

34èemes Rencontres du GEEFSM

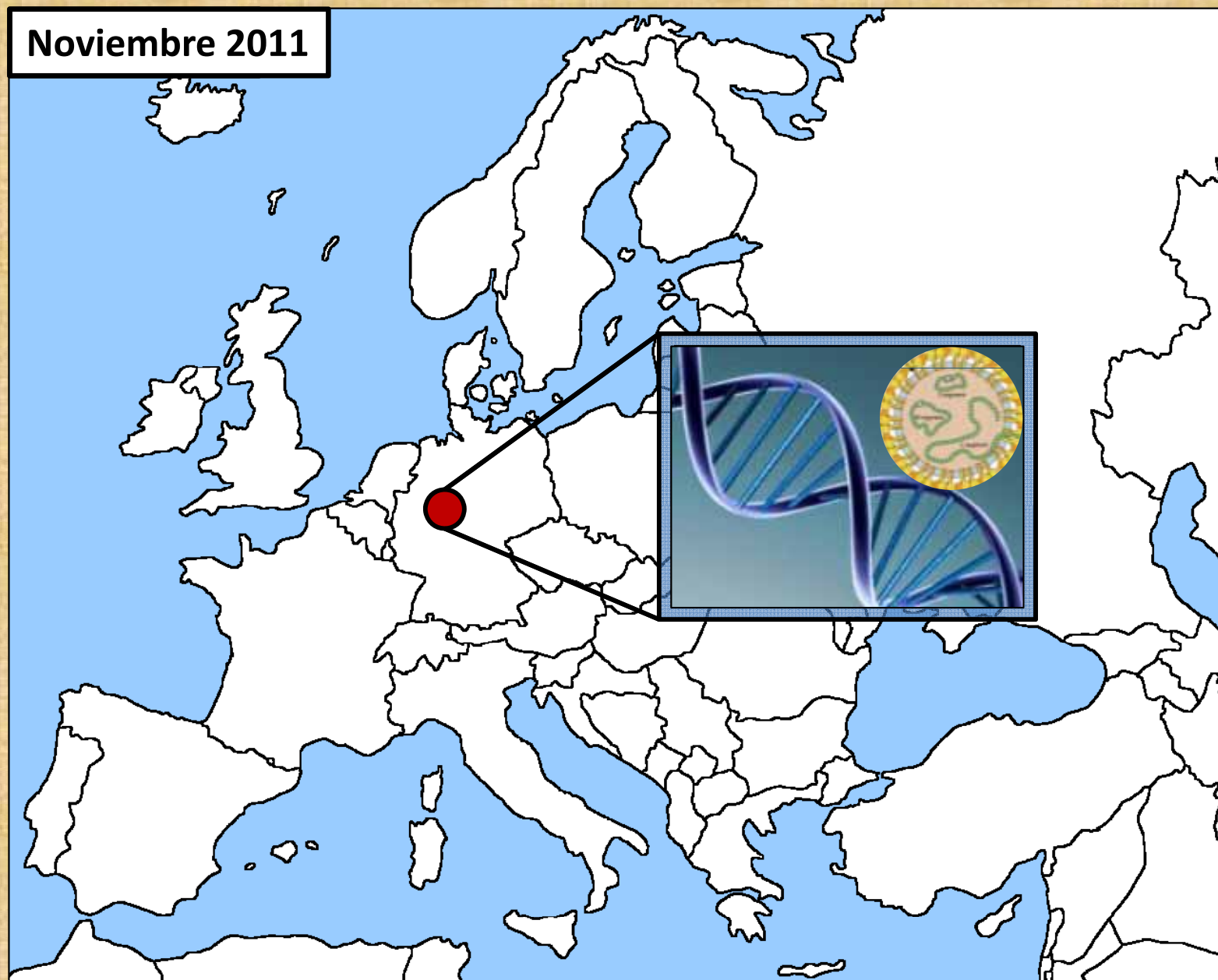
Estudio epidemiológico del virus de Schmallenberg en ungulados silvestres en el sur de España



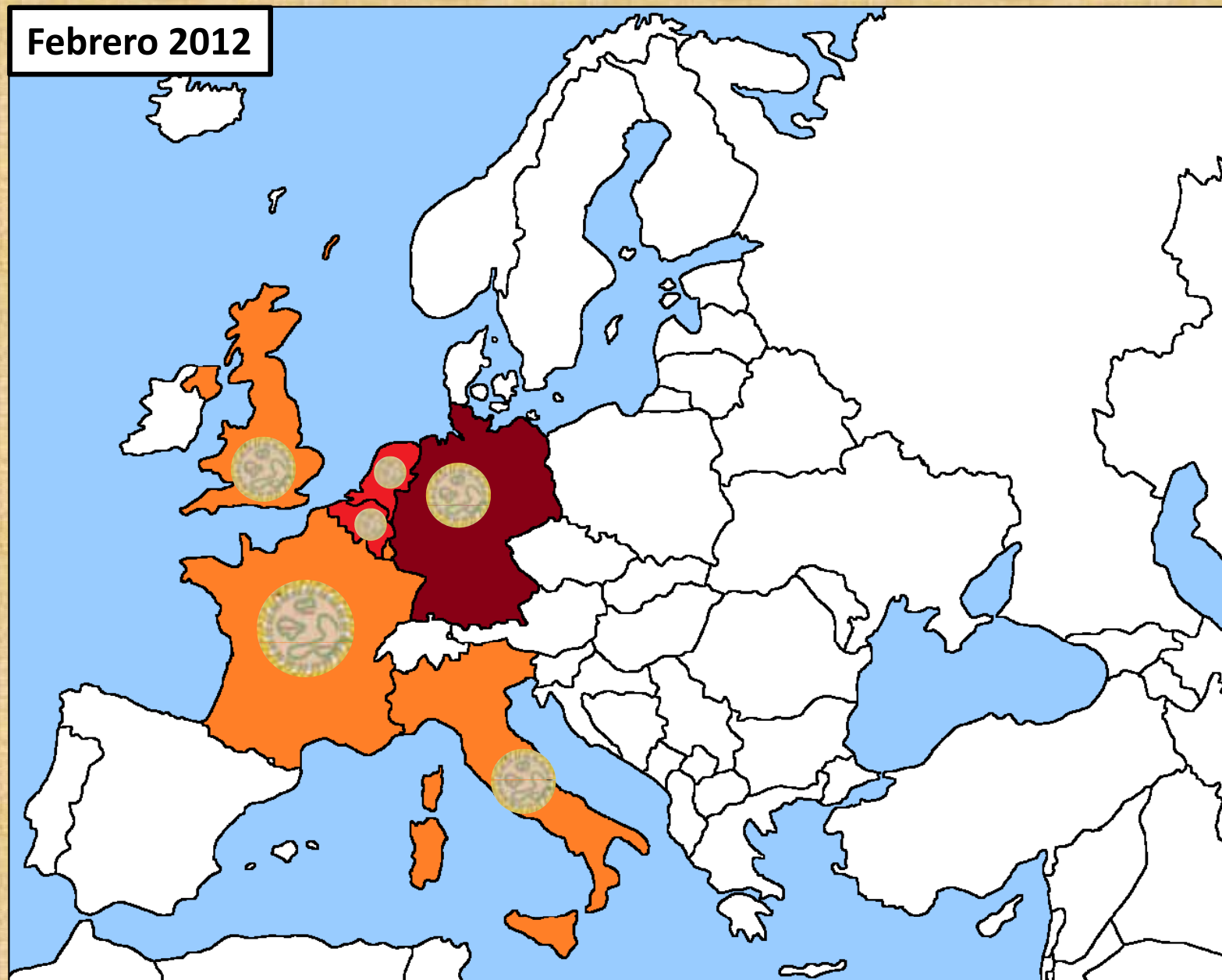
CARLOS EXPÓSITO-CÁRDENAS, DAVID CANO-TERRIZA, JOAN PUJOLS, ROSA ROSEL, SAUL JIMÉNEZ-RUIZ, JORGE PANIAGUA, ÓSCAR CABEZÓN, IGNACIO GARCÍA-BOCANEGRA

Introducción

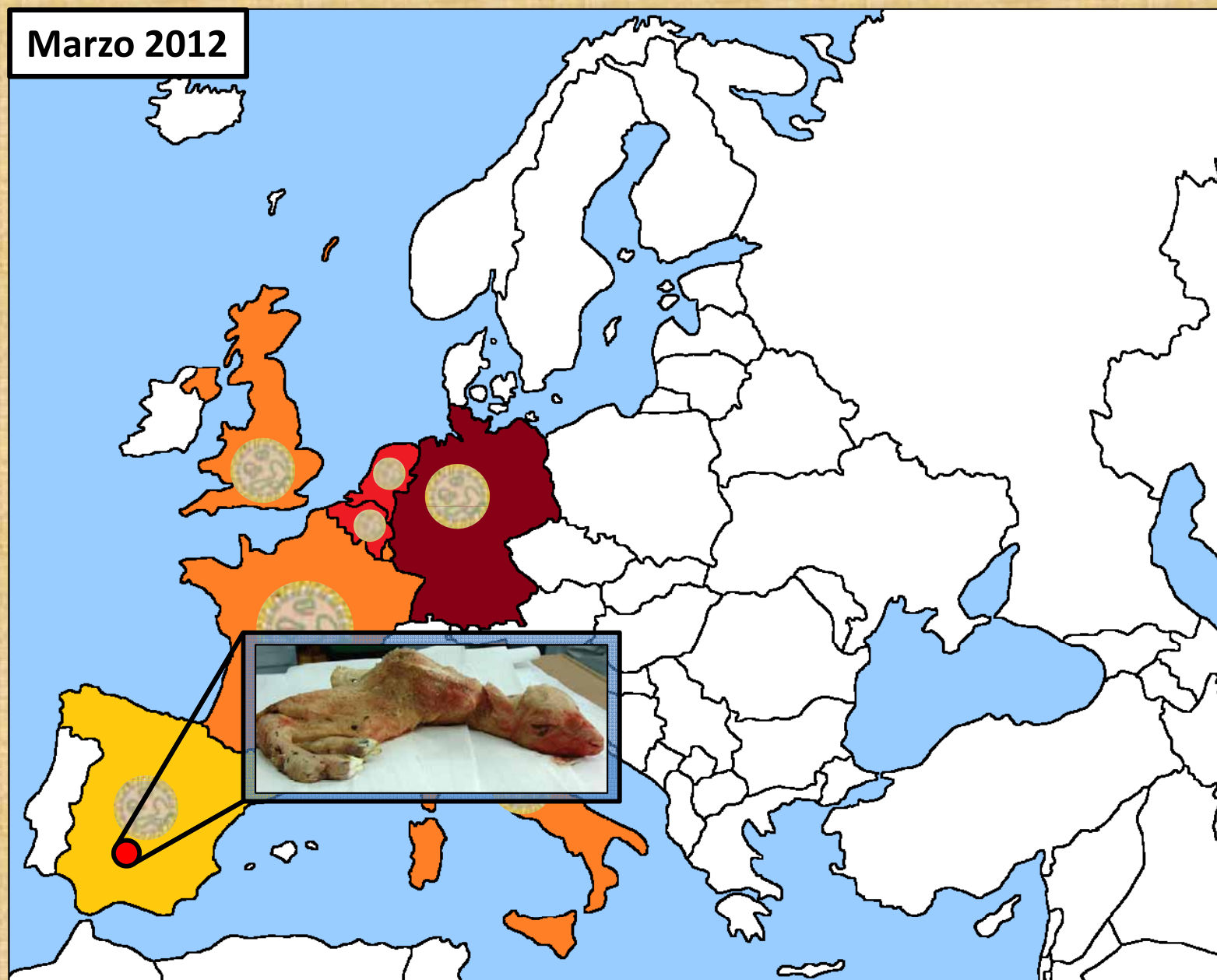
ORIGEN Y EVOLUCIÓN



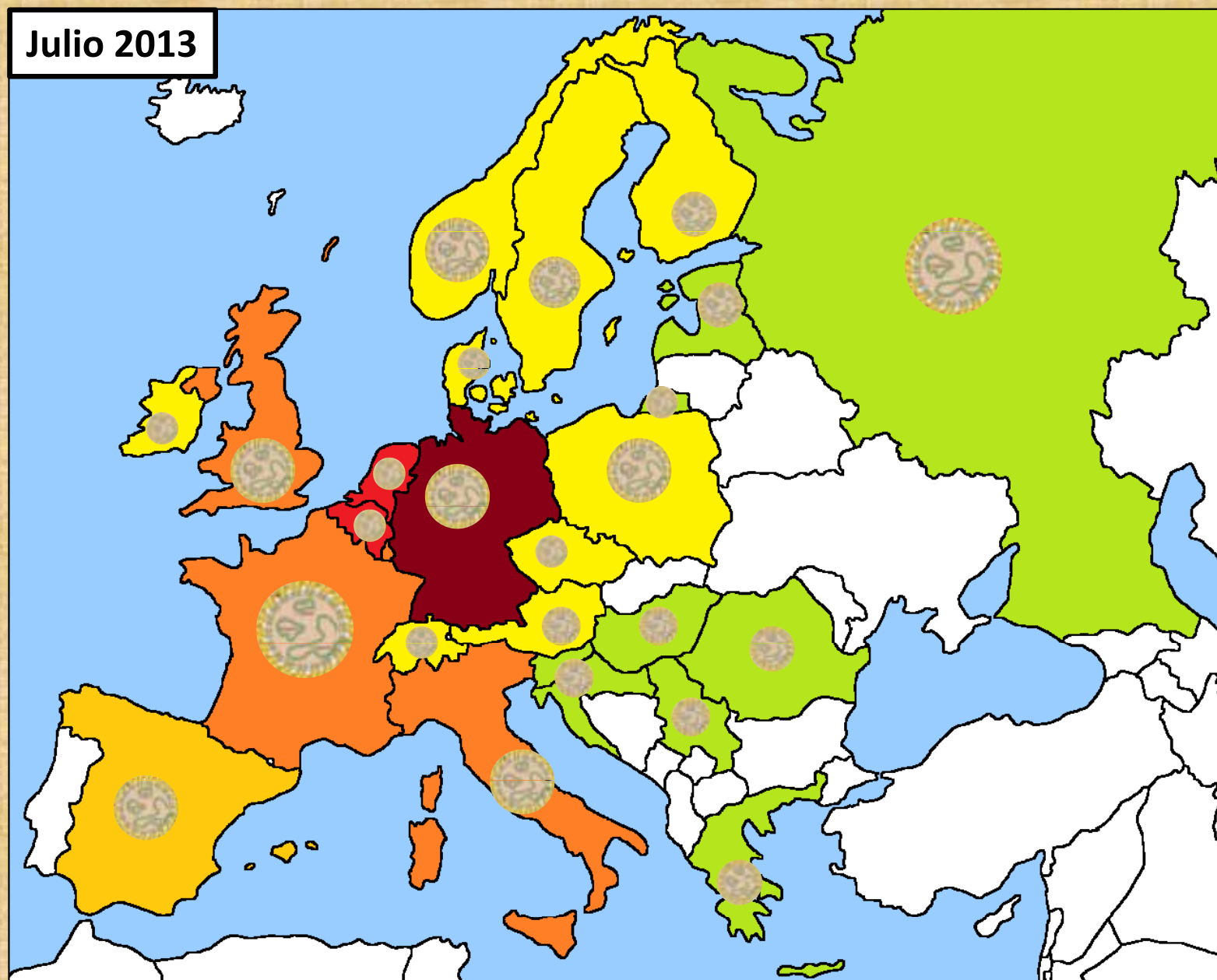
ORIGEN Y EVOLUCIÓN



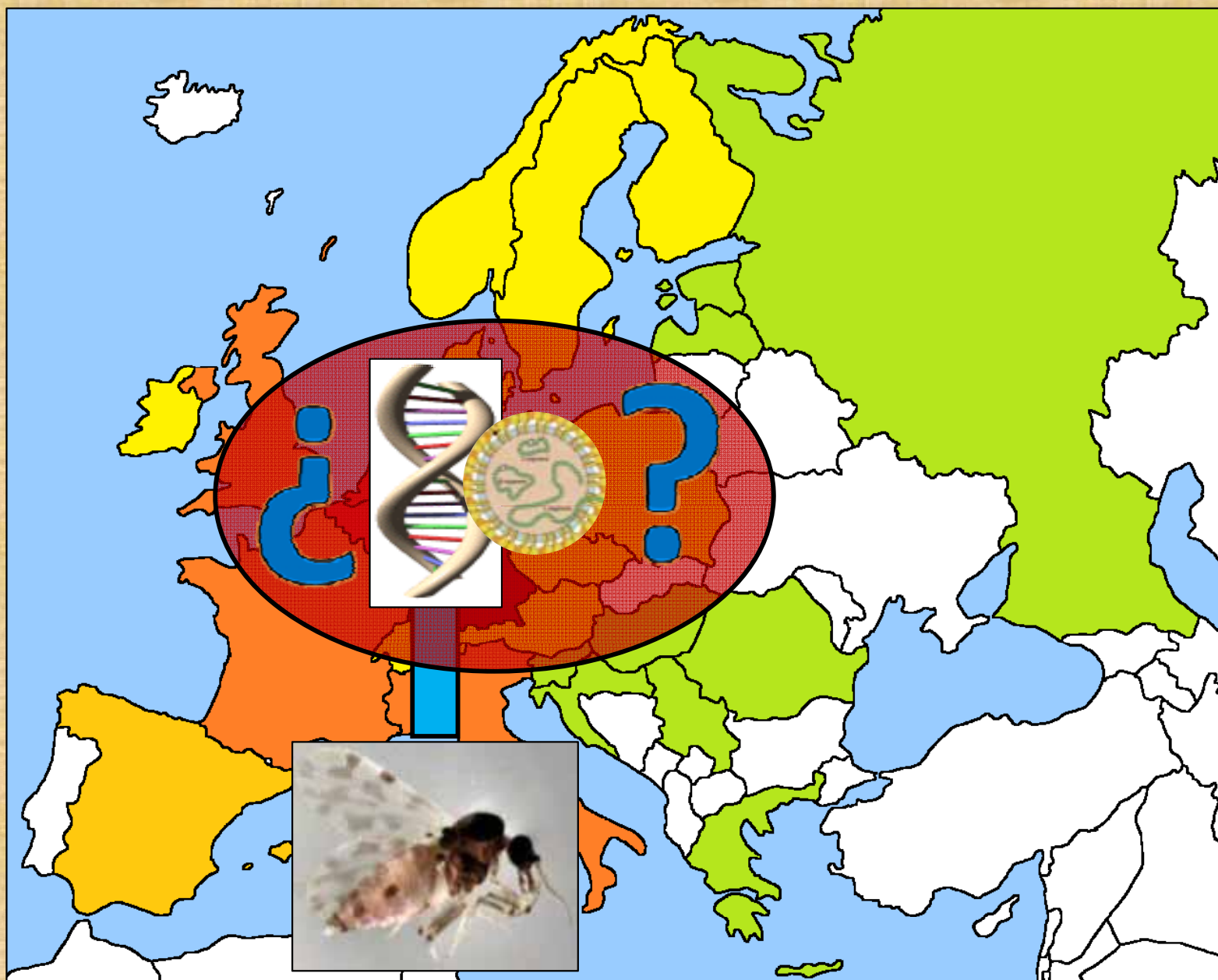
ORIGEN Y EVOLUCIÓN



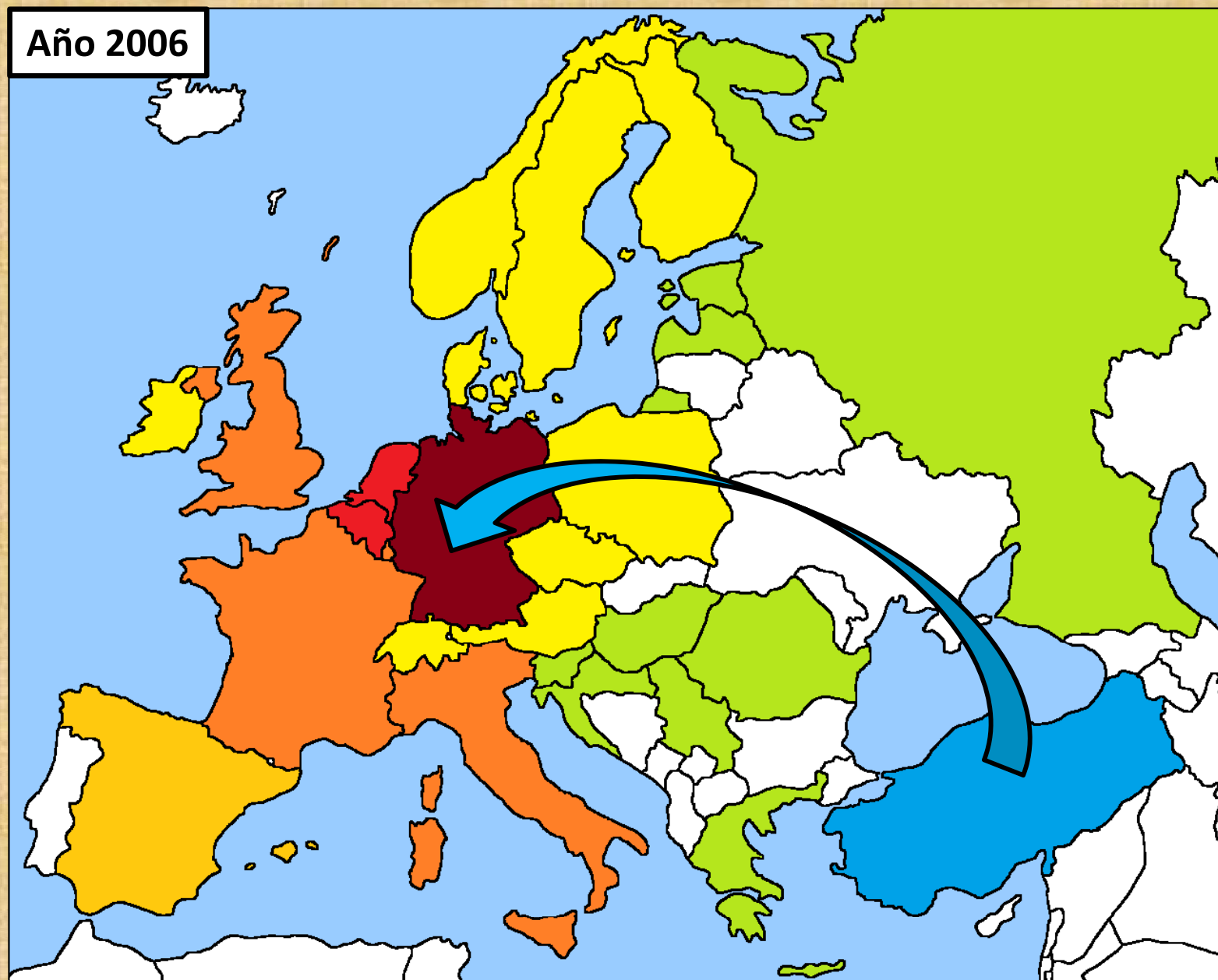
ORIGEN Y EVOLUCIÓN



ORIGEN Y EVOLUCIÓN



ORIGEN Y EVOLUCIÓN



ETIOLOGÍA

Familia *Bunyaviridae*

↳ Género *Orthobunyavirus*

↳ Serogrupo Simbu

Virus Aino

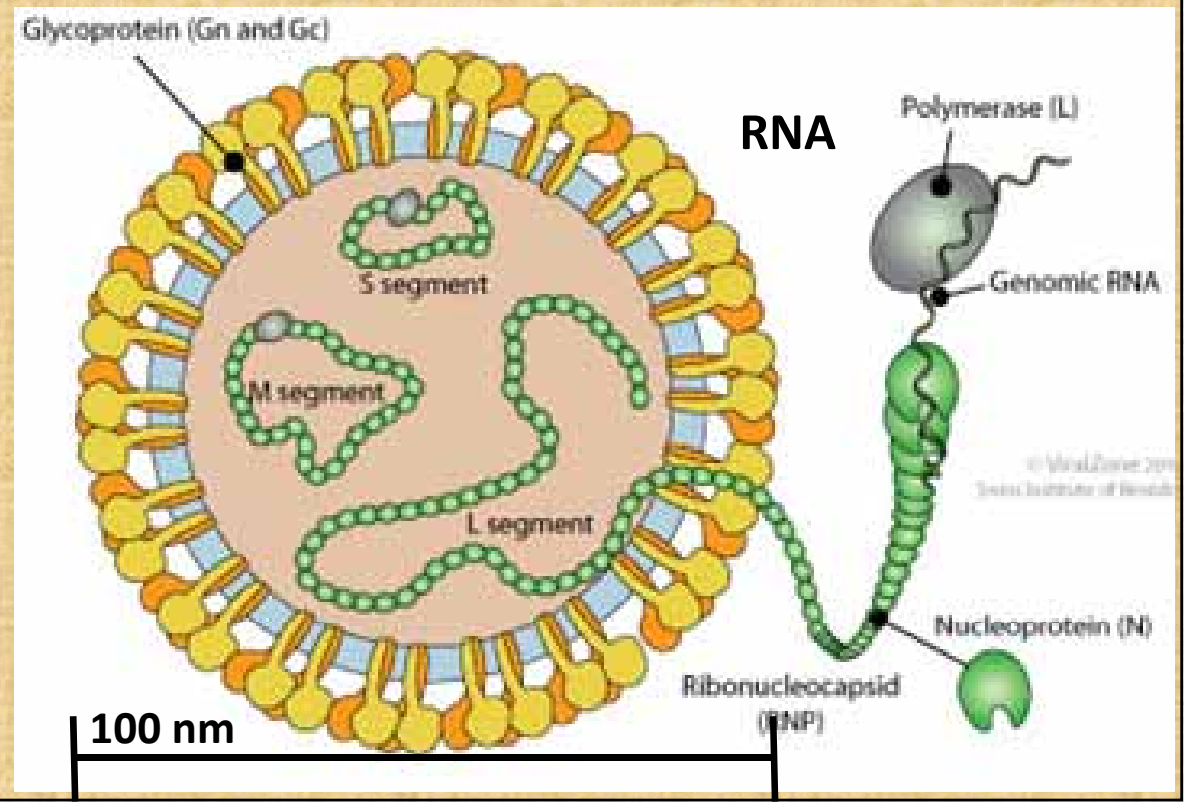
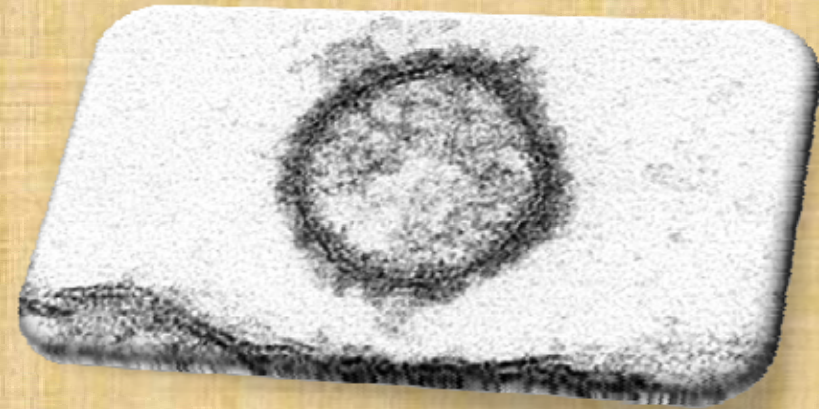
Virus de Akabane

Virus Douglas

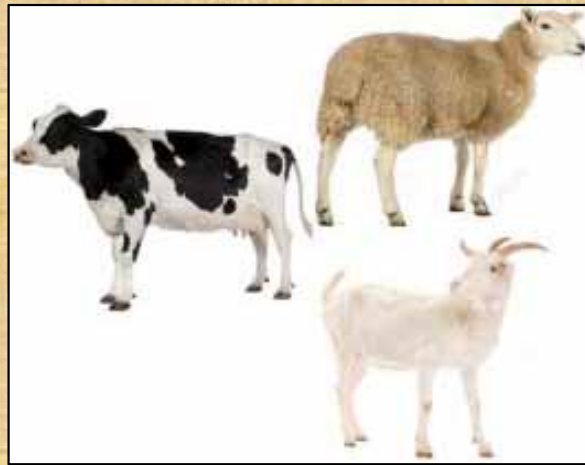
Virus Sathuperia

Virus Shamonda

Virus de Schmallenberg



EPIDEMIOLOGÍA



Rumiantes domésticos

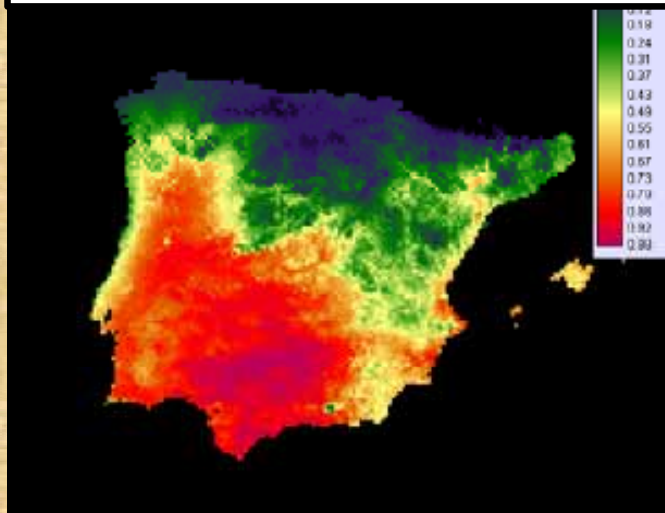


TRANSMISIÓN



Rumiantes silvestres

Culicoides imicola



Culicoides complejo obsoletus



CLÍNICA Y LESIONES

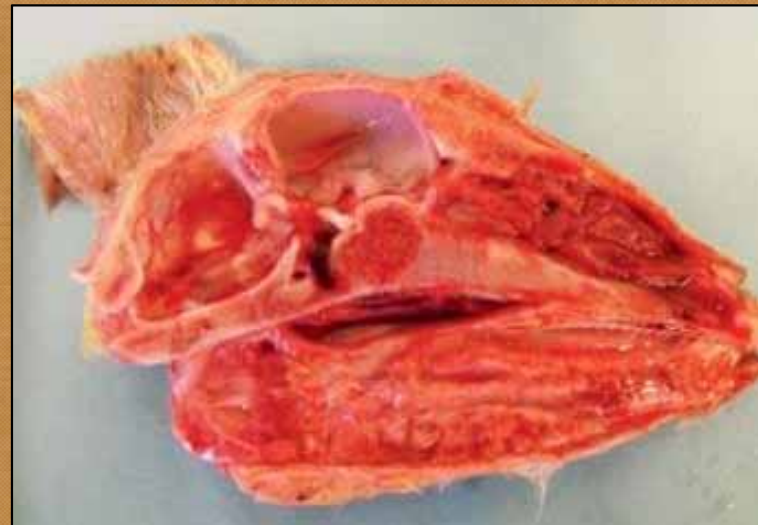
Sintomatología inespecífica

- ✓ Anorexia
- ✓ Hipertermia
- ✓ Diarrea
- ✓ Caída de la producción láctea



Viremia corta: 2-6 días

Síndrome Artrogriposis-Hidranencefalia



SITUACIÓN DE LA ESB EN ESPAÑA



SITUACIÓN DE LA ESB EN ESPAÑA



OBJETIVOS

- 1. Determinar la seroprevalencia del VSB en diferentes especies de ungulados silvestres en el sur de España.**
- 2. Realizar un estudio epidemiológico para determinar factores de riesgo potencialmente implicados con la transmisión del VSB en ungulados silvestres.**



Material y Métodos

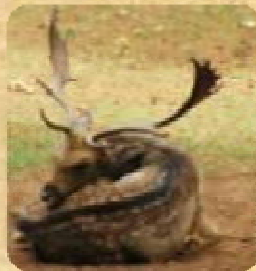
Periodo 2006-2015

1726 Ungulados silvestres

1053 Ciervos
(*Cervus elaphus*)



299 Gamos
(*Dama dama*)



185 Muflones
(*Ovis aries musimon*)



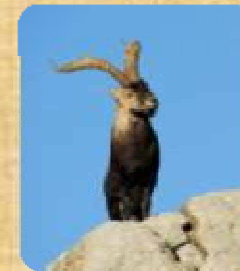
109 Jabalíes
(*Sus scrofa*)



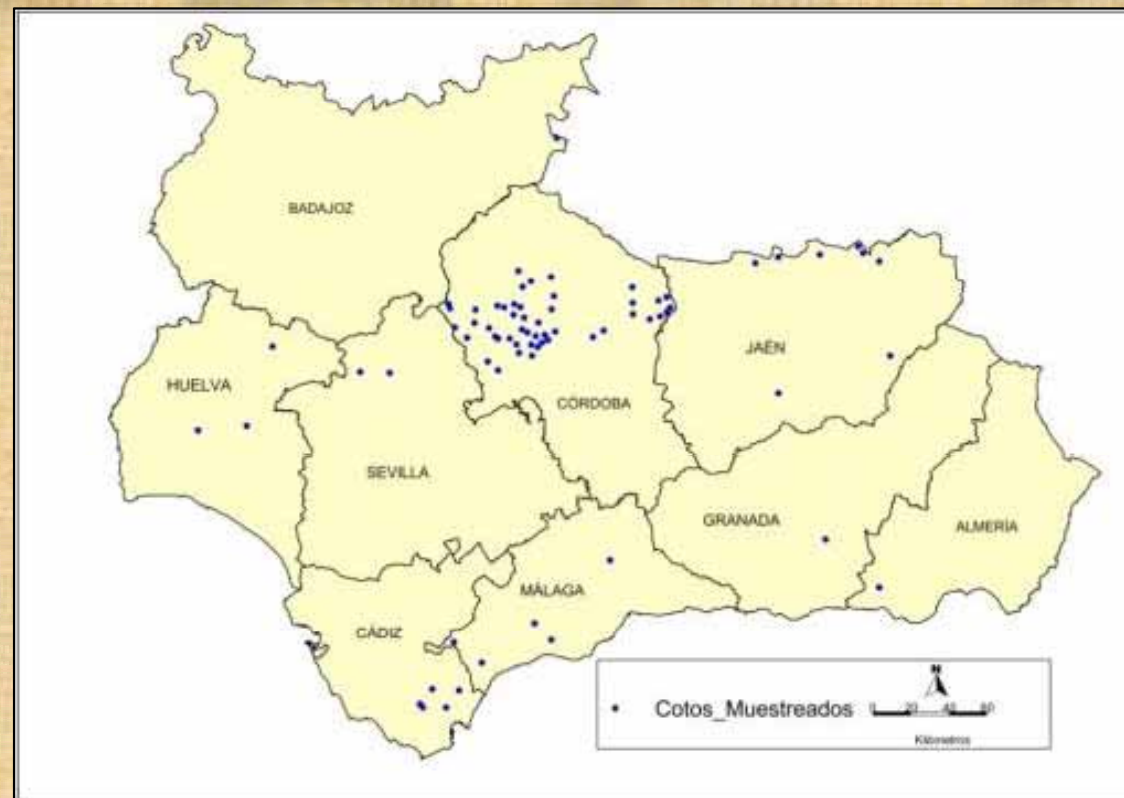
49 Corzos
(*Capreolus capreolus*)



31 Cabras monteses
(*Capra pyrenaica*)



Zona de estudio

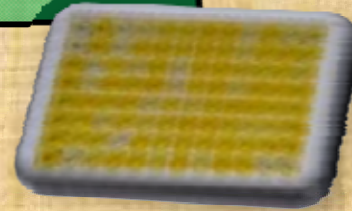


ANÁLISIS LABORATORIALES

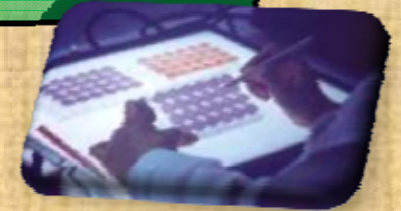
Extracción
de suero



bELISA
Nucleoproteína N



Confirmación TSN
(1719 sueros)



ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

- ✓ Especie
- ✓ Temporada cinegética
- ✓ Provincia

Chi-cuadrado de Pearson
Test de de Bonferroni
(Significación $P < 0,05$)

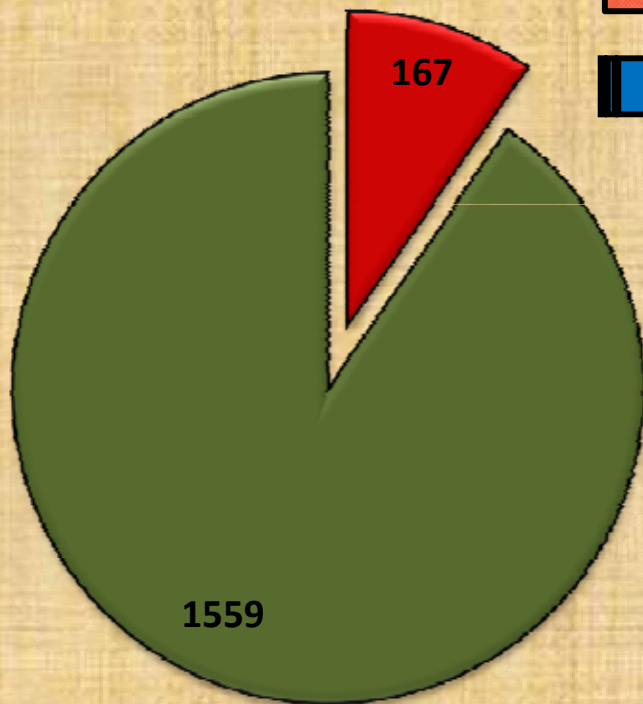
Análisis de regresión logística múltiple





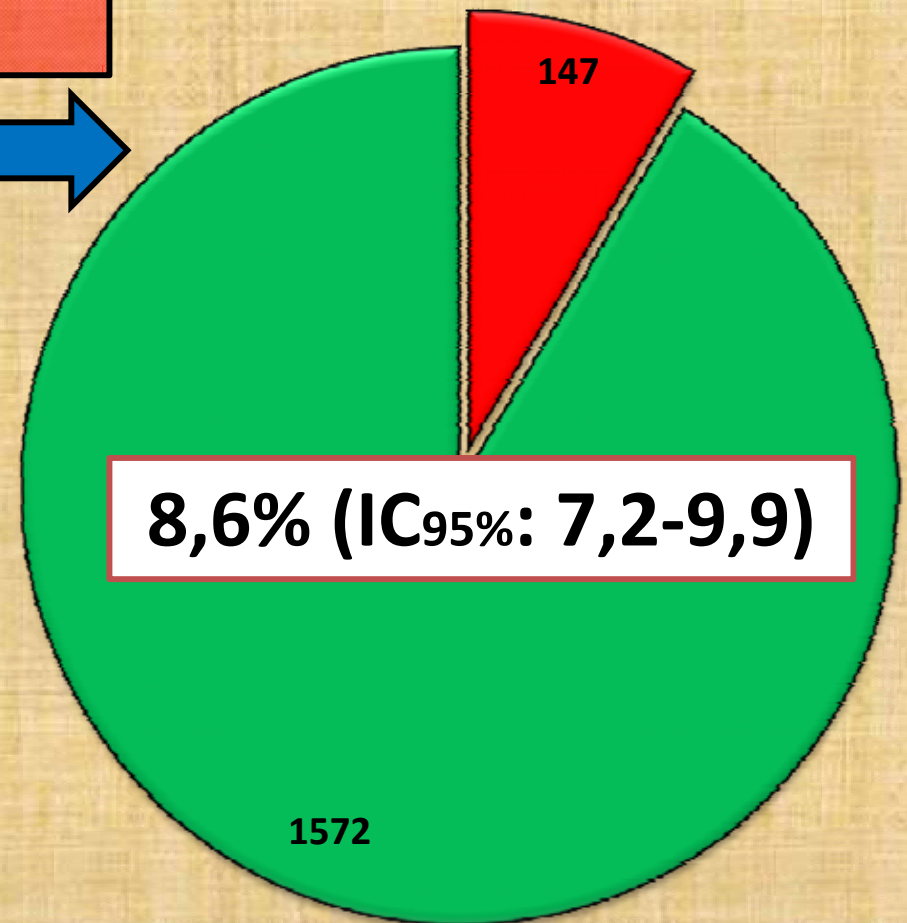
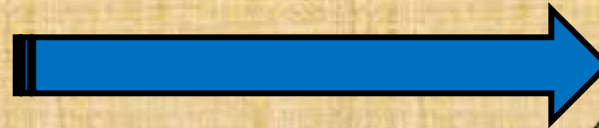
Resultados y Discusión

SEROPREVALENCIA INDIVIDUAL



Resultados ELISA: 1726 muestras

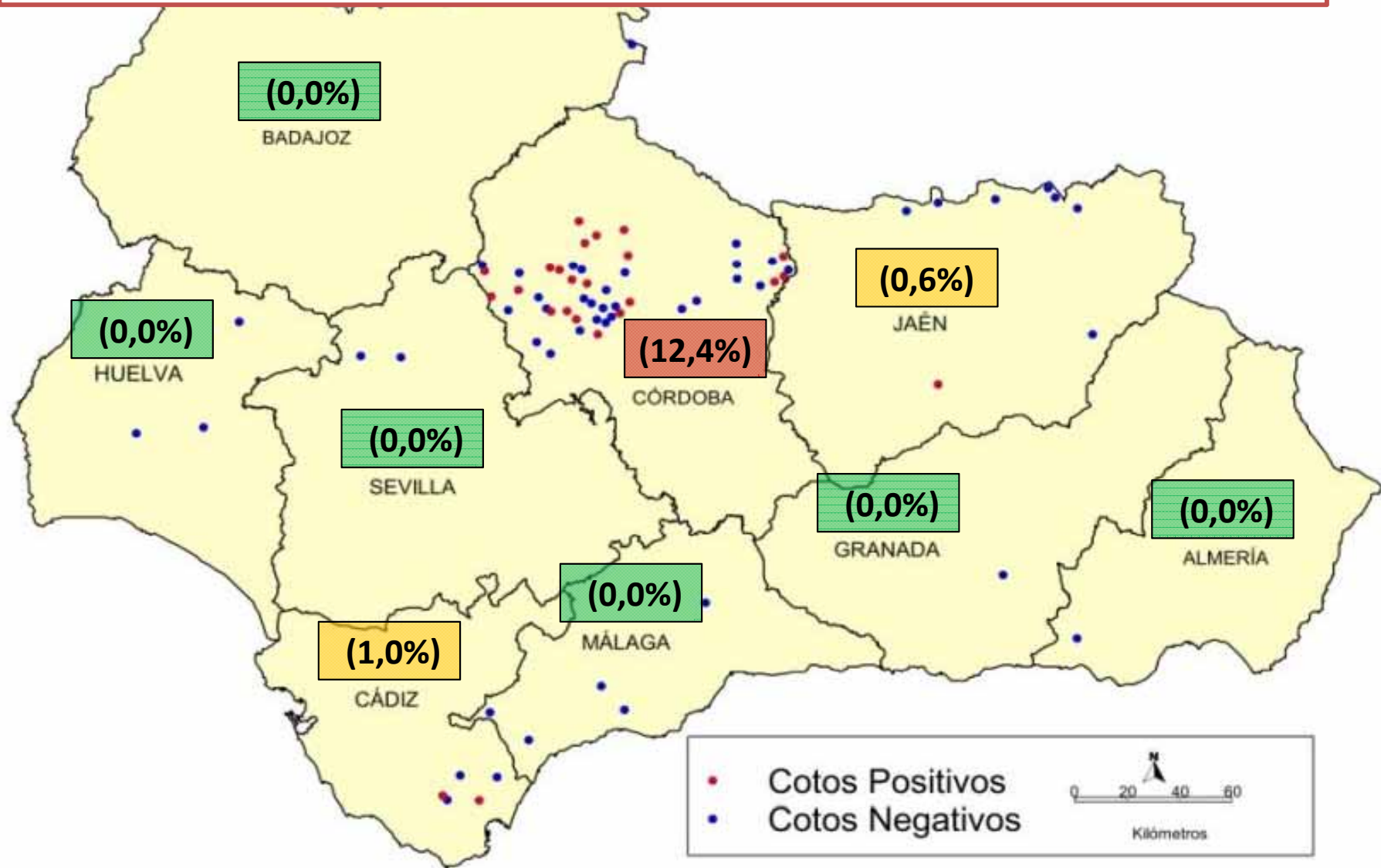
Resultados TSN:
• 7 muestras citotóxicas
• 13 negativas a TSN



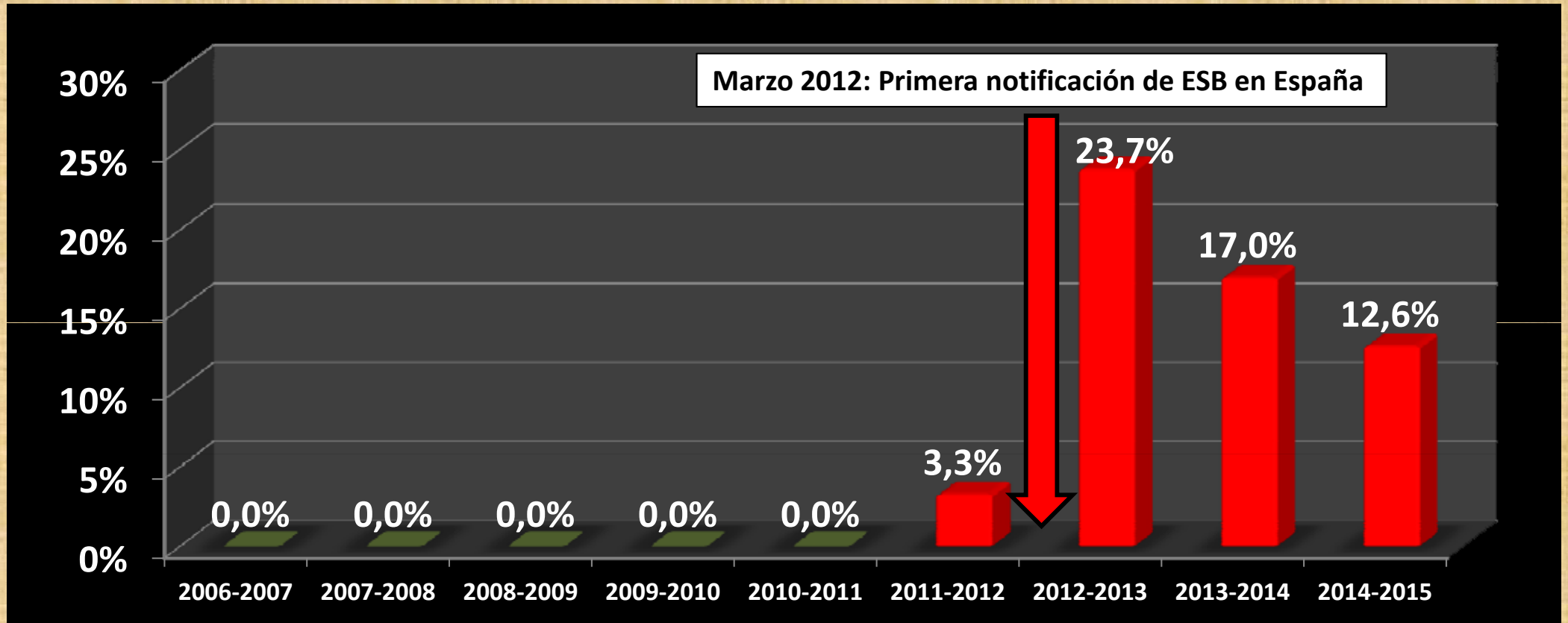
8,6% (IC_{95%}: 7,2-9,9)

SEROPREVALENCIA POR PROVINCIA Y ÁREA DE MUESTREO

Circulación en 24 de las 75 (32%) fincas



SEROPREVALENCIA POR TEMPORADA CINEGÉTICA



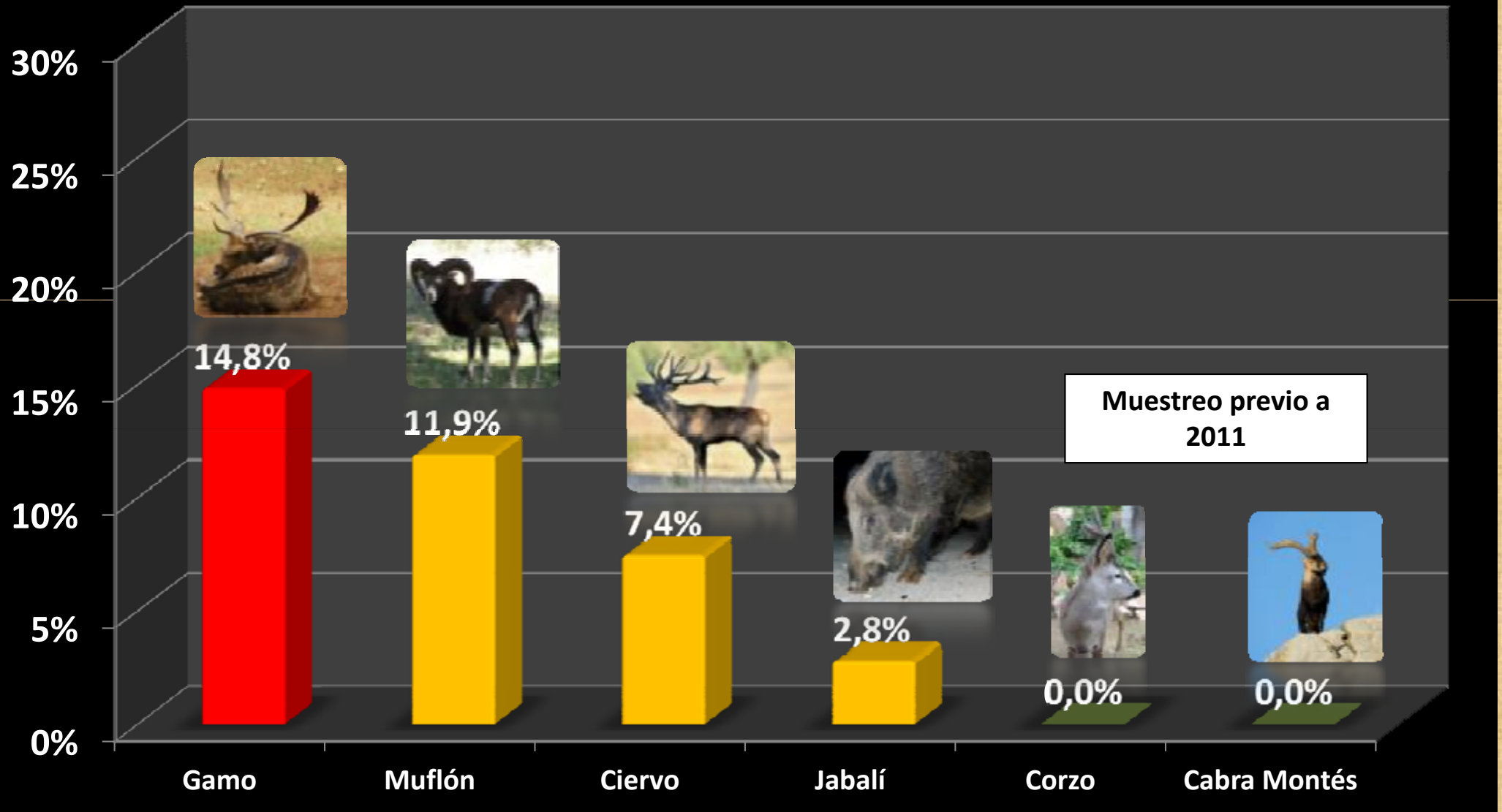
2012 2013 2014

Detección de Ac en animales jóvenes



Circulación endémica en los últimos años

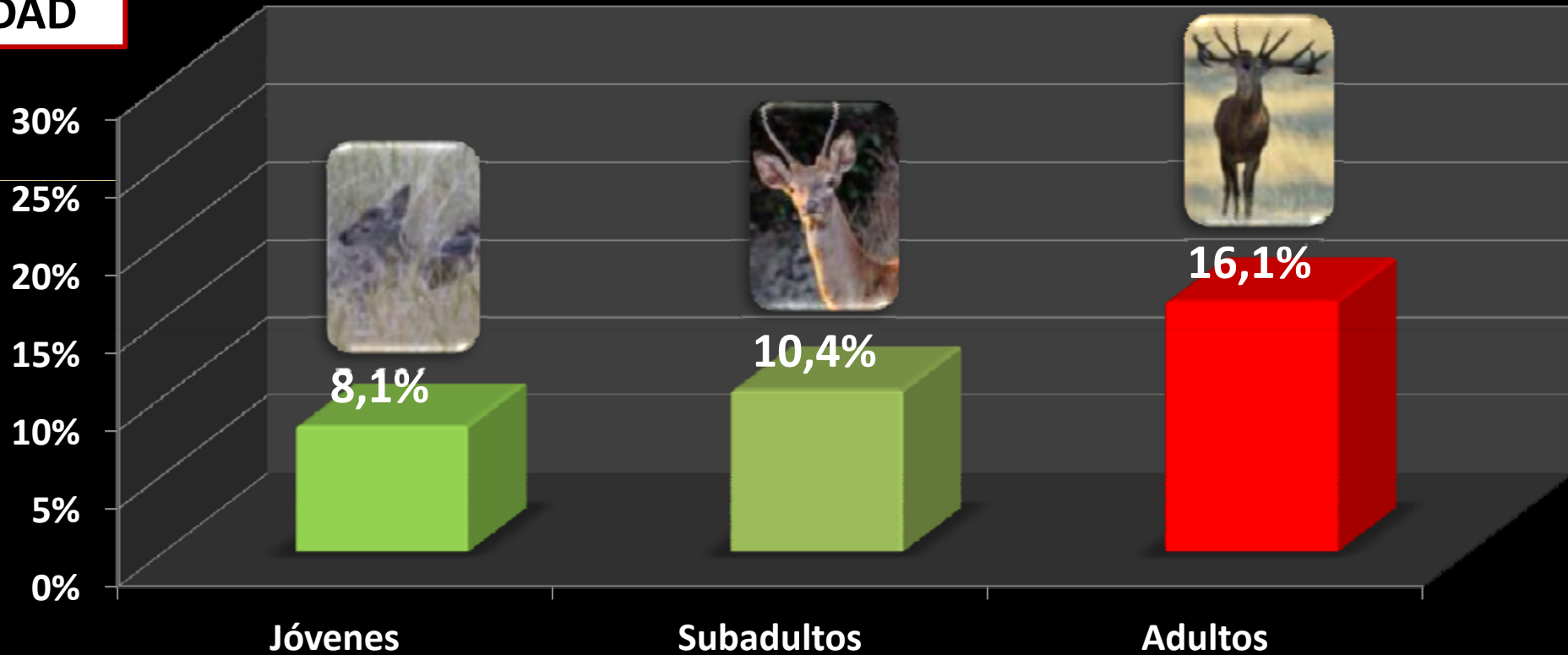
SEROPREVALENCIA POR ESPECIES



FACTORES DE RIESGO:

- ✓ Edad
- ✓ Temporada cinegética
- ✓ Alimentación suplementaria
- ✓ Presencia de gamo

EDAD



Mayor riesgo de contacto a lo largo de la vida de los animales

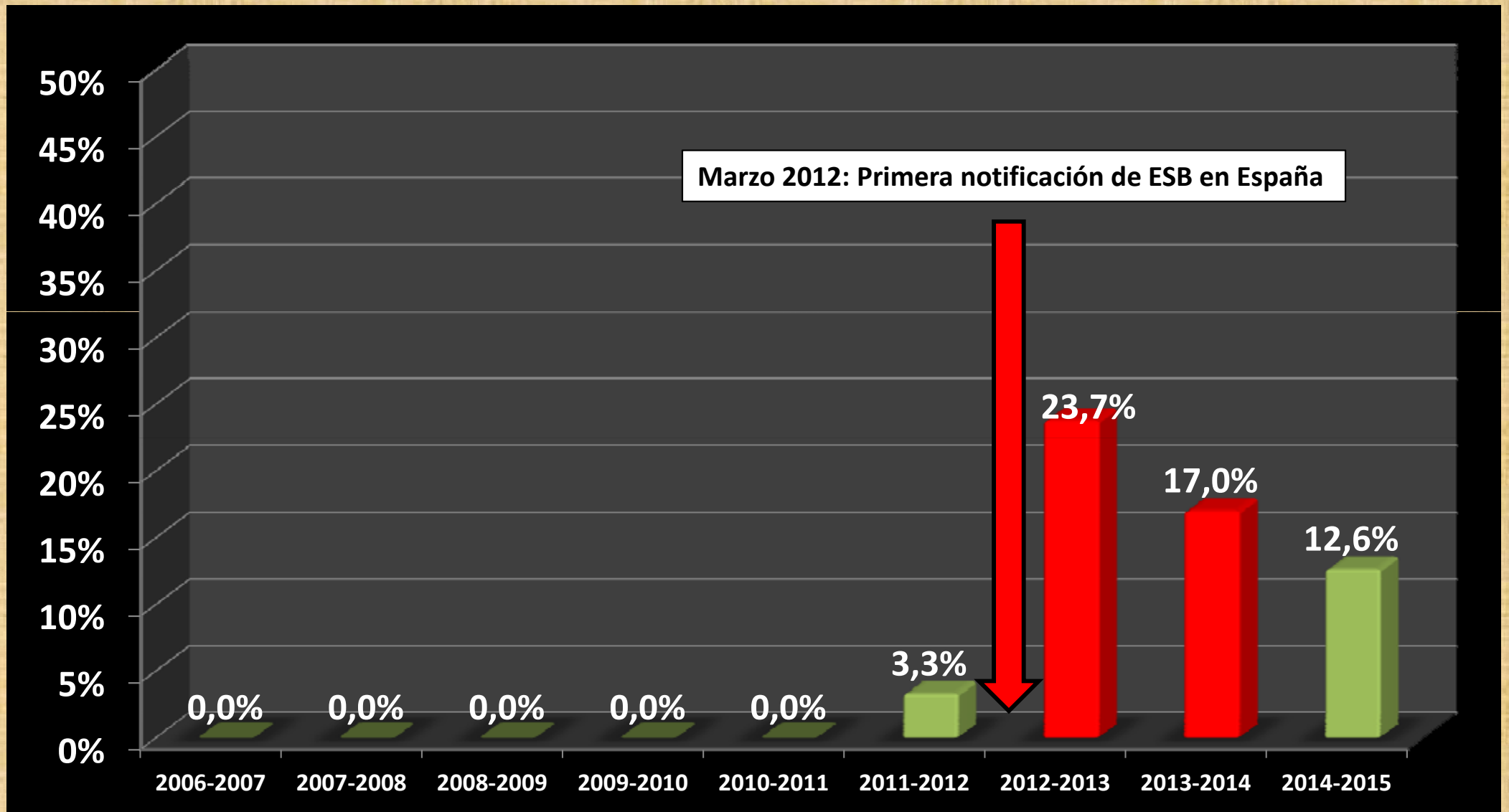
Prolongada persistencia de Ac frente a VSB

Linden y cols., 2012

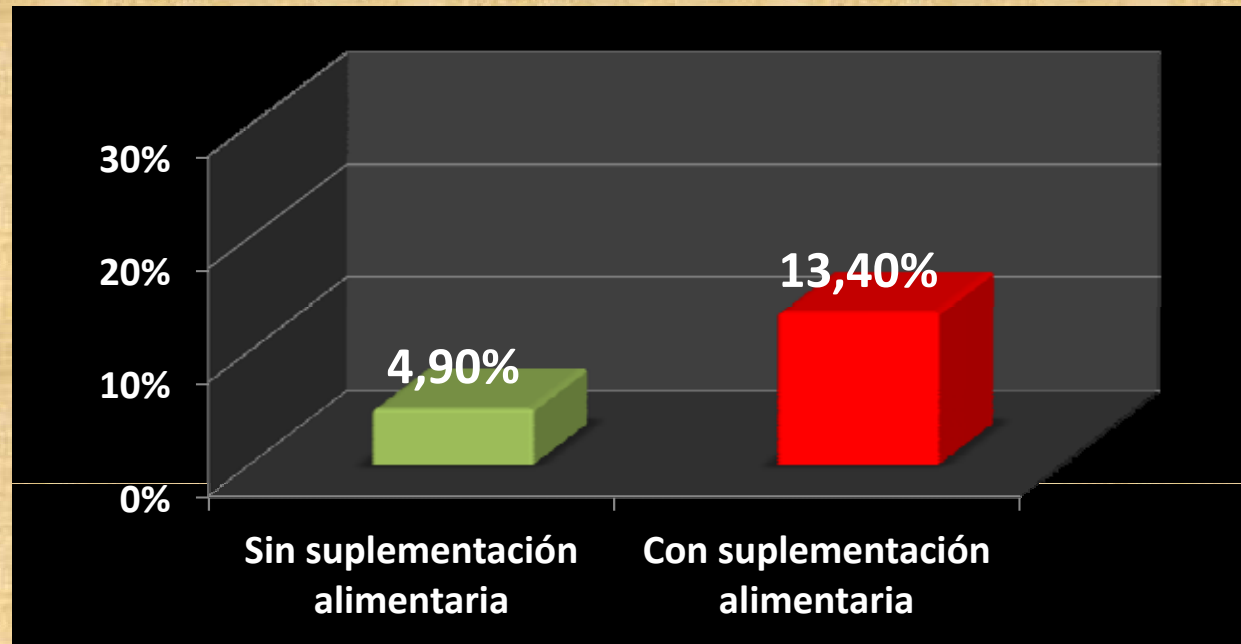
Larska y cols., 2014

Rossi y cols., 2015

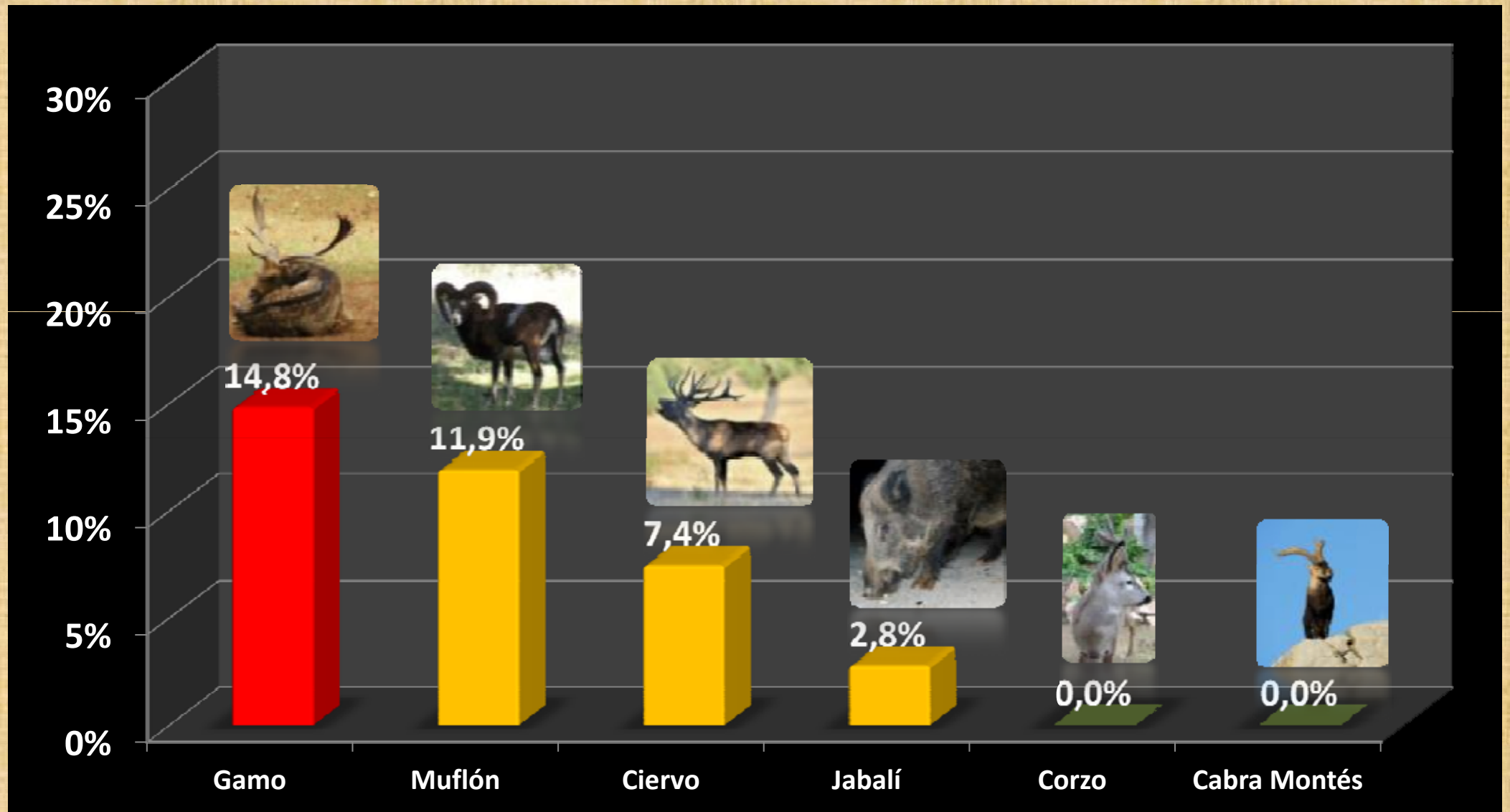
TEMPORADA CINEGÉTICA



SUPLEMENTACIÓN DE ALIMENTO



PRESENCIA DE GAMO



CONCLUSIONES

- 1ª. Los resultados obtenidos en el presente estudio muestran una **circulación espacio-temporal no homogénea** del VSB en las poblaciones de ungulados silvestres en el sur de España.
- 2ª. La detección de anticuerpos en animales analizados a partir de la temporada 2011-2012 en adelante, indican que **el VSB circuló en España un año antes de la detección del primer brote en rumiantes domésticos.**
- 3ª. La seropositividad detectada en animales jóvenes durante los años 2012, 2013 y 2014, **confirma una circulación endémica del VSB** durante este periodo.
- 4ª. La seroprevalencia detectada en las diferentes especies ponen de manifiesto el **posible papel de los ungulados silvestres**, especialmente gamo, muflón y ciervo, **como potenciales reservorios naturales del VSB en el Ecosistema Mediterráneo.**
- 5ª. Nuestros resultados indican que medidas de manejo de las poblaciones de ungulados silvestres como **la suplementación de alimento y la presencia de gamo**, **son factores de riesgo potencialmente asociados a la transmisión del VSB.**

Muchas gracias



CReSA IRTA⁹
Centre de Recerca en Sanitat Animal INSTITUT D'ECOPATOLOGIA I ANIMALS DOMESTICS



SEFAS

Servei d'Ecopatologia de Fauna Salvatge