

Enfermedades infectocontagiosas emergentes y de especial vigilancia sanitaria en pequeños rumiantes domésticos y silvestres que cohabitan en el Espacio Natural de Sierra Nevada: seroprevalencia y factores de riesgo asociados.

Fajardo A1, Ortega N1, Granados J.E2, Salinas J1

1-Departamento de Sanidad Animal. Universidad de Murcia, Campus de excelencia Mare Nostrum, España.

2- Parque Nacional y Parque Natural de Sierra Nevada. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible. Junta de Andalucía.

COMUNICACIÓN ORAL CONCURSO DE ESTUDIANTES - GEEFSM



UNIVERSIDAD DE
MURCIA



1

INTRODUCCIÓN



Diversidad y agroecologicos

Explotaciones

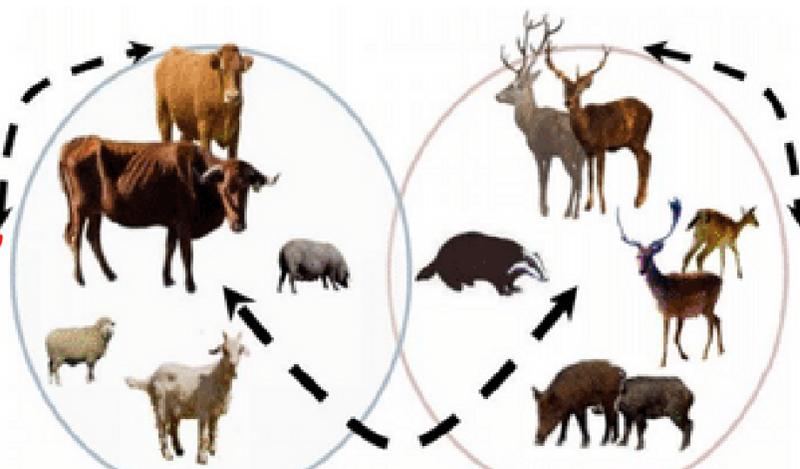


Doble propósito



> interacción

Cohabitan



“Pseudoganaderías”

Solapamiento trófico

(CISE, 2020)

estrechando interfaz



RIESGO SANITARIO

1.1

INTRODUCCIÓN : importancia sanitaria

Fauna-70%

Ungulados silvestres de interés cinegético

Conocer

Dinámica de enfermedades



Determinan

Dinámica poblacional



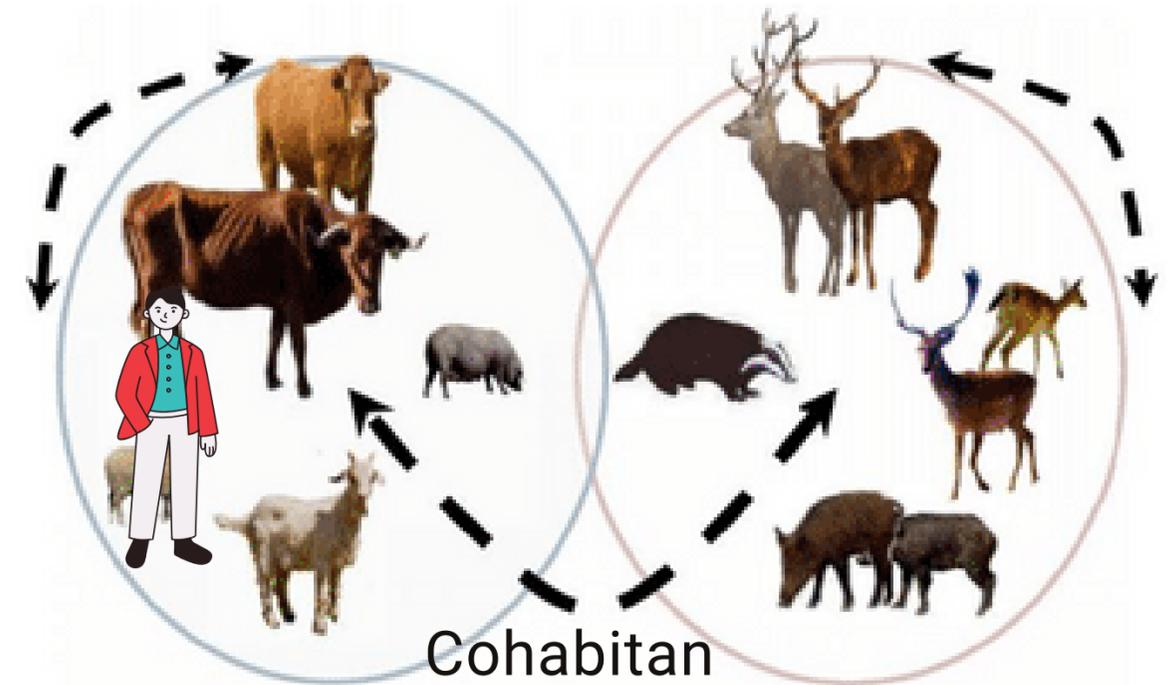
Importante

aumentan

RIESGO TRANSMISIÓN BIDIRECCIONAL

de

Enf. Compartidas Zoonóticas Sp. conservación



Cohabitan

ENFERMEDADES EMERGENTES

ABORTO ENZOÓTICO OVINO
Chlamydia abortus
 Endémica

ZONÓSIS



MAEDI -VISNA-CAE
Lentivirus PQR
 Endémica

CAE MV



SCHMALLEMBERG
Orthobunyavirus
 Endémica

Culicoides spp.

BORDER DISEASE
Pestivirus
 Infección persistente, embrionaria



ENFERMEDADES DE ESPECIAL VIGILANCIA SANITARIA



PESTE PEQUEÑOS RUMIANTES
Morbilivirus
 España: Libre.

Vigilancia Pasiva-
 N. África 2008



FIEBRE DEL VALLE DEL RIFT
Phlebovirus
 España: Libre.

ZONÓSIS

Vigilancia activa,
 pasiva, entomológica

Aedes spp.



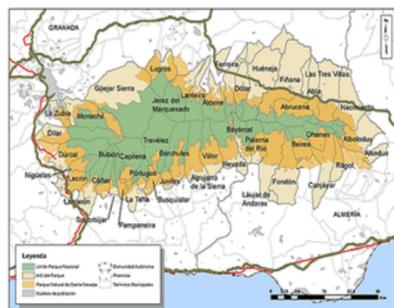


- 1 Determinar la seroprevalencia de seis enfermedades infectocontagiosas del Espacio Natural de Sierra Nevada
- 2 Comparar las seroprevalencias obtenidas entre los grupos de rumiantes del estudio.
- 3 Correlacionar las variables cualitativas de la población (especie, sexo, edad, geolocalización) como potenciales interacciones y su seropositividad
- 4 Hallar las posibles áreas geográficas de solapamiento entre el ganado doméstico y la cabra montés en función de las prevalencias obtenidas y la presencia de seropositivos.



MATERIALES Y MÉTODOS

Área de estudio y variables de la población



Área de estudio

Monachil
Lanjarón

Aldeire
Cañar

Dílar

Durcal

Güejar Sierra

Huéneja

La Taha

Nigüelas

Orgiva

Polopos.



Población

263

92 (35%)
171 (65%)

Programa vig.
activa ESNS y Junta
Andalucía: 2013 y
2018.

Sexo

♀ 117 (44%)
♂ 146 (55%)

♀ 50 ♂ 2
♀ 25 ♂ 15

♀ 42 ♂ 129

Edad

166/171

jóvenes (< 5 años) : **71**
adultos (6- 9 años) : **86**
viejos (> 9 años) : 9



MATERIALES Y MÉTODOS

Análisis serológico

1. Detección de IgG específicas
2. Lectura con espectrofotómetro
3. Punto de corte de la DO



(LT-4500 Microplate Reader Labtech ©)

Análisis estadístico

- Análisis descriptivo
- Asociación factores de riesgo.
- Chi cuadrado y prueba exacta de Fisher
- Con nivel de confianza del 95%.



Análisis espacial

Mapas de gradientes de color: presencia seropositivos y su distribución.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis global



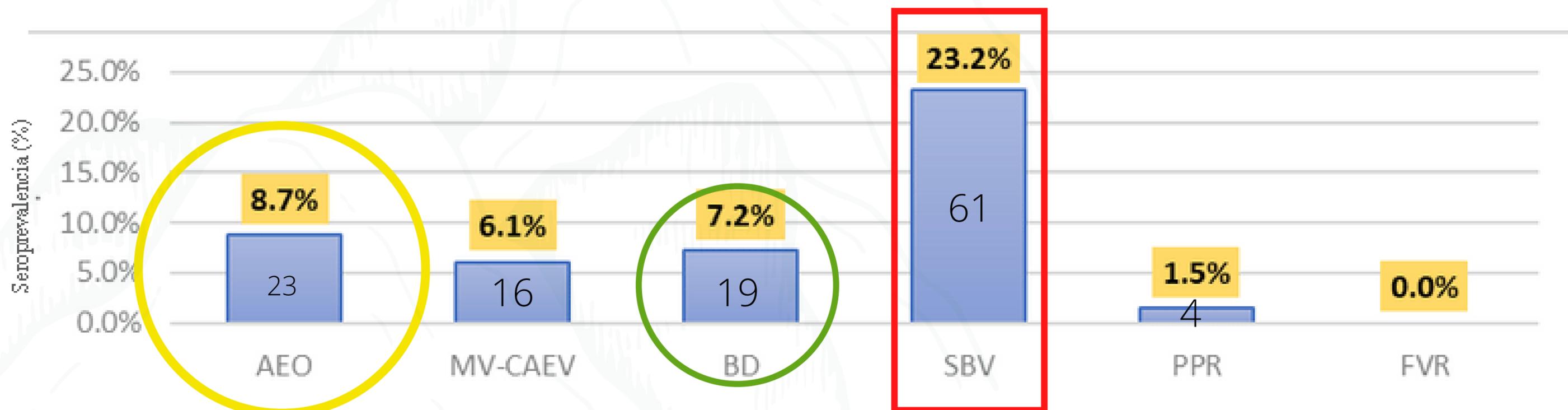
Sexo seropositivos: 123

64 (52%) ♀ 59 (48%) ♂



Edad seropositivos: 79

Adultos (34)
jóvenes (35)
viejos (5)
SD(4)



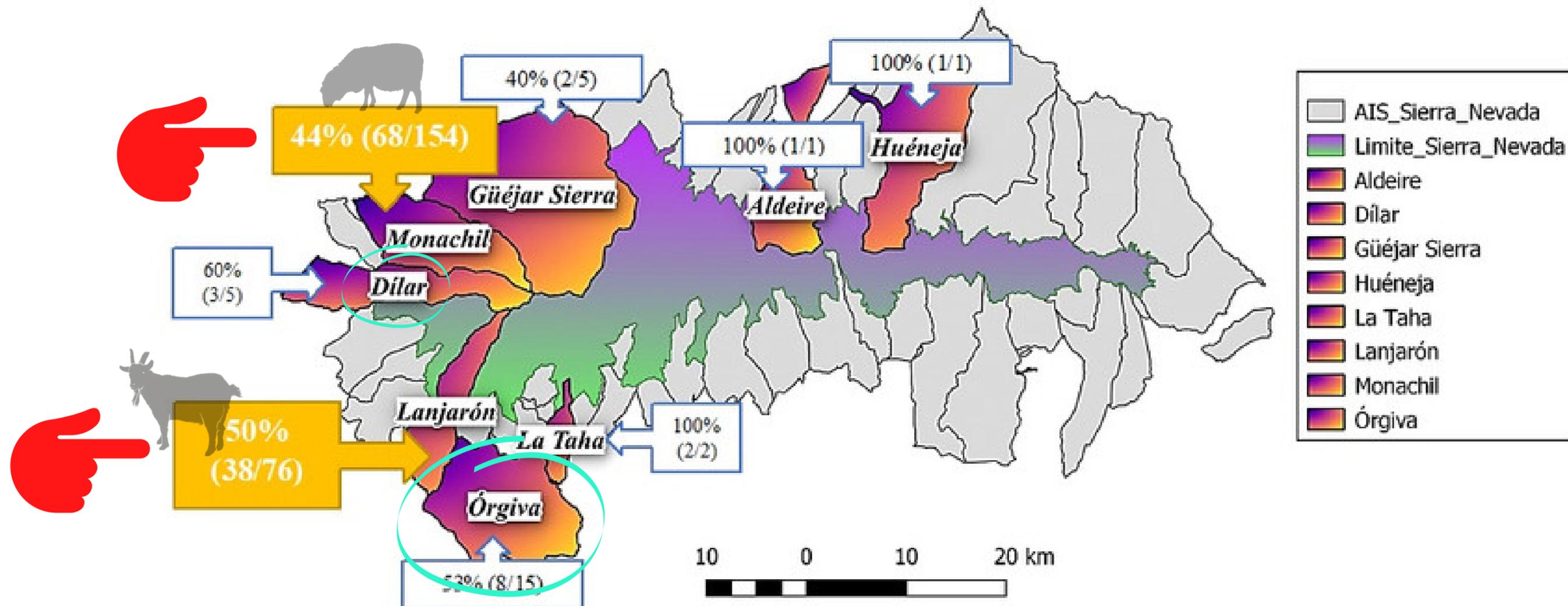
Resultados globales de seroprevalencia



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis global

TÉRMINOS MUNICIPALES DEL ESTUDIO CON SEROPOSITIVIDAD

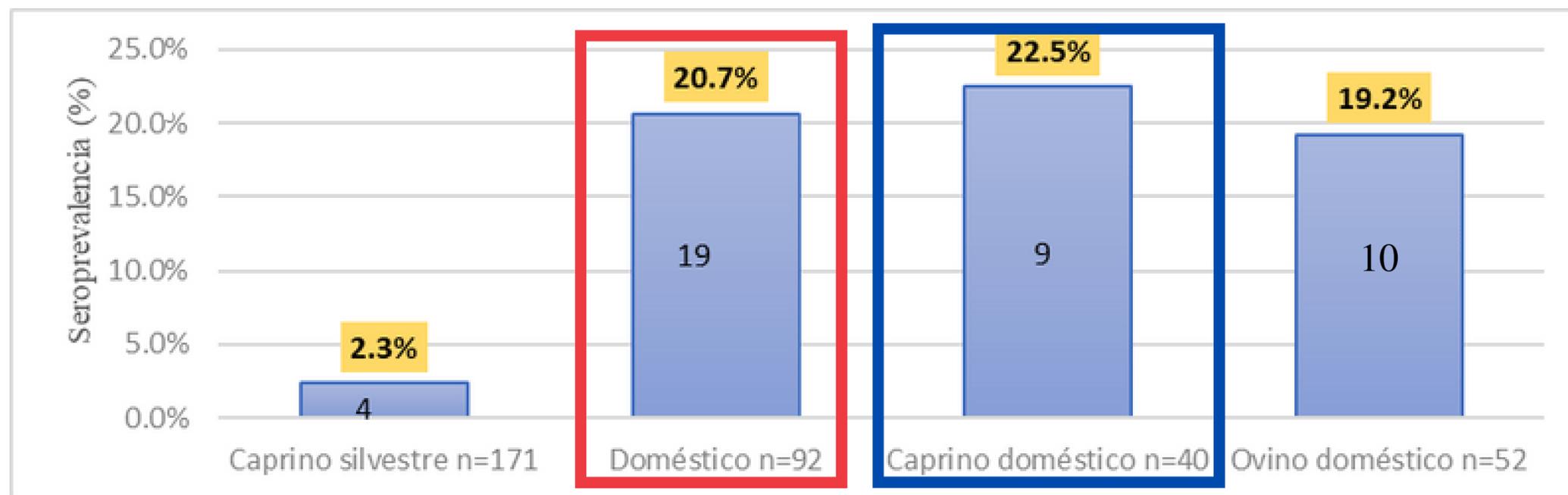


Seropositividad para al menos una de las seis enfermedades estudiadas en función de los términos municipales de estudio



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.2 Enfermedades emergentes: ABORTO ENZOÓTICO OVINO



Resultados de seroprevalencia para AEO en función de la especie

Pr%:

- **Domésticos > silvestres**
- **Cabra > ovino**

RR:

- Domésticos/silvestres: 8,8 (p value = 1.7E-06)
- ♀ / ♂: 4,49 (p value = 0,001) Edad= 1.



DISCREPANCIA

- González, 2021, Cazorla (<)
- Cubero-Pablo *et al.*, 2000, Cazorla(>)

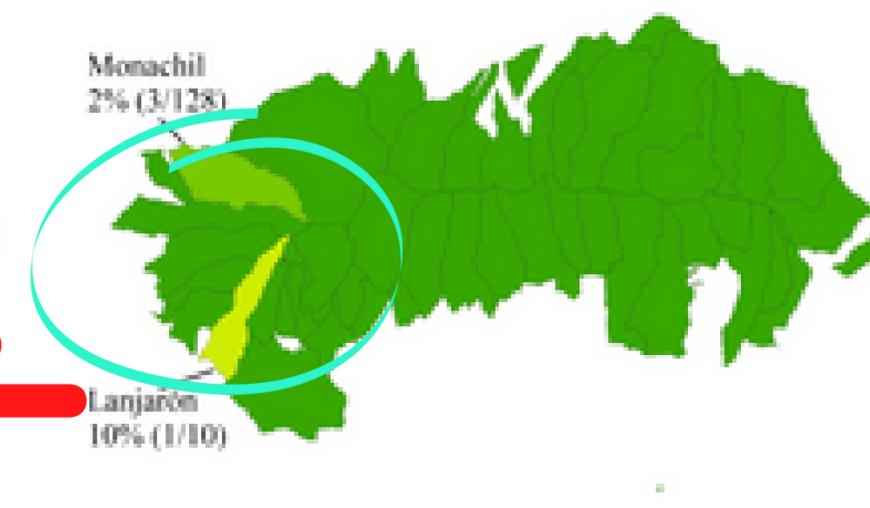
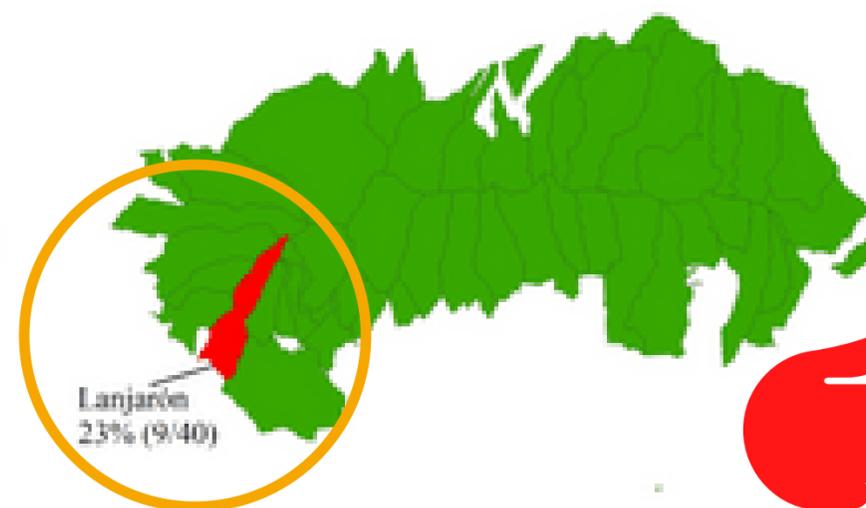
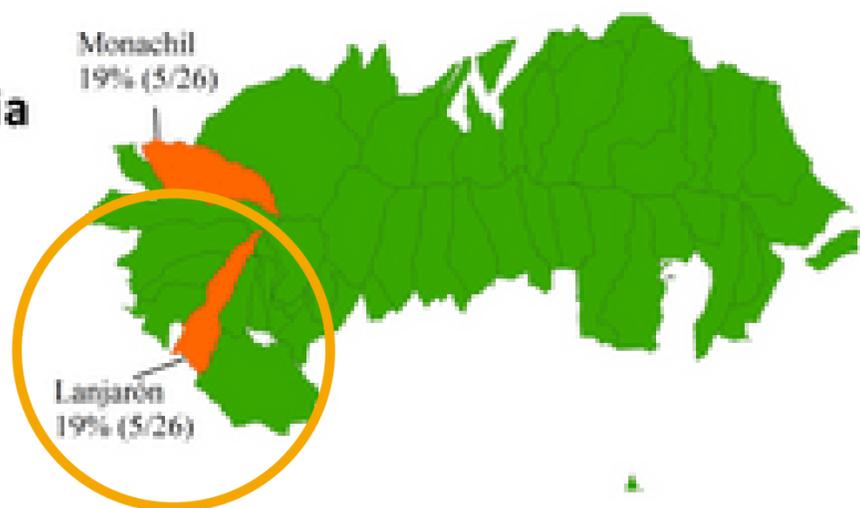
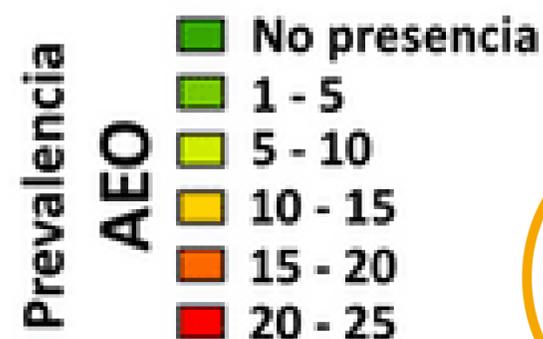
RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.2 Enfermedades emergentes: ABORTO ENZOÓTICO OVINO

Ovino domestico

Caprino domestico

Caprino silvestre



Mapa de no presencia (verde) y presencia (rojo) de pequeños rumiantes domésticos y silvestres seropositivos en función de la prevalencia para AEO.

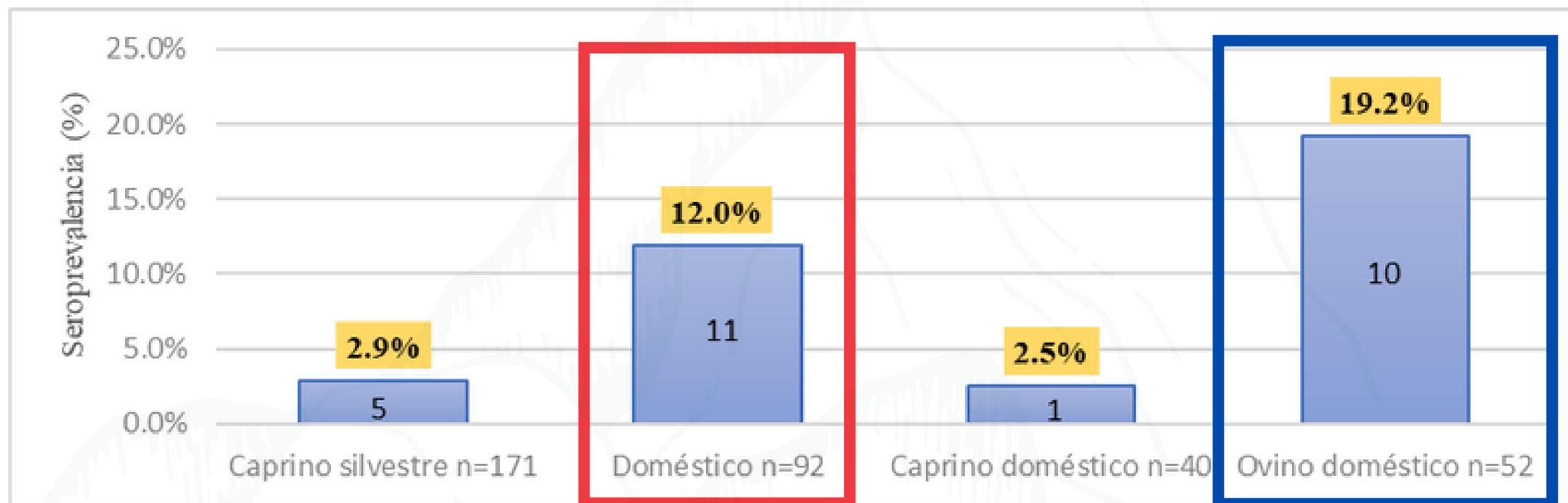
• Lanjarón >Pr% Monachil

CONSONANCIA

Cubero-Pablo *et al.* (2000) : Pr% > cohabitabilidad

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.2 Enfermedades emergentes: MAEDI-VISNA-CAE



Resultados de seroprevalencia en MV-CAE en función de la especie

Pr%:

- **Domésticos > silvestres**
- **Ovino > caprino**



RR:

- Domésticos/silvestres: 4,09 (p value = 0,007)
- ♀/♂ : 5,41 (p value = 0,005) Edad= NS

CONSONANCIA

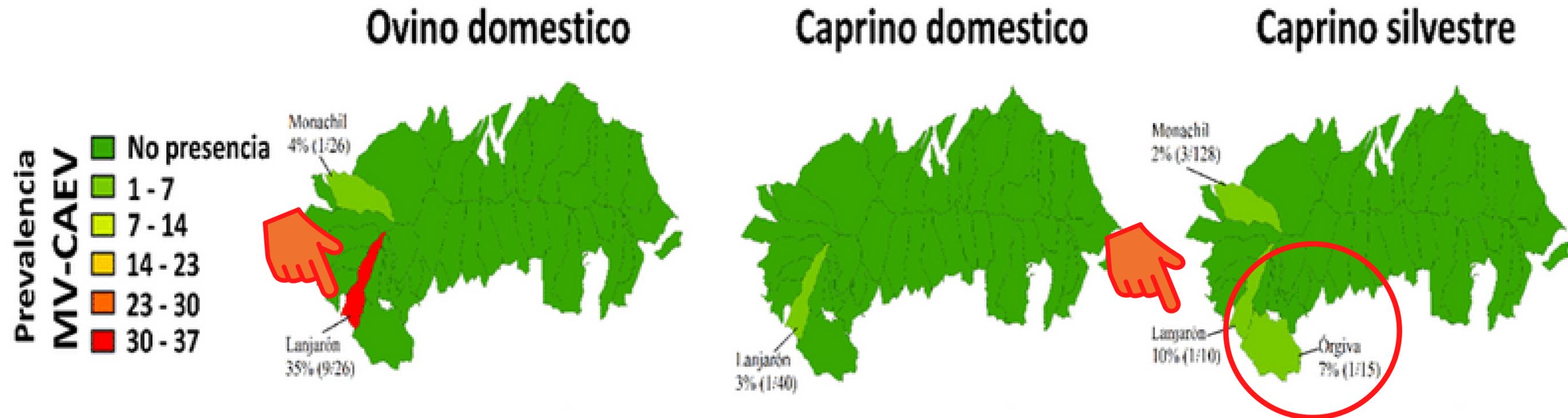
González, 2021; Cazorla y Revilla, 2012; Aragón

DISCREPANCIA

Calero-Bernal, *et al.*, 2020; Sierra de Gredos: 0%.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.2 Enfermedades emergentes: MAEDI-VISNA-CAE

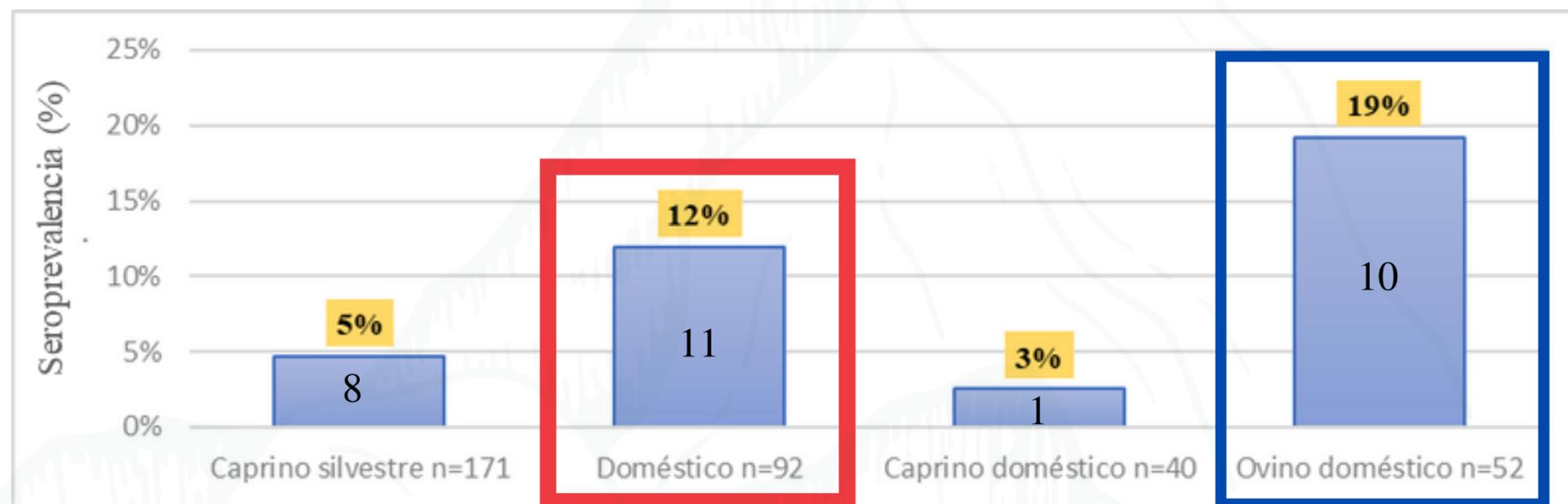


Mapa de no presencia (verde) y presencia (rojo) de pequeños rumiantes domésticos y silvestres seropositivos en función de la prevalencia para MV-CAEV

- Seropositividad en las cabras montés de Órgiva; circulación

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.2 Enfermedades emergentes: BORDER DISEASE



Resultados de seroprevalencia de Enfermedad de la frontera o BD en función de la especie.

Pr%:

- **Domésticos > silvestres**
- **Ovino > caprino**

RR:

- Domésticos/silvestres: 2,56 (*p value* = 0,05)
- Sexo y edad= NS



CONSONANCIA

González, 2021; Cazorla Díaz *et al.*, 2014; Norte. Fernández-Aguilar *et al.*, 2016; cordillera Cantábrica Paniagua *et al.*, 2016; sur.



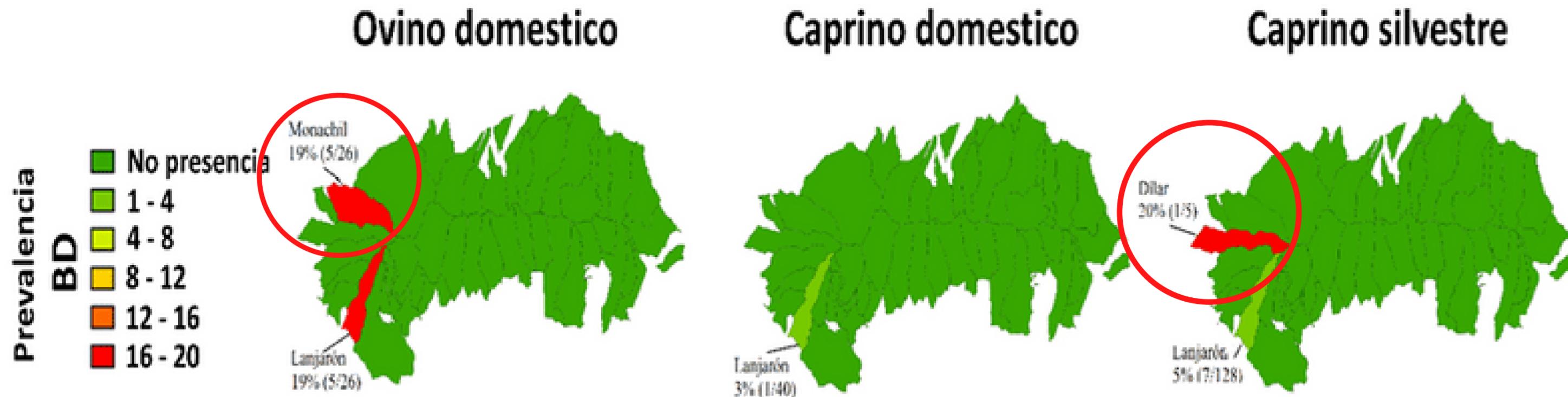
DISCREPANCIA

González, 2021; Cazorla (0) Jiménez-Ruiz *et al.*, (2020a) (<)



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.2 Enfermedades emergentes: BORDER DISEASE



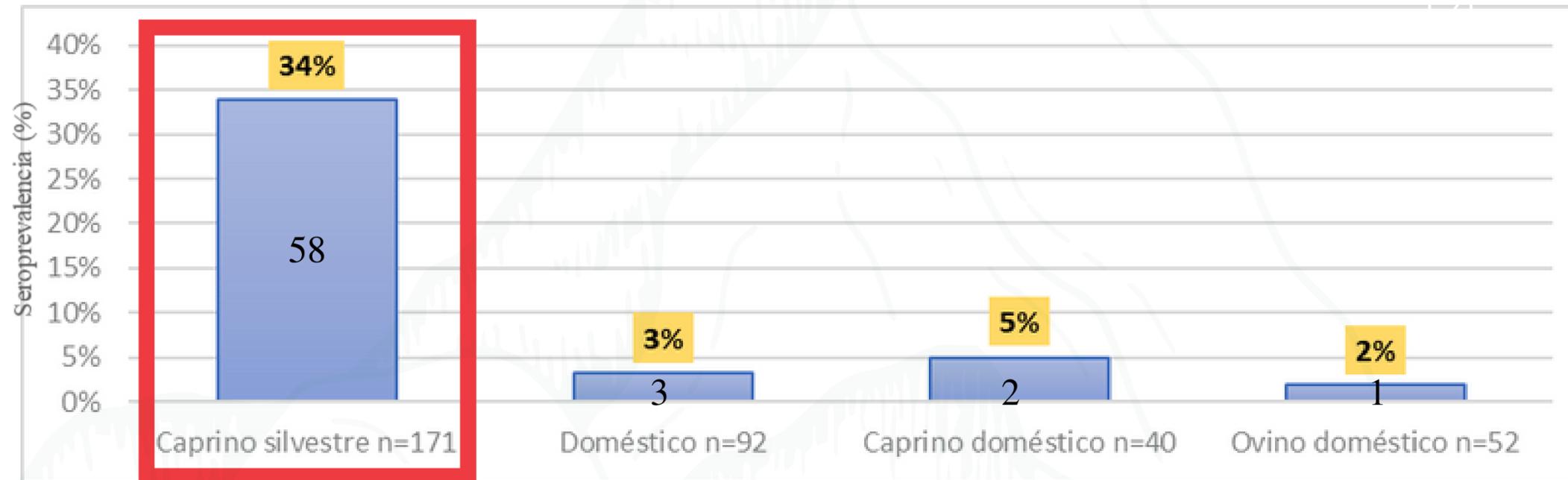
Mapa de no presencia (verde) y presencia (rojo) de pequeños rumiantes domésticos y silvestres seropositivos en función de la prevalencia para BD.

- Monachil Prev% alta
- Circulación del virus,
- Aledaños, DÍlar

Papel importante epidemiológico contagio esporádico: centinela.
(Fernández-Aguilar *et al.*, 2016).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.2 Enfermedades emergentes: SMALLENBERG



Resultados de seroprevalencia para Schmallengber (SBV) en función de la especie

Pr%:

- **Silvestres > domésticos**

RR:

- Silvestres/ domésticos: 10,4.
- Sexo y edad= NS



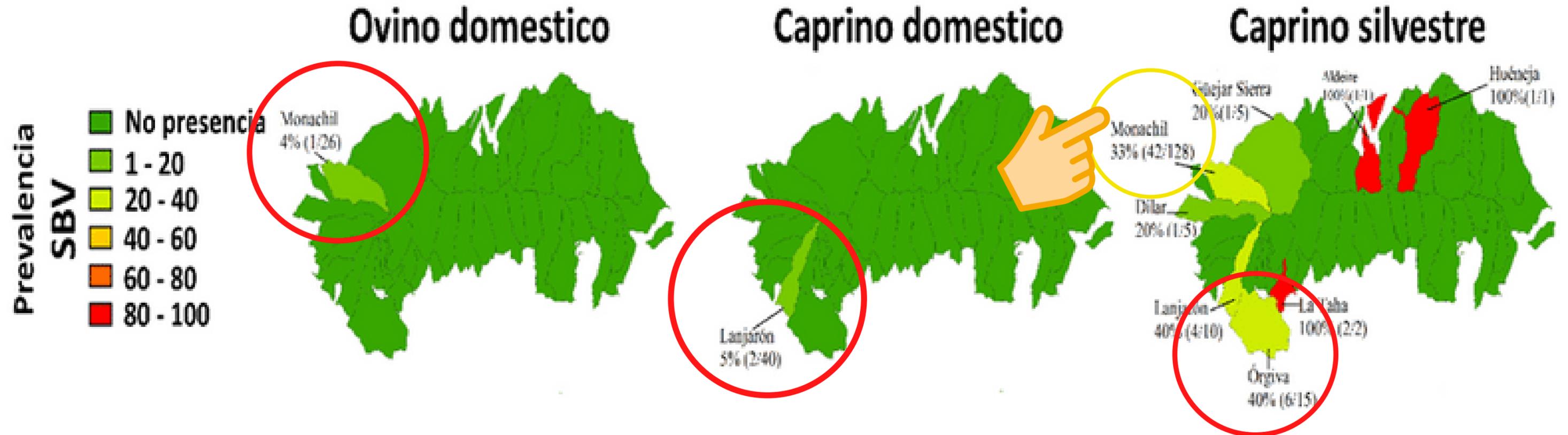
DISCREPANCIA

González, 2021; Cazorla (<)
 Jiménez-Ruiz *et al.*, 2020b (<)
 Caballero-Gómez, 2021; 18,2% y el 29,8%



RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.2 Enfermedades emergentes: SMALLENBERG



Mapa de no presencia (verde) y presencia (rojo) de pequeños rumiantes domésticos y silvestres seropositivos en función de la prevalencia para SBV.

- Distribución > AMPLIA
- Monachil: seropositivos domésticos hay > silvestres
- Lanjarón y Órgiva: >seropositivos

Circulación endémica
Silvestres: mantenimiento
(García-Bocanegra *et al.*, 2017; Jiménez- Ruíz, *et al.*, 2019)

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.3 Enfermedades de especial vigilancia sanitaria: PPR Y FVR



Mapa de no presencia (verde) y presencia (rojo) de pequeños rumiantes domésticos y silvestres seropositivos en función de la prevalencia para FVR.

Seronegatividad para ambas enfermedades, no se realiza análisis estadístico.

“Programa Nacional de vigilancia frente a la fiebre del valle del Rift” - Serovigilancia activa. (MAGRAMA, 2022).

“Manual práctico de operaciones en la lucha contra la peste los pequeños rumiantes” - Serovigilancia activa. (MAGRAMA, 2019, 2021)

CONCLUSIONES

- Las mayores seroprevalencias en cabras montés se producen en las áreas de solapamiento trófico con los animales domésticos (municipios de Lanjarón y Monachil), donde los rumiantes domésticos, especialmente la oveja, presentan altas seroprevalencias, lo que sugiere una transmisión bidireccional entre domésticos y silvestres.
- Más estudios para determinar la red dinámica de interacciones.



**¡GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN!**

