



Article

Survey the Occurrence of *Globocephalus urosubulatus* (Nematoda: Ancylostomatidae) in Wild Boars (*Sus scrofa*) in the State of São Paulo, Brazil

Michel dos Santos Pinto ^{1,*}, João Alfredo Biagi Camargo Neto ², Maria Julia Hernandez de Freitas ¹, Bárbara Fuzetto Florentino ¹, Natália de Souza Sapatera ¹, Fernando Paiva ², Alex Akira Nakamura ¹, Daniela Bernadete Rozza ¹, Simone Baldini Lucheis ³ and Katia Denise Saraiva Bresciani ¹



(Pinto et al., 2024)



Instrução Normativa Ibama 03/2013, de 31 jan.2013

Pág. 1 de 4

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 03/2013, de 31 de janeiro de 2013

(Publicado no D.O.U. de 1 de fevereiro de 2013, seção I, pág. 88-89)

Decreta a nocividade do Javali e dispõe sobre o seu manejo e controle.



INTRODUÇÃO

MATERIAIS E
MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

AGRADECIMENTOS

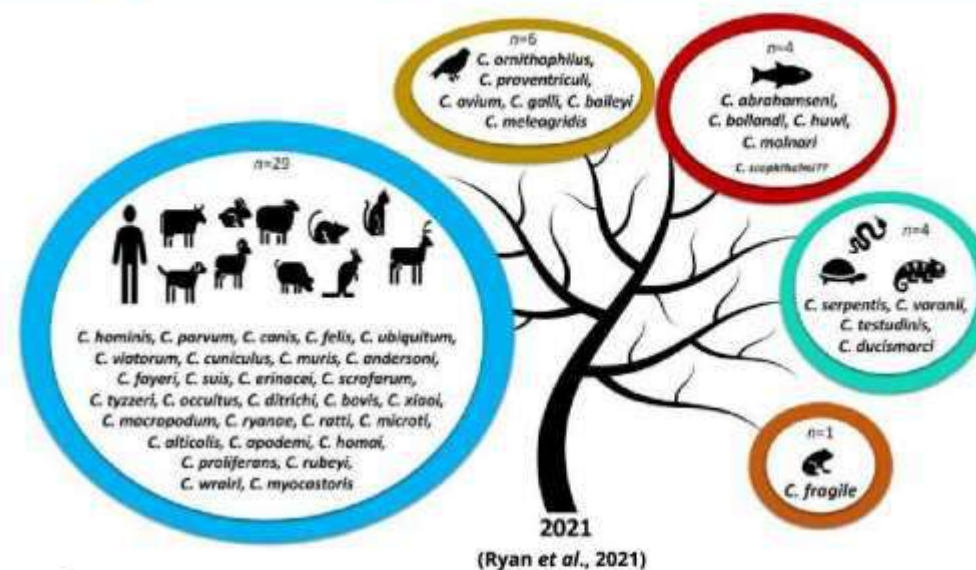
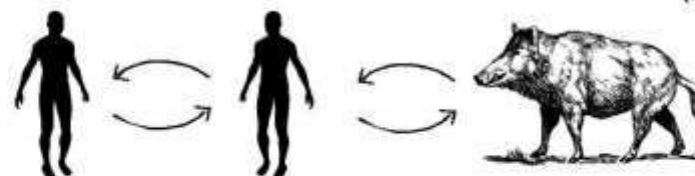




Criptosporidiose

Apicomplexa

Cryptosporidium spp.



(Martins, 2019)



Leishmaniose

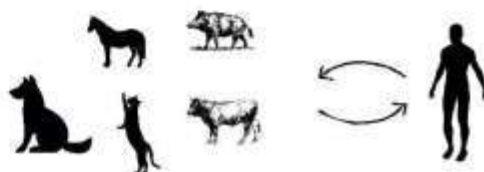
Sarcomastigophora

Trypanosomatidae

Leishmania spp.



Dipteros, Psychodidae



Doença de Chagas

Sarcomastigophora

Trypanosomatidae

Trypanosoma cruzi

Hemipteros, Reduviidae





INTRODUÇÃO

MATERIAIS E MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

AGRADECIMENTOS

TABELA 1. Óbitos por doenças tropicais negligenciadas segundo região de residência e causa, de acordo com a CID-10 no Brasil, 2000 a 2019*

Doenças tropicais negligenciadas	Região de notificação										
	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste		Total
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
B57 Doença de Chagas	1 596	41,23	19 505	56,86	47 285	82,43	5 017	78,75	21 385	86,85	94 788
B65 Esquistossomose	54	1,40	6 763	19,72	3 210	5,60	71	1,11	174	0,71	10 272
A90-A91 Dengue/febre hemorrágica da dengue	546	14,10	2 084	6,06	3 387	5,9	211	3,31	1 552	6,3	7 780
B55 Leishmaniose	810	20,92	3 443	10,05	1 227	2,14	43	0,67	635	2,58	6 158
A30-B92 Hanseníase/sequelas de hanseníase	638	16,43	1 705	4,97	1 165	2,03	389	6,11	638	2,59	4 533
B68-B69 Infestação por <i>Taenia solium</i> /bisticercose	28	0,72	379	1,1	877	1,53	437	6,86	192	0,78	1 913
B77 Ascariíase	83	2,14	266	0,78	153	0,27	140	2,20	19	0,08	661
A82 Raiva	52	1,34	70	0,2	9	0,016	1	0,01	8	0,03	140
B74 Filariose	23	0,59	61	0,18	31	0,054	10	0,16	10	0,04	135
B67 Equinococose	38	1,00	15	0,04	12	0,02	52	0,82	8	0,03	125
B66 Outras infestações por trematódeos	1	0,03	7	0,015	3	0,005	0	0,00	1	0,004	12
B76 Ancilostomíase	2	0,05	2	0,006	4	0,006	0	0,00	0	0,00	8
B73 Oncocercose	2	0,05	2	0,006	2	0,003	0	0,00	0	0,00	6
A71 Tracoma	0	0,00	1	0,003	1	0,001	0	0,00	0	0,00	2
Total	3 871	100,00	34 303	100,00	57 366	100,00	6 371	100,00	24 622	100,00	126 533

Fonte: Tabela elaborada pelos autores a partir de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), 2000 a 2019.

* CID-10: 10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.



INTRODUÇÃO

MATERIAIS E MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

AGRADECIMENTOS

TABELA 1. Óbitos por doenças tropicais negligenciadas segundo região de residência e causa, de acordo com a CID-10 no Brasil, 2000 a 2019*

Doenças tropicais negligenciadas	Região de notificação											Total n
	Norte		Nordeste		Sudeste		Sul		Centro-Oeste			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
B57 Doença de Chagas	1 596	41,23	19 505	56,86	47 285	82,43	5 017	78,75	21 385	86,85	94 788	
B65 Esquistossomose	54	1,40	6 763	19,72	3 210	5,60	71	1,11	174	0,71	10 272	
A90-A91 Dengue/febre hemorrágica da dengue	546	14,10	2 084	6,06	3 387	5,9	211	3,31	1 552	6,3	7 780	
B55 Leishmaniose	810	20,92	3 443	10,05	1 227	2,14	43	0,67	635	2,58	6 158	
A30-B92 Hanseníase/sequelas de hanseníase	638	16,43	1 705	4,97	1 165	2,03	389	6,11	638	2,59	4 533	
B68-B69 Infestação por <i>Taenia solium</i> /bisticercose	28	0,72	379	1,1	877	1,53	437	6,86	192	0,78	1 913	
B77 Ascariíase	83	2,14	266	0,78	153	0,27	140	2,20	19	0,08	661	
A82 Raiva	52	1,34	70	0,2	9	0,016	1	0,01	8	0,03	140	
B74 Filariose	23	0,59	61	0,18	31	0,054	10	0,16	10	0,04	135	
B67 Equinococose	38	1,00	15	0,04	12	0,02	52	0,82	8	0,03	125	
B66 Outras infestações por trematódeos	1	0,03	7	0,015	3	0,005	0	0,00	1	0,004	12	
B76 Ancilostomíase	2	0,05	2	0,006	4	0,006	0	0,00	0	0,00	8	
B73 Oncocercose	2	0,05	2	0,006	2	0,003	0	0,00	0	0,00	6	
A71 Tracoma	0	0,00	1	0,003	1	0,001	0	0,00	0	0,00	2	
Total	3 871	100,00	34 303	100,00	57 366	100,00	6 371	100,00	24 622	100,00	126 533	

Fonte: Tabela elaborada pelos autores a partir de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), 2000 a 2019.
* CID-10: 10ª revisão da Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde.



INTRODUÇÃO

MATERIAIS E
MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

AGRADECIMENTOS

Desta forma, objetivamos investigar a ocorrência e realizar a caracterização molecular de *Cryptosporidium* spp., *Leishmania infantum* e *Trypanosoma cruzi* em javalis de vida livre, abatidos por equipes de controle e caça no estado de São Paulo, Brasil.





Caracterização das Faixas etárias e sexo dos animais investigados

Faixa Etária	Sexo		Total
	Machos	Fêmeas	
Filhotes	5 (18,5%)	2 (11,8%)	7 (15,9%)
Jovens	4 (14,8%)	4 (23,5%)	8 (18,2%)
Adultos	18 (66,7 %)	11 (64,7%)	29 (65,9%)
Total	27 (61,3%)	17 (38,7%)	44 (100%)

Fonte: (Arquivo próprio)



Caracterização do Sujeito Amostral:



Fonte: (RealTime1)



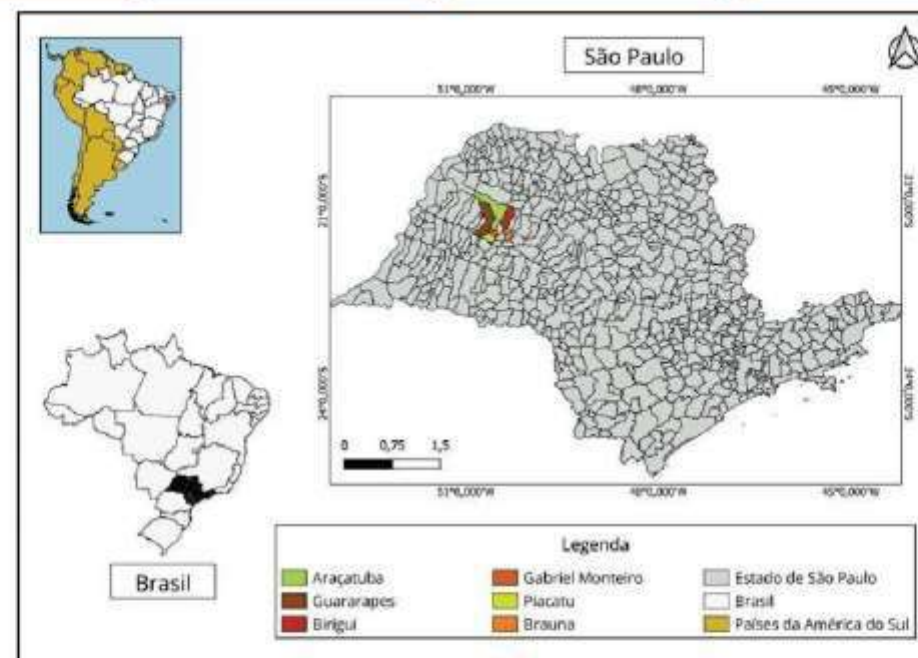


Figura 1 - Área de estudo. Mapas do Brasil e do estado de São Paulo, demonstrando os municípios da região noroeste, onde os javalis foram abatidos e investigados. Mapa elaborado com o software QGIS 3.28.9, com uso de shapefiles de livre acesso do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2023.



INTRODUÇÃO

MATERIAIS E
MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

AGRADECIMENTOS

Área de Estudo:



Fonte: (Canal Rural)



Fonte: (Arquivo pessoal)



Fonte: (Arquivo pessoal)



INTRODUÇÃO

MATERIAIS E
MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

AGRADECIMENTOS

Colheita das Amostras:



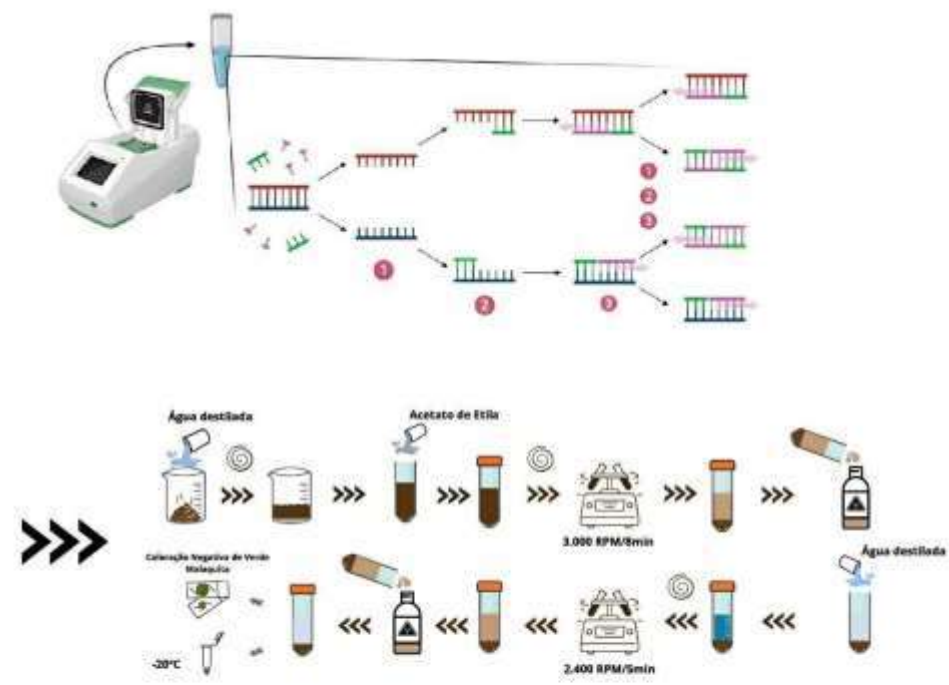
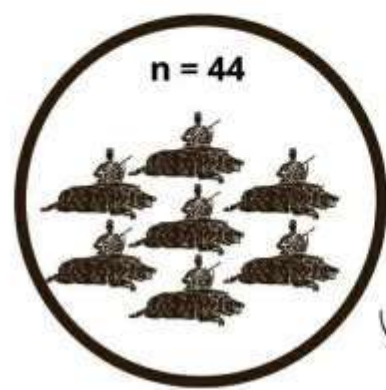
Fonte: (Arquivo pessoal)



Fonte: (Arquivo pessoal)



Processamento das Amostras:





Detecção molecular de *Cryptosporidium* spp. - nPCR convencional

Gene	Primers	Amplificação	Referências
18 S - rRNA	F1 - Xiao 1 (5'TTCTAGAGCTAATACATGCG3') R1 - Xiao 2 (5'CCCATTTCTTCGAAACAGGA3')	~ 1325 pb	(Xiao <i>et al.</i> , 2000)
	F2 - Xiao 3 (5'GGAAGGGTTGTATTTATTAGATAAAG3') R2 - Jiang 4 (5'AAGGAGTAAGGAACAACCTCCA3')	~ 840 pb	

Volume total = 25 μ L (12,5 μ L de Master mix jumpstart; 0,5 μ L [200 nM] de cada primer; 10,5 μ L de H₂O ultrapura e 1 μ L da amostra ou da reação primária)

Controles:



DNA de *Cryptosporidium parvum*



Água ultra pura





Detecção molecular de *Cryptosporidium* spp. - nRTPCR

Gene	Primers	Amplificação
18 S - rRNA	F1 - NRT18SF (GTTGTTGCAGTTAAAAAGCTCGTAGTTGGATT)	~ 428pb
	R1 - NRT18SR (ACTTTGATTCTCATAAGGTGCTGAAGGAGT)	
	F2 - CPB-DIAGF (AAGCTCGTAGTTGGATTCTG)	
	R2 - CPB-DIAGR (TAAGGTGCTGAAGGAGTAAGG)	

Volume total = 20 µL (10 µL de Ssofast evagreen; 0,1 µL [50 nM] F1; 0,1 µL [50 nM] R1; 0,8 µL [400 nM] F2; 0,8 µL [400 nM] R2; 7,2 µL de H2O ultra pura e 2 µL da amostra)

Controles:



DNA de *Cryptosporidium parvum*



Água ultra pura





Detecção molecular de *Cryptosporidium* spp. - nPCR convencional

Gene	Primers	Amplificação	Referências
Proteína de Choque Térmico HSP70	F1 - HSPF4 (5'GGTGGTGGTACT TTTGATGTATC3') R1 - HSPR4 (5'GCCTGAACCTTTGGAATACG3')	~ 448 pb	(Morgan <i>et al.</i> , 2001)
	F2 - HSPF3 (5'GCTGSTGATACTCACTTGGGTGG3') R2 - HSPR3 (5'CTCTTGTCATACCAGCATCC3')	~ 325 pb	

Volume total = 20 µL (10 µL de Ssofast evagreen; 0,1 µL [50 nM] F1; 0,1 µL [50 nM] R1; 0,8 µL [400 nM] F2; 0,8 µL [400 nM] R2; 7,2 µL de H2O ultra pura e 2 µL da amostra)

Controles:



DNA de *Cryptosporidium parvum*

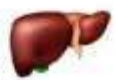
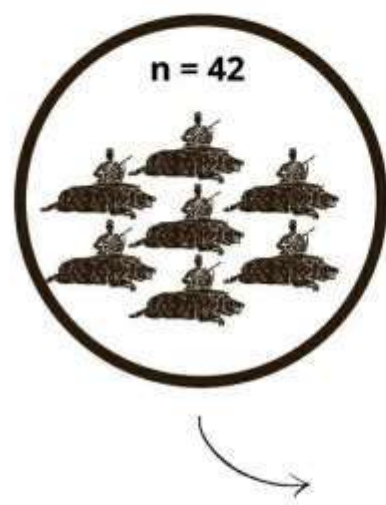


Água ultra pura





Processamento das Amostras:



38 figados

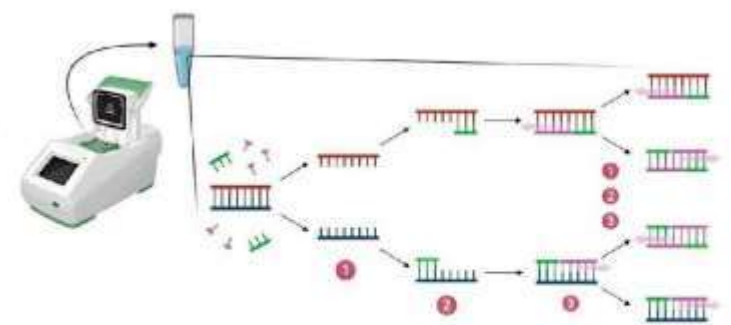


40 linfonodos



39 baços

[117]
Amostras





Detecção molecular de *Leishmania infantum* - PCR convencional

Gene	Primers	Amplificação	Referências
KDNA	F1 - LCH14- (5'CGCACGTTATATCTACAGGTTGAG3') R1 - LCH15 - (5'TGTTTGGGATTGAGGTAATAGTGA3')	~ 167 pb	(Silva et al., 2017)

Volume total = 25 μ L (12,5 μ L de Master mix jumpstart; 0,5 μ L [200 nM] de cada primer; 10,5 μ L de H2O ultrapura e 1 μ L da amostra [60 ng de DNA])

Controles:



DNA de *Leishmania infantum*

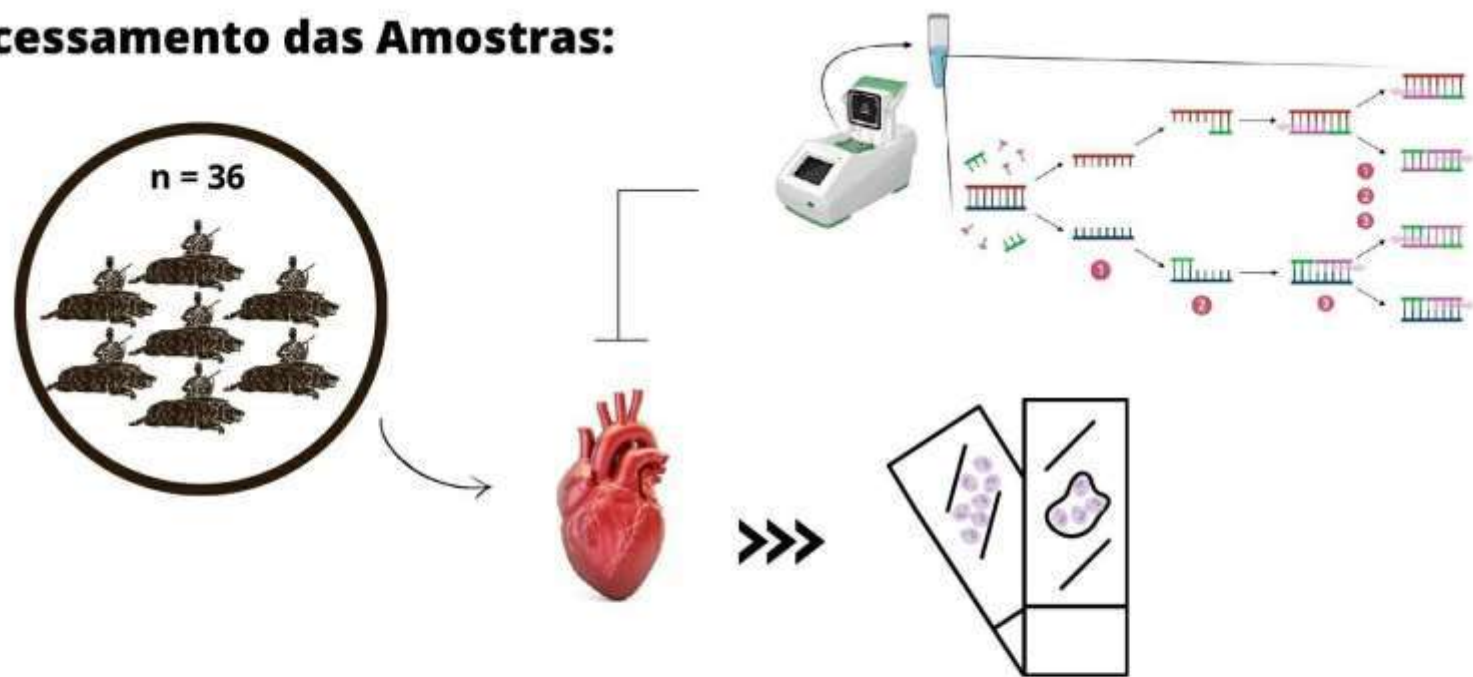


Água ultra pura





Processamento das Amostras:





Detecção molecular de *Trypanosoma cruzi* - PCR convencional

Gene	Primers	Amplificação	Referências
KDNA	F1 - 121- (5'AAATAATGTACGGGTGAGATGC ATGA3') R1 - 122 - (5'GGGTTCGATTGGGGTTGGTGT3')	~ 360 pb	(Viettri et al., 2018)

Volume total = 25 μ L (12,5 μ L de Master mix jumpstart; 0,5 μ L [200 nM] de cada primer; 10,5 μ L de H2O ultrapura e 1 μ L da amostra [60 ng de DNA])

Controles:



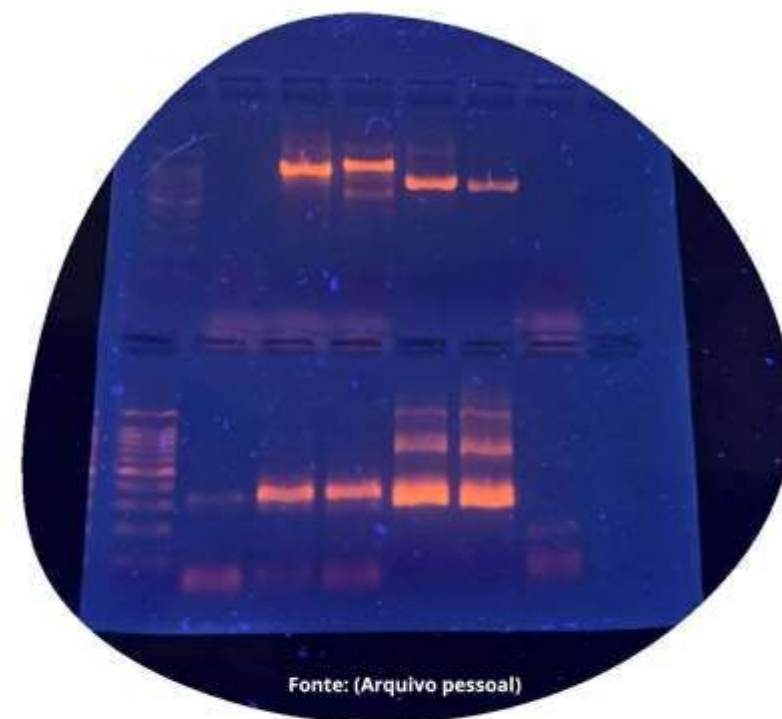
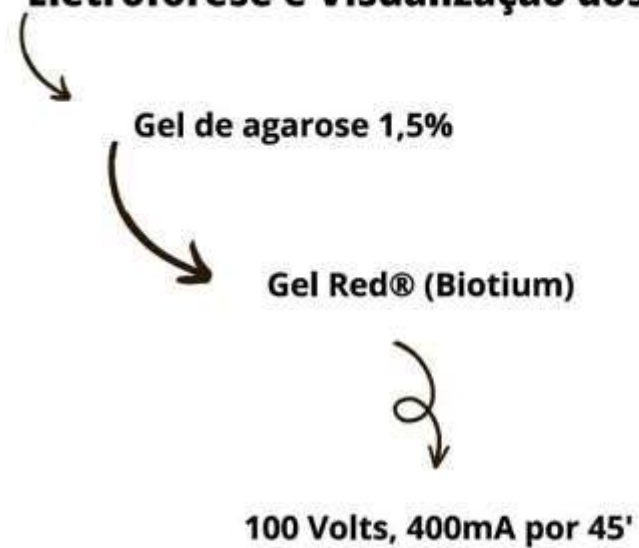
DNA de *Trypanosoma cruzi*



Água ultra pura



Eletroforese e Visualização dos Produtos:





Sequenciamento das Amostras Positivas

Uma árvore filogenética foi inferidas pelo método de máxima verossimilhança;

Modelo Tamura 3 parâmetros;

O suporte Bootstrap para ramificação foi baseado em 1000 replicações;

Os filogramas foram desenhados usando o Mega sequence alignment versão 11.

MEGA X



1. ANALYZE LARGE DATASETS
2. LABEL WITH EASE
3. SAVE QUALITY IMAGES



Análise dos resultados

Para verificar a associação entre a positividade e as variáveis analisadas (sexo e faixa etária), foi realizada a análise estatística por meio do Teste Qui quadrado, com intervalo de confiança de 95% e considerada significativa quando $P < 0,05$.





A detailed black and white illustration of a wild boar, shown in profile facing right. It has a large, muscular body, a thick, wrinkled skin, and a prominent, curved tusk on its right side. The boar is standing on a small patch of ground with some sparse vegetation.





n-PCR 18S rRNA - *Cryptosporidium* spp.

1 amostra positiva



n-RTPCR 18S rRNA - *Cryptosporidium* spp.

3 amostras positivas

Ocorrência de 6,8%
 $P > 0,05$

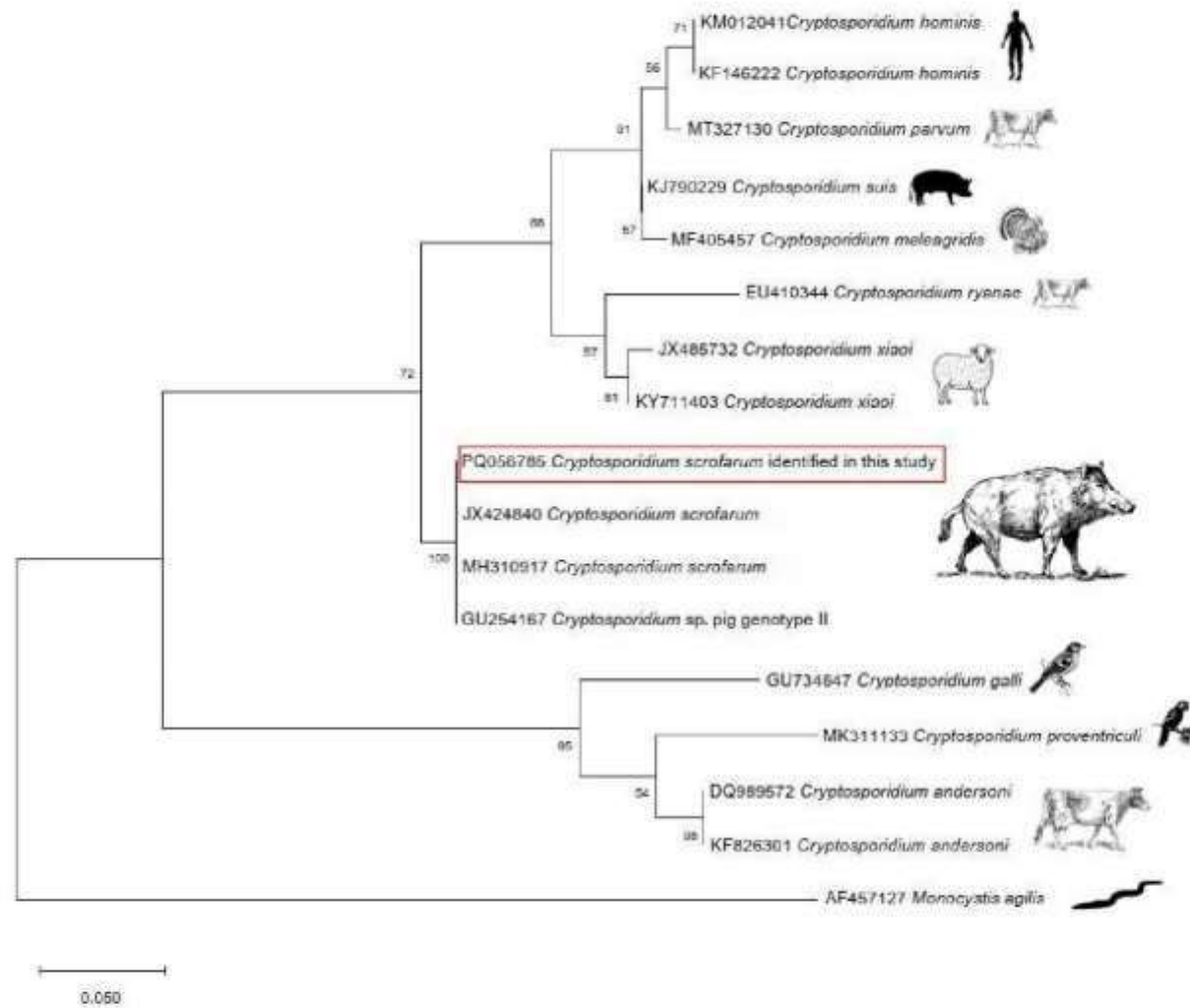




n-PCR HSP 70 - *Cryptosporidium* spp.

3 amostras positivas





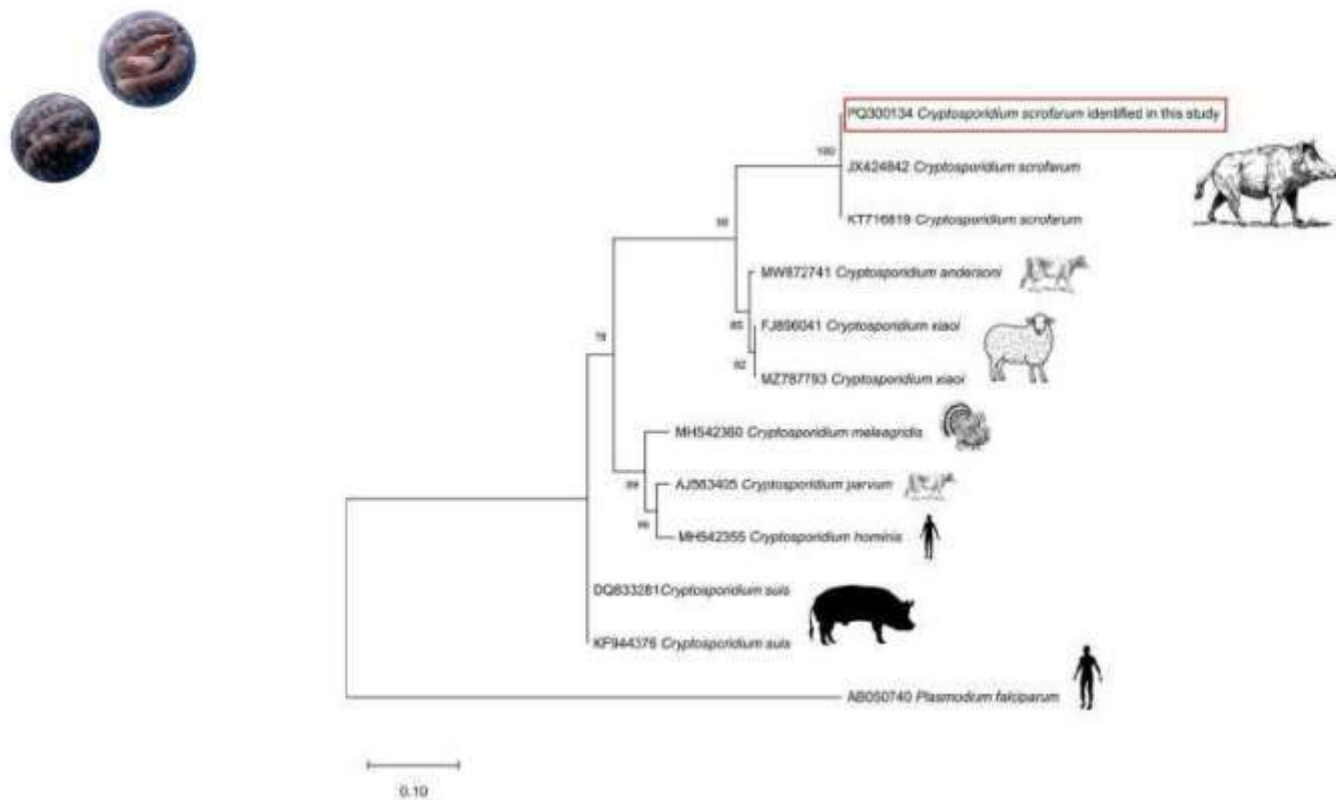
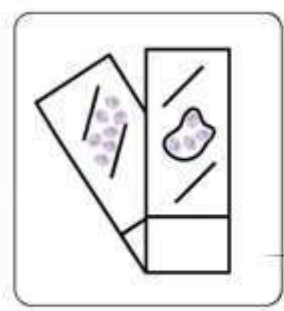


Fig. 4. Maximum likelihood tree based on partial sequences of the *Cryptosporidium* HSP70 heat shock protein gene, including the sequence obtained in this study (highlighted in red).



[117]
Amostras



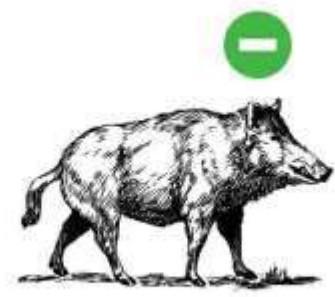
38 figados



40 linfonodos

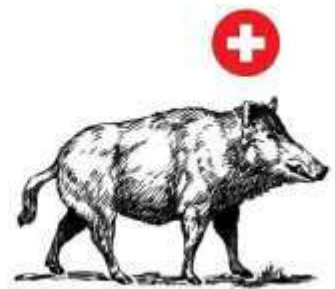


39 baços



Leishmania spp.
não foi detectada





Leishmania infantum
7/42 [16,66%]



	<i>Leishmania infantum</i> 5/38 [13,16%]
	<i>Leishmania infantum</i> 4/40 [10%]
	<i>Leishmania infantum</i> 1/39 [2,57%]





-  **Leishmania infantum**
13,16% [5/38]
-  **Leishmania infantum**
10% [4/40]
-  **Leishmania infantum**
2,57% [1/39]



Sequences producing significant alignments

Download Select columns Show 100

☒ select all 30 sequences selected

GenBank Graphics Distance tree of results MSA Viewer

Description	Scientific Name	Max Score	Total Score	Query Cover	E value	Per Ident	Acc. Len	Accession
☒ Leishmania infantum isolate I IDMS3-class16 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	172	172	100%	5e-39	100.00%	738	MT598304.1
☒ Leishmania infantum isolate I.4_1.CH1 minicircle kinetoplast - partial sequence	Leishmania infantum	172	172	100%	5e-39	100.00%	167	PV172686.1
☒ Leishmania infantum isolate I.1.Ka.H2 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	172	172	100%	5e-39	100.00%	591	MN417276.1
☒ Leishmania infantum isolate ZK5-class16 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	172	172	100%	5e-39	100.00%	716	MT598305.1
☒ Leishmania infantum isolate I.1.Ka.H1 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	172	172	100%	5e-39	100.00%	655	MN417275.1
☒ Leishmania infantum isolate I.1_1.CH1 minicircle kinetoplast - partial sequence	Leishmania infantum	172	172	100%	5e-39	100.00%	167	PV172684.1
☒ Leishmania infantum isolate I.2_1.CH1 minicircle kinetoplast - partial sequence	Leishmania infantum	172	172	100%	5e-39	100.00%	167	PV172685.1



-  **Leishmania infantum**
13,16% [5/38]
-  **Leishmania infantum**
10% [4/40]
-  **Leishmania infantum**
2,57% [1/39]



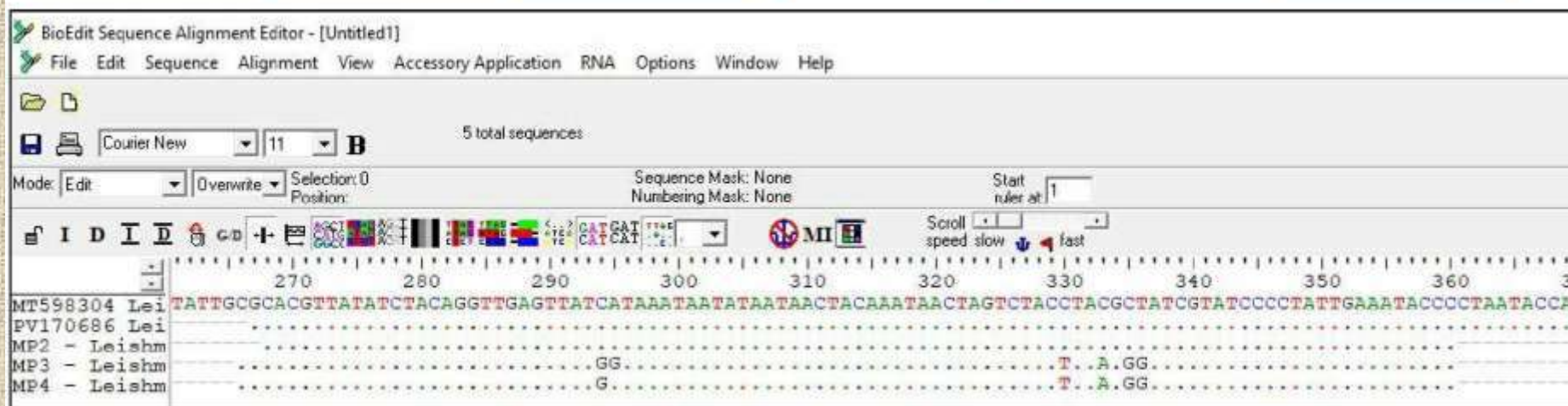
Sequences producing significant alignments									
Download Select columns Show 100									
select all 27 sequences selected									
GenBank Graphics Distance tree of results MSA Viewer									
Description	Scientific Name	Max Score	Total Score	Query Cover	E value	Per. Ident	Acc. Len	Accession	
Leishmania infantum isolate LIP63-class16 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	143	143	100%	4e-30	93.68%	738	MT598304.1	
Leishmania infantum isolate L1Ka H2 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	143	143	100%	4e-30	93.68%	591	MN417276.1	
Leishmania infantum isolate ZK5-class16 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	143	143	100%	4e-30	93.68%	716	MT598306.1	
Leishmania infantum isolate L1Ka H1 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	143	143	100%	4e-30	93.68%	659	MN417275.1	
Leishmania infantum isolate L4_LCH minicircle kinetoplast partial sequence	Leishmania infantum	141	141	99%	1e-29	93.62%	167	PV170686.1	
Leishmania infantum isolate L1_LCH minicircle kinetoplast partial sequence	Leishmania infantum	141	141	99%	1e-29	93.62%	167	PV170684.1	
Leishmania infantum isolate L2_LCH minicircle kinetoplast partial sequence	Leishmania infantum	141	141	99%	1e-29	93.62%	167	PV170685.1	



-  **Leishmania infantum**
13,16% [5/38]
-  **Leishmania infantum**
10% [4/40]
-  **Leishmania infantum**
2,57% [1/39]



Sequences producing significant alignments									
Download Select columns Show 100									
select all 27 sequences selected									
GenBank Graphics Distance tree of results MSA Viewer									
Description	Scientific Name	Max Score	Total Score	Query Cover	E value	Pct Ident	Acc Len	Accession	
Leishmania infantum isolate LIP653-class16 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	148	148	100%	9e-32	94.74%	738	MT598384.1	
Leishmania infantum isolate L1 Ka H2 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	148	148	100%	9e-32	94.74%	591	MN417276.1	
Leishmania infantum isolate ZK5-class16 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	148	148	100%	9e-32	94.74%	716	MT598386.1	
Leishmania infantum isolate L1 Ka H1 minicircle kinetoplast sequence	Leishmania infantum	148	148	100%	9e-32	94.74%	659	MN417275.1	





BioEdit Sequence Alignment Editor - [Untitled1]

File Edit Sequence Alignment View Accessory Application RNA Options Window Help

5 total sequences

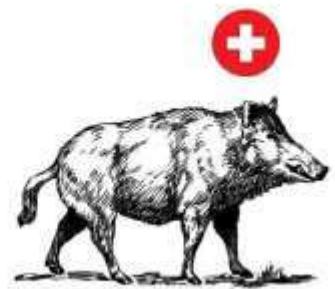
Mode: Edit Overwrite Selection: 0 Position: Sequence Mask: None Numbering Mask: None Start ruler at: 1

Scroll speed: slow fast

	270	280	290	300	310	320	330	340	350	360	37
MT598304 Lei	TATTGCGCACGTTATATCTACAGGTTGAGTTATCAT	AAATAATATAATAACTACAAATAACTAGTCTA	CCTACGCTA	TCGTATCCCCCTATTGAAATACCCCTAATACCAT							
PV170686 Lei											
MP2 - Leishm											
MP3 - Leishm			GG	.....	.....	.....	T..A.GG	.....	.....	.....	.....
MP4 - Leishm			G	.....	.....	.....	T..A.GG	.....	.....	.....	.....



Figura 1 - Árvore de máxima verossimilhança baseada em sequências parciais do gene Kdna de *Leishmania* spp., incluindo as sequências obtidas neste estudo (destacadas em vermelho).



Trypanosoma cruzi
12/36 [33%]



Amplificação dos fragmentos de *Trypanosoma cruzi* das amostras de coração de javalis, com as amostras positivas em evidência em vermelho, além dos controles positivos em amarelo.



Fonte: (Vecteezy)



Applied and Environmental
Microbiology®

PUBLIC HEALTH MICROBIOLOGY
Volume 88 Issue 7
<https://doi.org/10.1128/AEM.88.7.3070-3074.2005>

Identification of a Novel *Cryptosporidium* Genotype in Pigs

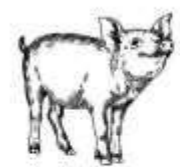
U. M. Ryan^{*}, B. Samarasinghe, C. Read, J. R. Buddle, I. D. Robertson, R. C. A. Thompson

Division of Health Sciences, Murdoch University, Murdoch, Western Australia 6150, Australia

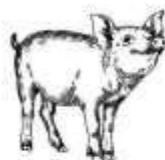
(Ryan *et al.*, 2003)



Fonte: (Vecteezy)



(Farzan *et al.*, 2011; Budu-Amoako, *et al.*, 2012)



Fonte: (Vecteezy)

(Fiuza *et al.*, 2011)



EMERGING INFECTIOUS DISEASES®

ISSN: 1080-6059

Cryptosporidium Pig Genotype II in Immunocompetent Man

Table. *Cryptosporidium* genotypes identified by using sequencing of partial sequences of the small subunit rRNA gene in the stool samples of immunocompetent humans, Czech Republic

Patient no.	Age, y/sex	Examination year	<i>Cryptosporidium</i> species/genotype	Infection intensity*		GenBank accession no.
				Sample 1	Sample 2	
H15	9/M	2005	<i>C. parvum</i> †	56	78	EU331237
H23	10/M	2005	<i>C. hominis</i>	77	121	EU331242
H98	10/F	2005	<i>C. parvum</i> †	43	25	EU331238
H101	11/M	2006	<i>C. parvum</i> †	11	5	EU331239
H132	8/M	2006	<i>C. parvum</i> †	150	62	EU331240
H158	11/M	2007	<i>C. parvum</i> †	26	85	EU331241
H199	29/M	2007	<i>Cryptosporidium</i> pig genotype II	38‡	27‡	EU331243

*Numbers of oocysts per 30 fields at ×1,000 magnification, unless otherwise indicated.

†Bovine genotype.

‡Numbers of oocysts per whole slide at ×1,000 magnification.

(Kvác et al., 2009)



Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Veterinary Parasitology

journal homepage: www.elsevier.com/locate/vetpar



Cryptosporidium scrofarum n. sp. (Apicomplexa: Cryptosporidiidae) in domestic pigs (*Sus scrofa*)

Martin Kváč^{a,b,*}, Michaela Kestřánová^b, Martina Pinková^c, Dana Květoňová^a,
Jana Kalinová^a, Pavla Wagnerová^{a,b}, Michaela Kotková^a, Jiří Vítovec^b, Oleg Ditrich^a,
John McEvoy^d, Brianna Stenger^d, Bohumil Sak^a

^a Institute of Parasitology, Biology Centre of the Academy of Sciences of the Czech Republic, v.v.i., České Budějovice, Czech Republic

^b Faculty of Agriculture, University of South Bohemia in České Budějovice, Czech Republic

^c Institute of Animal Physiology and Genetics, Academy of Sciences of the Czech Republic, Czech Republic

^d Veterinary and Microbiological Sciences Department, North Dakota State University, Fargo, USA



Acta Tropica 267 (2025) 107679



Contents lists available at [ScienceDirect](#)

Acta Tropica

journal homepage: www.elsevier.com/locate/actatropica



First detection of *Cryptosporidium scrofarum*, an agent with zoonotic potential, in wild boars (*Sus scrofa*) in the Americas

Michel dos Santos Pinto^{a,*}, João Alfredo Biagi Camargo Neto^a, Natália de Souza Sapatera^a,
Bárbara Fuzetto Florentino^a, Giovanna Belem Wingter^a, Alex Akira Nakamura^a,
Daniela Bernadete Rozza^a, Simone Baldini Lucheis^b, Marcelo Vasconcelos Meireles^a,
Katia Denise Saraiva Bresciani^a

^a Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Medicina Veterinária, Araçatuba, São Paulo, Brazil

^b Universidade Estadual Paulista (Unesp), Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia, Botucatu, São Paulo, Brazil



Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports 47 (2024) 100970



Contents lists available at ScienceDirect

Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports

journal homepage: www.elsevier.com/locate/vprar



Original Article

Molecular detection of DNA from *Trypanosoma* spp. and *Leishmania* spp. in wild boar (*Sus scrofa*) tissues



Bibiana Rodrigues de Freitas^a, Gilneia da Rosa^b, Isac Junior Roman^b, Letícia Trevisan Gressler^c, Juliana Felipetto Cargnelutti^d, Fernanda Silveira Flôres Vogel^{b,c}, Rodrigo Casquero Cunha^{a,b}

^a Laboratory of Veterinary Molecular Biology, Department of Preventive Veterinary Medicine, Federal University of Pelotas, Campus Capão do Leão, Pelotas, Rio Grande do Sul, Brazil

^b Postgraduate Program in Veterinary Medicine, Department of Preventive Veterinary Medicine, Parasitic Diseases Laboratory, University Federal of Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil

^c Veterinary Microbiology and Immunology Laboratory, Farroupilha Federal Institute, campus Frederico Westphalen, Frederico Westphalen, Rio Grande do Sul, Brazil

^d Bacteriology Laboratory, Department of Preventive Veterinary Medicine, University Federal of Santa Maria, Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brazil

***Leishmania* spp. - 4% [1/25]**

***Trypanosoma cruzi* - 44% [11/25] (Freitas et al., 2024)**



Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports 14 (2018) 123–130



Contents lists available at ScienceDirect

Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports

journal homepage: www.elsevier.com/locate/vprsr



Molecular diagnosis of *Trypanosoma cruzi*/*Leishmania* spp. coinfection in domestic, peridomestic and wild mammals of Venezuelan co-endemic areas



Mercedes Viettri^{a,b}, Leidi Herrera^c, Cruz M. Aguilar^d, Antonio Morocoima^e, Jesús Reyes^a,
María Lares^a, Daisy Lozano-Arias^c, Roberto García-Alzate^{c,1}, Tony Chacón^c,
María D. Feliciangeli^f, Elizabeth Ferrer^{a,g,*}

40% [2/5]

(Viettri et al., 2018)



pathogens



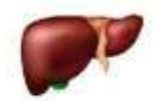
Article

Wildlife Hosts of *Leishmania infantum* in a Re-Emerging Focus of Human Leishmaniasis, in Emilia-Romagna, Northeast Italy

Roberta Taddei ^{1,†}, Arianna Bregoli ^{1,†}, Giorgio Galletti ¹, Elena Carra ¹, Laura Fiorentini ¹,
Maria Cristina Fontana ¹, Matteo Frasnelli ¹, Carmela Musto ², Giovanni Pupillo ¹, Alessandro Reggiani ¹,
Annalisa Santi ¹, Arianna Rossi ¹, Marco Tamba ¹, Mattia Calzolari ^{1,†} and Gianluca Rugna ^{1,*}

4,9% [8/164]

(Taddei et al., 2022)



Leishmania infantum
5/38 [13,16%]



Leishmania infantum
4/40 [10%]



Leishmania infantum
1/39 [2,57%]

Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports 47 (2020) 100990

Contents lists available at ScienceDirect

Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports

journal homepage: www.elsevier.com/locate/vpr

Original Article

Molecular detection of DNA from *Trypanosoma* spp. and *Leishmania* spp. in wild boar (*Sus scrofa*) tissues

Bibiana Rodrigues de Freitas^a, Gilneia da Rosa^b, Isac Junior Roman^b, Leticia Trevisan Gressler^c, Juliana Felippetto Cargnelutti^d, Fernanda Silveira Flores Vogel^b, Rodrigo Casquero Cunha^b

Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports 14 (2018) 133–138

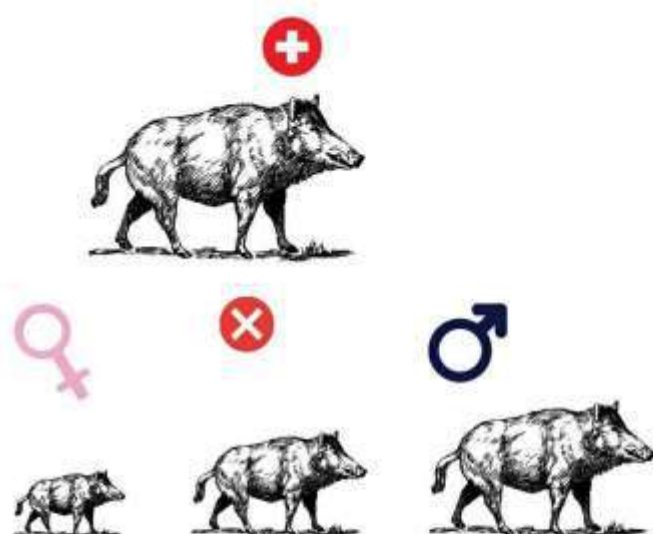
Contents lists available at ScienceDirect

Veterinary Parasitology: Regional Studies and Reports

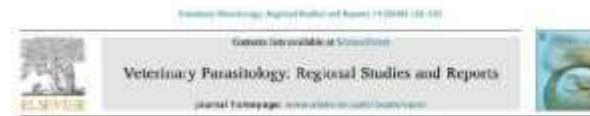
journal homepage: www.elsevier.com/locate/vpr

Molecular diagnosis of *Trypanosoma cruzi*/*Leishmania* spp. coinfection in domestic, peridomestic and wild mammals of Venezuelan co-endemic areas

Mercedes Vietri^{a,b}, Leidi Herrera^c, Cruz M. Aguilar^d, Antonio Musacoina^e, Jesús Reyes^f, María Lares^g, Deisy Lozano-Arias^h, Roberto García-Alzate^{i,j}, Tony Chacón^k, María D. Feliciangeli^l, Elizabeth Ferrer^{m,n}



Original Article
Molecular detection of DNA from *Trypanosoma* spp. and *Leishmania* spp. in wild boar (*Sus scrofa*) tissues
Bibiana Rodrigues de Freitas¹, Gilmara da Rosa², Isaac Junior Romão³, Letícia Trevim Gonçalves⁴, Juliana Polipetto Gargelutti⁵, Fernanda Silveira Pires Yogui⁶, Rodrigo Casquero Lucila⁷



Molecular diagnosis of *Trypanosoma cruzi*/*Leishmania* spp. coinfection in domestic, peridomestic and wild mammals of Venezuelan co-endemic areas
Mercedes Vietri^{a,*}, Leni Herrera^a, Cruz M. Aguilar^a, Antonio Maruccina^a, Jesús Royer^a, María Lator^a, Jairo Lozano-Arias^a, Roberto García-Alzate^a, Tony Chacón^a, Miria N. Felisangeli^b, Elizabeth Ferrer^{c,d}

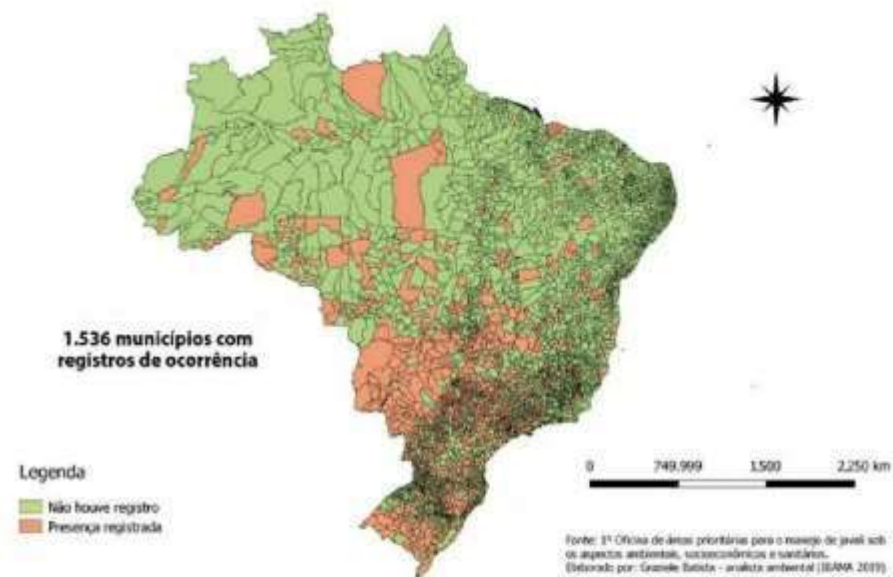


Article
Wildlife Hosts of *Leishmania infantum* in a Re-Emerging Focus of Human Leishmaniasis, in Emilia-Romagna, Northeast Italy
Roberta Taddei^{1,*}, Arianna Bignati^{2,3}, Giorgio Calzetti⁴, Elena Censi⁵, Laura Fiorentini⁶, Maria Cristina Fontana⁷, Matteo Frassinelli⁸, Carmelo Mando⁹, Giovanni Pupillo⁹, Alessandro Beggiani¹⁰, Annalisa Sacchi¹⁰, Arianna Rossi¹, Marco Turchi¹⁰, Mattia Cicerini^{3,10} and Giordana Rogna^{1,10}



Fonte: (CNA)

Sus scrofa



(Batista, 2019)



Neste estudo, identificamos pela primeira vez nas Américas *Cryptosporidium scrofarum* em javalis selvagens e identificamos a ocorrência de *Leishmania infantum* em 16,66% (7/42) dos javalis (*Sus scrofa*) investigados e de *Trypanosoma cruzi* em 33% dos animais. Esta pesquisa, consiste-se no primeiro relato de javalis selvagens com *L. infantum* e *Trypanosoma cruzi* no estado de São Paulo e na região Sudeste do Brasil.





INTRODUÇÃO

MATERIAIS E
MÉTODOS

RESULTADOS

DISCUSSÃO

CONCLUSÕES

AGRADECIMENTOS





Prof. Dra. Katia Denise
Saraiva Bresciani
UNESP - Araçatuba



Prof. Dra. Daniela
Bernadete Rozza
UNESP - Araçatuba



Prof. Dra. Simone
Baldine Luchesi
UNESP - Botucatu



Prof. Dr. Gustavo Felippelli
UNESP - Araçatuba



Prof. Dr. Alex Akira
Nakamura
UNESP - Araçatuba



Prof. Dr. Marcelo
Vasconcelos Meireles
UNESP - Araçatuba



Prof. Dr. Fernando Paiva
UFMS - Campo Grande



João Alfredo



Natália Sapatera



Barbara Florentino



Giovana Wingter



Vitória Leite



Beatriz Cerqueira



“Seroprevalencia de *Toxoplasma gondii* y *Neospora caninum* en fauna silvestre de Uruguay: un enfoque de Una Sola Salud”

Andrés Cabrera, Instituto de Higiene, Uruguay





UNIVERSIDAD
DE LA REPÚBLICA
URUGUAY



INSTITUTO DE HIGIENE
Prof. Arnoldo Berta
FACULTAD DE MEDICINA

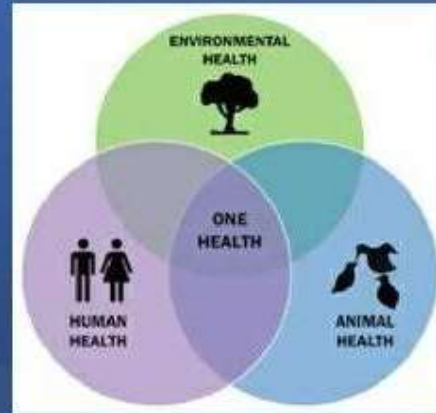


Seroprevalencia de *Toxoplasma gondii* y *Neospora caninum* en fauna silvestre de Uruguay: un enfoque de Una Sola Salud.

Andrés Cabrera, PhD.

Unidad Académica de Parasitología y Micología,
Instituto de Higiene, Facultad de Medicina, UdelaR.

Laboratorio Interacción Hospedero-Patógeno,
Institut Pasteur de Montevideo



El impacto de las enfermedades animales

Cada día, somos más conscientes de que las enfermedades animales altamente contagiosas y sus consecuencias pueden tener un efecto dominó en el comercio, el suministro de alimentos e incluso la salud humana. Además, detrás de los títulos, existen **muchos otros factores que afectan la sanidad y productividad de los animales**, como la nutrición, los riesgos de accidentes o depredación y los cambios ambientales. En este caso, el dinero se invierte en intentos por reaccionar frente a posibles pérdidas o prevenirlas.



Organización Mundial
de Sanidad Animal
Fundada como OIE

SANIDAD Y PRODUCCIÓN

PÉRDIDAS VISIBLES

PARA LOS PRODUCTORES

- Muertes de animales
- Bajos rendimientos (por ejemplo, reducción de la producción de leche)

PARA LA SOCIEDAD

- Muertes de seres humanos
- Reducción del acceso a los alimentos
- Productos de origen animal de mala calidad

PÉRDIDAS OCULTAS

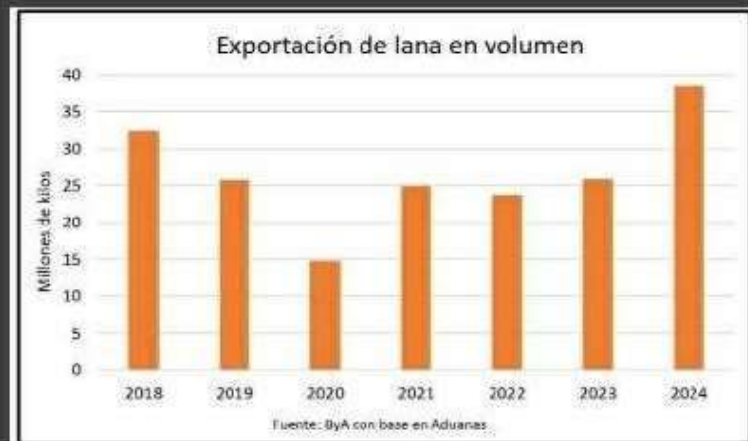
PARA LOS PRODUCTORES

- Animales menos fértiles
- Cambios en la estructura de la población animal
- Incremento de los costos laborales
- Retraso en la venta de animales y subproductos

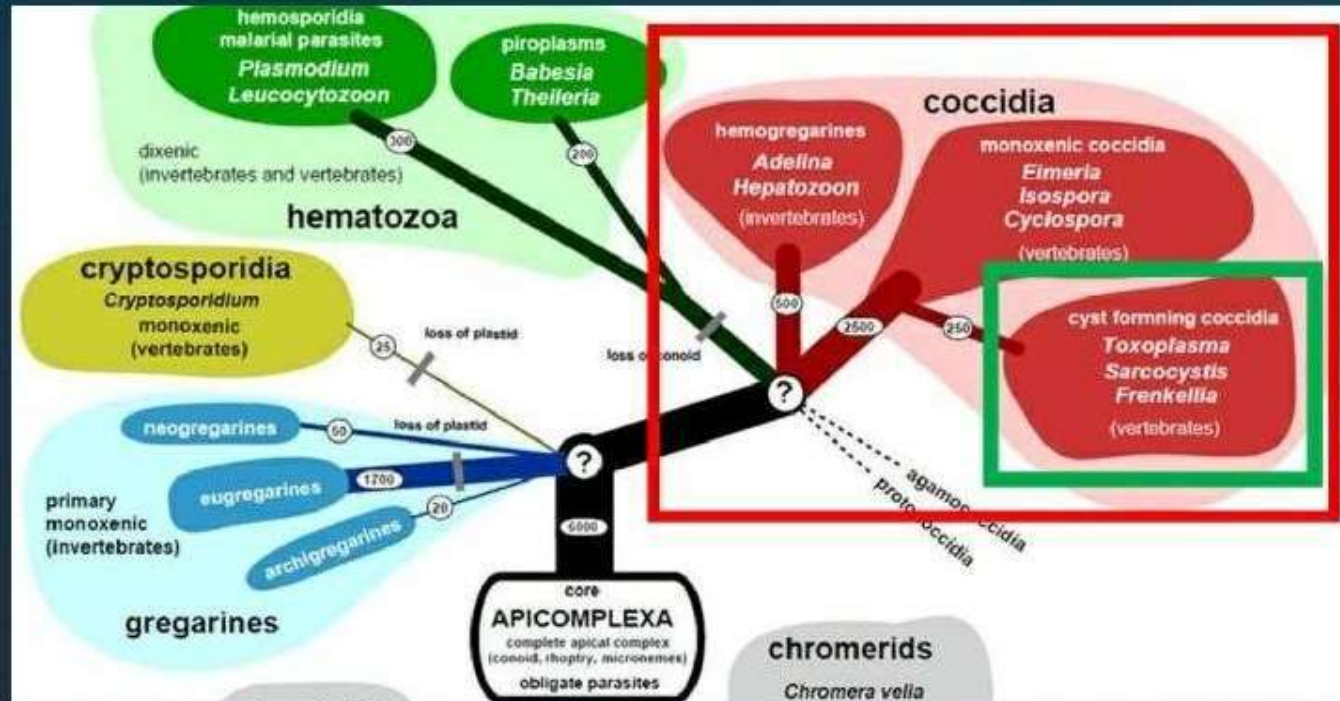
PARA LA SOCIEDAD

- Mayores costos de los productos de origen animal
- Degradación del medio ambiente y emisiones de CO₂





APICOMPLEJOS



PROTOZOARIOS PARÁSITOS OBLIGATORIOS DE DIFERENTES ANIMALES

MÁS DE 500 ESPECIES DESCRITAS

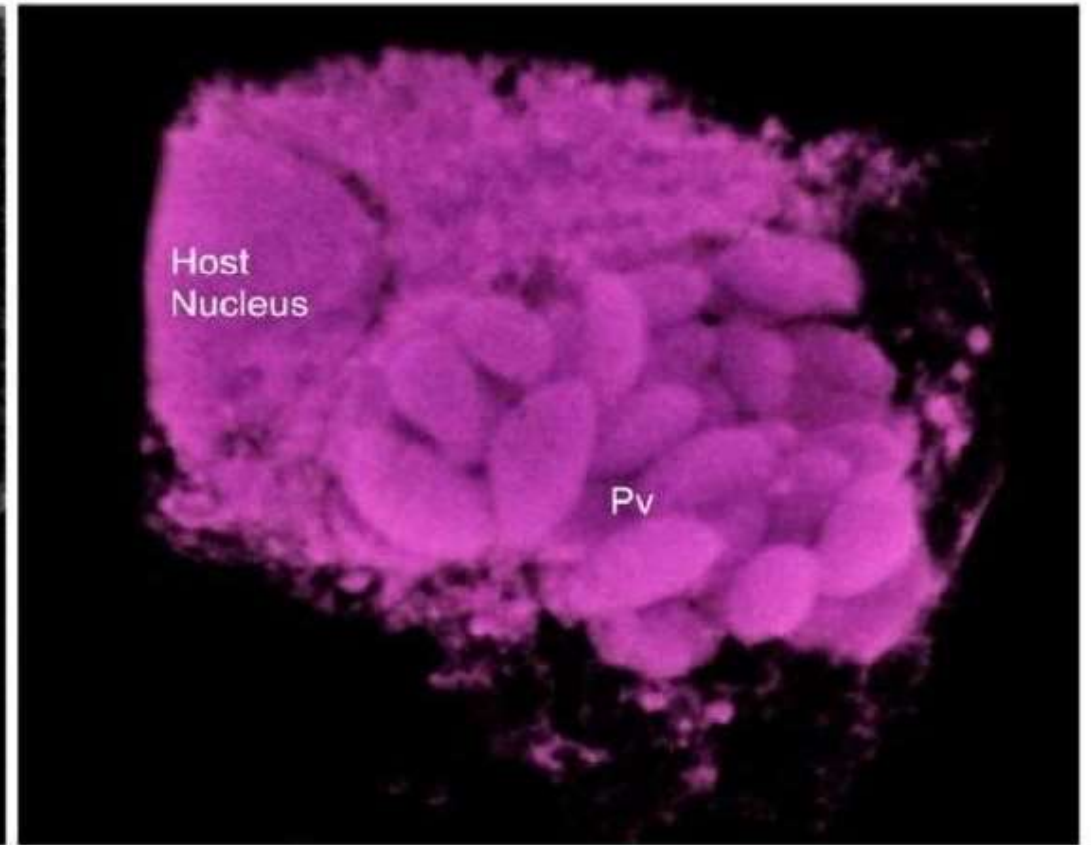
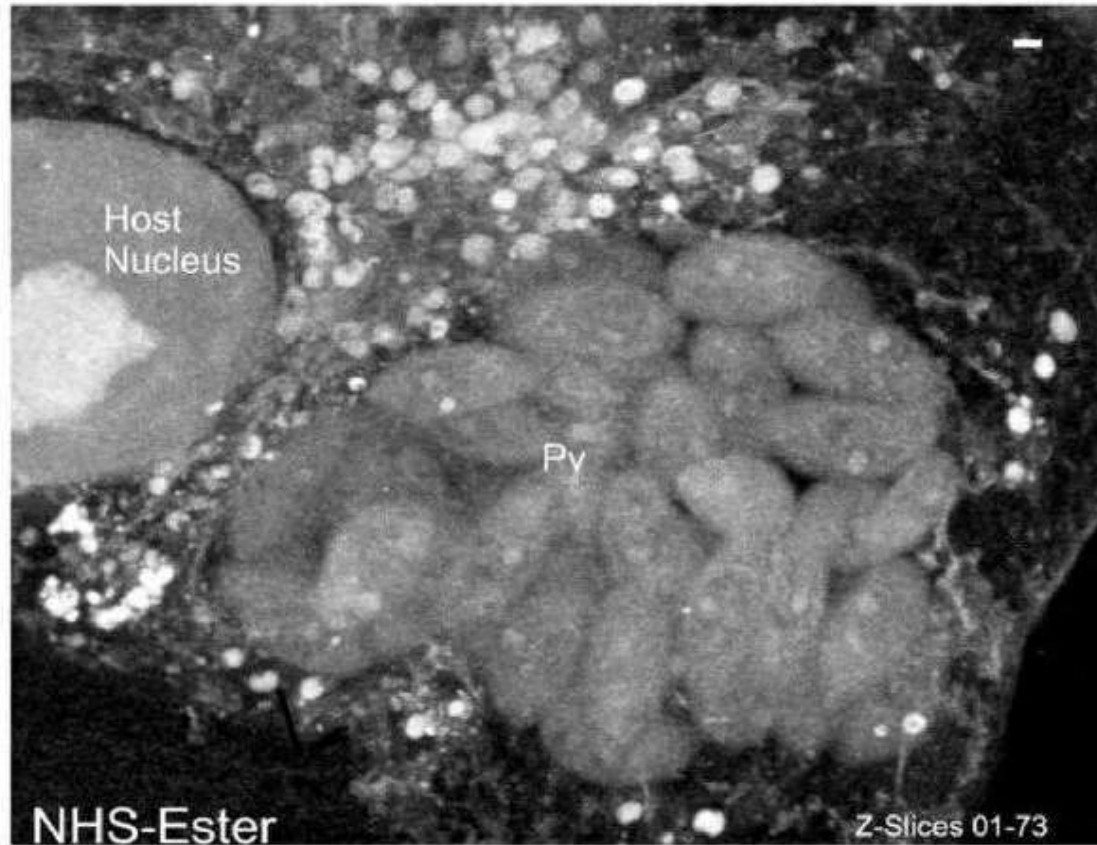
INTERÉS MÉDICO Y VETERINARIO

ENFERMEDAD MÁS REPRESENTATIVA : LA MALARIA

A

UExM

3D Reconstruction



Toxoplasma gondii* y *Neospora caninum

Toxoplasmosis



ES UNA ENFERMEDAD CAUSADA POR
TOXOPLASMA GONDII

ZOONOSIS (ETA)

EL **50%** DE LA POBLACIÓN MUNDIAL
INFECTADA, TRANSMISIÓN VERTICAL
(ABORTO/MALFORMACIONES)

**PRIMERA CAUSA DE ABORTOS EN EL
GANADO OVINO**

HOSPEDERO DEFINITIVO LOS FELINOS

DIFÍCIL PREVENCIÓN, CONTROL Y
ERRADICACIÓN

NO EXISTE VACUNACIÓN

Un problema para la producción



CAUSAS DE ABORTO EN OVINOS DE URUGUAY: 100 casos, 2015-2021

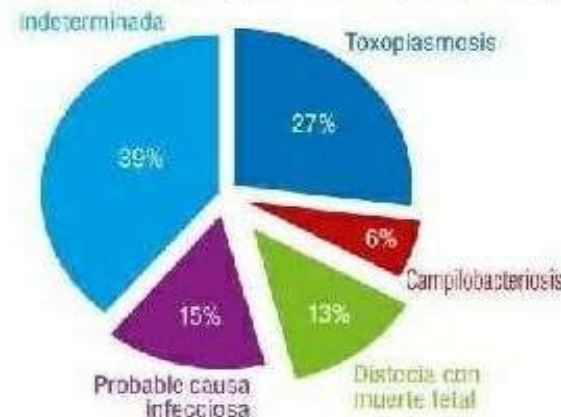
Federico Giannitti¹, María Eugenia Francia^{2,3}, Leandro Tana², Fabiana González², Andrés Cabrera^{2,4}, Lucía Calleros⁵, Margarita Sanguinetti⁶, Maíla Barcellos⁵, Leticia Zarantonelli⁶, Camila Cluffo⁵, Leticia Maya⁷, Matías Castells⁸, Rodney Colina⁷, Santiago Mirazo^{2,5}, Caroline Silveira¹, Ana Rabaza^{1,9}, Darío Caffarena^{1,4}, Benjamín Doncel-Díaz^{1,10}, Virginia Aráoz¹, Carolina Matto⁹, Joaquín Armendano¹⁰, Sofía Salada¹¹, Anderson Saravia¹, María Laura Casaux¹, Carlos Schild¹, Yisell Perdomo¹, Martín Fraga¹, Sergio Fierro¹¹, Matías Dorsch¹

¹Instituto Nacional de Investigación Agropecuaria (INIA); ²Institut Pasteur de Montevideo; ³Facultad de Medicina - Udelar; ⁴Facultad de Veterinaria - Udelar; ⁵Facultad de Ciencias - Udelar; ⁶Unidad Mixta Pasteur-INIA (UMPI); Institut Pasteur de Montevideo; ⁷Centro Universitario Regional (CENUR) Litoral Norte - Udelar; ⁸Facultad de Medicina Veterinaria y de Zootecnia - Universidad Nacional de Colombia, Bogotá; ⁹DILAVE Paysandú; ¹⁰Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNCPBA), Tandil, Argentina; ¹¹Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL).



Figura 1 - Mapa de Uruguay. Los puntos representan la ubicación geográfica de los 34 predios de origen de los 100 casos de aborto examinados en el laboratorio.

Figura 3 - Categorización de las causas de aborto o muerte fetal en 100 casos examinados a nivel de laboratorio. Los 46 casos de toxoplasmosis, campilobacteriosis, y distocia con muerte fetal constituyen casos de causa confirmada.



Neosporosis

ENFERMEDAD CAUSADA POR ***NEOSPORA CANINUM***

COMPLICACIONES EN **ANIMALES DE COMPAÑÍA**

PRIMERA CAUSA DE **ABORTOS** EN EL GANADO BOVINO

HOSPEDERO DEFINITIVO LOS **CÁNIDOS**

DIFÍCIL PREVENCIÓN, CONTROL Y **ERRADICACIÓN**

NO EXISTE **VACUNACIÓN**



Un problema para la producción

Causes of abortion in dairy cows in Uruguay

Melissa Macías-Rioseco^{2,3}, Caroline Silveira^{2,3}, Martín Fraga²,
Laura Casaux^{2,3}, Andrés Cabrera⁴, María E. Francia⁵, Carlos Robello⁶,
Leticia Maya⁴, Leticia Zarantonelli^{7,8}, Alejandra Suanes⁹, Rodney Colina⁶,
Alejandro Buschiazzi⁶, Federico Giannitti² and Franklin Riet-Correa^{1*}

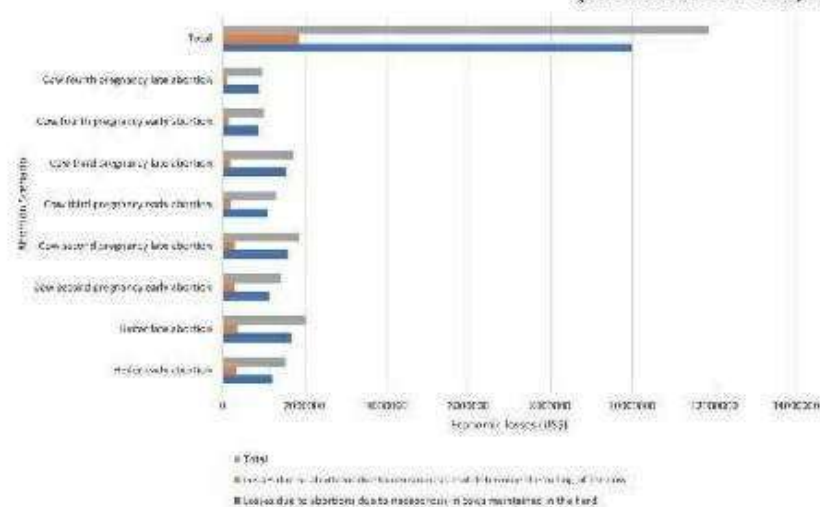


(Macchi et al, 2020)

Table 1. Percentages of cases with diagnosis and without diagnosis within type of sample submitted

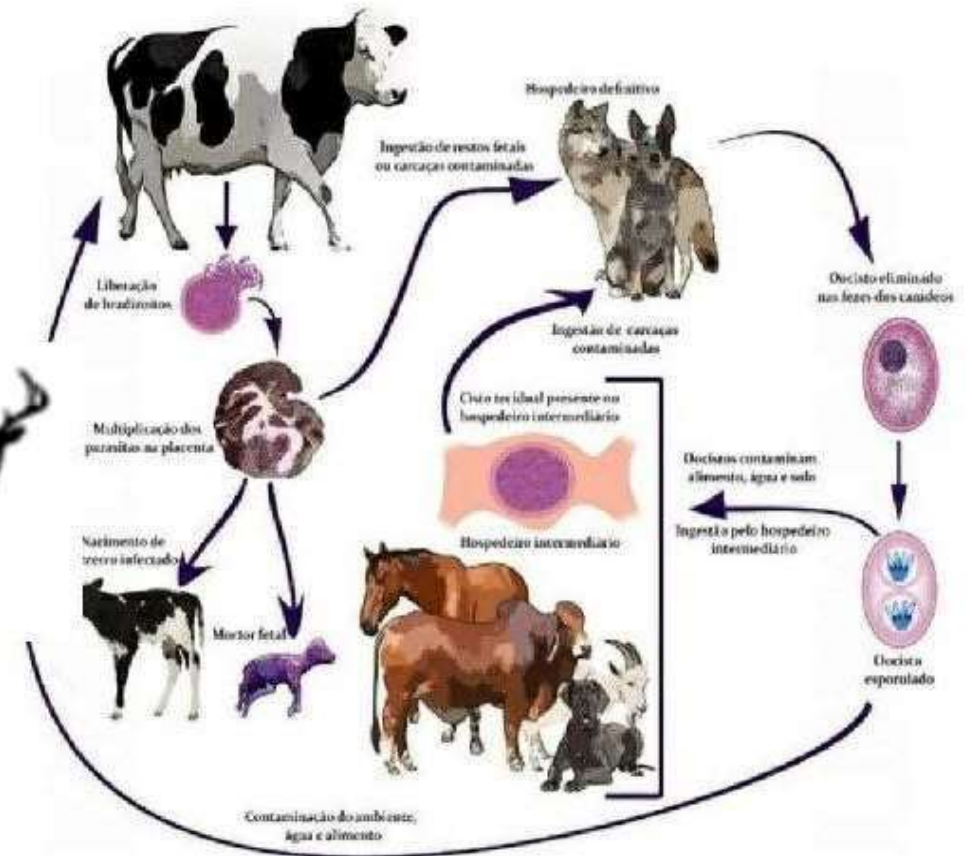
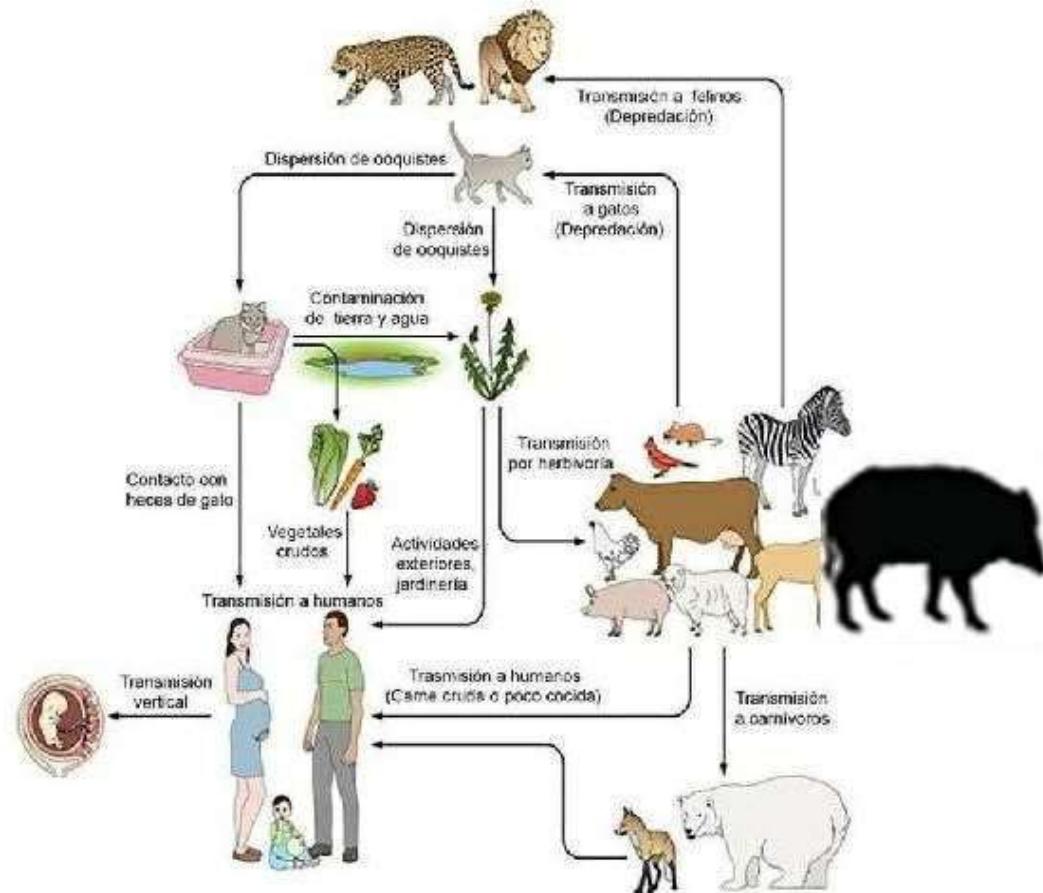
Sample submitted	With diagnosis	Without diagnosis	Total
Fetus	27 (50.9%)	26 (49.1%)	53
Fetus and placenta	22 (62.8%)	13 (37.2%)	35
Placenta	5 (35.7%)	9 (66.3%)	14
Total	54	48	102

(Macías-Rioseco et al, 2019)



(Carrillo Parraguez et al.,2025)

SI BIEN HAY DIFERENCIAS EN SUS CICLOS, EL CICLO SILVESTRE ES FUNDAMENTAL PARA MANTENER AMBOS PARÁSITOS EN LA NATURALEZA



Eco-epidemiología de las enfermedades infecciosas



¿DIAGNÓSTICO EN ESPECIES SILVESTRES?



**Especies
Silvestres**



**Especies
Productivas**

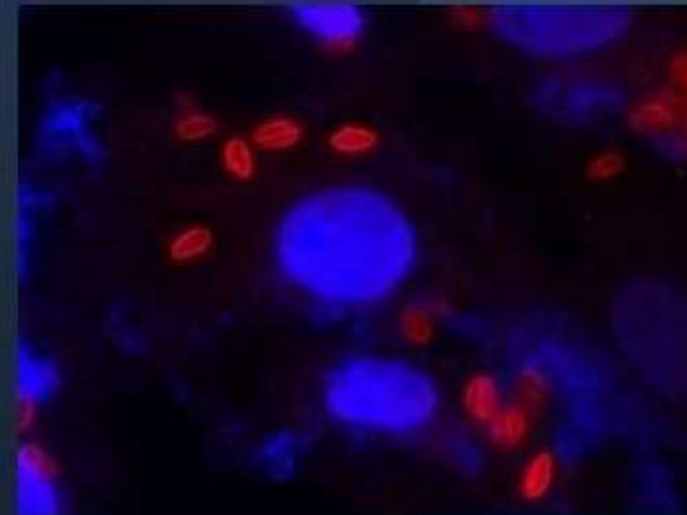
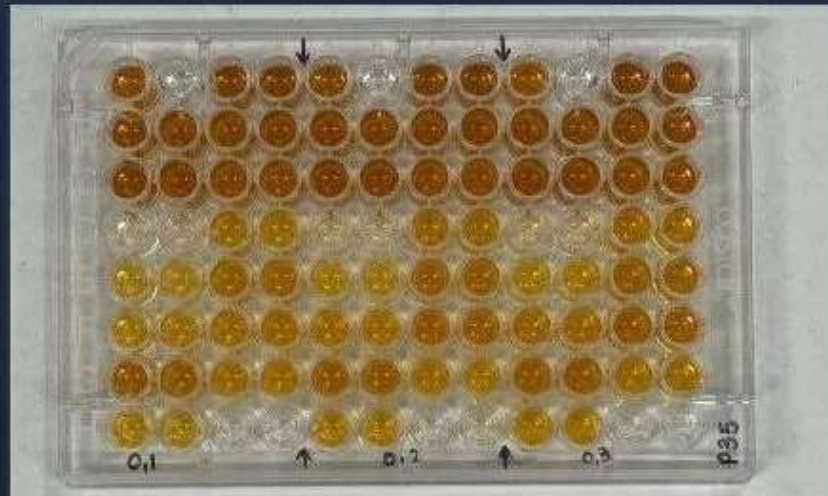
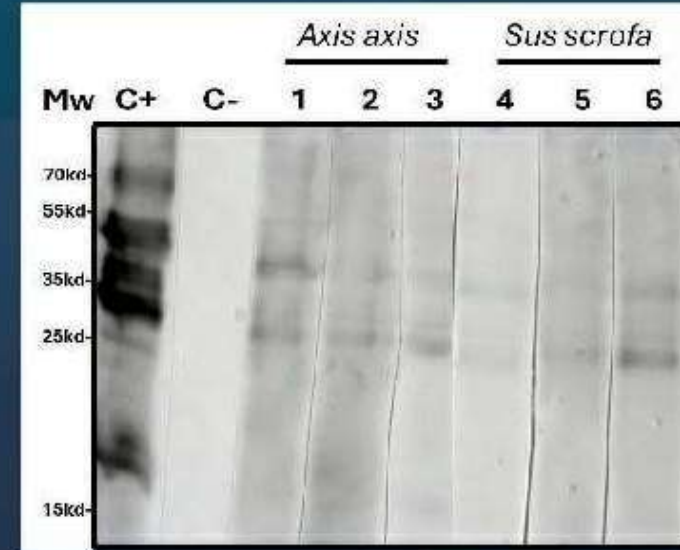
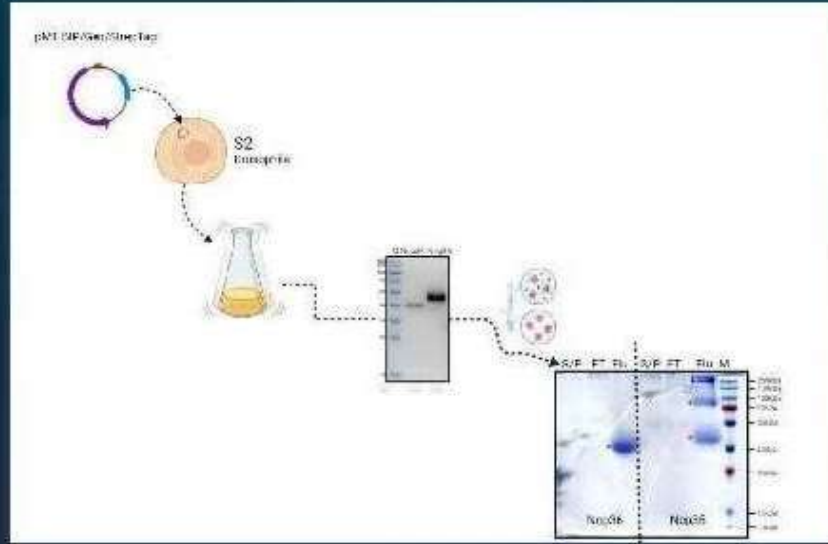
¿DIAGNÓSTICO EN ESPECIES SILVESTRES?

- SE REALIZA CON KIT DE DIAGNOSTICO IMPORTADOS
- **COSTOS ELEVADOS (US\$700/1000)**
- TIEMPOS DE ESPERA (SEMANAS/MESES).
- PROCESO DE **ADUANA** / LEYES LOCALES
- SON DESCONTINUADOS

- NO TODOS DETECTAN LAS ESPECIES DE INTERÉS
- EL COMPORTAMIENTO DEL SISTEMA INMUNE
- FALTA DE CONTROLES (**VALIDACIÓN**) Y AUSENCIA DE REACTIVOS (**ANTI-ANTICUERPOS ESPECÍFICOS**).
- CIRCULACIÓN DE VARIOS PATÓGENOS SIMILARES (**CRUCE ANTIGÉNICO**)



DESAFIO GENERACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA EL DIAGNÓSTICO DE ESPECIES SILVESTRES.



DISTRIBUCIÓN DE LAS MUESTRAS



Table 1. Geographical distribution of samples of *Sus scrofa* and *Axis axis* in Uruguay.

	Departament	Number of samples tested
<i>Feral swine (Sus scrofa)</i>		
	Artigas	131
	Durazno	2
	Lavalleja	16
	Maldonado	65
	Paysandú	9
	Rocha	10
	Rivera	17
	Salto	4
	Total	254
<i>Axis deer (Axis axis)</i>		
	Canelones	13
	Colonia	28
	Paysandú	16
	Rocha	9
	Salto	24
	Total	90

TOXOPLASMA GONDII MAYOR SEROPREVALENCIA EN JABALÍ

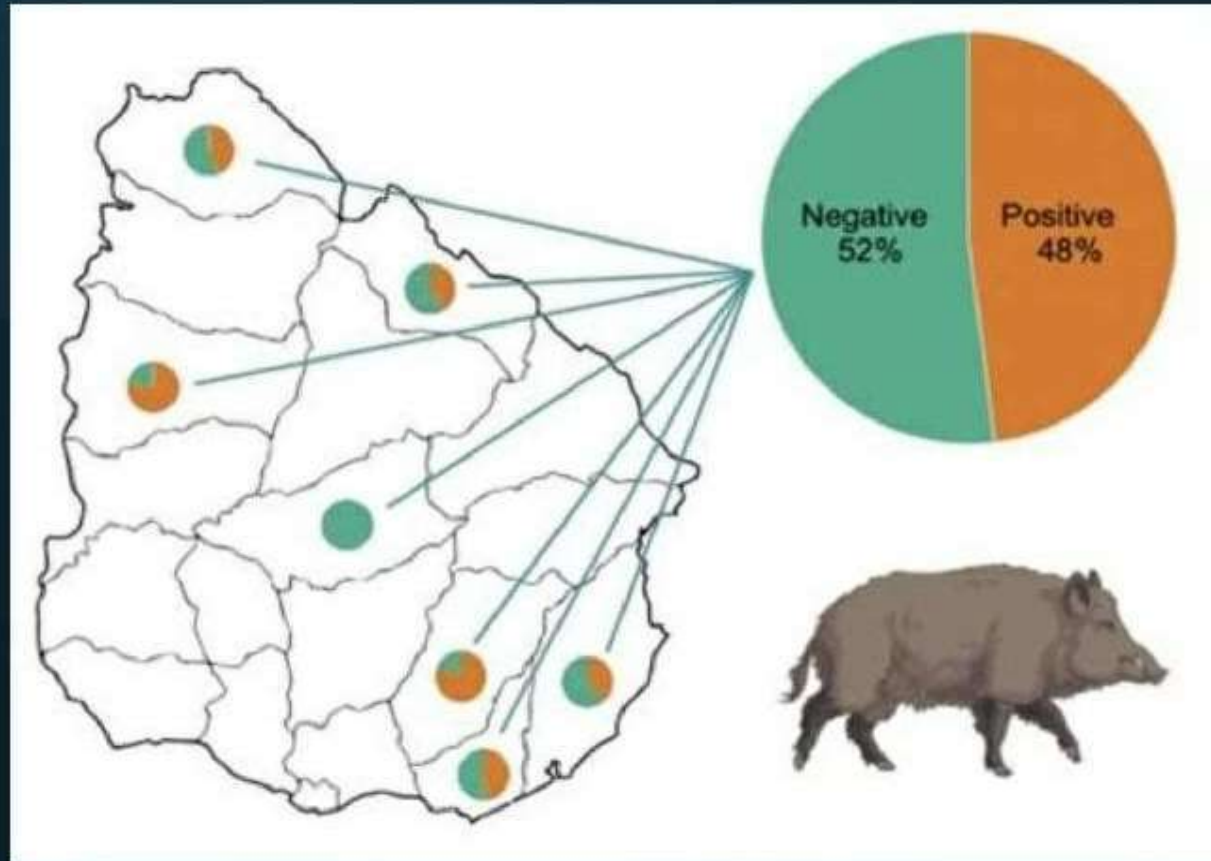


Table 1. Prevalence of anti-*Toxoplasma gondii* and *Neospora caninum* antibodies in free-ranging wild boar.

Department	Positive samples <i>T. gondii</i> N/Total	Mean Prevalence % (CI 95%)	Positive samples N <i>Neospora</i> N/Total	Mean Prevalence % (CI 95%)
Rocha	4/10		0/10	
Artigas	59/131		5/131	
Maldonado	41/65		1/65	
Durazno	0/2		0/2	
Rivera	7/17	47.7 (44.6-50.7)	0/17	0.7 (0.5-0.8)
Paysandú	7/9		0/9	
Salto	2/4		0/4	
Lavalleja	13/16		0/16	
Total	123/254		6/254	

CI 95%: Confidence Interval

NEOSPORA CANINUM MAYOR SEROPREVALENCIA EN CIERVOS AXIS

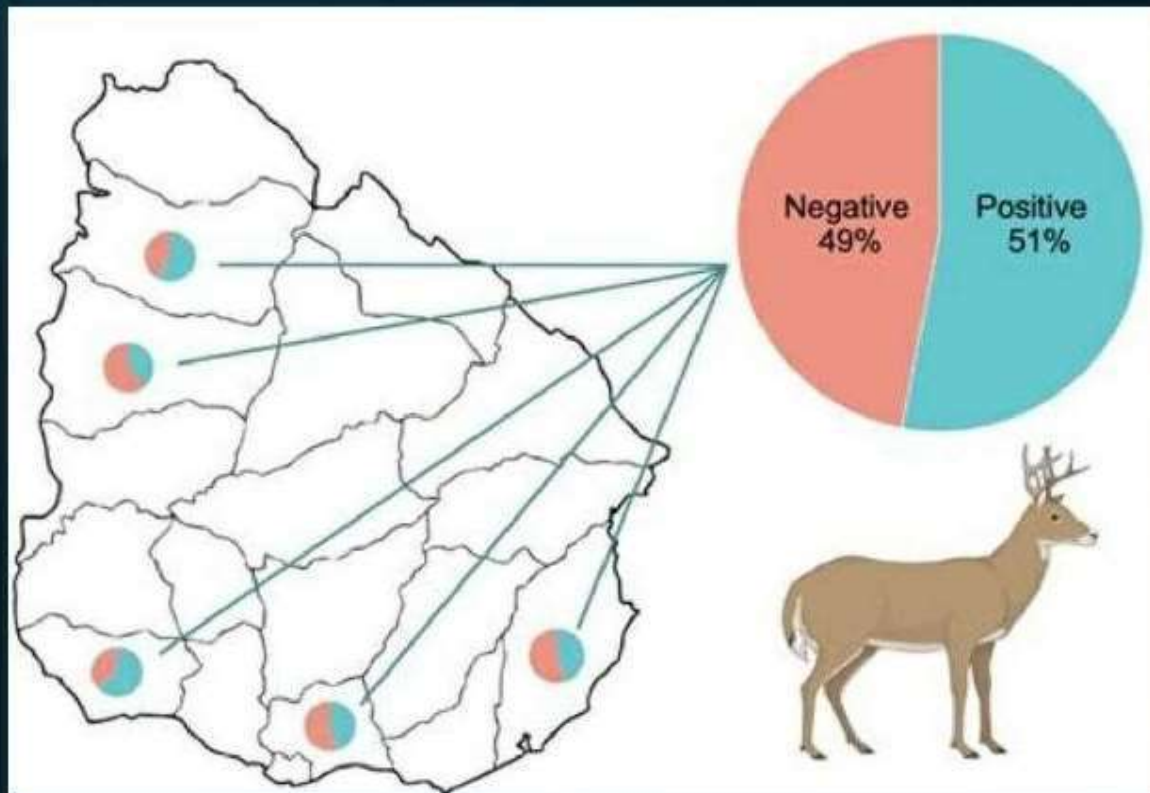


Table 2. Prevalence of anti-*Toxoplasma gondii* and *Neospora caninum* antibodies in free-ranging axis deer.

Department	Positive samples <i>T. gondii</i> N/Total	Mean Prevalence % (CI 95%)	Positive samples N <i>caninum</i> N/Total	Mean Prevalence % (CI 95%)
Colonia	2/28		13/28	
Rocha	1/9		4/9	
Salto	1/24		14/24	
Canelones	1/13		6/13	
Paysandú	2/16		6/16	
Total	7/90	8.4 (7.7-9.1)	48/90	49.8 (47.7-51.9)

(CI 95% = Confidence Interval)

CONCLUSIONES

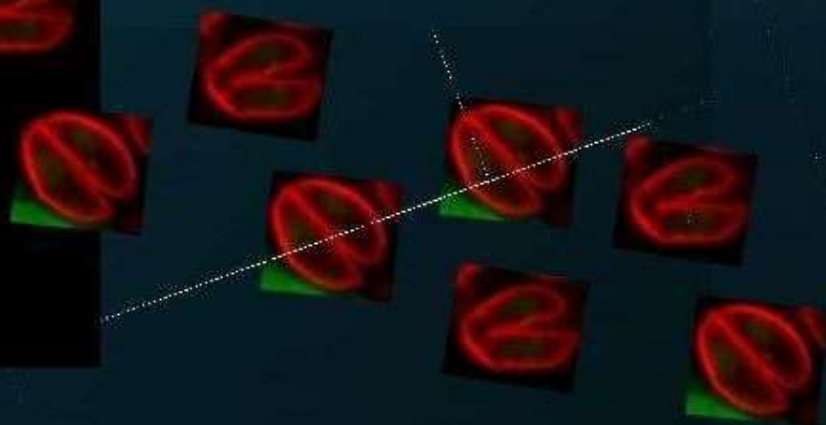
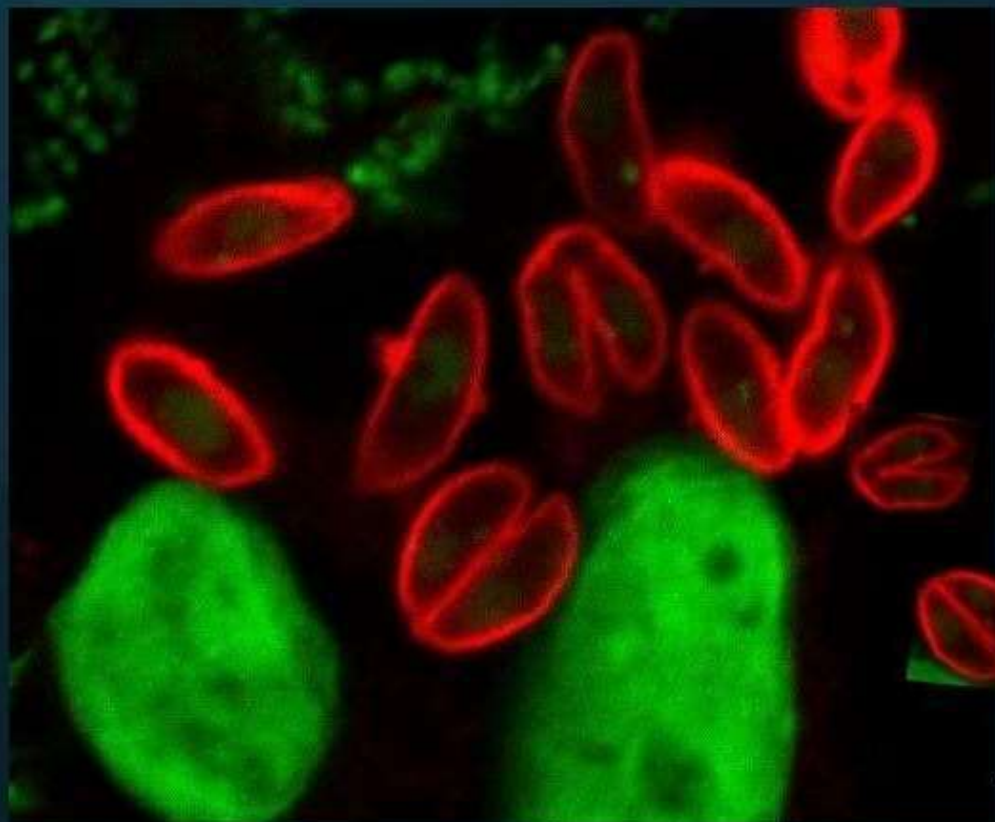
Primer abordaje en la detección de estos patógenos en la vida silvestre con diferentes herramientas diagnosticas.

Ambas especies son hospedero intermediarios para mantener estos patógenos en la naturaleza.

Estos resultados nos ayudan a comprender la eco-epidemiología de estas enfermedades complejas.

Necesidad de establecer planes de control para reducir estas enfermedades de interés medico y veterinario.

Explorar otras especies silvestres que puedan estar actuando como reservorios de estas enfermedades.



“Notificación de enfermedades de los animales silvestres: WAHIS, WAHIS WILD Beta y más”

Aurelio Cabezas, OMSA, Francia



Notificación de enfermedades de los animales silvestres: WAHIS, WAHIS-WILD y más

Dr Aurelio Cabezas

Analista de información zoonosanitaria senior

Departamento de Información y Análisis de Sanidad Animal Mundial

Organización Mundial de Sanidad Animal

VIII Seminario web internacional 'Enfermedades del
jabalí y los cerdos silvestres en el contexto Una Salud'
26-27 de Agosto de 2025



World Organisation
for Animal Health
Founded as OIE



Agenda

Bases para la notificación de enfermedades por los Miembros de la OMSA

- ¿Qué se debe y puede notificar?
- ¿Por que y cuando notificar?

Notificación de enfermedades de la fauna silvestre a la OMSA

- ¿Como y quien debe notificar?
- ¿Cuales son las fuentes información disponibles?

Demostración de como consultar datos en WAHIS

¿Qué se debe y puede notificar?

Disponible aquí: <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/enfermedades-animales/>

122 enfermedades de la lista



CAPÍTULO 1.2.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE ENFERMEDADES, INFECCIONES E INFESTACIONES EN LA LISTA DE LA OMSA

3 enfermedades emergentes



PROCEDIMIENTO OPERATIVO ESTÁNDAR PARA DETERMINAR SI UNA ENFERMEDAD DEBE SER CONSIDERADA ENFERMEDAD EMERGENTE

El objetivo de este procedimiento operativo estándar (POE) es facilitar la notificación a la Organización Mundial de Sanidad Animal (OMSA, fundada como OIE) de las enfermedades emergentes de los animales terrestres. Describe el procedimiento que debe aplicarse tras recibir la solicitud de un Delegado para determinar si una enfermedad cumple la definición de enfermedad emergente¹ del *Código Terrestre* así como las acciones que deben emprenderse hasta que la información científica disponible sea suficiente para respaldar una evaluación totalmente documentada respecto de los criterios de inclusión en la lista de enfermedades indicados en el Capítulo 1.2 del *Código Terrestre*.

Este POE fue elaborado para documentar el proceso de evaluación y las acciones que se derivan. Perfil y mejora el proceso de la OMSA existente para gestionar las notificaciones de las enfermedades emergentes según las funciones y responsabilidades designadas.

55 enfermedades que afectan la fauna silvestre



¿Qué se debe y puede notificar?

Disponible aquí: [Códigos y Manuales - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)

122 enfermedades de la lista



CAPÍTULO 1.2.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN DE ENFERMEDADES, INFECCIONES E INFESTACIONES EN LA LISTA DE LA OMSA

1

Propagación internacional del agente patógeno y al menos un país ha demostrado ausencia

Y

2

Transmisión a los humanos con consecuencias graves

O

Impacto significativo en la sanidad de animales domésticos o silvestres

Y

3

Existe un método de detección y diagnóstico fiable y se dispone de una definición precisa de los casos

¿Qué se debe y puede notificar?

Disponible aquí: <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/enfermedades-animales/>

122 enfermedades de la lista



Otras enfermedades listadas que afectan a varias especies

BRUCELLA Brucellosis Type of animals: Terrestrial, Various species Useful links: - Brucella spp. Infection in animals - Brucella spp. Infection in humans	Carbunclo bacteriano Type of animals: Terrestrial, Various species Useful links: - Carbuncle (Erysipelothrix rhusiopathiae) in animals - Carbuncle (Erysipelothrix rhusiopathiae) in humans	Cowdriosis Type of animals: Terrestrial, Various species Useful links: - Cowdriosis (Anaplasma marginale) in animals - Cowdriosis (Anaplasma marginale) in humans
ENCEFALITIS JAPONESA Type of animals: Terrestrial, Various species Useful links: - Japanese Encephalitis (JE) in animals - Japanese Encephalitis (JE) in humans	ENCEFALOMIELITIS EQUINA (del Este) Type of animals: Terrestrial, Various species Useful links: - Eastern Equine Encephalomyelitis (EEE) in animals - Eastern Equine Encephalomyelitis (EEE) in humans	Enfermedad de Aujeszky Type of animals: Terrestrial, Various species Useful links: - Aujeszky's Disease (Pseudorabies) in animals - Aujeszky's Disease (Pseudorabies) in humans
Enfermedad hemorrágica epizootica Type of animals: Terrestrial, Various species Useful links: - Epizootic Hemorrhagic Disease (EHD) in animals - Epizootic Hemorrhagic Disease (EHD) in humans	Equinocosis o hidatidosis Type of animals: Terrestrial, Various species Useful links: - Echinococcosis/Hydatidosis in animals - Echinococcosis/Hydatidosis in humans	Fiebre del Nilo Occidental Type of animals: Terrestrial, Various species Useful links: - West Nile Fever in animals - West Nile Fever in humans

Organización Mundial de Sanidad Animal | El Estado de la sanidad animal en el mundo | **Enfermedades Animales** | SEARCH

QUÉ NOS PASA | QUÉ HACEMOS | QUÉ OFRECEMOS | MEDIO

8 diseases

Type of Animal: Terrestrial (04) | Birds (05) | Type of disease: Enfermedades listadas (01)

Describe una palabra clave

Cualquiera A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Cisticercosis porcina Type of animals: Terrestrial, Birds Useful links: - Cysticercosis (Taenia solium) in animals - Cysticercosis (Taenia solium) in humans	Peste porcina africana Type of animals: Terrestrial, Birds Useful links: - African Swine Fever (ASF) in animals - African Swine Fever (ASF) in humans	Peste porcina clásica Con Estatus Sanitario Oficial Type of animals: Terrestrial, Birds Useful links: - Classical Swine Fever (CSF) in animals - Classical Swine Fever (CSF) in humans
Síndrome disgénico y respiratorio porcino Type of animals: Terrestrial, Birds Useful links: - Porcine Respiratory and Systemic Syndrome (PRSS) in animals - Porcine Respiratory and Systemic Syndrome (PRSS) in humans	Transmissible gastroenteritis Type of animals: Terrestrial, Birds Useful links: - Transmissible Gastroenteritis (TGE) in animals - Transmissible Gastroenteritis (TGE) in humans	Virus Nipah Type of animals: Terrestrial, Birds Useful links: - Nipah Virus (NiV) in animals - Nipah Virus (NiV) in humans

¿Qué se debe y puede notificar?

Disponible aquí: <https://www.woah.org/es/que-hacemos/sanidad-y-bienestar-animal/enfermedades-animales/>

55 enfermedades que afectan la fauna silvestre



Organización Mundial de Sanidad Animal

El Estado de la sanidad animal en el mundo

Enfermedades Animales

54 diseases

Type of Animal: Terrestres (173) | Animales salvajes (54)

Type of disease: Todos

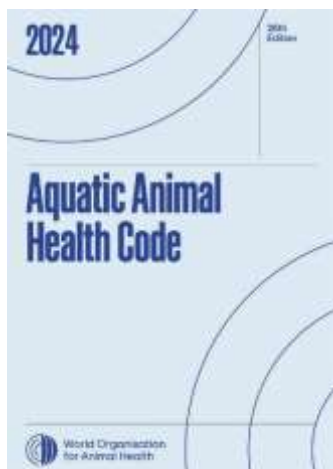
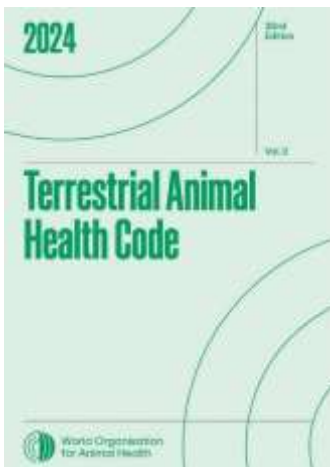
Escribe una palabra clave

Cualquiera A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

No listadas que afectan la fauna salvaje Agente causal de la caquexia crónica Type of animals | Terrestres, Animales salvajes	No listadas que afectan la fauna salvaje Babesiosis (nueva o de aparición inusual) Type of animals | Terrestres, Animales salvajes	No listadas que afectan la fauna salvaje Baylisascariasis (B. procyonis) Type of animals | Terrestres, Animales salvajes
No listadas que afectan la fauna salvaje Borrelia Type of animals | Terrestres, Animales salvajes	No listadas que afectan la fauna salvaje Botulismo Type of animals | Terrestres, Animales salvajes	No listadas que afectan la fauna salvaje Calicivirus del síndrome de la fiebre europea Type of animals | Terrestres, Animales salvajes

¿Por que y cuando notificar?

Disponible aquí: [Códigos y Manuales - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)



CAPÍTULO 1.1.

NOTIFICACIÓN DE ENFERMEDADES Y PRESENTACIÓN DE DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Artículo 1.1.1.

A efectos del *Código Terrestre* y de conformidad con los Artículos 5, 9 y 10 de los Estatutos Orgánicos de la OIE, todos los Países Miembros reconocen a la *Sede* el derecho de comunicarse directamente con la *autoridad veterinaria* de su o de sus territorios.

Toda *notificación* o información enviada por la OIE a la *autoridad veterinaria* se considerará enviada al país al que esta pertenezca, y toda *notificación* o información enviada a la OIE por la *autoridad veterinaria* se considerará enviada por el país al que esta pertenezca.

¿Por que y cuando notificar?

Artículo 1.1.3 Enfermedades de la lista

1. **Notificación** dentro de un plazo de **24 horas**
 - a) **Primera aparición** de una **enfermedad/nueva cepa** en un país/zona/compartimiento
 - b) **Recurrencia** de una **enfermedad /nueva cepa** erradicada en un país/zona/compartimiento
 - c) **Cambio repentino e inesperado** de distribución o el aumento de la **incidencia, virulencia, morbilidad, o mortalidad** en un país/zona/compartimiento
 - d) **Aparición** en una especie hospedadora **inusual**
2. **Informes semanales** consecutivos a la **notificación** con información sobre evolución del evento
3. **Informes semestrales** sobre ausencia o presencia y evolución de enfermedades
4. **Informes anuales** con información adicional relevante

Artículo 1.1.4 Enfermedades emergentes

1. **Notificación** después de la detección en un país/zona/compartimiento
2. **Informes periódicos** posteriores a la notificación
3. **Informe final**

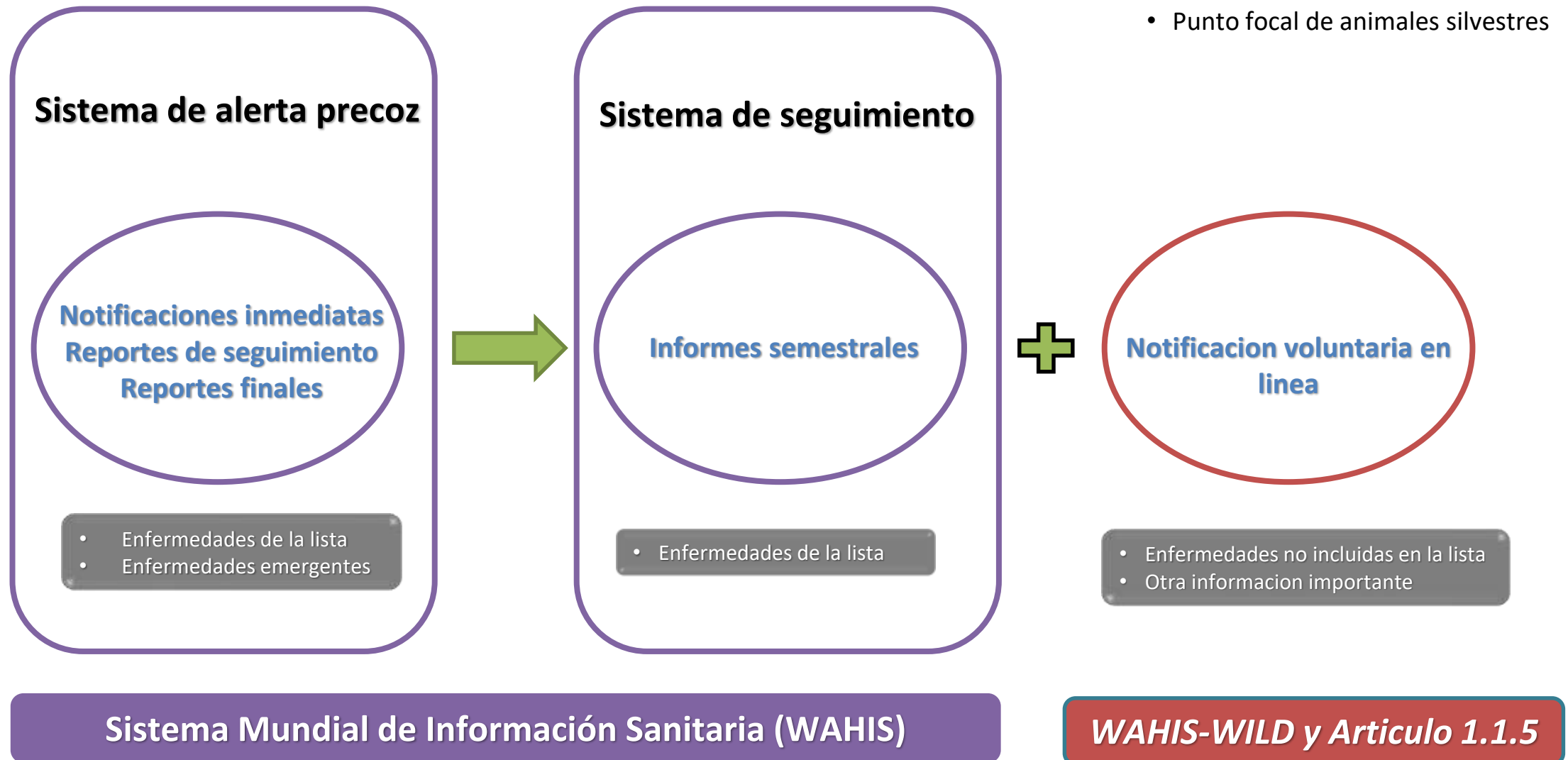
Artículo 1.1.5 Otras enfermedades

1. Notificación **voluntaria** mediante correo electrónico

¿Como y quien debe notificar?

El **punto focal** bajo la responsabilidad del **Delegado** para la OMSA

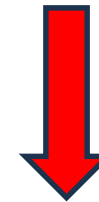
- Punto focal de notificación de enfermedades
 - Punto focal de animales acuáticas
 - Punto focal de animales silvestres



¿Como y quien debe notificar?

Disponible aquí: <https://wahis.woah.org/#/home>

- Fácil de usar, intuitivo y rápido
- Cartografía dinámica de alta resolución
- Acceso abierto a los datos de WAHIS



Facilitar el envío de informes, promover el uso de datos

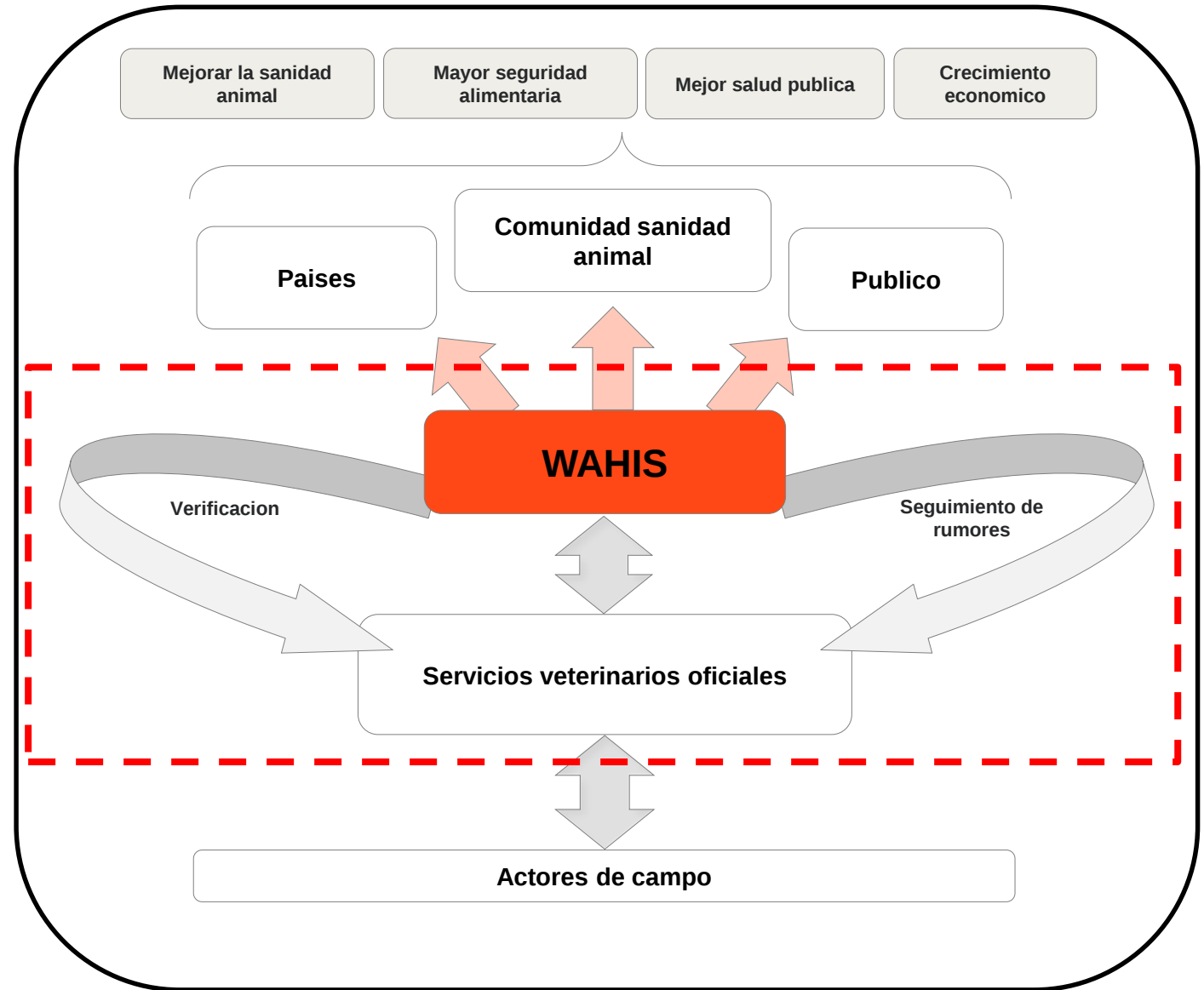
¿Como y quien debe notificar?

Disponible aquí: <https://wahis.woah.org/#/home>



Que hace diferente a WAHIS?

- Notificación obligatoria de acuerdo a los Codigos Terrestre/Acuatico
- Informacion validada por los servicios veterinarios oficiales.
- Reportes enviados son verificados en base a los procedimientos de notificacion antes de ser publicados.



¿Como y quien debe notificar?

Disponible aquí: <https://wahis-support.woah.org/support/solutions/articles/51000082865-Wildlife-non-listed-diseases-Data-submission>

WAHIS Support

Home » Solutions » Documents / Documents / Documents » Wildlife (non-listed diseases) » Data sub...

Wildlife (non-listed diseases) - Data submission

Modified on: Tue, 27 Jul 2025 15:47

As of May 2025, data on non-listed diseases in wildlife should be submitted using the attached Excel workbook, which replaces the SurveyMonkey form (now discontinued).

A new tab has been included to report any other infectious or non-infectious diseases observed in wildlife in your country. These entries may be considered in the development of future reporting mechanisms.

Submitted data can be viewed on the Power BI dashboard available via the wildlife health portal **Wildlife Health - WDAH - World Organisation for Animal Health**, alongside previously submitted information.

Submission Process:

1. Complete the attached Excel workbook, filling in all relevant tabs. Use one workbook per calendar year.
2. Submit the completed Excel workbook to the **WAHIS Support Desk** by selecting the following category and sub-category:
 - **Category:** Wildlife (non-listed diseases) / Faune sauvage (maladies n'appartenant pas à la liste de l'OMSA) / Fauna salvaje (enfermedades que no pertenecen a lista de la OMSA)
 - **Sub-category:** Data submission / Soumission de données / Envío de datos.

We thank you for your ongoing collaboration in ensuring the submission of consistent and reliable data.

1 Attachment (Download for yourself)

Fauna_Diseases_Wildlife.xlsx (30.09 KB)



Notificación de enfermedades de la fauna silvestres que no son parte de la lista - Reemplaza al anterior WAHIS-wild Beta

¿Como y quien debe notificar?

Disponible aquí: <https://wahis-support.woah.org/support/solutions/articles/51000079238-Article-1-1-5-Notifications>

Pueden consultar en el panel que figura a continuación «otras informaciones zoonosanitarias importantes» recopiladas desde octubre de 2022.

WAHIS Support

Home » Solutions » Documents / Documents / Documente » Article 1.1.5 notification / Notifications A.

Article 1.1.5 Notifications

Modified on Tue, 22 Jul 2025 15:37

If you are planning to report against Article 1.1.5, please ensure that you complete and submit the attached spreadsheet. This will help standardise the data and ensure proper processing of your notification.

Submission process:

1. Fill out the attached spreadsheet with the required information. It is recommended that you fill out all relevant tabs.
2. Submit your completed spreadsheet to the **WAHIS Support Desk** by selecting the following category:

• **Category:** Article 1.1.5 notifications

By following this process, you will help ensure that your submission is correctly categorised and processed efficiently.

Note: Article 1.1.5 notifications are now available on the WOAH website [here](#). To ensure the information remains reliable and up to date, it is essential that key details continue to be submitted in a consistent format. Your continued cooperation in completing the spreadsheet accurately is greatly appreciated.

*The extraction of the data may be provided upon request through the **WAHIS Support Desk** selecting category "Article 1.1.5 Notifications".*

2 Attachments (Scanned for viruses)

Art1.1.5 Reporting(EN).xlsx
(126.34 KB)

Art1.1.5 MemberGuidelines(EN).pdf
(222.95 KB)



World Organisation for Animal Health

Events notified to WOAH according to Articles 1.1.5 of the Terrestrial and Aquatic Codes

Clear all filters

Region	Disease (as submitted)	Submission reason	Date report received	Event
All	Highly pathogenic avian influenza	Unusual host (not in case definition)	07/08/2025	NOR_20250807
	PPMV-1, Pigeon paramyxovirus 1	Mass mortality events	24/07/2025	URY_20250724
	Influenza A	Unusual host (not in case definition)	15/07/2025	GBR_20250715
	Influenza A viruses of high pathogenicity (Inf. with) (non-poultry including wild birds) (2017-)	Unusual host (not in case definition)	10/07/2025	USA_20250710_03
	Influenza A viruses of high pathogenicity (Inf. with) (non-poultry including wild birds) (2017-)	Unusual host (not in case definition)	10/07/2025	USA_20250710_01
	Influenza A viruses of high pathogenicity (Inf. with) (non-poultry including wild birds) (2017-)	Unusual host (not in case definition)	10/07/2025	USA_20250710_02
	H5N1	Unusual host (not in case definition)	02/07/2025	DEU_20250702
	Highly pathogenic avian influenza	Unusual host (not in case definition)	27/06/2025	NOR_20250627_01
	Highly pathogenic avian influenza	Unusual host (not in case definition)	27/06/2025	NOR_20250627_02
	Highly pathogenic avian influenza	Unusual host (not in case definition)	27/06/2025	NOR_20250627_03
	Highly pathogenic avian influenza	Unusual host (not in case definition)	11/06/2025	NOR_20250611

Instructions: Click on an event of interest. You will then be able to use the button to the right to see the information available for the event.
To see summary results for avian influenza in mammals, use the bookmark button to the left.

See details

Microsoft Power BI

1 of 2

Notificación de otra información importante – Artículo 1.1.5

¿Como y quien debe notificar?

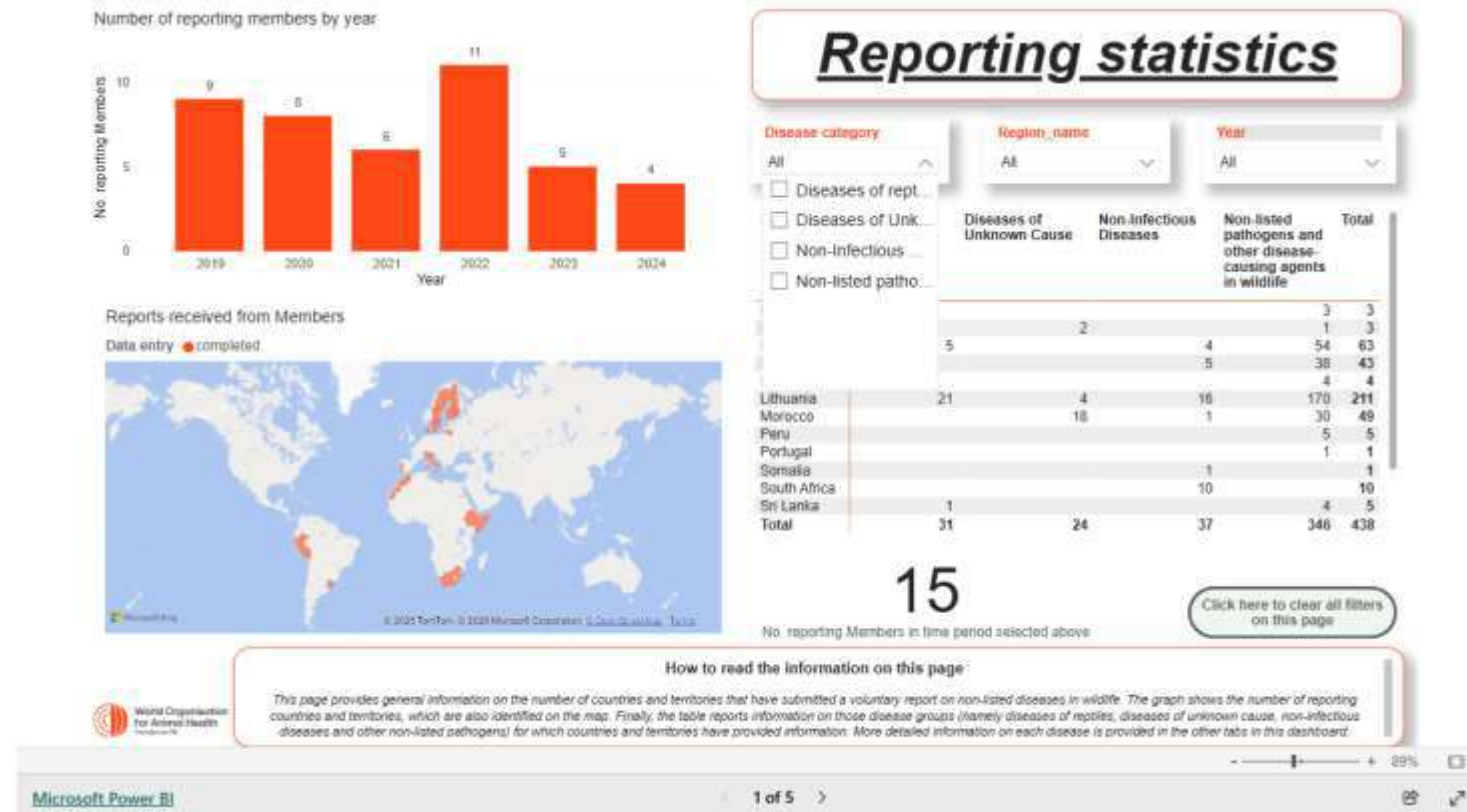
Disponible aquí: <https://wahis-support.woah.org/support/solutions/articles/51000082865-Wildlife-non-listed-diseases-Data-submission>

Cuales son los retos?

- Notificación voluntaria
- Coordinación interna de los países

Compartir información sobre enfermedades de la **fauna silvestre** nos permite:

- Promover la **biodiversidad** y la **conservación** de la fauna silvestre.
- **Concienciar** sobre las **amenazas emergentes** para una mejor protección de:
 - La salud **humana**.
 - La salud **animal**.



¿Cuales son las fuentes información disponibles?

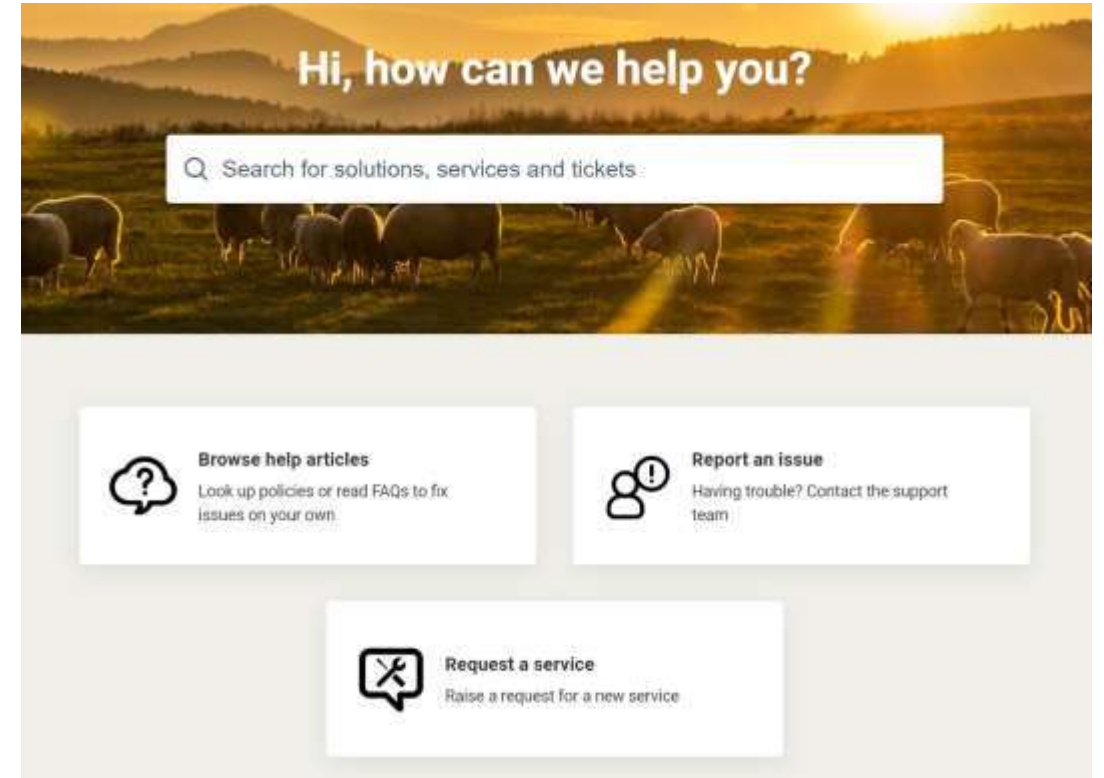
Si tienen cualquier inquietud, no duden en:

- Consultar las preguntas frecuentes de WAHIS
- Contactarnos a: wahis-support@woah.org

Disponible aquí: <https://wahis.woah.org/#/home>

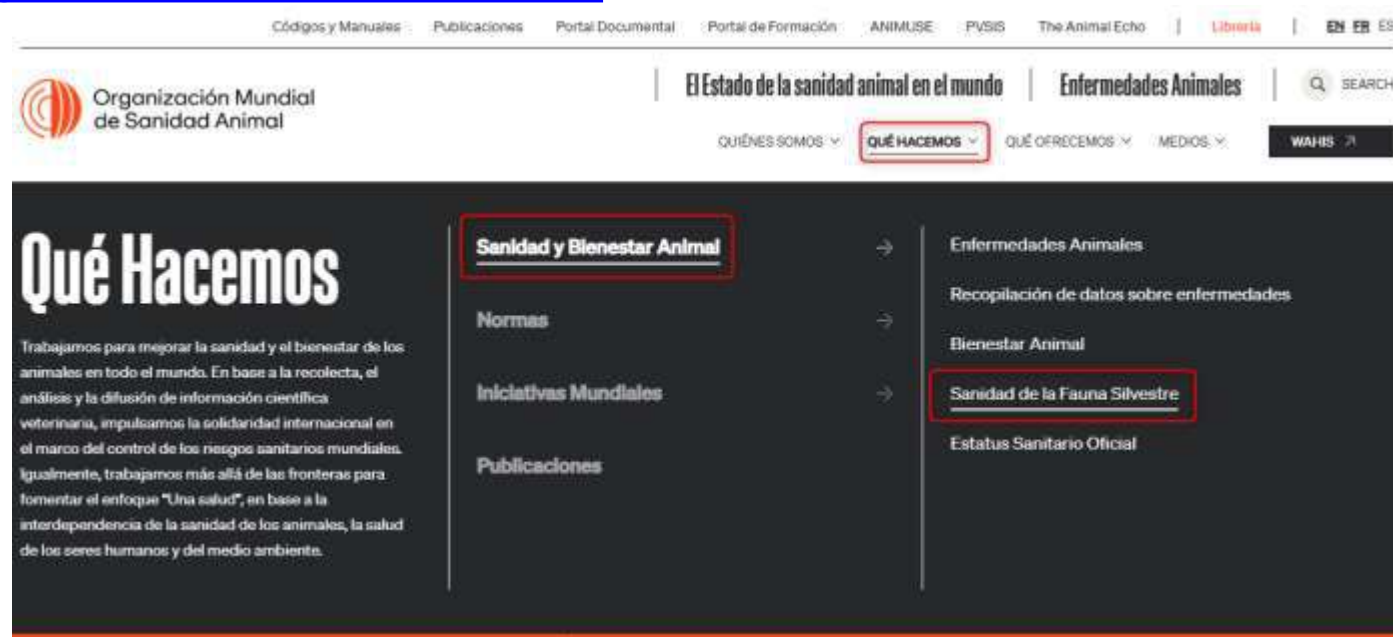


Disponible aquí: <https://wahis-support.woah.org/support/home>



¿Cuales son las fuentes información disponibles?

Disponible aquí: [Sanidad de la Fauna Silvestre - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)



Sanidad de la Fauna Silvestre

La fauna silvestre cohabita con los seres humanos y los animales domésticos. Los animales silvestres habitan los ecosistemas de todo el planeta, ya sea en los mares o errando libremente por los bosques y las sabanas. Cada especie contribuye al equilibrio de los ecosistemas en el que viven. La sanidad de la fauna silvestre está profundamente interconectada con la de los otros animales, la del medio ambiente e incluso la de los seres humanos. Si protegemos la sanidad de los animales silvestres, salvaguardamos la biodiversidad e invertimos en un futuro más saludable y sostenible.

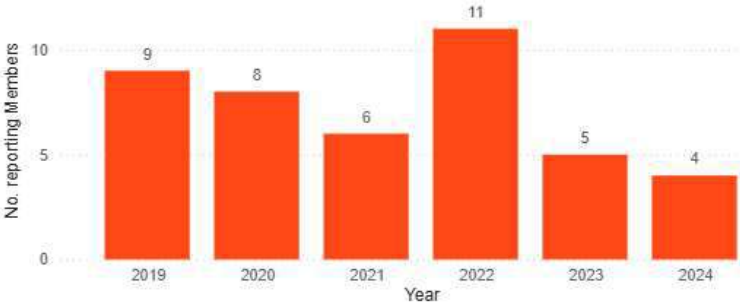
¿Cuales son las fuentes información disponibles?

Disponible aquí:[Sanidad de la Fauna Silvestre - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)

Descripción General Nuestras acciones **Situación mundial**

Colaboración Internacional Orientación Profesional Recursos

Number of reporting members by year



Reports received from Members

Data entry ● completed



Reporting statistics

Disease category

- All
- ☐ Diseases of rept...
- ☐ Diseases of Unk...
- ☐ Non-Infectious ...
- ☐ Non-listed patho...

Region_name

All

Year

All

	Diseases of Unknown Cause	Non-Infectious Diseases	Non-listed pathogens and other disease-causing agents in wildlife	Total
				3
	2		1	3
	5	4	54	63
		5	38	43
			4	4
Lithuania	21	4	16	170
Morocco		18	1	30
Peru				5
Portugal				1
Somalia			1	1
South Africa			10	10
Sri Lanka	1		4	5
Total	31	24	37	346

15

No. reporting Members in time period selected above

Click here to clear all filters on this page

How to read the information on this page

This page provides general information on the number of countries and territories that have submitted a voluntary report on non-listed diseases in wildlife. The graph shows the number of reporting countries and territories, which are also identified on the map. Finally, the table reports information on those disease groups (namely diseases of reptiles, diseases of unknown cause, non-infectious diseases and other non-listed pathogens) for which countries and territories have provided information. More detailed information on each disease is provided in the other tabs in this dashboard.



¿Cuales son las fuentes información disponibles?

Disponible aquí: [Sanidad de la Fauna Silvestre - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)

Descripción General Nuestras acciones **Situación mundial**

Colaboración Internacional Orientación Profesional Recursos

Situación mundial de las enfermedades de la fauna salvaje incluidas en la lista



Informe, Situación, Situación global

**Enfermedades de la fauna silvestre :
Informe de situación 2025-1**

.PDF – 2 MB



Informe, Situación global

**Enfermedades de los animales
salvajes – Situación mundial –
Noviembre 2023 (En Inglés)**

.PDF – 455 KB



Informe, Situación, Situación global

**Enfermedades de los animales
salvajes – Situación mundial –
Octubre 2023 (En Inglés)**

.PDF – 452 KB



Informe, Situación, Situación global

**Enfermedades de los animales
salvajes – Situación mundial –
Septiembre 2023 (En Inglés)**

.PDF – 430 KB

WILDLIFE DISEASES

Situation Report 01/25

Period covered: Jan – Jun 2025

This report provides an update of wildlife disease situation, according to the information submitted on listed diseases through the World Animal Health Information System of the World Organisation for Animal Health (WOAH).

A general introduction of the scope and objective of this report as well as global level of wildlife disease surveillance activities can be found on [Wildlife Health – WOAH – World Organisation for Animal Health](#)

Key messages and Recommendations

- During the reporting period, 58 countries and territories reported 7,062 outbreaks and 14,757 cases of WOAH listed diseases in wildlife. Cases related to 14 diseases were reported in 244 different wildlife species, 13% of which are classified as being at risk of extinction by the International Union for Conservation of Nature (IUCN) Red List.
- The reporting of exceptional events affecting wildlife during the period mainly concerned African swine fever (ASF) and Highly Pathogenic Avian Influenza (HPAI) in several regions. This is a common situation also observed in previous situation reports and it indirectly shows the widespread existence of surveillance activities in WOAH members on these two specific diseases, not to mention their extensive distribution worldwide. In this report also Classical Swine Fever (CSF) recorded a significant number of outbreaks.
- Deaths and cases in 33 threatened species have been reported, representing 8% of the total number of cases notified during the period, and highlighting the impact of animal diseases on biodiversity conservation. The spread and persistence of ASF and HPAI in wildlife pose a threat not only to biodiversity (especially when the diseases are reported in fragmented and threatened avian and mammal populations), but also to livestock health, food security, and human health at a global level.
- During this period, two other diseases played an unexpectedly significant role in terms of impact on biodiversity: Anthrax, which affected two species with 'Near threatened' (African buffalo) and 'Vulnerable' (Hippopotamus) status in Congo (Dem. Rep. of the), and Bluetongue (BT), which affected a species with 'Near threatened' status (Mouflon), in Andorra.
- From a public health perspective, it is important to highlight that during the period, eight out of the 14 diseases reported are classified as zoonoses.

¿Cuales son las fuentes información disponibles?

Disponible aquí: [Sanidad de la Fauna Silvestre - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)



Mensajes claves y recomendaciones

- 58 Países o territorios reportaron brotes.
- En total se reportaron 7,062 brotes.
- Peste porcina africana → 80% de los brotes
- Influenza aviar de alta patogenicidad → 18% de los brotes
- 14 enfermedades se reportaron en 244 especies silvestres → 13% en riesgo de extinción.
- 8 de las 14 enfermedades son de carácter zoonótico.

¿Cuales son las fuentes información disponibles?

Disponible aquí: [Sanidad de la Fauna Silvestre - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)

Descripción General **Nuestras acciones** Situación mundial

Colaboración Internacional Orientación Profesional Recursos

Programa para la sanidad de la fauna silvestre



¿Cuales son las fuentes información disponibles?

Disponible aquí: [Sanidad de la Fauna Silvestre - OMSA - Organización Mundial de Sanidad Animal](#)

Descripción General Nuestras acciones Situación mundial

Colaboración Internacional Orientación Profesional **Recursos**

RÁPIDO ANÁLISIS DE LA EVIDENCIA EN LA GESTIÓN DEL RIESGO DE APARICIÓN DE ENFERMEDADES EN EL COMERCIO DE FAUNA SILVESTRE

Elaborado por el Departamento de Preparación y Resiliencia de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE)
París, Francia

18 de febrero de 2021
Elaborado por Craig Stephen, Doctor en Medicina Veterinaria
Pacific Epidemiology Services Ltd.
Canadá

Directrices generales para la vigilancia de enfermedades, agentes patógenos y agentes tóxicos en los animales silvestres en libertad

Presentación general destinada a las autoridades responsables de la fauna silvestre y otros trabajadores del sector

Primera edición



Organización Mundial
de Sanidad Animal



Demostración de como consultar datos en WAHIS

Dar click aquí: <https://wahis.woah.org/#/home>



Organización Mundial
de Sanidad Animal

WAHIS

Análisis ▾ Informes ▾

OMSA ↗

EN FR ES

👤

 Para recibir las últimas alertas sanitarias, suscríbase a la [lista de difusión](#).

×

WAHIS: Sistema Mundial de Información Zoonosanitaria

WAHIS es la base de datos zoonosanitarios de referencia mundial de la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE). La información de WAHIS refleja la información validada desde 2005 y notificada por los Servicios veterinarios de los Países y Territorios Miembros y no Miembros sobre las enfermedades de la Lista de la OIE así como sobre las enfermedades emergentes y las zoonosis.

WAHIS incluye herramientas cartográficas interactivas y paneles para facilitar la consulta, visualización y extracción de información zoonosanitaria oficialmente validada.



Últimos eventos zoonosanitarios

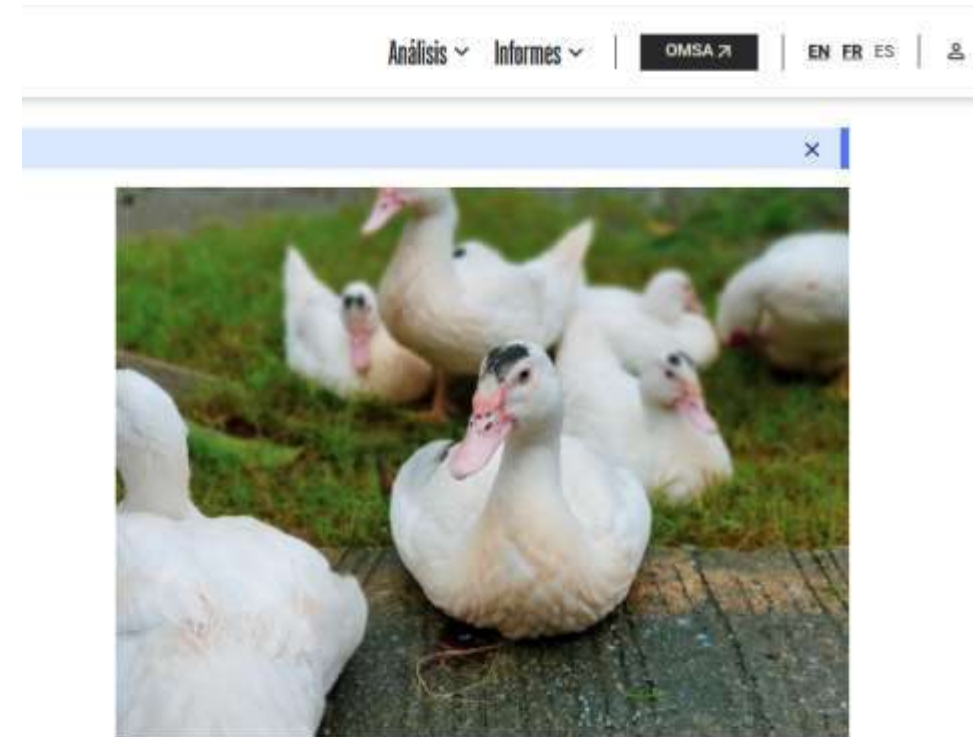


Demostración de como consultar datos en WAHIS

¿Qué tipo de
información estamos
buscando?

a) Informes

b) Análisis



Últimos eventos zoonosarios



País/Territorio	Enfermedad - genotipo/serotipo/subtipo	Fecha
Hungría	Peste porcina africana (Inf. por el virus de la)	2025/08/25
Dinamarca	Brucella suis (Inf. por)	2025/08/22

Demostración de como consultar datos en WAHIS

Organización Mundial de Sanidad Animal

WAHIS

Análisis

Informes

OMSA

EN FR ES

INFORMES

Información en tiempo real sobre eventos zoonosarios importantes sobre enfermedad de la lista de la OMSA y enfermedades emergentes recogida a través del sistema de alerta precoz, información semestral sobre las enfermedad de la lista de la OMSA e informes anuales con información sobre poblaciones animales recogida a través del sistema de vigilancia.

Eventos zoonosarios

Informes semestrales

Informes anuales

Gestión de eventos

Filtros

Ver en el mapa

☐	País	Nº del informe	Enfermedad	Genotipo/ Serotipo/ Subtipo	Razón de notificación	Fecha de inicio	Fecha del informe	
☐	Brasil	FUR_10	Influenza de tipo A de alta patogenicidad (Inf. por los virus de la) (aves que no sean de corral, incluyendo las silvestres) (2017-)	H5N1	Recurrencia de una enfermedad erradicada	2025/05/12	2025/08/25	...
☐	Francia	FUR_18	Dermatitis nodular contagiosa (Inf. por el virus de la)		Primera aparición en el país	2025/06/23	2025/08/25	...
☐	Botsuana	FUR_2	Influenza aviar de alta patogenicidad (aves de corral) (Inf. por los virus de la)	H5N1	Primera aparición en una zona o un compartimento	2025/07/25	2025/08/25	...
☐	Türkiye (Rep. de)	FUR_5	Fiebre aftosa (Inf. por el virus de la)	SAT 1	Recurrencia de una cepa erradicada	2025/06/26	2025/08/25	...
☐	Kuwait	FUR_2	Fiebre aftosa (Inf. por el virus de la)	SAT 1	Cepa nueva en el país	2025/04/06	2025/08/25	...
☐	Noruega	FUR_35	Lengua azul (Inf. por el virus de la)	3	Primera aparición en el país	2025/01/15	2025/08/25	...
☐	Noruega	FUR_12	Influenza de tipo A de alta patogenicidad (Inf. por los virus de la) (aves que no sean de corral, incluyendo las silvestres) (2017-)	H5N5	Recurrencia de una enfermedad erradicada	2025/05/29	2025/08/25	...
☐	Noruega	FUR_14	Rabia (Inf. por el virus de la)	RABV	Recurrencia de una enfermedad erradicada	2024/03/28	2025/08/25	...
☐	Noruega	FUR_24	Lagovirus patógenos del conejo (Enfermedad hemorrágica del conejo) (Inf. por)	RHDV2	Recurrencia de una enfermedad erradicada	2025/03/27	2025/08/25	...
☐	Noruega	FUR_6	Influenza de tipo A de alta patogenicidad (Inf. por los virus de la) (aves que no sean de corral, incluyendo las silvestres) (2017-)	H5 (N no tipificado)	Recurrencia de una enfermedad erradicada	2025/06/19	2025/08/25	...

Eventos por página 10 1 - 10 de 1256

Que significan los colores?

Verde: resuelto.

Amarillo: en curso.

Azul: estable.

Demostración de como consultar datos en WAHIS



Organización Mundial
de Sanidad Animal

WAHIS

Análisis

Informes

OMSA

EN FR ES

INFORMES

Información en tiempo real sobre eventos zoonosarios importantes sobre enfermedad de la lista de la OMSA y enfermedades emergentes recogida a través del sistema de alerta precoz, información semestral sobre las enfermedad de la lista de la OMSA e informes anuales con información sobre poblaciones animales recogida a través del sistema de vigilancia.

Eventos zoonosarios

Informes semestrales

Informes anuales

Informe semestral

Filtros

Exportar

☐	Pais / Territorio	ID del informe	Tipo de animal	Período de informe	Año	Fecha del informe	Fecha de validación	
☐	Albania	SMR_175173	Acuático	Primer semestre	2025	2025/07/08	2025/07/13	▼
☐	Albania	SMR_175172	Terrestre	Primer semestre	2025	2025/07/08	2025/07/13	▼
☐	Azerbaiyán	SMR_175064	Acuático	Primer semestre	2025	2025/07/14	2025/07/16	▼
☐	Azerbaiyán	SMR_175065	Terrestre	Primer semestre	2025	2025/07/22	2025/08/11	▼
☐	Bahrein	SMR_175161	Terrestre	Primer semestre	2025	2025/07/09	2025/07/25	▼
☐	Bangladesh	SMR_175683	Terrestre	Primer semestre	2025	2025/08/03	2025/08/12	▼
☐	Brunei	SMR_175416	Acuático	Primer semestre	2025	2025/07/21	2025/07/21	▼
☐	Estonia	SMR_175717	Terrestre	Primer semestre	2025	2025/08/04	2025/08/20	▼
☐	Guinea-Bissau	SMR_175553	Acuático	Primer semestre	2025	2025/07/25	2025/07/30	▼
☐	Lituania	SMR_175275	Terrestre	Primer semestre	2025	2025/07/23	2025/07/29	▼

Elementos por página 10

1 - 10 de 13353

< >

Demostración de como consultar datos en WAHIS



Organización Mundial
de Sanidad Animal

WAHIS

Análisis **Informes** OMSA 71 EN FR ES 

INFORMES

Información en tiempo real sobre eventos zoonosarios importantes sobre enfermedad de la lista de la OMSA y enfermedades emergentes recogida a través del sistema de alerta precoz, información semestral sobre las enfermedad de la lista de la OMSA e informes anuales con información sobre poblaciones animales recogida a través del sistema de vigilancia.

[Eventos zoonosarios](#)
[Informes semestrales](#)
[Informes anuales](#)

Informe anual

Únicamente datos sobre población animal de animales domésticos

Filtros

Exportar

☐	Pais / Territorio	ID del informe	Año	Fecha del informe	Fecha de validación	
☐	Afganistán	AR_189	2024	2025/03/22	2025/04/02	⋮
☐	Arabia Saudi	AR_132	2024	2025/02/13	2025/02/27	⋮
☐	Armenia	AR_161	2024	2025/03/05	2025/03/20	⋮
☐	Australia	AR_234	2024	2025/05/09	2025/05/29	⋮
☐	Austria	AR_126	2024	2025/02/26	2025/03/24	⋮
☐	Azerbaiyán	AR_107	2024	2025/05/12	2025/06/24	⋮
☐	Bahrein	AR_122	2024	2025/07/26	2025/08/19	⋮
☐	Barbados	AR_170	2024	2025/03/14	2025/03/17	⋮
☐	Botsuana	AR_148	2024	2025/05/06	2025/05/29	⋮
☐	Bulgaria	AR_166	2024	2025/03/06	2025/05/07	⋮

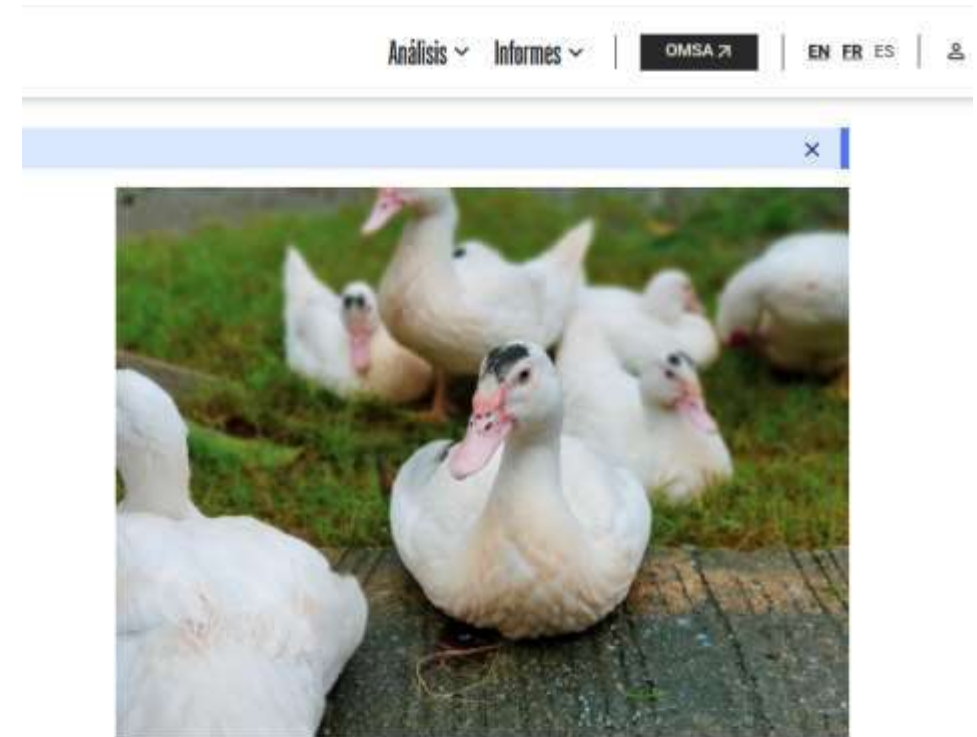
Elementos por página 10 1 - 10 de 174 < > >>

Demostración de como consultar datos en WAHIS

¿Qué tipo de
información estamos
buscando?

a) Informes

b) Análisis



Últimos eventos zoonosarios



País/Territorio	Enfermedad - genotipo/serotipo/subtipo	Fecha
Hungría	Peste porcina africana (Inf. por el virus de la)	2025/08/25
Dinamarca	Brucella suis (Inf. por)	2025/08/22

Demostración de como consultar datos en WAHIS



Demostración de como consultar datos en WAHIS



Organización Mundial
de Sanidad Animal

WAHIS

ANÁLISIS

Los paneles permiten a los usuarios consultar, visualizar y extraer información zoonosanitaria oficialmente validada.

Situación de la enfermedad

Datos cuantitativos

Medidas de vigilancia y control

Población animal

Analisis

Informes

OMSA

EN FR ES



Medidas de control	Numero de países que reportaron la medida de control en cerdos silvestres en 2024
Notificación de enfermedades	9
Precauciones en la frontera	5
Vigilancia de rutina	8
Vigilancia dirigida	1

Demostración de como consultar datos en WAHIS

Gestión de eventos

	País	Nº del informe	Enfermedad	Genero/sexo/ Sero/epi/ Sumpto	Razon de notificación	Fecha de inicio	Fecha del informe	
☐	Brasil	FUR_10	Influenza de tipo A de alta patogenicidad (Inf. por los virus de la) (aves que no sean de corral, incluyendo las silvestres) (2017-)	HSN1	Recurrencia de una enfermedad erradicada	2023/03/12	2023/08/23	
☐	Francia	FUR_18	Dermatosis nodular contagiosa (Inf. por el virus de la)		Primera aparición en el país	2023/06/23	2023/08/23	
☐	Botswana	FUR_2	Influenza aviar de alta patogenicidad (aves de corral) (Inf. por los virus de la)	HSN1	Primera aparición en una zona o un compartimento	2023/07/25	2023/08/23	
☐	Türkiye (Rep. de)	FUR_5	Fiebre aftosa (Inf. por el virus de la)	SAT 1	Recurrencia de una cepa erradicada	2023/06/26	2023/08/23	
☐	Kuwait	FUR_3	Fiebre aftosa (Inf. por el virus de la)	SAT 1	Cepa nueva en el país	2023/04/06	2023/08/23	
☐	Noruega	FUR_35	Lengua azul (Inf. por el virus de la)	B	Primera aparición en el país	2023/01/15	2023/08/23	
☐	Noruega	FUR_12	Influenza de tipo A de alta patogenicidad (Inf. por los virus de la) (aves que no sean de corral, incluyendo las silvestres) (2017-)	HSN5	Recurrencia de una enfermedad erradicada	2023/03/29	2023/08/23	
☐	Noruega	FUR_14	Rabia (Inf. por el virus de la)	RABV	Recurrencia de una enfermedad erradicada	2024/03/28	2023/08/23	
☐	Noruega	FUR_26	Lagovirus patógenos del conejo (Enfermedad hemorrágica del conejo) (Inf. por)	RHDV2	Recurrencia de una enfermedad erradicada	2023/03/27	2023/08/23	

¿Como obtener los datos del modulo de alerta precoz es un formato que permita realizar análisis?

Extracción periódica de datos

- Formato de Excel.
- Campos seleccionados.
- Una vez por semana.
- Distribución vía SharePoint.
- Acceso previa solicitud vía servicio de soporte de WAHIS.



World Organisation for Animal Health | SharePoint

Periodical data extractions WAHIS

Home | New | Page details | Preview | Analytics

Documents | Internal | Recycle bin | Edit

Disclaimer

Any person accessing and/or using this SharePoint Communication Website is allowed to extract data to the extent that the following caption is displayed:
"World Organisation for Animal Health (WOAH) (YEAR) – WAHIS periodical extraction of early warning outbreak data. Retrieved on [DATE]. Data extracted by [NAME/ORGANISATION]. WOAH bears no responsibility for the integrity or accuracy of the data contained herein, not limited to; any deletion, manipulation, or reformatting of data that may have occurred beyond its control."

Documents

+ New | Upload | Edit in grid view | Sync | Classify and extract | Translate | Export to Excel | All Documents

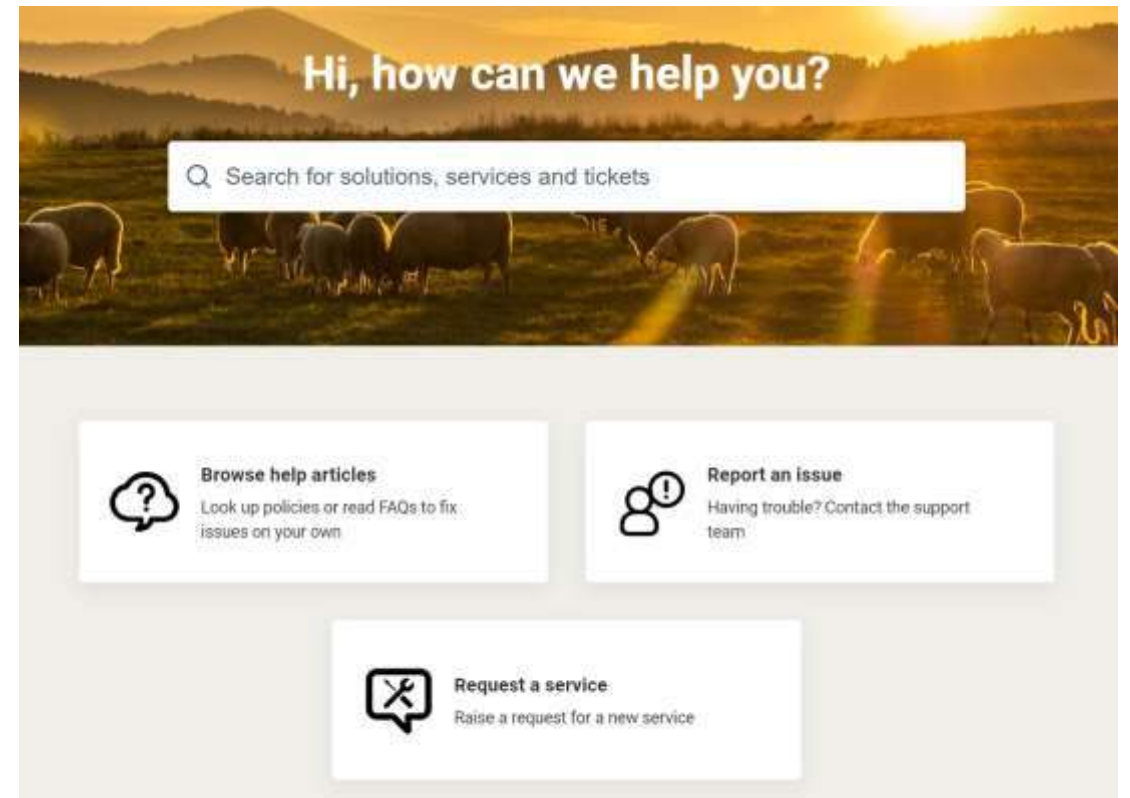
Name	Modified	Modified By	Sign-off status
Previous_data_extractions	October 5, 2024		
Copyright of data extracted from WAHIS.docx	March 19		
Infur_20250818.xlsx	10 hours ago		

Demostración de como consultar datos en WAHIS



Contactarnos a nuestro servicio de soporte:

<https://wahis-support.woah.org/>



Gracias!

12, rue de Prony, 75017 Paris, France
T. +33 (0)1 44 15 19 49
F. +33 (0)1 42 67 09 87

woah@woah.org
www.woah.org

[Facebook](#)
[Twitter](#)
[Instagram](#)
[LinkedIn](#)
[YouTube](#)
[Flickr](#)



World
Organisation
for Animal
Health
En tant qu'OMS

Organisation
mondiale
de la santé
animale
En tant qu'OMS

Organización
Mundial
de Sanidad
Animal
En tanto como OMS



"Alerta temprana de amenazas a la salud animal: oportunidades en la vida silvestre"

Fernanda Dórea, FAO





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

Alerta temprana de amenazas a la salud animal: oportunidades en la vida silvestre

Fernanda Dórea

FAO, Swedish Veterinary Agency



27 Agosto 2025



[Escuchar la presentación aquí](#)



“Avance y experiencia en la vigilancia sanitaria en cerdos asilvestrados y cruce de jabalíes en Paraguay: un trabajo conjunto del SENACSA, MADES y ACP”

Fernando Pérez y Gustavo González, SENACSA, Paraguay





SERVICIO NACIONAL DE
CALIDAD Y
SALUD ANIMAL
PARAGUAY

VIII Seminario Web Internacional del Jabalí
*Enfermedades del jabalí y los cerdos silvestres en el contexto
una Salud*

**Avance y experiencia en la Vigilancia Sanitaria en
cerdos asilvestrados y cruce de jabalíes en Paraguay:
Un trabajo conjunto del SENACSA, MADES y ACP**

Dr. Gustavo González

Coordinador Técnico de
Epidemiología

Dr. Fernando Pérez

Coordinador de Programa de PPC y
enfermedades de los suinos

CONTENIDO



1. INTRODUCCION
2. RESEÑA
3. ACTIVIDADES CONJUNTAS

PLAN DE VIGILANCIA SANITARIA EN CERDOS ASILVESTRADOS Y CRUZA DE JABALIES

1. ANTECEDENTES
2. OBJETIVOS
3. RESPONSABLES
4. METODOLOGIA Y AREAS DE RIESGO
5. DISEÑO DEL MUESTREO
6. DIAGNOSTICO LABORATORIAL

INTRODUCCION



- En Paraguay los cerdos asilvestrados y jabalíes son considerados especies invasoras que generan un impacto negativo en la biodiversidad y en los sistemas productivos agrícolas-ganaderos y un importante desafío sanitario debido a su papel como reservorios y propagador de patógenos de enfermedades altamente infecciosas.
- Su presencia y movilidad pueden promover la propagación de enfermedades, abundan en la zona del Chaco paraguayo y en menor cuantía en la Región Oriental.
- La vigilancia activa para el monitoreo de esta especie debió adaptarse al ecosistema de la Región Occidental y Oriental, a las interacciones entre la fauna silvestre, los animales domésticos y las actividades humanas, siendo esencial para la detección temprana y el control de enfermedades prevalentes y emergentes.
- En ese sentido, fue imprescindible adoptar un enfoque de **Una Sola Salud**, integrando esfuerzos interinstitucionales y multidisciplinarios (Alianzas: público-público y público-privada), para la gestión del riesgo sanitario asociado a estas poblaciones animales.

RESEÑA



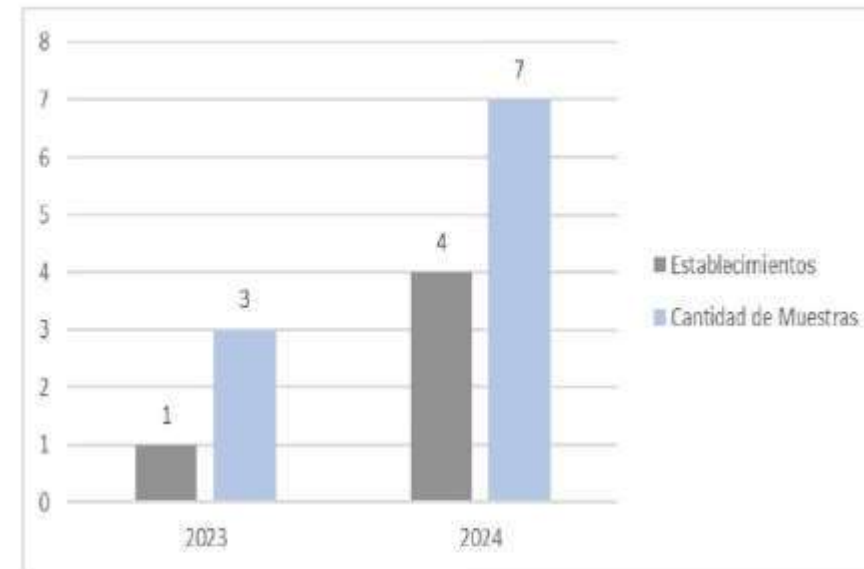
- Participación en la jornada proJAB en el año 2018, en Salto-Uruguay fue trascendente para afianzar nuestros conocimientos, gracias a las experiencias y trabajos de diferentes expositores de diferentes países y nos han dejado bases para ir estructurando la vigilancia en nuestro país.
- El asesoramiento y acompañamiento permanente de los técnicos del proJAB, con una basta experiencia en el tema vigilancia de esta especie, fue muy importante para consolidar dichas actividades en nuestro país.
- La Asociación de Cazadores del Paraguay desde su creación en al año 2018, desempeña un papel crucial en la promoción de la caza responsable y controlada como estrategia de aprovechamiento sostenible de especies cinegéticas y la fauna silvestre, tanto autóctona como exótica, y la colaboración en el equilibrio ecológico en reducir el impacto perjudicial de los cerdos asilvestrados sobre el ecosistema.
- En junio de 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) estableció según Resolución 181/2020, un plan piloto de caza y de control para *Sus scrofa* y jabalí europeo, con el objetivo de regular su crecimiento y reducir su impacto ambiental y sanitario.
- En diciembre de 2023, se firma un convenio de cooperación interinstitucional entre el Servicio Nacional de Sanidad Animal (SENACSA): DIGESIT y el MADES: Dirección de Vida Silvestre, para fortalecer la vigilancia epidemiológica, actualmente se han establecido vigilancias y monitoreos en aves silvestres y cerdos asilvestrados.
- En 2025, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADES) emitió la Resolución N° 158/2025, que amplía y regula el alcance de las acciones de control para cerdos asilvestrados e híbridos de jabalíes.

ACTIVIDADES CONJUNTAS

SENACSA, MADES y ACP AÑOS- 2023 al 2024



- Ubicación de los Establecimientos muestreados por distrito y Dpto.
- Cantidad de muestras colectadas por departamento y año



1° Jornada FERIA del Jabalí y del Chanco alzado: “ESTANCIA AURORA”, Dpto. de Presidente Hayes, R. Occidental -Chaco, en las fechas del 05 al 08 de Octubre de 2023.



SERVICIO NACIONAL DE
CALIDAD Y
SALUD ANIMAL
PARAGUAY

- Vigilancia epidemiología activa, muestreo seroepidemiológico demostrar ausencia de circulación del virus de la PPC y otras enfermedades de los porcinos, Resolución N° 477/2023.
- **Actividades:**
- **MADES:** El Jabalí y su problemática sobre la Biodiversidad y la salud pública.
- **SENACSA:** Vigilancia Epidemiológica, planes de contingencia, Participación de la OMSA en la fauna silvestre, Principales actividades y avances sobre el tema de jabalíes y cerdos asilvestrados, Situación sanitaria actual, enfermedades bajo control oficial y otras enfermedades comunes en estas especies, con materiales audiovisuales.
- Formación de grupos de caza (3) en total.
- Guardia permanente para la recepción de los animales cazados.
- Prácticas de necropsia, identificación de órganos, toma y correcto envío de muestras.
- Se han tomado muestras de 3 animales (2 machos y 1 hembra) con Dx negativos a PPC, PPA, PRRS y FA.



2° Jornada Feria del Jabalí y del Chanco alzado: “Estancias 3 Marías, Sombrero Hovy, San Jorge ”, Dpto. de Presidente Hayes y Boquerón, R. Occidental- Chaco, en las fechas del 05 al 07 de Abril de 2024.



- Actividad se marco dentro del convenio de Cooperación Interinstitucional entre el SENACSA y el MADES y del Plan Nacional de muestreo seroepidemiológico para demostrar ausencia de circulación de virus de PPC y otras enfermedades de porcinos, Resolución N° 1380/2024.



- **Actividades**

- Formación de grupos de caza (3) en total.
- Guardia permanente para la recepción de los animales cazados.
- Prácticas de necropsia, recordatorio a los cazadores sobre síntomas y lesiones en órganos de enfermedades notificaciones obligatorias.
- Identificación de órganos, toma y correcto acondicionamiento y envío de muestras.
- Se han tomado muestras de 4 animales (1 machos y 3 hembra) con Dx negativos a PPC, PPA, PRRS y FA.



3° Jornada Feria del Jabalí y del Chanco alzado: "Estancia Montelindo y Estancia Carayá", Ñeembucú, R. Oriental en las fechas 6 al 8 de septiembre del 2024.



- También enmarcado en el convenio de Cooperación Interinstitucional entre el SENACSA y el MADES y del Plan Nacional de muestreo seroepidemiológico para demostrar ausencia de circulación de virus de PPC y otras enfermedades de porcinos, Resolución N° 1380/2024.

• Actividades

- Formación de grupos de caza (3) en total.
- Guardia permanente para la recepción de los animales cazados.
- No se ha cazado ningún animal, pero se ha hecho capturas de cerdos asilvestrados vivos con ayuda de perros, ubicados en corrales improvisados para una mejor toma de muestras.
- Se han tomado muestras de 3 animales (1 machos y 2 hembra) con Dx negativos a PPC, PPA, PRRS, Aujeszky y FA.





PLAN DE VIGILANCIA SANITARIA EN CERDOS ASILVESTRADOS Y CRUZA DE JABALIES

ANTECEDENTES



Conformación de la
Asociación de
Cazadores del
Paraguay (ACP)

Convenio marco de
cooperación
interinstitucional
entre el SENACSA y
MADES

2018

2020

2023

2025

Res. N°181/20 Plan
piloto de caza de
control para la
especie *Sus scrofa*
(cerdo feral o
chanco alzado) y el
jabalí europeo

Res. N°158/25 amplía y
reglamenta el alcance
de las acciones de
control poblacional y
sanitario sobre especies
asilvestradas e híbridas

OBJETIVOS



SERVICIO NACIONAL DE
CALIDAD Y
SALUD ANIMAL
PARAGUAY

Conocer la situación y condición sanitaria de los cerdos asilvestrados y cruce de jabalíes con el fin de fortalecer la vigilancia epidemiológica y mitigar el riesgo de diseminación de enfermedades

Identificar la presencia de enfermedades de importancia sanitaria

Analizar los factores de riesgo

Prevenir la diseminación y difusión de enfermedades

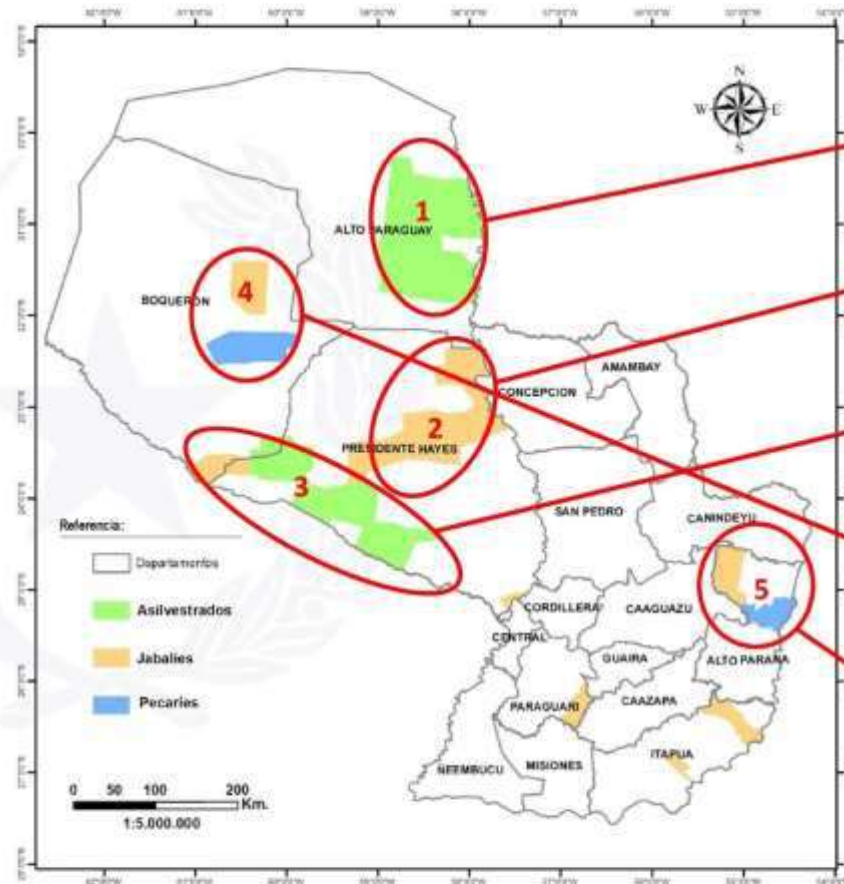
Caracterizar la situación epidemiológica de enfermedades

Capacitar y concienciar

RESPONSABLES



METODOLOGIA Y AREAS DE RIESGO



ÁREA 1: NORTE DEL DEPARTAMENTO DE ALTO PARAGUAY (REGIÓN OCCIDENTAL)

ÁREA 2: REGIÓN CENTRAL DEL DEPARTAMENTO DE PRESIDENTE HAYES (REGIÓN OCCIDENTAL)

ÁREA 3: FRANJA SUR DE PRESIDENTE HAYES (ZONA DEL PILCOMAYO)

ÁREA 4: CENTRO DEL DEPARTAMENTO DE BOQUERÓN (CHACO CENTRAL)

ÁREA 5: SUR DEL DEPARTAMENTO DE ALTO PARANÁ (REGIÓN ORIENTAL)

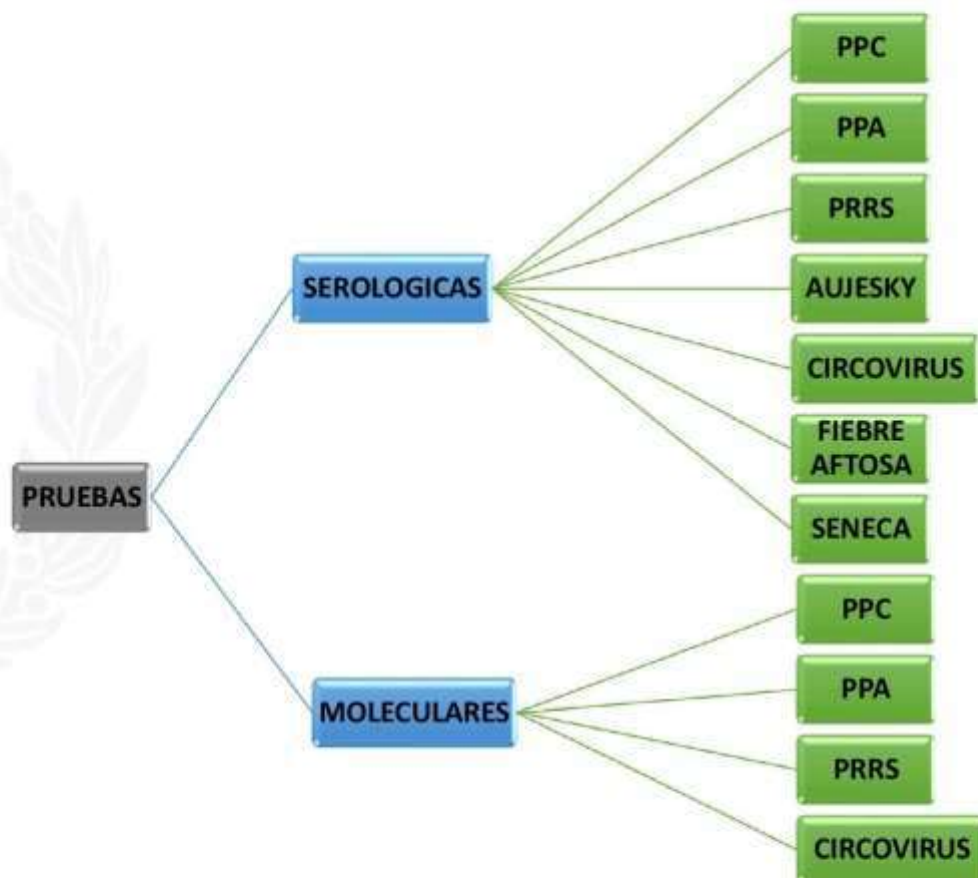
DISEÑO DE MUESTREO



DIAGNOSTICO LABORATORIAL



SERVICIO NACIONAL DE
CALIDAD Y
SALUD ANIMAL
PARAGUAY





Muchas gracias
ggonzalez@senacsa.gov.py
fperez@senacsa.gov.py



SERVICIO NACIONAL DE
**CALIDAD Y
SALUD ANIMAL**
PARAGUAY

PARAGUÁI
**TYMBA RESAÏHA
IPORÂMBYRÃ**
TETA REMBIAPO

Ciencias Veterinarias 265
San Lorenzo - Paraguay
Tel/Fax +595 21 729 0015
info@senacsa.gov.py
www.senacsa.gov.py



Grabaciones

- Grabación de la primera jornada

Código de acceso: !=V&47th

- Grabación de la segunda jornada

Código de acceso: GN?r7&^4



Recursos en la web

- [Memorias de los Seminarios anteriores \(2016 a 2024\)](#)
 - [Publicaciones del proJAB](#)
 - [Wild pigs in South America \(mapa\)](#)
 - [Revista Suiform Soundings \(IUCN\)](#)
- [Libro Pigs, Peccaries and Hippos \(Oliver, 1993\)](#)



- Imagen de portada: detalle de la obra [“Los proverbios flamencos”](#), del pintor Pieter Bruegel “El Viejo”.

