

# JORNADAS REGIONALES DEL JABALI



MINISTERIO DE GANADERÍA  
AGRICULTURA Y PESCA  
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY



Ministerio de Agricultura  
Pecuaria e Abastecimento



Grupo Porcino  
P - D - E - L - B - R  
Logo | Foto | Icono



UN GOBIERNO  
ENTRE TODOS

Artigas  
DEPENDENCIA DEPARTAMENTAL

Embrapa

Suínos e Aves

inia

9 y 10 de diciembre 2016



S.C.R.U. - desde 1905

CORRIDALE



ACA  
Asociación  
Cultivadores de Arroz  
Artigas



CENTRAL LANERA  
URUGUAYA



SECRETARÍADO URUGUAYO DE LA ZAVIA  
SUL



ACADEMIA NACIONAL DE VETERINARIA  
URUGUAY



Equipe Javali no Pampa



SINDICATO RURAL  
QUARAÍ - RS



DDA  
DEPARTAMENTO DE  
DEFESA AGROPECUARIA



ICMBio  
MMA



PLAN AGROPECUARIO



MARFRIG  
GROUP



DEPARTAMENTO DE GANADERIA



ARTIGAS - URUGUAY



UNIVERSIDAD  
NACIONAL

# Enfermedades infecciosas y parasitarias en jabalíes (*Sus scrofa*) del noreste de la Patagonia Argentina

Lic. Marina Winter





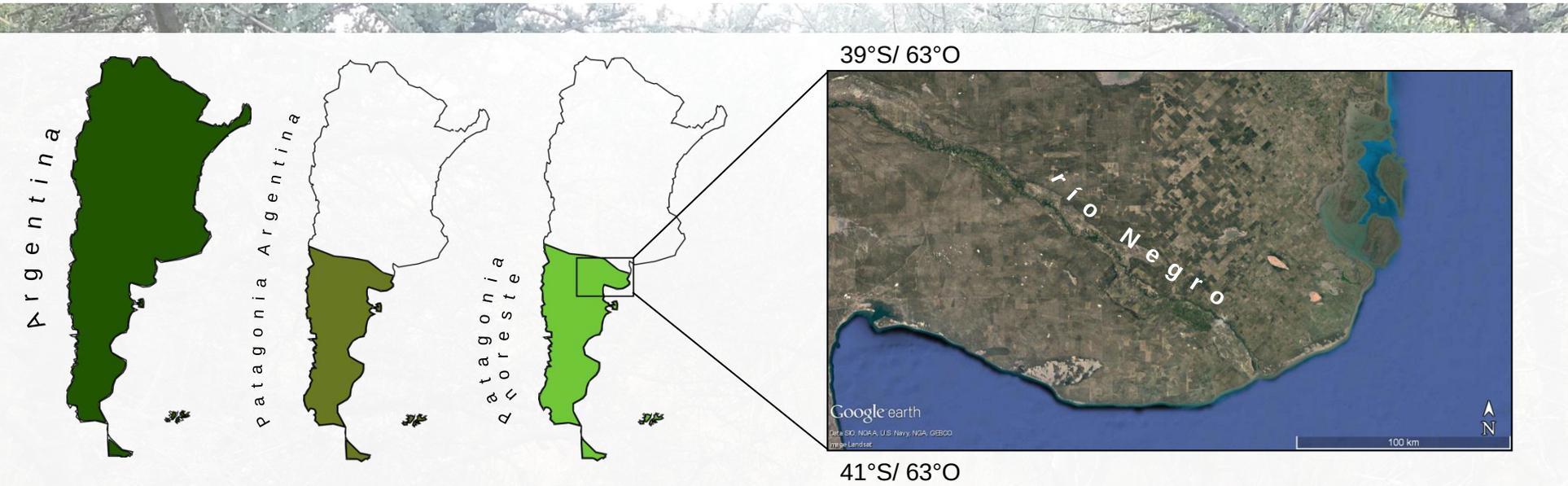
Universidad Nacional de Río Negro/ CIT-RIO NEGRO  
Sede Atlántica - Viedma  
Capital de la provincia de Río Negro  
Patagonia Argentina

**Lic. en Ciencias del Ambiente**



**I Jornadas Regionales del Jabalí- Artigas- Uruguay**

# Patagonia noreste



El área de vigilancia se emplaza en las provincias fitogeográficas del Monte y el Espinal (Cabrera, 1971). Representan ambientes naturales, dominados por vegetación arbustiva y gramínea xerofítica, alternados con predios agropecuarios sistematizados (producción pecuaria de tipo semi-extensiva) con y sin riego proveniente del río Negro. Su relieve es llano con escasa elevación a nivel del mar, y su clima es árido a semiárido, con temperaturas medias anuales de 10°-14°C y precipitaciones medias anuales de 200-400 mm (Rey et al. 1988).



# I Jornadas Regionales del Jabalí- Artigas- Uruguay

# *Sus scrofa*

# Reglamentación de la caza



Provincia de Buenos Aires (Ley 13881): caza permitida entre 15 de marzo y 31 de diciembre.

Provincia de Río Negro (Ley 2056): caza al acecho en grupos menores de 3 cazadores permitida todo el año. Caza con jauría (2 a 8 perros) permitida entre 01 de marzo y 31 de agosto. No está permitida la caza con jaula o elementos de caza masiva.

Conocer el rol epidemiológico del jabalí y el riesgo asociado a su presencia en espacios compartidos con ganado, en relación a la transmisión de enfermedades de interés pecuario y/o de carácter zoonótico en la región de estudio.

O  
B  
J  
E  
T  
I  
V  
O

Contacto con cazadores particulares, generando una red de recolección de muestras e intercambio de información. Aproximadamente 35 Km<sup>2</sup> de cobertura.

Muestreo en eventos de caza: Torneo de Caza de Jabalí, Río Colorado- 2014- 2015- 2016.



Torneo de caza: Rio Colorado 2015



Torneo de caza: Rio Colorado 2016



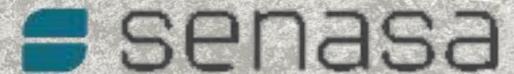
Torneo de caza: Rio Colorado 2014



Torneo de caza: Rio Colorado 2014

# Enfermedades infecciosas y parasitarias en jabalíes (*Sus scrofa*) del noreste de la Patagonia Argentina

Resultados de un trabajo interdisciplinario e interinstitucional 2014-2016



FACULTAD DE CIENCIAS VETERINARIAS  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



# Trichinellosis



La trichinellosis es una zoonosis parasitaria transmitida por el consumo de carne cruda o poco cocida, contaminada con formas infectantes del género *Trichinella*.

El género *Trichinella* está compuesto de nueve especies encapsuladas (*T. spiralis*, *T. nativa*, *T. britovi*, *T. murrelli*, *Trichinella* T6, *T. nelsoni*, *Trichinella* T8, *Trichinella* T9 y *T. patagoniensis*) y tres especies no encapsuladas (*T. pseudospiralis*, *T. papuae* y *T. zimbabwensis*).

En Argentina la enfermedad es endémica y la principal fuente de infección es la carne de cerdo.

De acuerdo a la Comisión Internacional de Trichinellosis (ICT) y a la resolución SENASA N° 740/99, en Argentina la única técnica diagnóstica válida para liberar alimentos habilitados para consumo humano es la digestión artificial. Sin embargo, entre las técnicas indirectas, el ELISA es el único test serológico respaldado por la ICT y recomendado como método de vigilancia epidemiológica para detectar anticuerpos anti-*Trichinella* por su sensibilidad.



I Jornadas Regionales del Jabalí- Artigas- Uruguay

## TRABAJO DE CAMPO

- Contacto con el cazador.
- Muestreo de pieza de caza.
- Georeferenciación del sitio de captura.
- Descripción del ejemplar muestreado: sexo/peso/edad.

## ANÁLISIS DE LABORATORIO

Análisis de músculo estriado (diafragma) mediante digestión enzimática, por duplicado.

Análisis serológico a partir de muestras sanguíneas, mediante test de ELISA.

## Trichinellosis



## RESULTADOS

La seroprevalencia encontrada frente a *Trichinella* spp. en 9 muestras analizadas es de 11,1%.



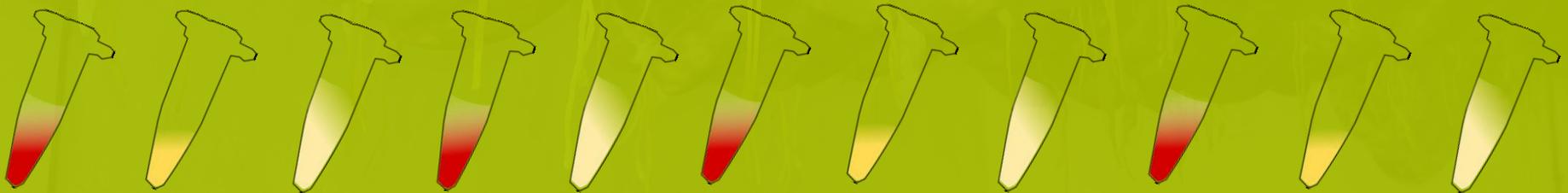
Con objetivo de obtener mayor información en cuanto al ciclo silvestre de *Trichinella* spp. se está evaluando la presencia del parásito en roedores silvestres y otras especies de vertebrados carnívoros/carroñeros; y la composición de la dieta de jabalíes de Patagonia noreste.





La toxoplasmosis es una de las principales zoonosis parasitarias de distribución mundial, producida por *Toxoplasma gondii*.

Los felinos son sus hospedadores definitivos y diferentes especies de aves y mamíferos (domésticos y silvestres) actúan como hospedadores intermediarios, destacándose la ingestión de quistes contenidos en músculo y vísceras de animales como ruta horizontal de transmisión.



# Toxoplasmosis

## TRABAJO DE CAMPO

Contacto con el cazador.

Muestreo de sangre y tejido muscular de piezas de caza.

Georeferenciación del sitio de captura.

Descripción del ejemplar muestreado:  
sexo/peso/edad.



## ANÁLISIS DE LABORATORIO

Procesamiento inmediato de la muestra:  
centrifugación, fraccionamiento y conservación.



Diagnóstico serológico por  
Inmunofluorescencia indirecta (IFI).



Diagnóstico molecular en curso.

## RESULTADOS

Se estudiaron 37 sueros de los cuales  
5 resultaron positivos: 13,51%.

El consumo de las piezas de caza y sus  
productos derivados, representarían una  
posible fuente de trasmisión.

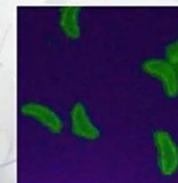
Estos resultados nos alertan ante un  
ambiente contaminado con ooquistes del  
parásito, que estarían infestando a los  
jabalíes y potencialmente a animales de  
importancia pecuaria, generando pérdidas  
económicas y riesgo de adquirir esta  
zoonosis.

## Toxoplasmosis en jabalíes (*Sus scrofa*) de la Patagonia noreste

MA-0206

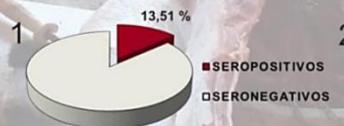
Winter M<sup>1,2</sup>, Birochio D<sup>1</sup>, Pardini L<sup>2,3</sup>, Moré G<sup>2,3</sup>, Venturini C<sup>3</sup>, Abate S<sup>1,4</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Río Negro- Sede Atlántica, Viedma, Río Negro, Argentina; <sup>2</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina; <sup>3</sup>Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Plata (UNLP), Buenos Aires, Argentina; <sup>4</sup>Fundación Barrera Zootifosanitaria Patagónica (Funbapa), Viedma, Río Negro, Argentina. mwinter@unrn.edu.ar



Diagnóstico por IFI

Se obtuvieron 5 animales con serología positiva a *Toxoplasma gondii*.



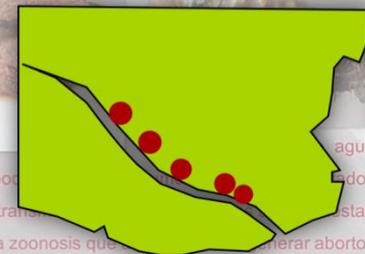
sexo	edad aproximada	peso aproximado
hembra	5 meses	5 Kg
macho	3 años	70 Kg
hembra	6 años	75 Kg
macho	1 año	50 Kg
macho	4 años	sin dato



Distribución del n total y descripción de los jabalíes seropositivos.

Estos resultados alertan sobre la presencia de *Toxoplasma gondii* en la zona de estudio, destacando que los 5 animales positivos fueron capturados en la ribera del río Negro.

**Animales positivos capturados en campos con acceso al río o a menos de 6 Km del mismo.**



(debido a sus hábitos alimenticios generalistas) o por transmisión directa. Los jabalíes pueden actuar como centinelas epidemiológicos de toxoplasmosis, una zoonosis que puede generar abortos y trastornos reproductivos en animales de interés pecuario, con pérdidas económicas significativas.

Presentado en XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología- 2016.

La leptospirosis es una zoonosis bacteriana infecto-contagiosa de amplia distribución, causada por serovares patógenos pertenecientes al género *Leptospira*.

Se comporta como una enfermedad re-emergente en diversos países de Latinoamérica.

Hospedadores susceptibles incluido el hombre, pueden adquirir la infección por consumo de agua o alimentos contaminados con serovares patógenos, por contacto de mucosas o de la piel sana con agua contaminada o bien por contacto directo con un animal infectado.

**17 especies; 4 geno-especies; 23 serogrupos; 200 serovares**

*L. meyeri* Ballum Ballum      *L. interrogans* Icterohemorrhagiae Copenhageni  
*L. meyeri* Ballum Castellonis      *L. interrogans* Icterohemorrhagiae  
Icterohemorrhagiae  
*L. interrogans* Canicola Canicola      *L. interrogans* Pomona Pomona  
*L. kirschneri* Gryppotyphosa Gryppotyphosa      *L. interrogans* Pyrogenes Pyrogenes  
*L. interrogans* Sejroe Wolfii      *L. interrogans* Sejroe Sejroe  
*L. borgpetersenii* Tarassovi Tarassovi

## TRABAJO DE CAMPO

Contacto con el cazador.

Muestreo de sangre de piezas de caza, por parte de cazadores y en ocasiones puntuales por parte de los investigadores.

Georeferenciación del sitio de captura.

Descripción del ejemplar muestreado:  
sexo/peso/edad.

## ANÁLISIS DE LABORATORIO



Procesamiento inmediato de la muestra: centrifugación, fraccionamiento y conservación.

Diagnóstico serológico  
por MAT.

BACAST  
CANICO  
GRIPPO  
ICTERO  
POMONA  
PYROGE  
SEJROE  
TARASS

## Leptospirosis



# Leptospirosis en jabalí (*Sus scrofa*) en una zona de la Patagonia noreste: resultados preliminares

Cifuentes, S.<sup>(1)</sup>, Winter, M.<sup>(1,2)</sup>, Birochio, D.<sup>(1)</sup>, Antonuci, A.<sup>(3)</sup>, Petrakovsky, J.<sup>(3)</sup>, Marcos, A.<sup>(3)</sup>, Abate, S.<sup>(1,4)</sup>

1.Universidad Nacional de Río Negro-Sede Atlántica-Viedma-Río Negro.

2.Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).

3.Laboratorio de Referencia O.I.E. en Leptospirosis-Dirección de Laboratorios y Control Técnico, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

4.Fundación Barrera Zootosanitaria Patagónica (Funbapa). [dbirochio@unrn.edu.ar](mailto:dbirochio@unrn.edu.ar)

CONICET



SENASA

funbapa



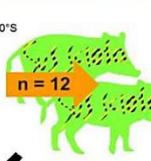
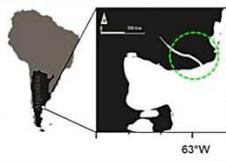
UNRN

## Introducción

La leptospirosis es una zoonosis bacteriana ampliamente distribuida en el mundo, producida por serovares patógenos del género *Leptospira*, de fuerte impacto en la salud pública y la producción pecuaria.

El jabalí es una especie exótica, con gran capacidad para funcionar como reservorio y fuente de contaminación del ecosistema invadido y de infección para otros animales y el hombre.

## PATAGONIA NORESTE



## Materiales y métodos

17% positivos a *L. interrogans*

El análisis de piezas de caza obtenidas en ámbitos naturales ofrece información valiosa sobre reservorios silvestres de diversas enfermedades. Una gran proporción de estas

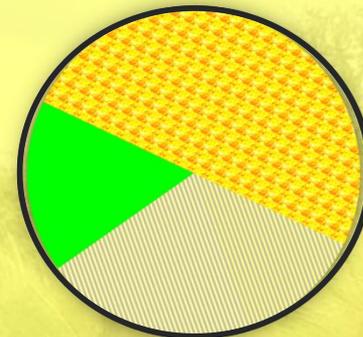


Presentado en las XXIX Jornadas Argentinas de mastozoología- 2016



## RESULTADOS

17 % positivos a *L. interrogans* serovar POMONA



Se analizaron sueros de jabalíes de vida libre (n=12), obtenidos en el partido de Patagones durante el año 2015, de los cuales 6 resultaron negativos, 2 positivos y 4 no pudieron procesarse por el mal estado de las muestras.

Nuestros resultados representan el primer reporte de circulación de leptospiras en jabalíes de vida libre en el noreste de la Patagonia Argentina.



I Jornadas Regionales del Jabalí- Artigas- Uruguay

# Brucelosis



funbapa senasa

La brucelosis es una zoonosis bacteriana de curso crónico, transmitida por contacto con especies patógenas del género *Brucella*, mediante mucosas y heridas de piel, así como consumo de alimentos contaminados.

Morfología colonial lisa:

*B. abortus*, *B. melitensis*, *B. suis*

Morfología colonial rugosa:

*B. neotomae*, *B. ovis*, *B. canis*

Argentina, lleva adelante el Plan Nacional de Control y Erradicación de la Brucelosis Bovina, establecido mediante la resolución Senasa N° 150/2002.

La vacunación antibrucélica es obligatoria al 100% de las terneras de tres a ocho meses de edad con vacuna *Brucella abortus* Cepa 19.



I Jornadas Regionales del Jabalí- Artigas- Uruguay

## TRABAJO DE CAMPO

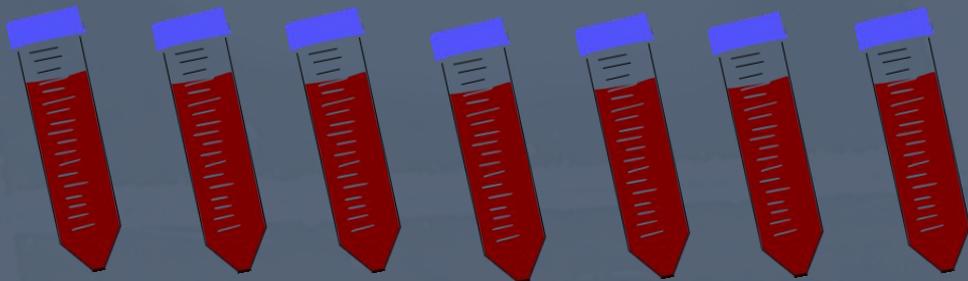
Contacto con el cazador.

Muestreo de sangre de piezas de caza, por parte de cazadores y en ocasiones puntuales por parte de los investigadores del grupo (n muestreado=84).

Recolección de nódulos linfáticos retrofaringeos y gónadas masculinas.

Georeferenciación del sitio de captura.

Descripción del ejemplar muestreado:  
sexo/peso/edad.



## Brucelosis



## ANÁLISIS DE LABORATORIO

Prueba tamiz: **BPA** (Aglutinación con antígeno bufferado en placa)/ cepa lisa.

Prueba confirmatoria: **FPA** (polarización de fluorescencia). Punto de corte para porcinos establecido por organismo oficial (SENASA).

Cultivo de tejidos en curso.

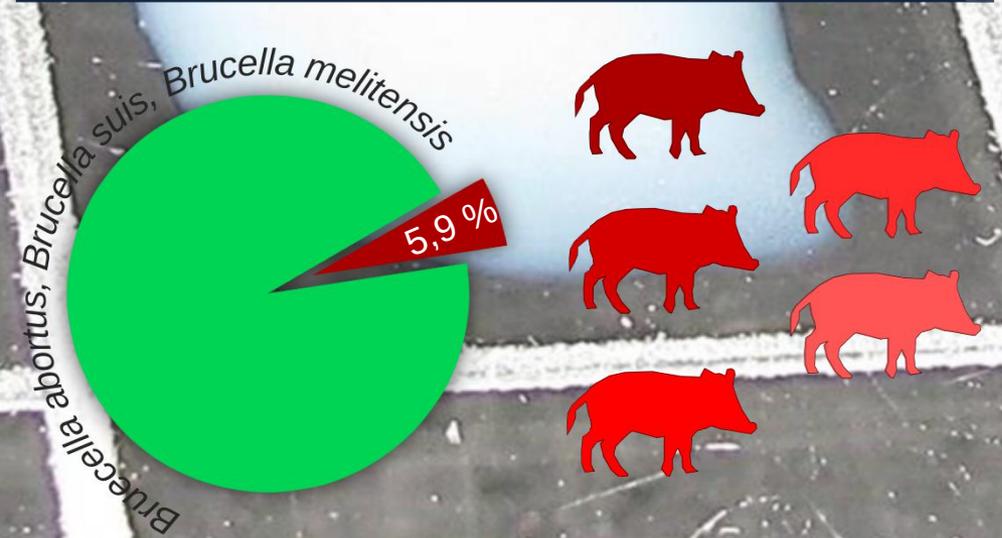
Con el objetivo de obtener mayor información se está evaluando la presencia de *Brucella* spp. en otras especies de mamíferos silvestres.

## Brucelosis



## RESULTADOS

La frecuencia de muestras positivas a *Brucella* spp. cepa lisa, confirmadas por FPA, según punto de corte establecido por organismo oficial para porcinos es **5,9 % (5/84)**.



## Brucelosis

### Distribución de animales positivos



La prevalencia de *Brucella* spp. observada constituye un riesgo para la producción pecuaria de la región, por ser *Sus scrofa* eventual fuente de infección.

# BRUCELLA SPP. EN JABALÍES (SUS SCROFA) DE PATAGONIA NORESTE



ABATE Sergio<sup>1,2</sup>, BIROCHIO Diego<sup>2</sup>, WINTER Marina<sup>2,3</sup>  
<sup>1</sup>Funbapa, <sup>2</sup>Universidad Nacional de Río Negro- Sede Atlántica- Viedma, Río Negro, <sup>3</sup>CONICET / <sup>4</sup>sabate@unrn.edu.ar

## INTRODUCCION

La brucelosis es una enfermedad infecciosa, de transmisión directa e indirecta, producida por diferentes especies del género *Brucella*, que constituye un grave problema en Sudamérica. Genera importantes pérdidas económicas en actividades pecuarias y constituye la zoonosis bacteriana de mayor distribución. Actualmente en Argentina se ejecutan programas oficiales de control de brucelosis en bovinos y porcinos. Dado que la interacción entre fauna silvestre y ganado podría constituir un factor relevante en la transmisión y mantenimiento de la brucelosis en el ambiente, conocer la prevalencia y distribución de jabalíes con serología positiva a *Brucella* spp. cepa lisa permitiría estimar la importancia de este ungulado exótico en la epidemiología de la brucelosis.

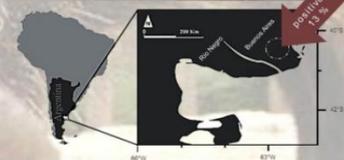
## MATERIALES Y METODOS

Se analizaron 23 sueros de jabalí, de muestras de sangre obtenidas por cazadores durante los años 2014 y 2015. Las muestras recolectadas en tubos plásticos, se enviaron refrigeradas al Laboratorio de la Funbapa (LR: 0016), donde se procesaron mediante aglutinación en placa (BPA). Los casos positivos se confirmaron mediante polarización de luz fluorescente (FPA) utilizando reactivos oficiales y un equipo Sentry 200. La interpretación de resultados se realizó según criterios que establece SENASA.



## RESULTADOS

Sobre un total de 23 muestras, 3 (13%) resultaron positivas. Las muestras positivas se obtuvieron de jabalíes capturados de manera independiente en el partido bonaerense de Patagones.



## DISCUSION Y CONCLUSIONES

El jabalí, animal de importancia cinegética en la zona de estudio, por sus hábitos alimenticios generalistas y su capacidad de desplazarse grandes distancias, puede interactuar con cerdos domésticos constituyendo un reservorio de *B. suis*. Aunque la vinculación genética del jabalí con la especie porcina presumiría una especificidad para la infección por *B. suis*, existen datos sobre su infección natural con *B. abortus*, implicando un riesgo potencial para el programa oficial de control de brucelosis bovina. Estos resultados revelan la presencia de *Brucella* cepa lisa en jabalíes de Patagonia noreste y alertan sobre la necesidad de contar con mas información para conocer el efecto de esta especie silvestre en el mantenimiento de la brucelosis, tanto por su efecto negativo en la producción pecuaria como por su capacidad zoonótica que pudiera desarrollarse de manera directa (contacto de personas con jabalíes infectados) o indirecta (mediante la cadena jabalí-ganado-perros-seres humanos).

# Relevamiento serológico de cepas lisas de *Brucella* spp. en fauna silvestre de la Patagonia noreste: resultados preliminares

MI0650

Winter M<sup>1,2</sup>, Birochio D<sup>1</sup>, Etchever H<sup>3</sup>, Espósito R<sup>4</sup>, Abate S<sup>1,3</sup>

<sup>1</sup>Universidad Nacional de Río Negro- Sede Atlántica, Viedma, Río Negro, Argentina; <sup>2</sup>Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Argentina; <sup>3</sup>Fundación Barrera Zootosanitaria Patagónica (Funbapa), Viedma, Argentina; <sup>4</sup>Actividad privada. mwinter@unrn.edu.ar



	nombre científico	nombre vulgar	n
	<i>Sus scrofa</i>	jabalí	84
	<i>Lama guanicoe</i>	guanaco	39
	<i>Chaetophractus villosus</i>	peludo	2
	<i>Didelphis albiventris</i>	comadreja overa	2
	<i>Puma concolor</i>	puma	1
	<i>Lycalopex gymnocercus</i>	zorro gris	1
	<i>Galictis cuja</i>	hurón menor	1

Área de estudio: centro-este de la provincia de Río Negro y extremo sur de la provincia de Buenos Aires.

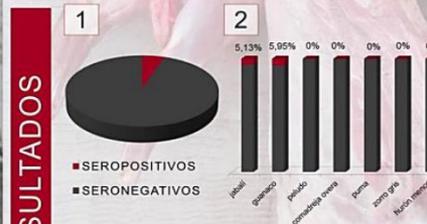
Algunas de las especies analizadas obtenidas por actividad cinegética o a partir del hallazgo de animales sin vida por atropellamiento.



Tamizaje por aglutinación según método BPA en laboratorio de red SENASA (Funbapa)



Confirmación por FPA en laboratorio de red SENASA (Funbapa)



## RESULTADOS

Sobre el total de 130 animales estudiados, 5,38% resultaron seropositivos a cepas lisas de *Brucella* spp.: 2 guanacos y 5 jabalíes, utilizando como punto de corte 92 unidades de manipolarización y el punto de corte establecido por SENASA para porcinos respectivamente.

La superposición espacial entre fauna silvestre seropositiva a cepas lisas de *Brucella* spp. y zonas de producción pecuaria, demuestra la importancia de incluir el estudio de



estos reservorios en planes sanitarios, dado su potencial para generar pérdidas económicas por trastornos reproductivos, en animales de producción. De la misma manera, el estudio de estos reservorios importa a programas de salud pública, sobre todo destinados a personal dedicado a tareas rurales, profesionales vinculados a producción pecuaria, cazadores y todas aquellas personas que puedan tomar contacto directo o indirecto con fuentes de infección que vehiculicen cepas patógenas de *Brucella*.

Presentado en 9<sup>nas</sup> Jornadas Internacionales de Veterinaria Práctica- 2015.

Presentado en XXIII Congreso Latinoamericano de Microbiología- 2016.



I Jornadas Regionales del Jabalí- Artigas- Uruguay

# Tuberculosis



La tuberculosis es una zoonosis bacteriana crónica causada por el Complejo *Mycobacterium tuberculosis* (CMT), que comprende: *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium tuberculosis*, *M. africanum*, *M. canetti*, *M. microti*, *M. bovis* cepa BCG, *M. caprae*, *M. pinnipedii* y *M. mungi*.

La exposición a aerosoles se considera la vía más frecuente de infección del ganado, pero la infección por ingesta de material contaminado también es posible.

El ganado vacuno es hospedador de *M. bovis*. Sin embargo, la especie es la principal causa de la tuberculosis porcina y representa cerca del 0.5% de los casos humanos con confirmación bacteriológica en Argentina.

Plan Nacional de Control y Erradicación de la Tuberculosis Bovina, establecido mediante la Resolución SENASA N° 128/2012, de vigencia en toda la República Argentina.



# Tuberculosis

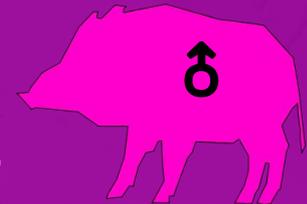
## TRABAJO DE CAMPO

Contacto con el cazador.

Muestreo de pieza de caza: búsqueda de **linfonódulos retrofaringeos hipertrofiados**.

Georeferenciación del sitio de captura.

Descripción del ejemplar muestreado: sexo/peso/edad.



## ANÁLISIS DE LABORATORIO

Análisis de la muestra por **PCR** (secuencia de inserción IS6110-ARNr). Extracción de ADN con kit comercial "purelink®" (invitrogen).

Diagnóstico histopatológico y bacteriológico convencional.

## RESULTADOS

Hallazgo de linfonodo retrofaringeo hipertrofiado de superficie irregular y contenido caseoso.

El examen microscópico con coloración de Ziehl Neelsen reveló bacilos ácido alcohol resistentes (BAAR).

La técnica de PCR arrojó resultados positivos para el complejo *Mycobacterium tuberculosis* (CMT).

Análisis bacteriológicos en curso (cultivo en medios Stonebrink y Löwestein Jensen).

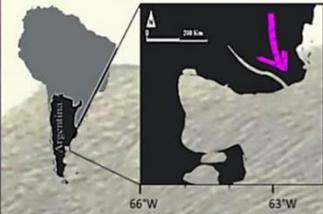
## Tuberculosis en jabalí (*Sus scrofa*): primer reporte de caso en una región de la Patagonia norte

Winter, M. <sup>(1,2)</sup>, Martínez Vivot, M. <sup>(3)</sup>, Birochío, D. <sup>(1)</sup>, Falzoni, E. <sup>(3)</sup>, Barandiarán, S. <sup>(3)</sup>, Marfil, J. <sup>(4)</sup>, Abate, S. <sup>(1)</sup>

1. Universidad Nacional de Río Negro- Sede Atlántica, Viedma, Río Negro, Argentina.
2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
3. Cátedra de Enfermedades Infecciosas, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA.
4. Instituto de Biotecnología, CICVyA-INTA, Castelar. [mwinter@unrn.edu.ar](mailto:mwinter@unrn.edu.ar)



Partido de Patagones, Provincia de Buenos Aires



Descripción del individuo	
macho	
3 años	
90 Kg	



Complejo *Mycobacterium tuberculosis*

## RESULTADOS



Este hallazgo alerta sobre el rol de *Sus scrofa* como reservorio de micobacterias patógenas en el noreste de la Patagonia, que podrían afectar al ganado que comparte espacios físicos, especies silvestres autóctonas y a los cazadores que realizan el desposte de sus piezas de caza sin criterios de bioseguridad.



Presentado en las XXIX Jornadas Argentinas de Mastozoología- 2016

La enfermedad de Aujeszky (ADV) es una virosis causada por el *Suid herpesvirus 1* (SHV-1).

El género *Sus* (cerdos y jabalíes) contiene a las únicas especies capaces de sobrevivir a una infección productiva y, por lo tanto, actúan como hospedador reservorio. En otras especies susceptibles, la enfermedad es mortal.

A través de la Resolución N° 474/2009, se lleva adelante el Programa de Control y Erradicación de la enfermedad.

Las acciones incluyen un estudio epidemiológico nacional, faena de los animales detectados como positivos, restricciones de movimientos para los establecimientos infectados, denuncia obligatoria de casos y sistema de certificación para dos categorías de establecimientos: predio libre y predio negativo.

# Enfermedad de Aujeszky

## TRABAJO DE CAMPO



Contacto con el cazador.

Muestreo de sangre de piezas de caza, por parte de cazadores y en ocasiones puntuales por parte de los investigadores.

Georeferenciación del sitio de captura.

Descripción del ejemplar muestreado: sexo/peso/edad.

## ANÁLISIS DE LABORATORIO

Procesamiento inmediato de la muestra: centrifugación, fraccionamiento y conservación.

Enzimoimmunoanálisis- ELISA.

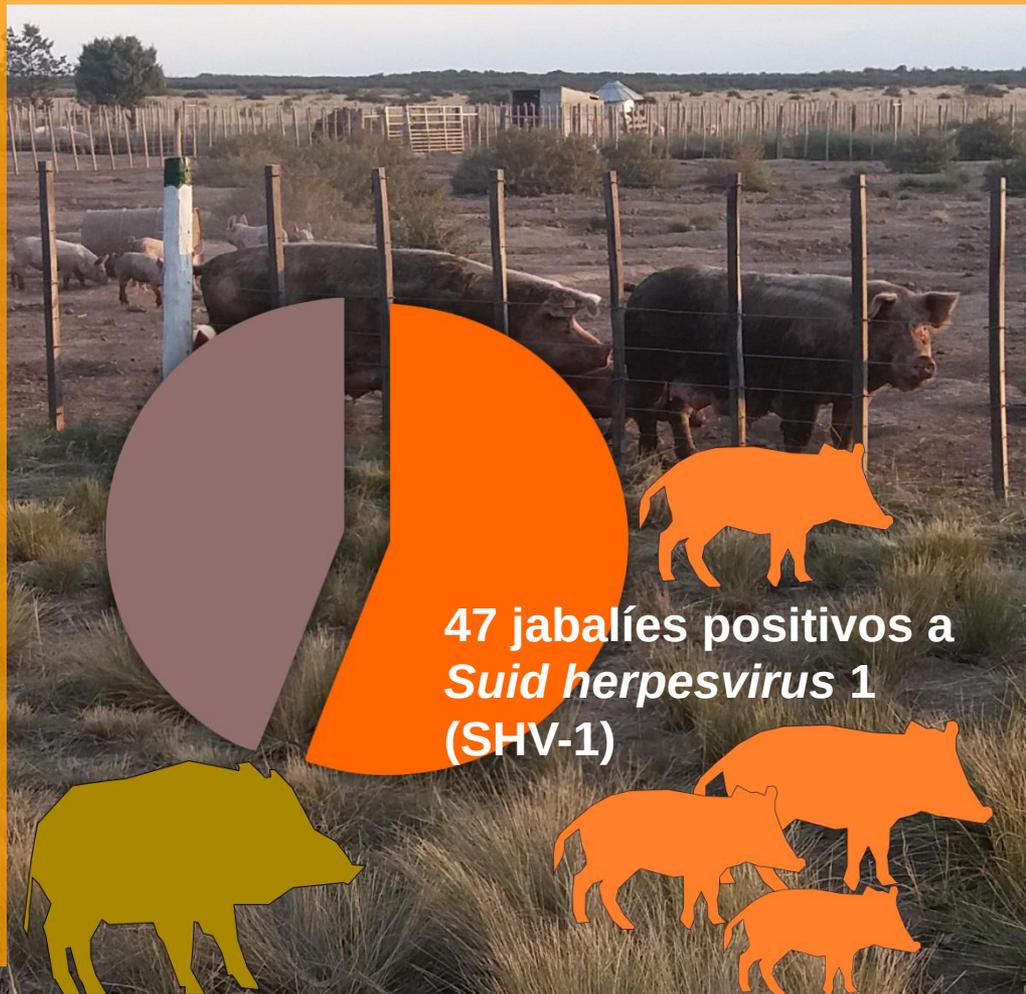


## RESULTADOS

De los 84 muestras de jabalíes obtenidas entre 2014 y 2016 y analizadas mediante la técnica ELISA (ADV g1-), el 56% resultaron positivas.

Nuestros datos son los primeros que ponen en evidencia la circulación del SHV-1 en jabalíes de la zona de estudio.

## Enfermedad de Aujeszky



# EL JABALÍ (*SUS SCROFA*) COMO RESERVORIO DE ENFERMEDAD DE AUJESZKY EN UNA ZONA DE PATAGONIA NORESTE: RESULTADOS PRELIMINARES

ABATE Sergio<sup>1,2</sup>, BIROCHIO Diego<sup>2</sup>, LAKSMAN Yanina<sup>3</sup>, PEREZ Alejandro<sup>4</sup>, MARCOS Andrea<sup>4</sup>, WINTER Marina<sup>2,3</sup>

<sup>1</sup>Funbapa, <sup>2</sup>Universidad Nacional de Río Negro- Sede Atlántica, Viedma  
<sup>3</sup>CONICET, <sup>4</sup>SENASA/ <sup>5</sup>abate@unrn.edu.ar



## INTRODUCCION

La enfermedad de Aujeszky (EA) causada por el *Suid herpesvirus 1* (SHV-1), es altamente contagiosa y de gran impacto económico. Afecta a la mayoría de las especies animales, no obstante cerdos y jabalíes son los hospedadores naturales que mantienen el ciclo de multiplicación y transmisión viral. Como la vacunación no está contemplada en Argentina, los animales libres de SHV-1 deberían resultar seronegativos ante cualquiera de los métodos diagnósticos oficiales. Mediante la Resolución n° 474/09 el SENASA aprobó en Argentina el programa de control y erradicación de EA.



Considerando que los jabalíes constituyen un hospedador natural capaz de desplazarse por varios kilómetros, y que la transmisión de este virus puede realizarse de forma indirecta, conocer el grado de difusión de la EA en jabalíes de Patagonia noreste constituye información relevante para el control de esta enfermedad.

## MATERIALES Y METODOS

Las muestras de sangre de jabalíes, obtenidas independientemente por cazadores de la comarca Viedma-Carmen de Patagones entre septiembre de 2014 y marzo de 2015, fueron colectadas en tubos plásticos al momento de la muerte de cada animal y enviadas refrigeradas al Laboratorio de la Funbapa (LR: 0016) donde se centrifugaron y congelaron. Luego fueron enviadas al laboratorio de virología del DILAB-SENASA, donde se procesaron sin cargo con la técnica de ELISA (ADV g1-).

## RESULTADOS

Total de muestras analizadas	12
Muestras positivas	11
Prevalencia observada	91%

## DISCUSION Y CONCLUSIONES

Recientemente en la región centro de nuestro país se demostró una prevalencia del 39,49% para EA en jabalíes y cerdos asilvestrados. En este sentido, diferentes países reconocen la importancia de estudiar los reservorios silvestres para EA. En Estados Unidos tras haber erradicado la forma doméstica en el ganado porcino, se describió la reaparición de brotes donde los jabalíes funcionaron como reservorio epidemiológico y fuente de reinfección. Dado que los sistemas de producción pecuaria en Patagonia noreste son predominantemente extensivos o semi extensivos, es posible que jabalíes interactúen con hospedadores de interés pecuario (principalmente porcinos) con riesgo de transmisión viral. Los resultados obtenidos justifican intensificar las medidas de bioseguridad y capacitación en establecimientos bajo control oficial. Asimismo, resulta necesario continuar con este estudio a fin de elaborar un mapa de riesgo para la transferencia de EA en la zona de estudio.

Presentado en 9<sup>nas</sup> Jornadas Internacionales de Veterinaria Práctica- 2015.

# El jabalí (*Sus scrofa*) como reservorio de la enfermedad de Aujeszky

Cifuentes, S.<sup>[1]</sup> Birochio, D.<sup>[1]</sup>, Winter, M.<sup>[1,2]</sup>, Laksman, Y.<sup>[3]</sup>, Pérez, A.<sup>[3]</sup>, Marcos A.<sup>[3]</sup>, Abate S.<sup>[1,4]</sup>

1. Universidad Nacional de Río Negro-Sede Atlántica-Viedma-Río Negro.
2. Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET).
3. Laboratorio de Referencia O.I.E. en Leptospirosis-Dirección de Laboratorios y Control Técnico, Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).
4. Fundación Barrera Zoonosis Patagónica (Funbapa). dbirochio@unrn.edu.ar



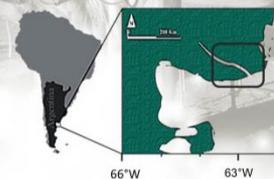
## INTRODUCCION

La enfermedad de Aujeszky (ADV) es una virosis causada por el *Suid herpesvirus 1* (SHV-1). El género *Sus* (cerdos y jabalíes) contiene a las únicas especies animales hospedadoras definitivas que generan un problema de gran impacto económico. En el resto de los mamíferos (excepto primates y el hombre), este virus origina una afección neurológica fatal conocida como **pseudorabia**. En Argentina existe un programa oficial de control de ADV pero no contempla el estudio de reservorios silvestres.

Puesto que jabalíes y cerdos asilvestrados pueden presentar infecciones crónicas en estado latente con el virus de la ADV constituyen un grave problema para su control. Este trabajo tiene por objetivo presentar información sobre la circulación de SHV-1 en el norte de la Patagonia en jabalíes.

## MATERIALES Y METODOS

Las muestras de sangre fueron obtenidas en establecimientos agropecuarios del partido de Patagones, provincia de Buenos Aires y el departamento Adolfo Alsina, provincia de Río Negro por cazadores debidamente registrados. Se analizó el suero correspondientes a 84 jabalíes obtenidos entre los años 2014 y 2016 por el método de ELISA (ADV g1-).



Área de origen de las muestras analizadas



SENASA

## RESULTADOS Y DISCUSION

56% seropositivos al *Suid herpesvirus 1* (SHV-1)



44% negativos al *Suid herpesvirus 1* (SHV-1)



De esta manera, nuestros datos dan cuenta del rol que podría tener el jabalí en la dispersión de la enfermedad.

Esta información pone en evidencia la necesidad de continuar este tipo de investigaciones toda vez que el consumo de carne porcina está aumentando en el país. Por otra parte, sugiere la posibilidad de afectar a otros componentes de la fauna silvestre. Hasta la fecha, no hay información sobre esta situación.

Presentado en las XXIX Jornadas Argentinas de mastozología- 2016

Fiebre aftosa (FA)

Peste porcina clásica (PPC)

Síndrome respiratorio reproductivo porcino (PRRS)

Gastroenteritis transmisible (TGE) Estomatitis vesicular (EV)

Bajo monitoreo serológico en especies pecuarias.

La Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) recomienda el estudio de fauna silvestre para aumentar la garantía de que un área delimitada se encuentre libre de enfermedades exóticas.

Argentina es oficialmente libre de FA con vacunación en gran parte del territorio nacional y sin vacunación en la Patagonia.

Enfermedades víricas  
contagiosas

## TRABAJO DE CAMPO

Contacto con el cazador.

Muestreo de sangre de piezas de caza, por parte de cazadores y en ocasiones puntuales por parte de los investigadores.

Georeferenciación del sitio de captura.

Descripción del ejemplar muestreado: sexo/peso/edad.

## ANÁLISIS DE LABORATORIO

FA: inmunodifusión

PPC: ELISA

PRRS: ELISA

TGE: ELISA

EV: ELISA

Procesamiento inmediato de la muestra: centrifugación, fraccionamiento y conservación.



Vigilancia de infecciones exóticas en *Sus scrofa*

## RESULTADOS

**En las 72 muestras analizadas no se detectaron anticuerpos para:**

Fiebre aftosa (FA)

Peste porcina clásica (PPC)

Síndrome respiratorio reproductivo porcino (PRRS)

Gastroenteritis transmisible (TGE)

Estomatitis vesicular (EV)

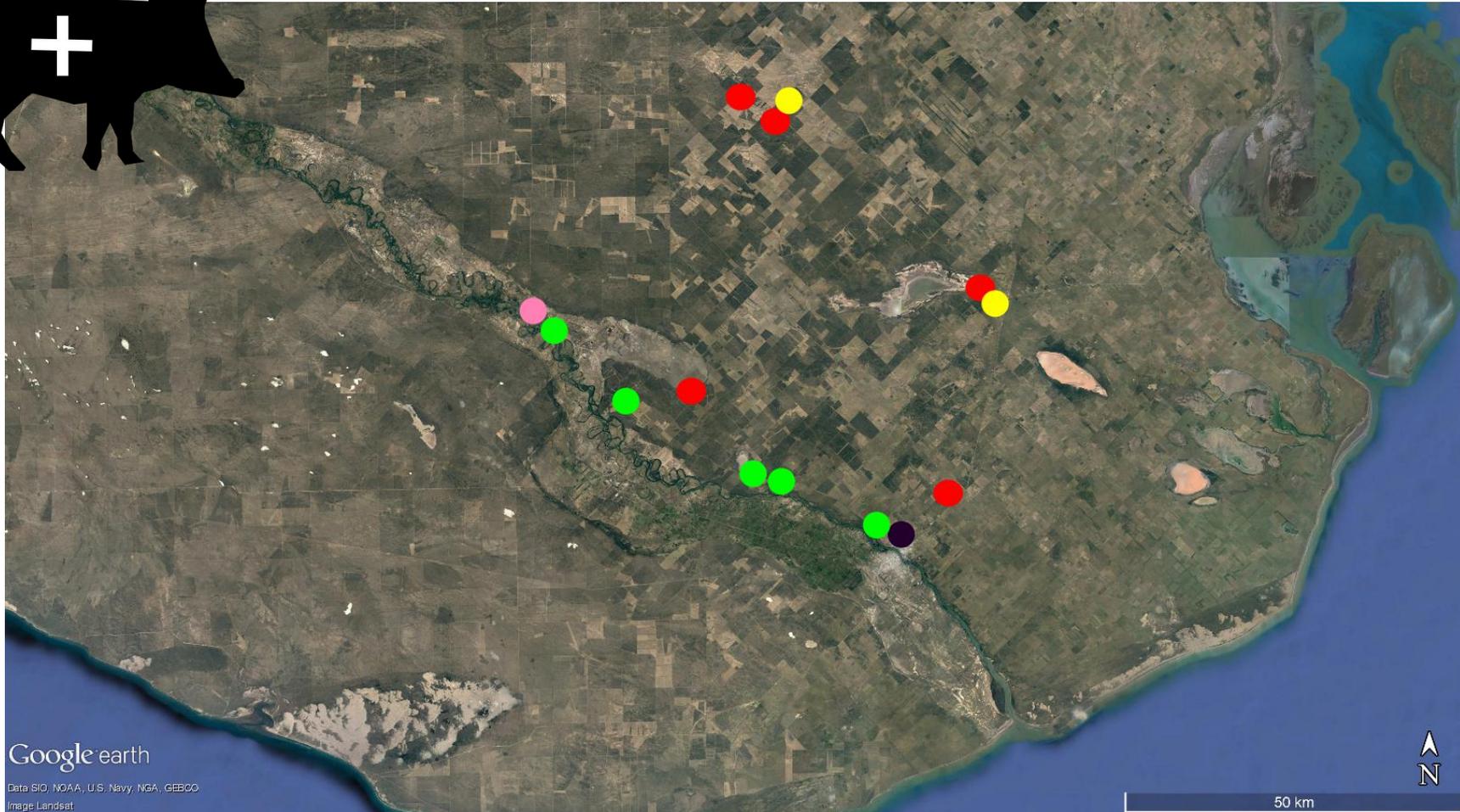
Vigilancia de infecciones exóticas en Sus scrofa

# Enfermedades infecciosas y parasitarias en jabalíes (*Sus scrofa*) del noreste de la Patagonia Argentina



Enfermedad infecciosa o parasitaria	Agente etiológico	Bajo control oficial SENASA		Carácter zoonótico
		PORCINOS	BOVINOS	
Trichinellosis (ELISA)	Parasito	SI	NO	SI
Toxoplasmosis (IFI)	Parásito	NO	NO	SI
Brucelosis (BPA-FPA)	Bacteria	SI	SI	SI
Leptospirosis (MAT)	Bacteria	NO	NO	SI
Tuberculosis (PCR)	Bacteria	SI	SI	SI
Aujeszky (ELISA)	Virus	SI	NO	NO

# Enfermedades infecciosas y parasitarias en (*Sus scrofa*)



Patagonia noreste

- trichinellosis
- toxoplasmosis

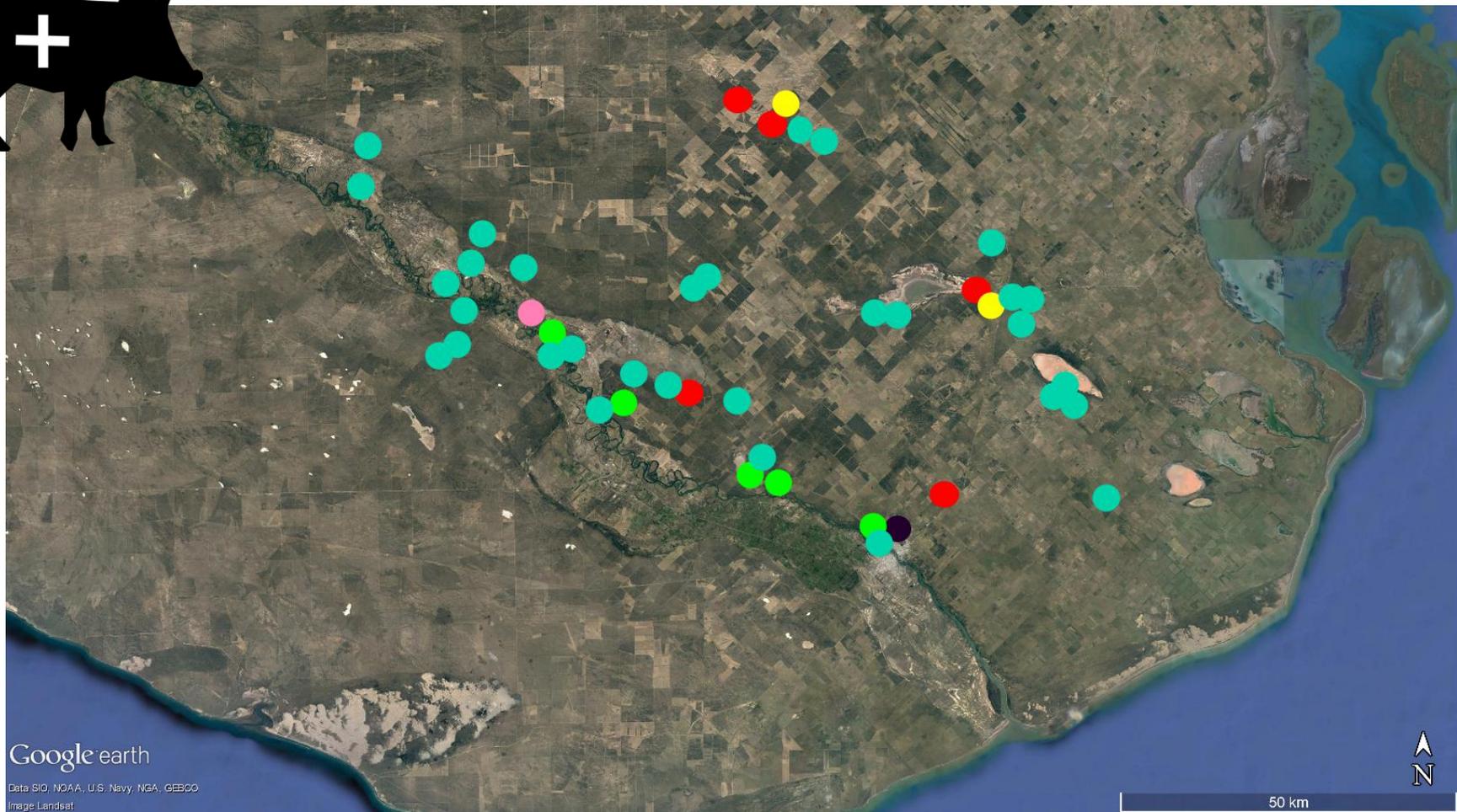
- leptospirosis
- brucelosis

- tuberculosis



I Jornadas Regionales del Jabalí- Artigas- Uruguay

# Enfermedades infecciosas y parasitarias en (*Sus scrofa*)



Patagonia noreste

- trichinellosis
- toxoplasmosis

- leptospirosis
- brucelosis

- tuberculosis
- aujeszky



I Jornadas Regionales del Jabalí- Artigas- Uruguay

No se encontró correlación entre los casos positivos y la descripción de los individuos: sexo/edad/peso.

**PESO PROMEDIO DE LOS ANIMALES MUESTREADOS**

65 Kg

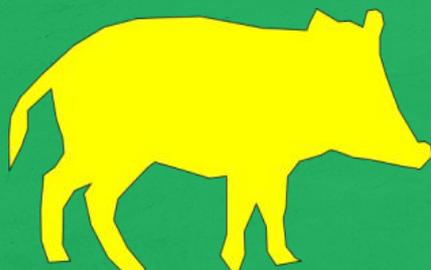
**EDAD PROMEDIO DE LOS ANIMALES MUESTREADOS**

2 años 7 meses

Se registraron animales positivos a más de una enfermedad infecciosa y parasitaria:

+ brucelosis, + aujeszky  
+ leptospirosis, + aujeszky  
+ trichinellosis, + aujeszky  
+ toxoplasmosis, + aujeszky  
+ brucelosis, + toxoplasmosis

+ brucelosis, + leptospirosis, + aujeszky  
+ toxoplasmosis, + leptospirosis, + aujeszky



A diferencia de la mayoría de estudios en el mundo, este reporte considera **jabalíes silvestres capaces de desplazarse libremente** conectando campos de producción agropecuaria entre si y con “parches” de vegetación autóctona.

Al momento solo se registra un (1) coto de caza habilitado en la zona de estudio (con movimiento de jabalíes vivos que ingresarían sin control sanitario) pero se reconoce que la actividad rentada existe. El ingreso de jabalíes podría contribuir a la hibridación potenciando sus efectos negativos.

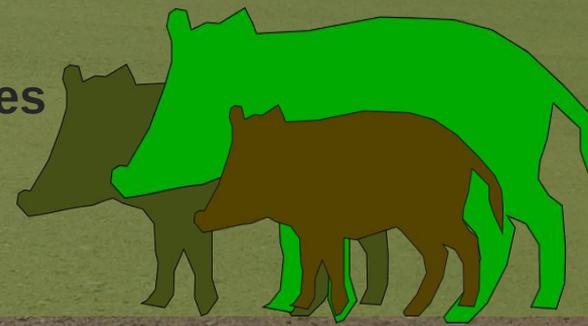




Los resultados expuestos evidencian la capacidad de la especie *Sus scrofa* de funcionar como centinela epidemiológico. Sus características biológicas lo destacan como potencial transmisor de enfermedades infecciosas y parasitarias entre establecimientos pecuarios; enfermedades que se reconocen como responsables de importantes pérdidas económicas.

Ante el carácter zoonótico de algunas de las enfermedades estudiadas, se reconoce la necesidad de continuar profundizando las medidas de educación para la salud en la población expuesta.

La presencia de jabalíes positivos a diversas enfermedades infecciosas y parasitarias, podría representar un riesgo para la fauna autóctona.



Quienes "salen a correr un hocicudo"

- Ceferino
- Damián
- Fernando
- Pedro
- Pablo
- Sergio
- Leandro
- Sebastián
- Santiago
- Oscar
- Mario
- Manuel
- Santiago
- Sebastián
- Pablo
- Jorge





Sergio Abate  
 Diego Birochio  
 Marina Winter  
 Sabrina Cifuentes



Hugo Etchever

ESPEUAS

Andrea Marcos  
 Ricardo Veneroni  
 Yanina Laksman  
 Bernardo Alonso  
 Marianela Castillo  
 Alejandro Pérez  
 Jéssica Petrakovsky  
 Andrea Antonuci  
 Andrea Pedemonte  
 Graciela Cadenazzi  
 Rosa Debenedetti  
 Marcelo Suarez  
 Félix Capellino



Mabel Ribicich  
 Mariana Pasqualetti  
 Fernando Fariña  
 Mariano Ercole  
 Marcela Vivot  
 Elvira Falzoni  
 Soledad Barandiaran



Nélida Perera  
 María José Corominas  
 Sergio Mancini



Lais Pardini  
 Gastón Moré  
 Cecilia Venturini



Bibiana Brihuega  
 Jimena Marfil  
 Fernando Paolicci  
 Dadín Moore



¡Muchas gracias!





[marinawinter884@gmail.com/](mailto:marinawinter884@gmail.com) [mwinter@unrn.edu.ar](mailto:mwinter@unrn.edu.ar)

CONICET



CIT RIO NEGRO



# JORNADAS REGIONALES DEL JABALI



MINISTERIO DE GANADERÍA  
AGRICULTURA Y PESCA  
REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY



Ministerio de Agricultura  
Pecuaría e Abastecimiento



Grupo Porcino  
P - D - E - L - B - R  
Logo | Foto | Icono



UN GOBIERNO  
ENTRE TODOS



Artigas  
DEPENDENCIA DEPARTAMENTAL

Embrapa

Suínos e Aves

inia

9 y 10 de diciembre 2016



S.C.R.L. - desde 1995



CORRIDALE



ACA  
Asociación  
Cultivadores de Arroz  
Artigas



CENTRAL LANERA  
URUGUAYA



SECRETARÍADO URUGUAYO DE LA  
SUL



ACADEMIA NACIONAL DE VETERINARIA  
URUGUAY



Equipe Javali no Pampa



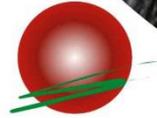
SINDICATO RURAL  
QUARAÍ - RS



DDA  
DEPARTAMENTO DE  
DEFESA AGROPECUARIA



ICMBio  
MMA



PLAN AGROPECUARIO



MARFRIG  
GROUP



DEPARTAMENTO DE  
PRODUCCIÓN DE  
PECUARIA



ARTIGAS - URUGUAY