



# **CONTROL DE LA HIDATIDOSIS/EQUINOCOCCOSIS EN LA PROVINCIA DE RIO NEGRO**



# **EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA VACUNA EG95 CONTRA LA HIDATIDOSIS OVINA EN UN ESTUDIO DE CAMPO**

- Facultad Ciencias Veterinarias UNLPAM**
- Ministerio de Salud de Río Negro**
- Universidad de Melbourne**



# EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA VACUNA EG95 CONTRA LA HIDATIDOSIS OVINA EN UN ESTUDIO DE CAMPO

**Objetivo** es evaluar el impacto de la introducción de la vacuna EG95 en la interrupción del ciclo de transmisión y analizar la factibilidad tecnico operativa de su aplicación en condiciones de campo. Ausencia de otras experiencias



# Control basado en el uso de la vacuna EG95

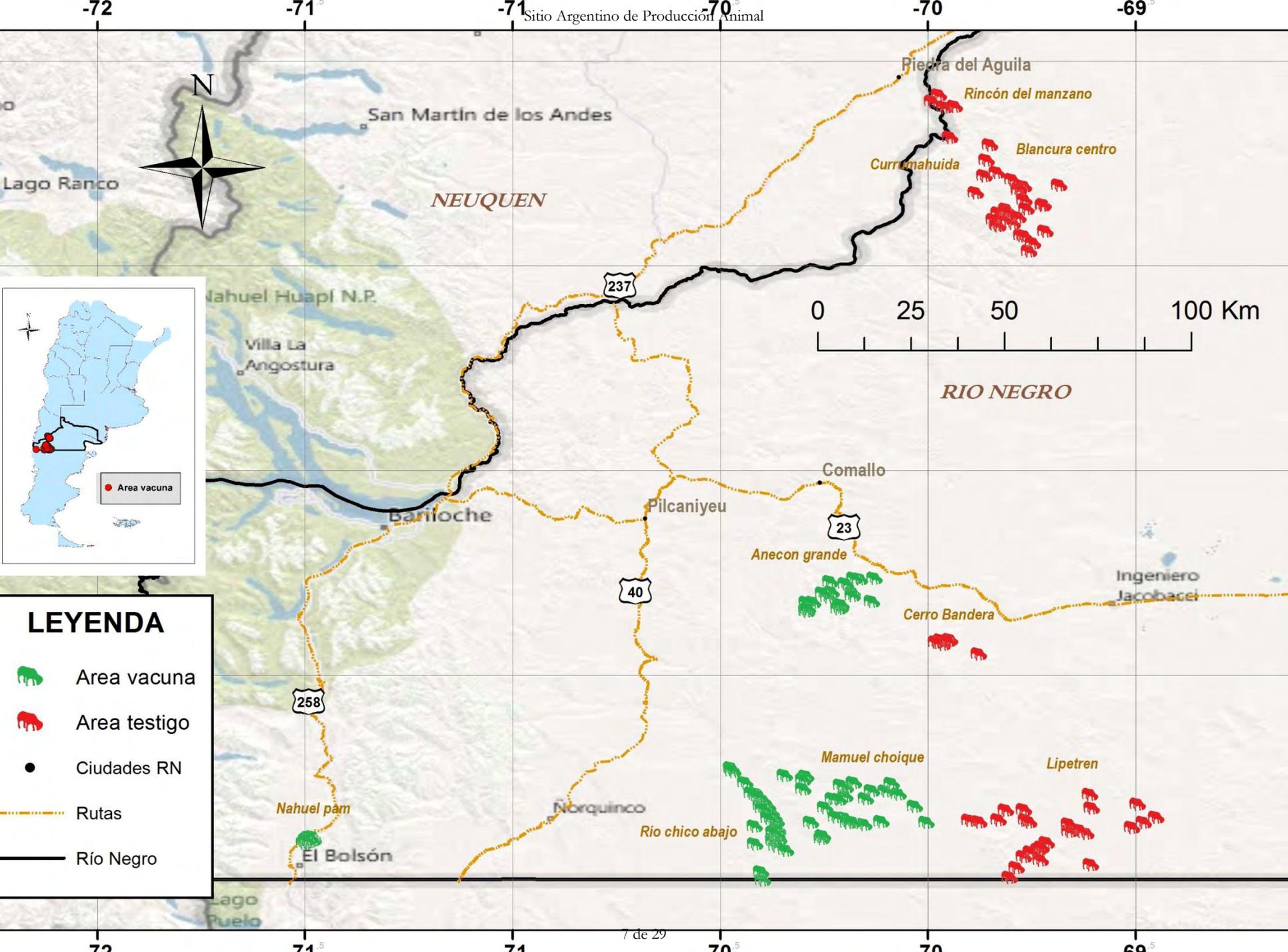


- **En Modelos experimentales asegura 82%-93% protección con 2 dosis y 100% con 3 dosis durante 1 año**
- **Nunca usada en programas de control**

# Inmunización en ovinos

- 100% efectiva aplicada a 1 cordero antes de infectarlo
- Será efectiva aplicada en 2-3 dosis a 200000 corderos?





# **EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA VACUNA EG95 CONTRA LA HIDATIDOSIS OVINA EN UN ESTUDIO DE CAMPO**

**Diagnóstico de situación: Estudio de base  
Muestreo aleatorizado, representativo. n=109**

- Coproantígeno/Wb en materia fecal canina**
- Elisa/Wb sangre borregos**
- Necropsia/histología en capones**
- Elisa/Wb sangre capones**
- PCR tierra de peridomicilios**
- Test de arecolina**
- Georeferencia**

# Sistemas de vigilancia epidemiológica





## **COPROANTIGENO (Test Elisa/Wb)**

- **Identificación  
productores con al  
menos 1 perro  
positivo**





- **SEROLOGIA OVINA:**
- **ELISA en corderos**
- **Identificación productores con al menos 1 cordero infectado**
- **No individual**

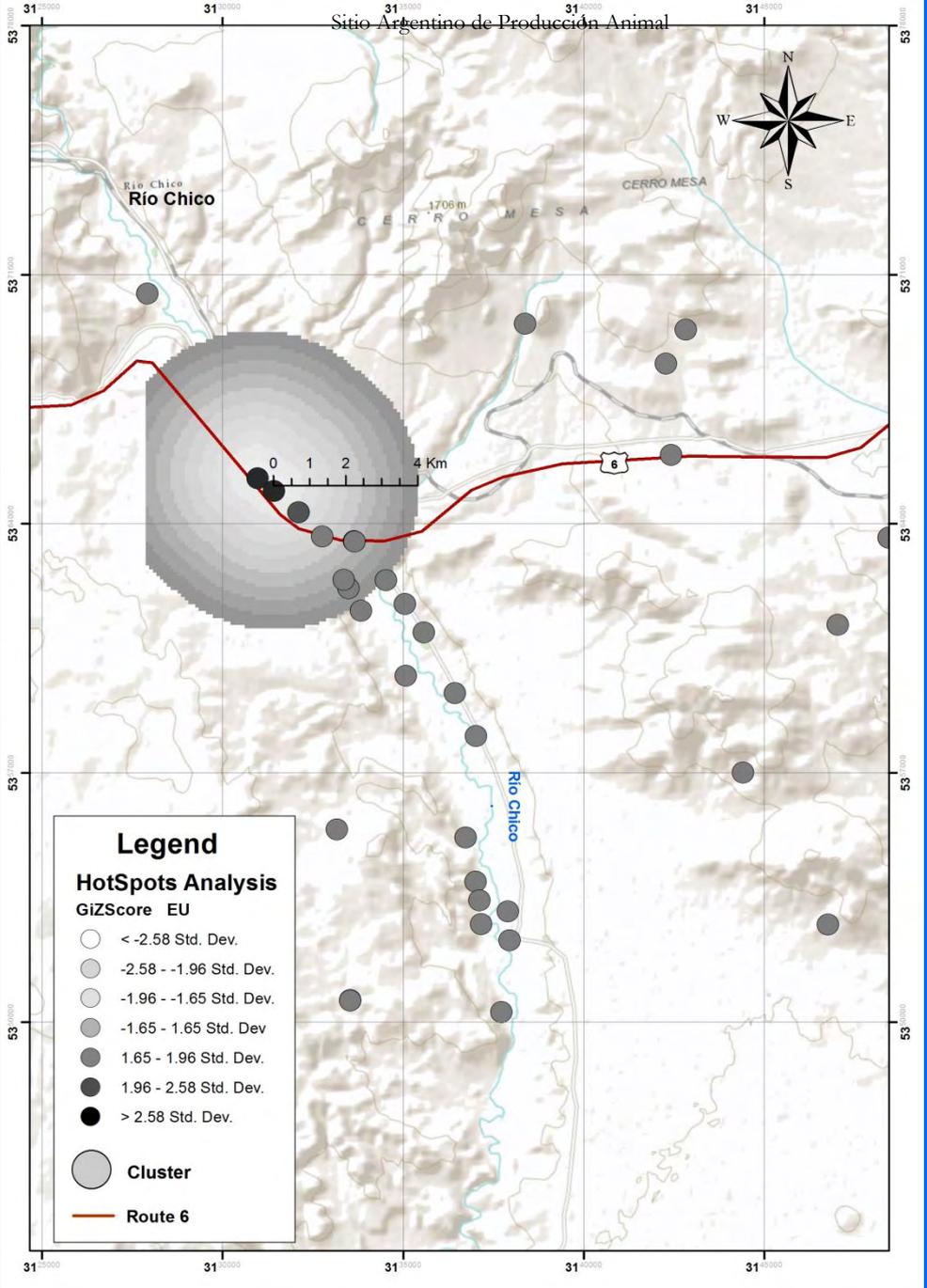
# Diagnóstico de situación: Estudio de base

Técnica	Diagnóstico inicial, antes de la vacunación (2009)			
	Area Control n° + %	Area Testigo n° + %	Total n° + % (IC95%)	P=
Ovinos: ELISA/WB 2-4 dientes	168 44 26.2	84 22 26.2	256 22 26.2 (4.9 12.2)	1,0000
Ovinos: ELISA/WB Adultos	46 30 65.2	16 8 50.0	62 38 61.3* (48.3 74.2)	0,2817
Ovinos: Necropsia Adultos	46 32 69.6	16 9 56.3	62 41 66.1* (53.4 78.7)	0,5711
Perros: Test Arecolina	89 4 4.5	62 2 3.2	151 6 4.0** (0.5 7.4)	0,6946
Ambiente: M	127 12 9.4	66 10 15.2	193 22 11.2** (6.6 16.1)	0,2370
Copro ELISA/WB UE	60 12 20.0	29 10 34.5	89 22 24,7*** (15.1 34.2)	0,1377
Ambiente: PCR tierra	60 9 15.0	29 3 10.3	89 12 13.5*** (5.8 21.4)	0,0000

M: muestras materia fecal canina. UE: unidad epidemiológica (vivienda)







3120000

3140000

3160000

5370000

5370000

5360000

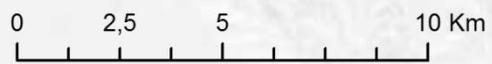
5360000

5350000

5350000



Rio Chico



Río chico

**Legend**

**COPROWB\_**

- -
- +
- ▨ Influence zone

# **EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA VACUNA EG95 CONTRA LA HIDATIDOSIS OVINA EN UN ESTUDIO DE CAMPO**

## **Esquema de vacunación**

- Corderos de 4 reservas de población originaria**
- No chivos**
- Madres en Nahuel Pan**
- Identificación por caravana. 1 color cada año.**
- 3 dosis: 2 el primer año (30 días y 60 días de edad), refuerzo al año**
- Previa reunión con productores, visita casa por casa con agente sanitario. Reunión con Lonco. Aviso radial y aviso por agente sanitario.**

# **EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA VACUNA EG95 CONTRA LA HIDATIDOSIS OVINA EN UN ESTUDIO DE CAMPO**

## **Esquema de vacunación**

- 3 dosis: 2 el primer año (30 días y 60 días de edad), refuerzo al año**
- RAZON: se espera un 100% de inmunidad al año con la tercer dosis. Se espera que la inmunidad disminuya paulatinamente (no se sabe cuanto disminuye ni en que tiempo). Si a la par hay una baja oferta de huevos de Eg por el programa de desparasitación. Si demoramos la infección hasta el tercer o cuarto año. Si post infección el quiste tarda 2 años en ser fértil. Considerando la vida útil de la oveja.....**

**ha**

## Esquema operativo

**-4 equipos con 2 veterinarios cada uno . 1 camioneta por equipo para aproximadamente 5000 corderos. Una semana de trabajo en diciembre, una en enero.**







	2009-2010			2010-2011			2011-2012		
	n°	% animales	% UE	n°	% animales	% UE	n°	% animales	% UE
Corderos vacunados dosis 1	2721	86.5	93.7	2138	68.2	96.2	1110	97.51	71.25
Corderos vacunados dosis 2	2448	77.8	94.9	1745	55.5	94.9	539	47.09	46.25
Corderos Vacunados dosis 3				1308	48.1*		723	33.8*	
Madres vacunadas	88			34					
Total Vacunados	5257			5225			2368		

UE: unidades epidemiológicas

\*: sobre dosis 1







## **Experiencia de campo: algunas conclusiones previas**

-El primer estudio de impacto se efectuó sobre 191 muestras de sangre, procesadas mediante ELISA/WB: de 154 obtenidos de animales vacunados 12 (7.8%) resultaron positivos, mientras que en el área testigo de 37 animales estudiados 28 (75.6%) resultaron positivos siendo las diferencias estadísticamente significativas tanto entre animales vacunados y no vacunados ( $p < 0.01$ ) como en el área de vacunación antes y después de la introducción de la vacuna ( $p < 0.01$ ).

# **EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LA VACUNA EG95 CONTRA LA HIDATIDOSIS OVINA EN UN ESTUDIO DE CAMPO**

**Experiencia de campo: algunas conclusiones previas**

- Costos operativos (viáticos, combustible)**
- Duración de la parición (cola – cabeza) = tiempo necesario para vacunar a todos los corderos**
- Venta de corderos vacunados (48% vacunados tercera dosis)**
- A quien vacunar (corderos, chivos)**
- Dosis ? Esquema ?**
- Pequeños productores, Estancias ?**
- Eficacia en animales debilitados ?**



# MUCHAS GRACIAS



**PROGRAMA DE CONTROL Y TRATAMIENTO DE LA  
HIDATIDOSIS / EQUINOCOCCOSIS  
PROVINCIA DE RIO NEGRO, ARGENTINA**