

# Efecto del tiempo de permanencia de semillas de teosinte en el rumen de moruecos sobre su emergencia y viabilidad

Cirujeda A<sup>1\*</sup>, Pardo G<sup>1</sup>, Marí A<sup>1</sup>, Casasús I<sup>2</sup> y Joy M<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad de Sanidad Vegetal. \*acirujeda@aragon.es

<sup>2</sup>Unidad de Producción y Sanidad Animal. Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón. Instituto Agroalimentario de Aragón-IA2 (CITA-Universidad de Zaragoza). Avda. Montañana 930; 50059 Zaragoza, España.

## INTRODUCCIÓN

2014: Aviso de detección en Aragón de una nueva mala hierba desconocida en maíz.

Se identificó como teosinte (*Zea mays ssp. mexicana ad int.*)

Muy competitiva, reducción de cosecha hasta 60%.

Medida de control: evitar dispersión.

Pastoreo en rastrojos de maíz con infestación de teosinte.



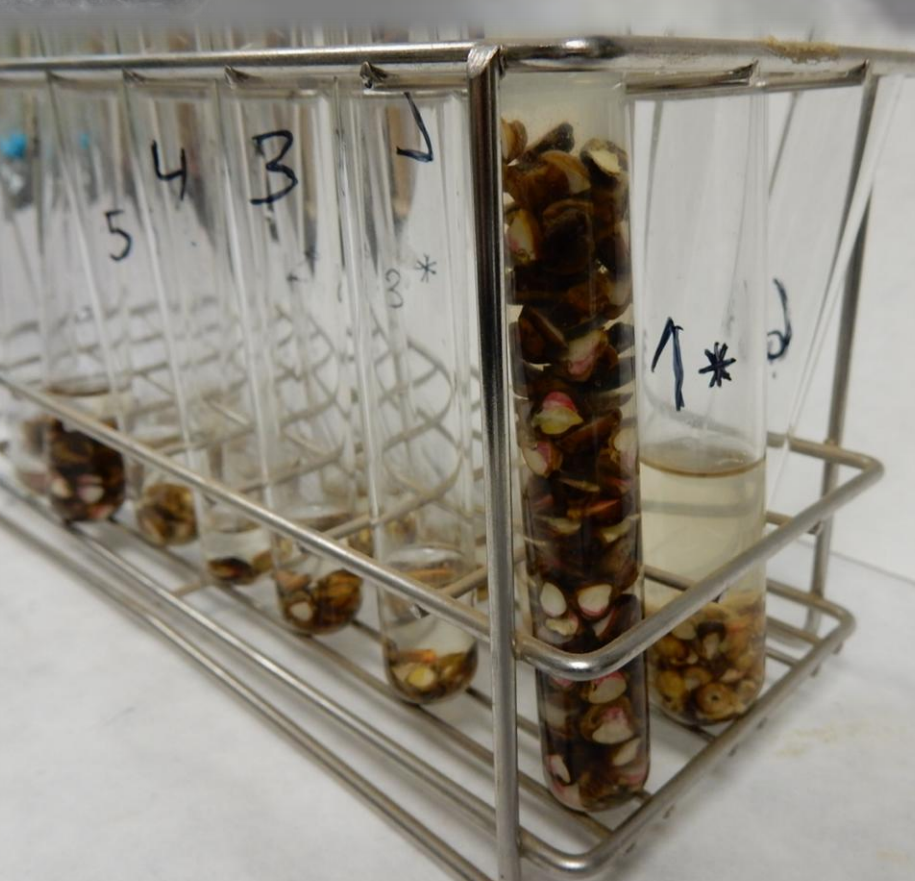
¿FUENTE DE DISPERSIÓN?



Semillas muy duras

¿Hay semillas enteras y viables tras la digestión?

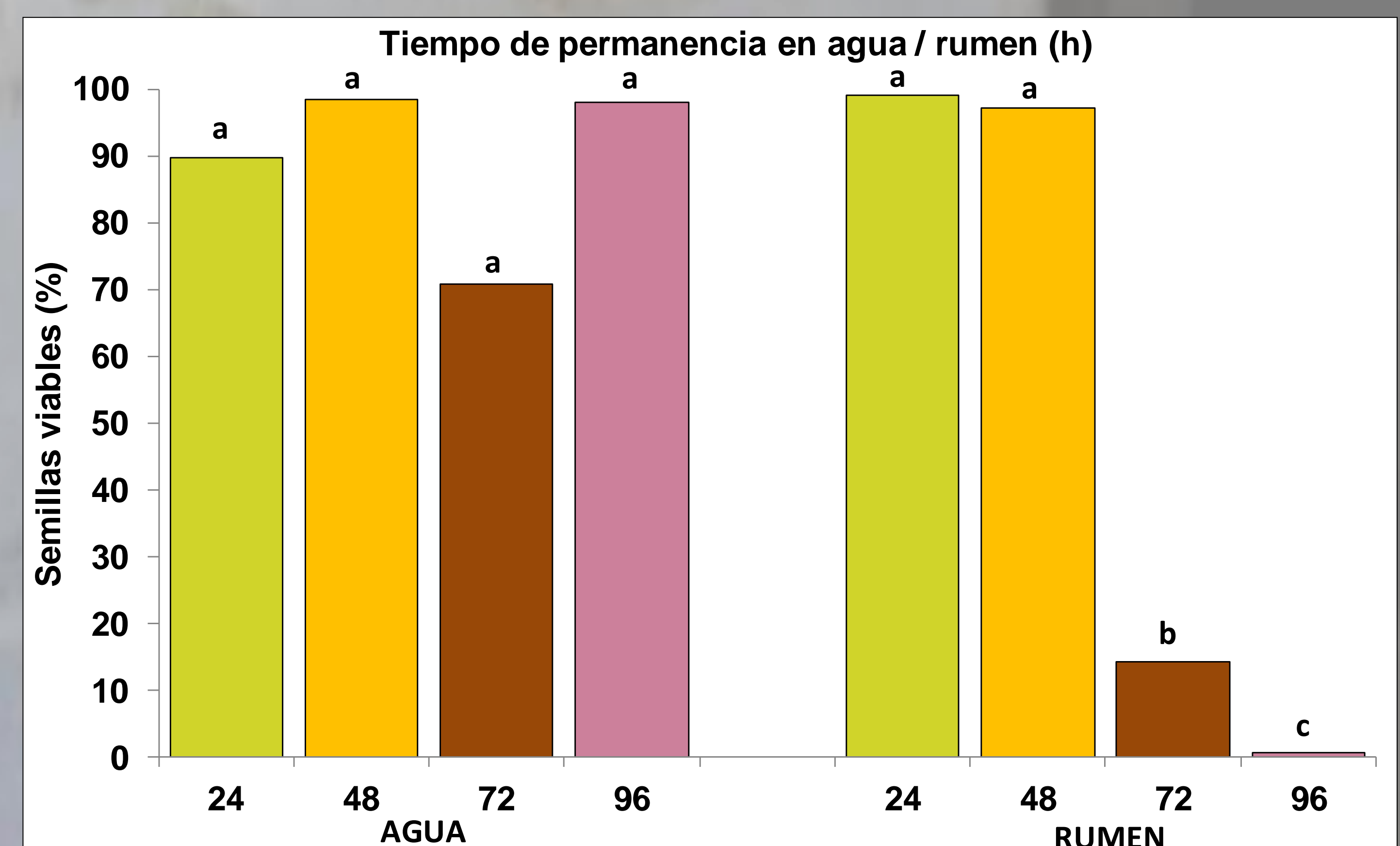
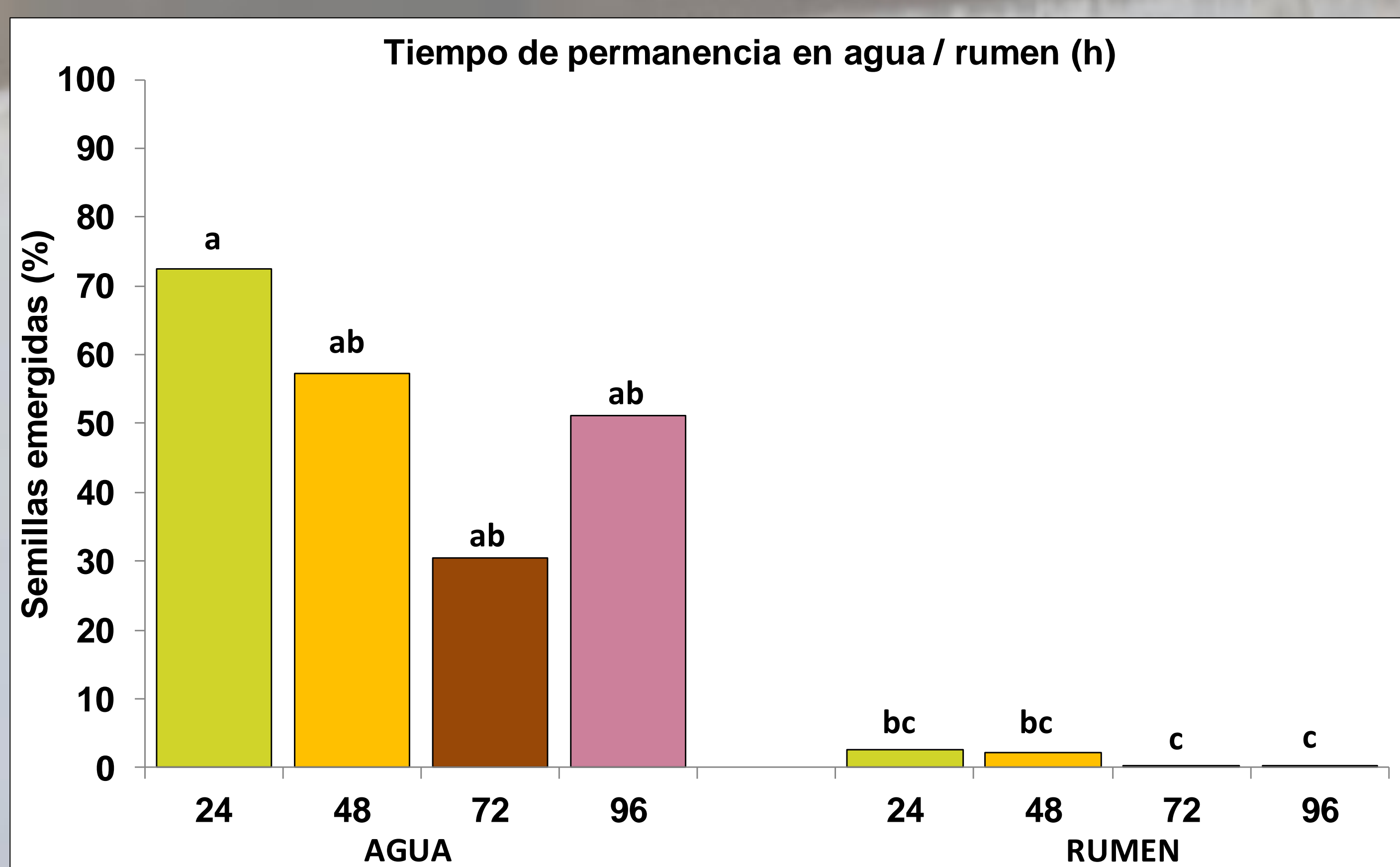
¿FERMENTACIÓN RUMINAL afecta a la VIABILIDAD de las semillas?



## MATERIAL Y MÉTODOS

- Abril 2016.
- Se utilizaron 4 moruecos.
- Se incubaron en el rumen sacos de nylon con 10 semillas/saco.
- 8 sacos de nylon por animal.
- Testigo en agua a 36 C en oscuridad, mismas repeticiones.
- Extracción de 2 sacos de cada animal o testigo a las 24, 48, 72 y 96 horas.
- Siembra de semillas.
- A los 12 días Test de tinción de tetrazolio a semillas no emergidas para saber si son viables

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN



**Figura 1:** Porcentaje de semillas de teosinte emergidas tras permanecer 24, 48, 72 y 96 horas en agua o en rumen a 36 C. **Figura 2:** Porcentaje de semillas de teosinte viables tras permanecer 24, 48, 72 y 96 horas en agua en rumen a 36 C. Diferentes letras se refieren a diferencias con P<0,05. Test SNK.

**24 h. DE PERMANENCIA EN EL RUMEN REDUCEN DRÁSTICAMENTE LA EMERGENCIA DE SEMILLAS DE TEOSINTE.**

Sin embargo, **LA VIABILIDAD NO SE VE REDUCIDA HASTA LAS 72 h.** y frenada a las 96. Estos hechos sugieren que las semillas entran en dormición ya a las 24 h. Como el tiempo de permanencia de las semillas de malas hierbas en un animal suele estar comprendido entre 30 y 70 h. (Hogans y Phillips 2011), sería posible que **SEMILLAS DE TEOSINTE NO MASTICADAS PUDIESEN MANTENER SU VIABILIDAD DESPUÉS DE ESTAR EN EL RUMEN <48H.**

**Agradecimientos:** Agradecemos la colaboración de Angelines Legua, Guillermo Tanco, Fernando Arrieta, José Ángel Alins y Jorge Pueyo. Proyecto financiado Ministerio de Economía y Competitividad, INIA, E-RTA 2014-00011-C02 (2014-2017).