



# Evolución del brote de mixomatosis en liebre ibérica en España



**mixolepus**

Estudio del brote de **mixomatosis en liebre**,  
medidas de **prevención** de la enfermedad  
y **gestión** sostenible de sus poblaciones





# MIXOMATOSIS

Enfermedad EDO de los conejos causado por un poxvirus (mixoma). No zoonótica.

Se propaga principalmente por medio de las pulgas y mosquitos. También puede difundirse de forma directa.

Dos formas:

- Clásica: produce nódulos cutáneos con inflamación alrededor de los ojos y genitales. Al mismo tiempo inmunosupresión → infecciones secundarias (neumonía es frecuente).
- Mixomatosa: respiratoria sin lesiones cutáneas.

La liebre es susceptible, pero casi nunca desarrolla la enfermedad.



La mixomatosis rara vez se ha descrito en la liebre europea (*Lepus europaeus*). Sólo existía constancia de la detección de material genético del virus por PCR en Gran Bretaña en 2014.

## CRONOLOGÍA

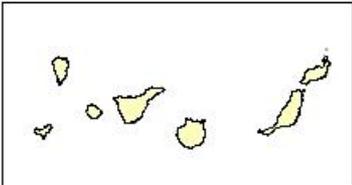
La semana del **20 de julio de 2018** como consecuencia del programa de vigilancia pasiva de fauna silvestre, la Junta de Andalucía, recibió la notificación de mortalidades anormales en liebres (*Lepus granatensis*) en distintos cotos de caza en los municipios de Montalbán, y de Fernán Núñez ambos de la provincia de Córdoba.

**Una semana más tarde** se notificaron los primeros casos en la provincia de Jaén.

Por otro lado, en la **primera semana de agosto**, también en Castilla-La Mancha se ha detectado animales con similar sintomatología en el municipio de Mota del Cuervo, en la provincia de Cuenca.



**Evolución semanal de casos de mixomatosis en liebres  
5 agosto 2018**

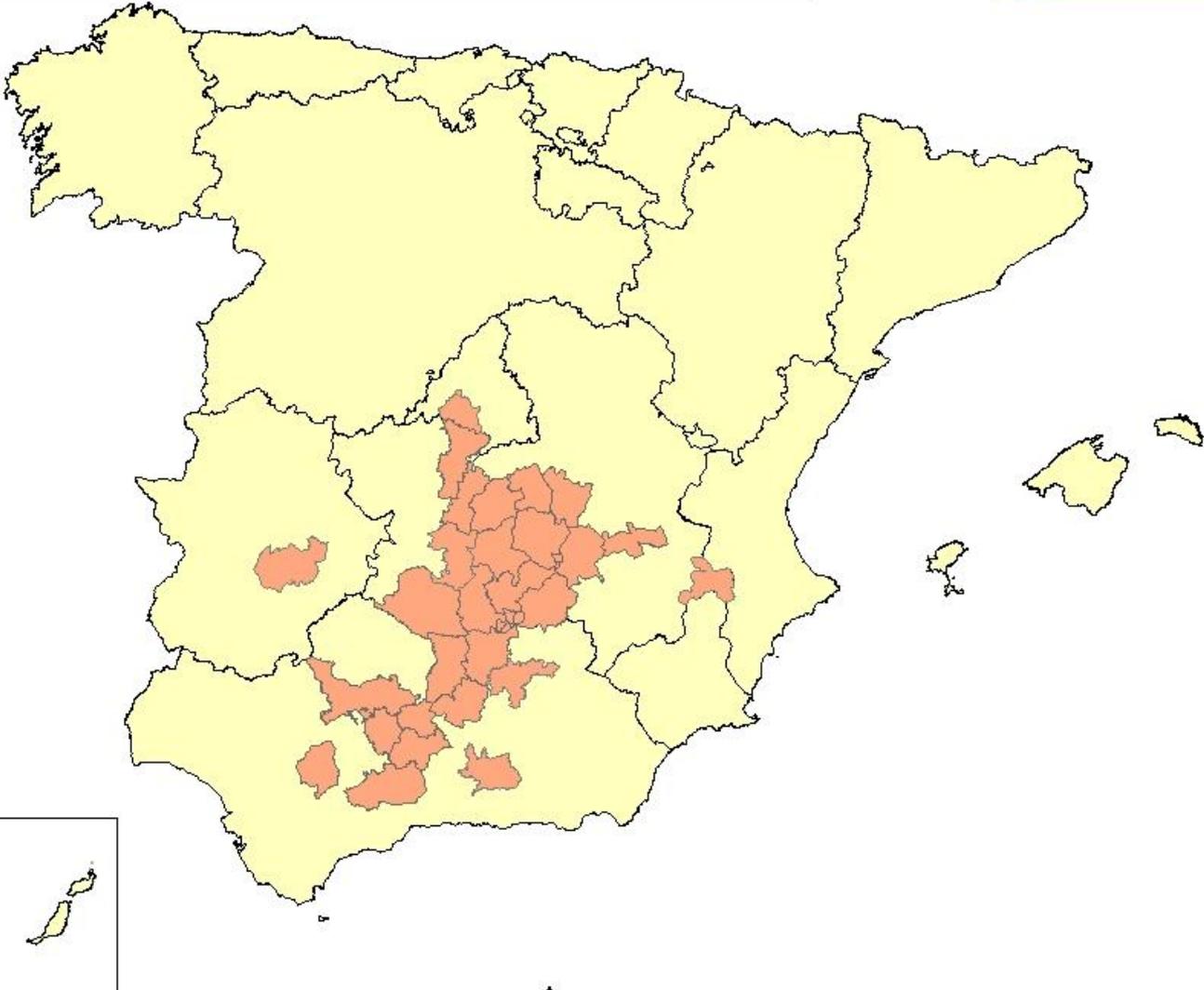




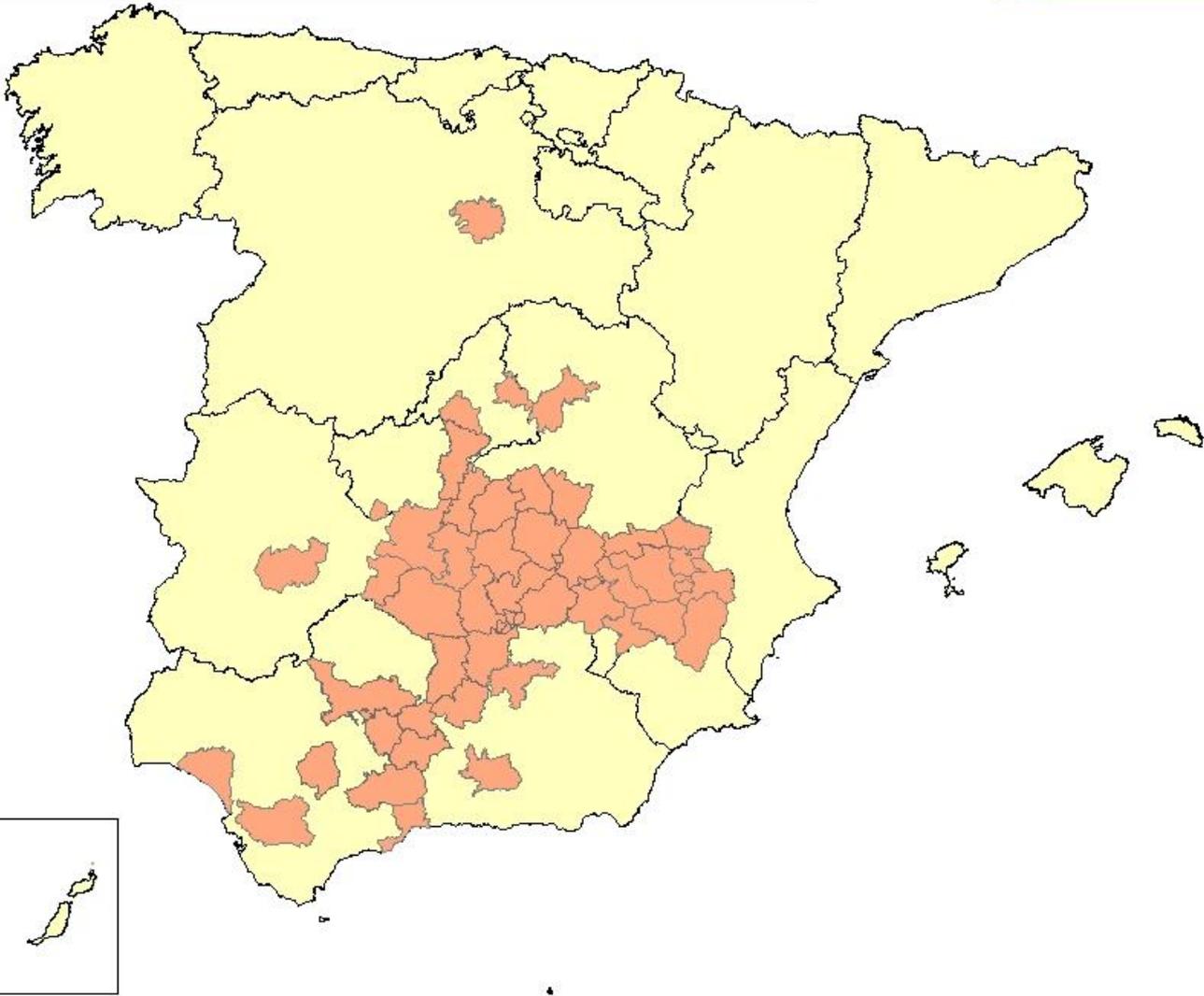
**Evolución semanal de casos de mixomatosis en liebres  
2 septiembre 2018**



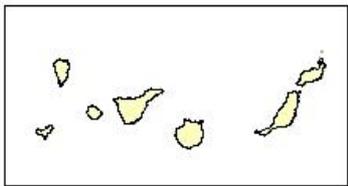
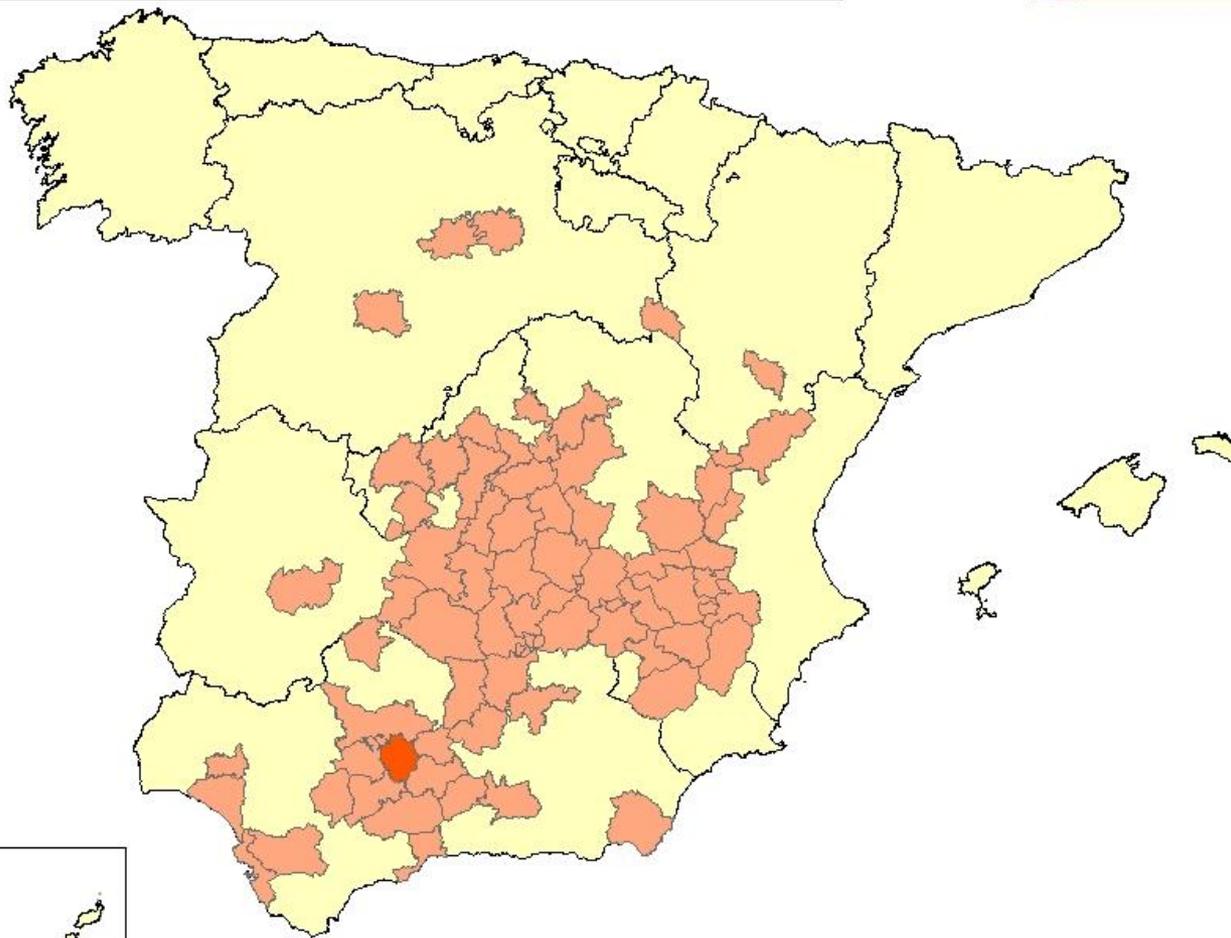
**Evolución semanal de casos de mixomatosis en liebres  
10 octubre 2018**



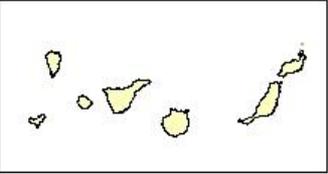
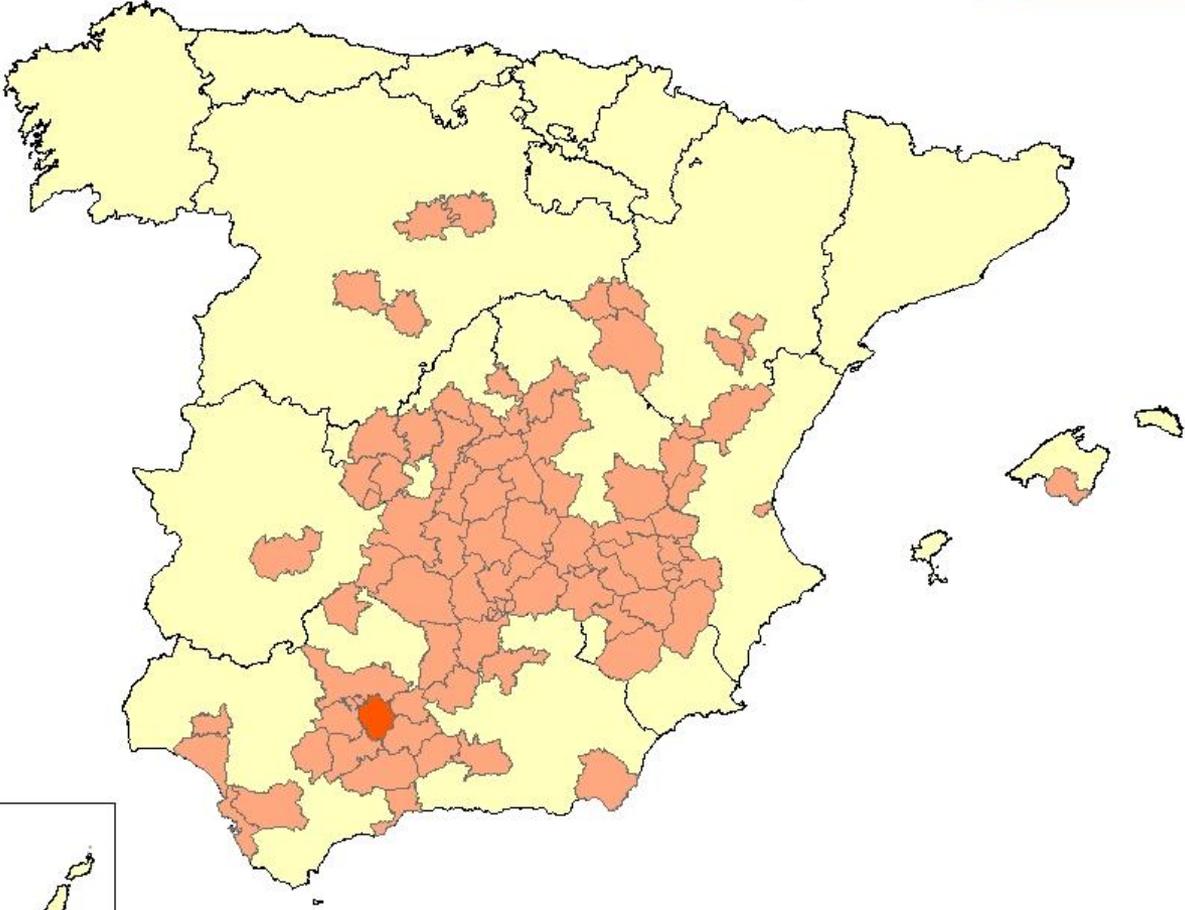
**Evolución semanal de casos de mixomatosis en liebres**  
**11 noviembre 2018**



**Evolución semanal de casos de mixomatosis en liebres  
16 diciembre 2018**

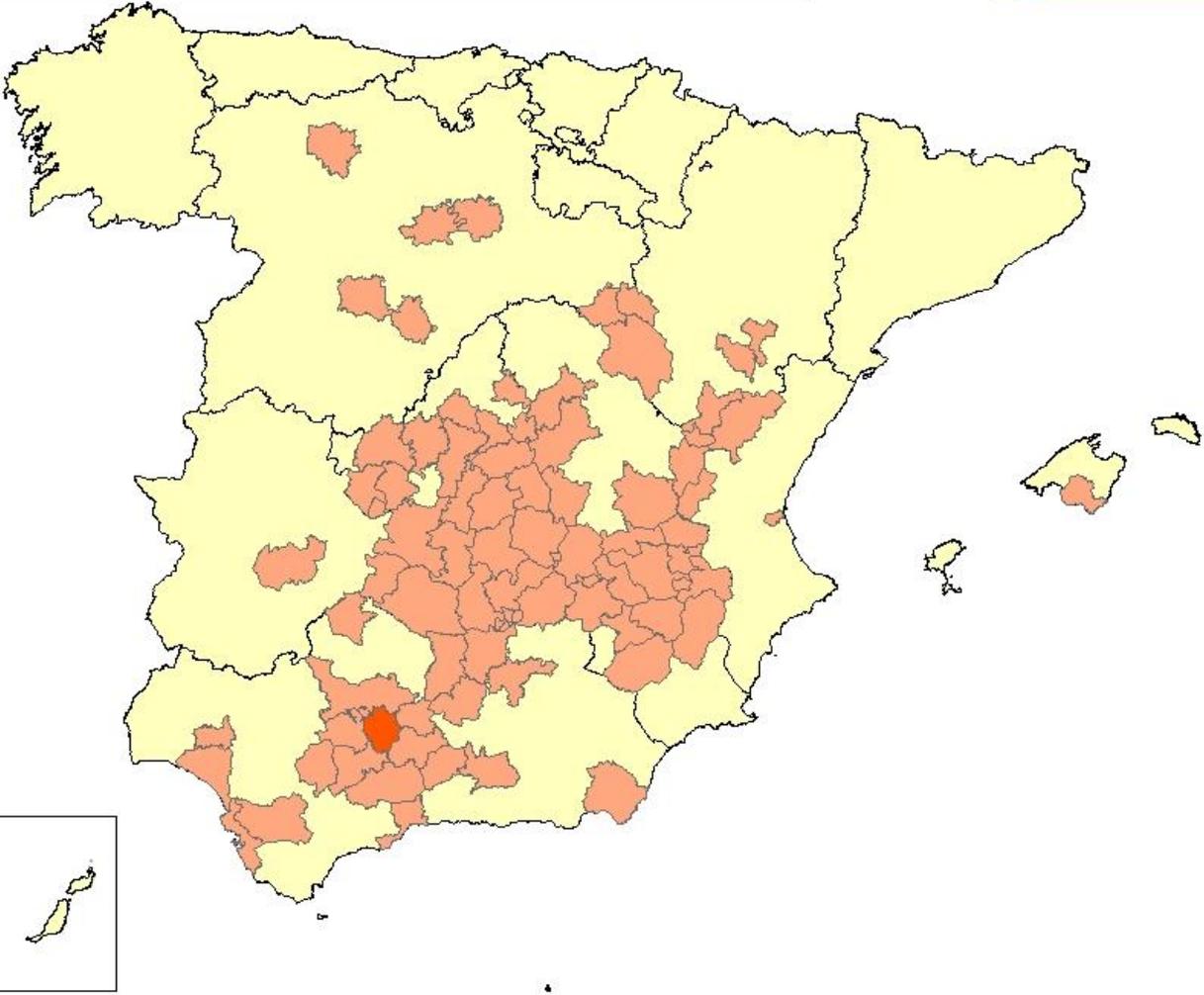


**Evolución semanal de casos de mixomatosis en liebres**  
**27 enero 2019**

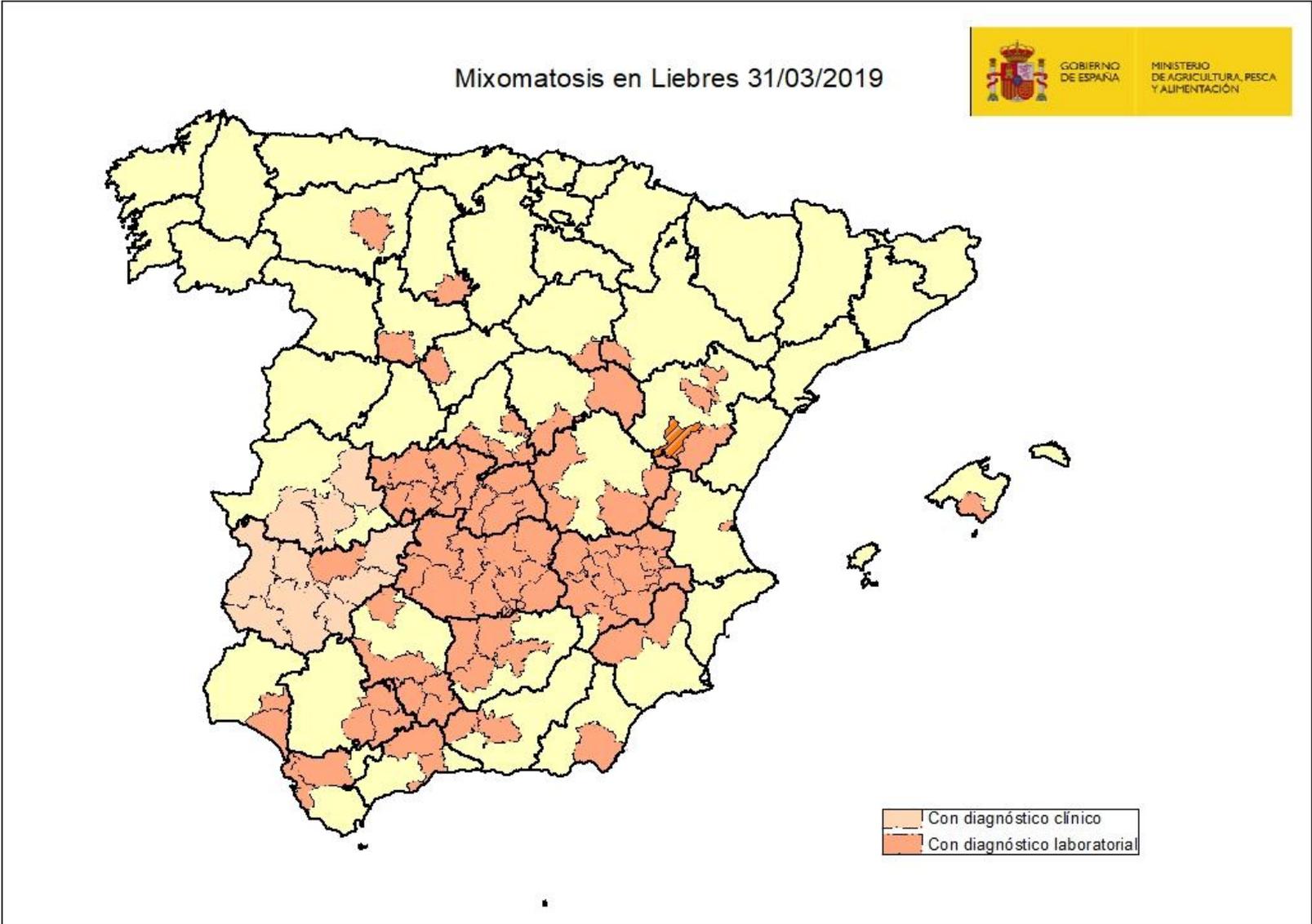


# CASOS MIXOMATOSIS LIEBRE IBÉRICA. Temporada 18-19

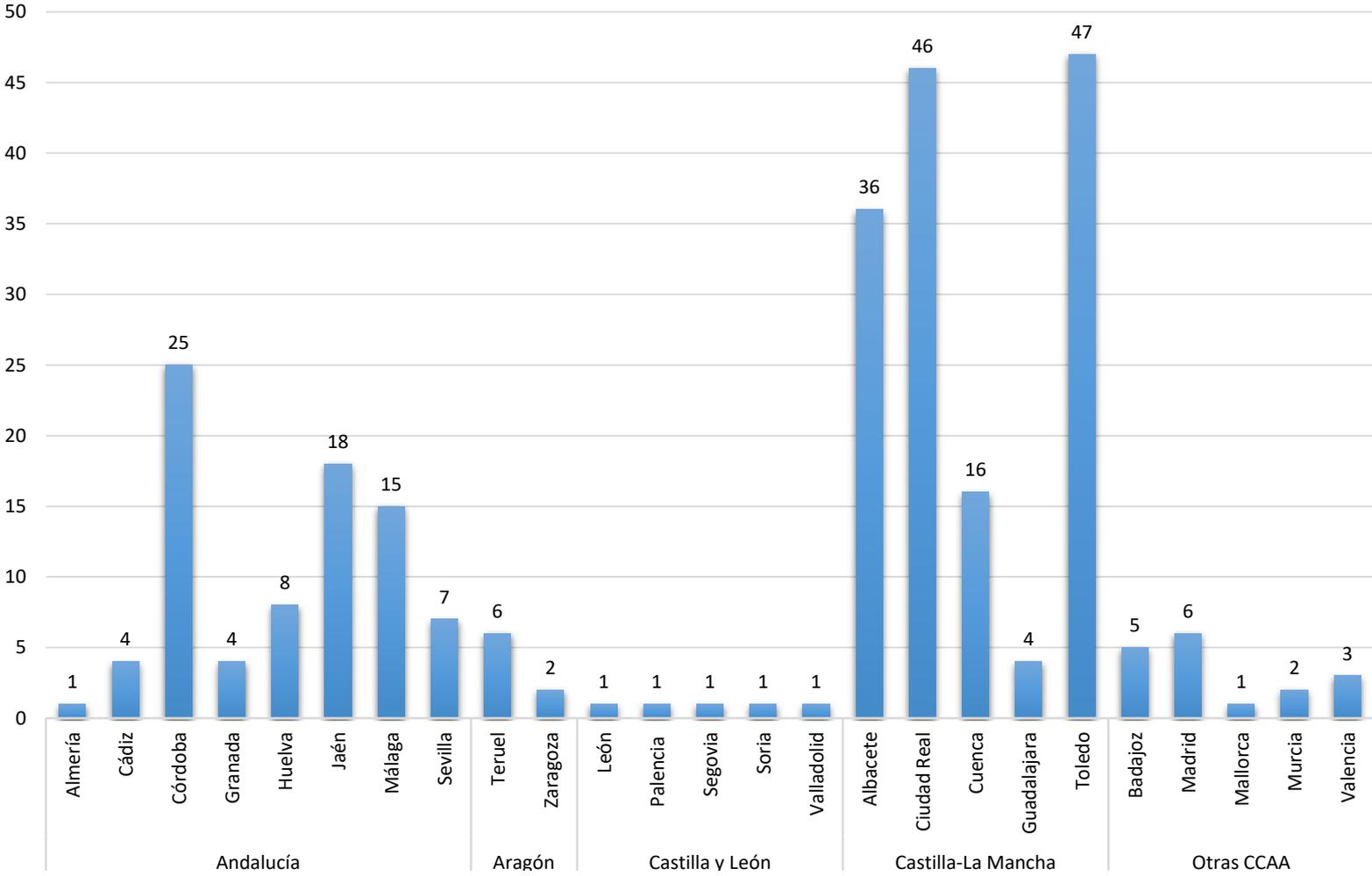
**Evolución semanal de casos de mixomatosis en liebres  
12 febrero 2019**



# CASOS MIXOMATOSIS LIEBRE IBÉRICA. Temporada 18-19

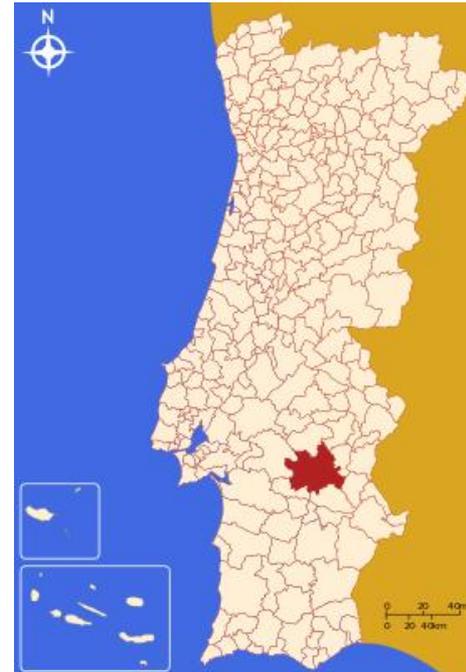


## Nº de liebres confirmadas por Algete temporada 2018-2019



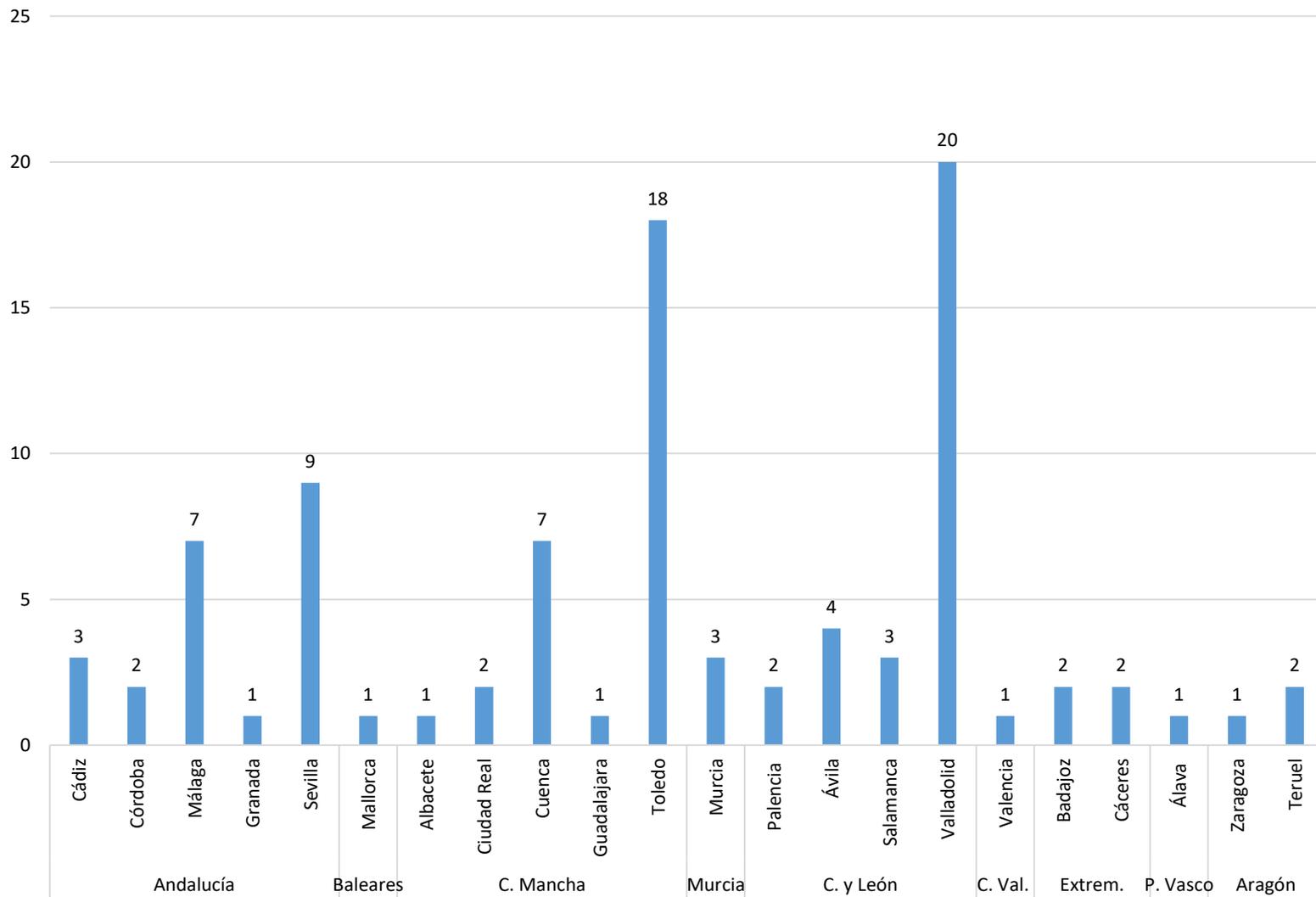
Andalucía	82
Aragón	8
Castilla y León	5
Castilla-La Mancha	148
C. Valenciana	3
Extremadura	5
Islas Baleares	1
Madrid	6
Murcia	2
<b>Total general</b>	<b>260</b>

## *Detetado o primeiro caso de Mixomatose em lebre Ibérica em Portugal, confirmado por análise laboratorial*



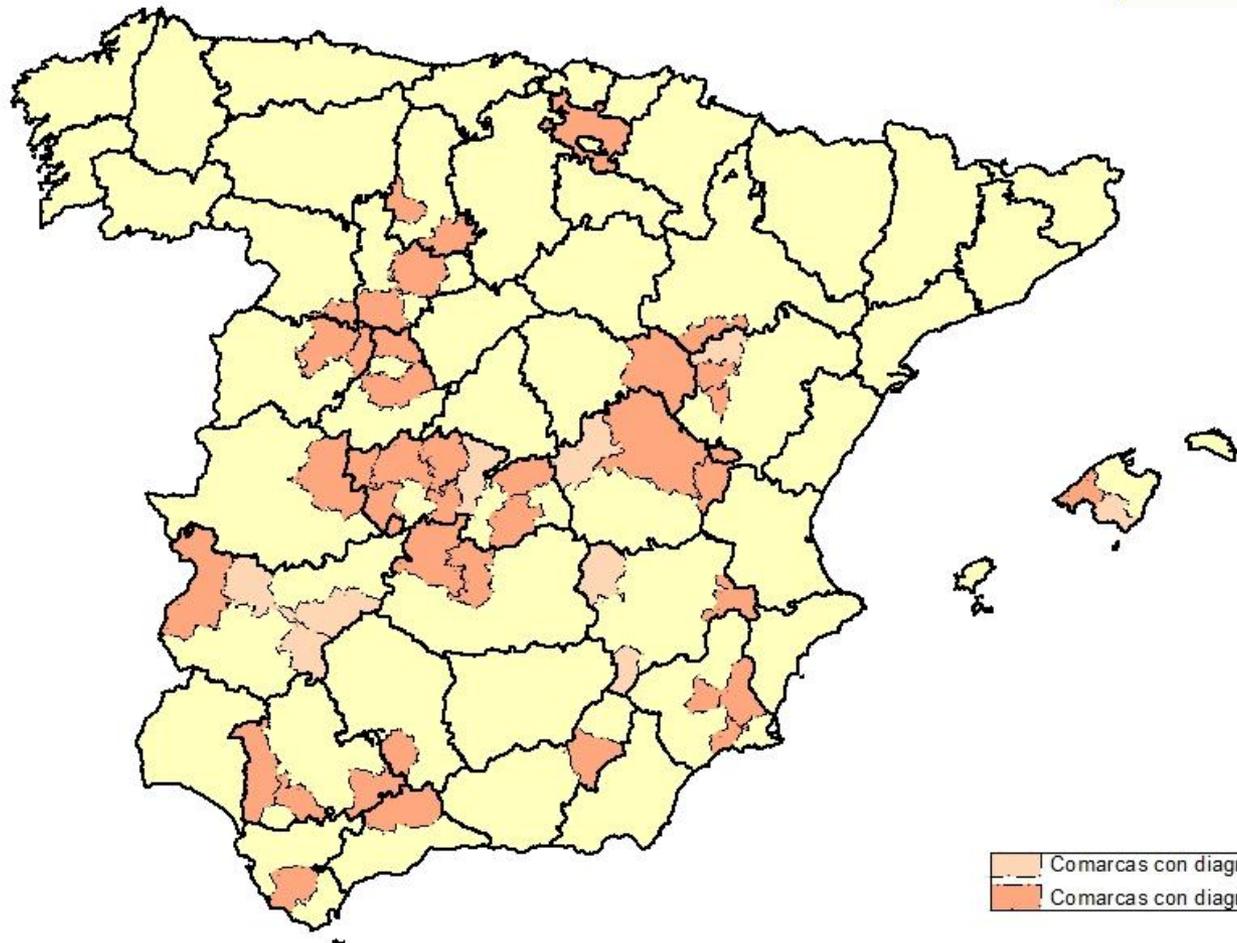
No âmbito da vigilância sanitária do Projeto +Coelho, que decorre desde agosto de 2017, foi ontem confirmado no **Laboratório de Virologia do INIAV I.P.**, em Oeiras, por testes moleculares, o diagnóstico de **mixomatose numa lebre caçada** no dia 28 de Outubro de 2018, em zona de caça do concelho de Évora.

Nº LIEBRES CONFIRMADAS ALGETE 2019-2020



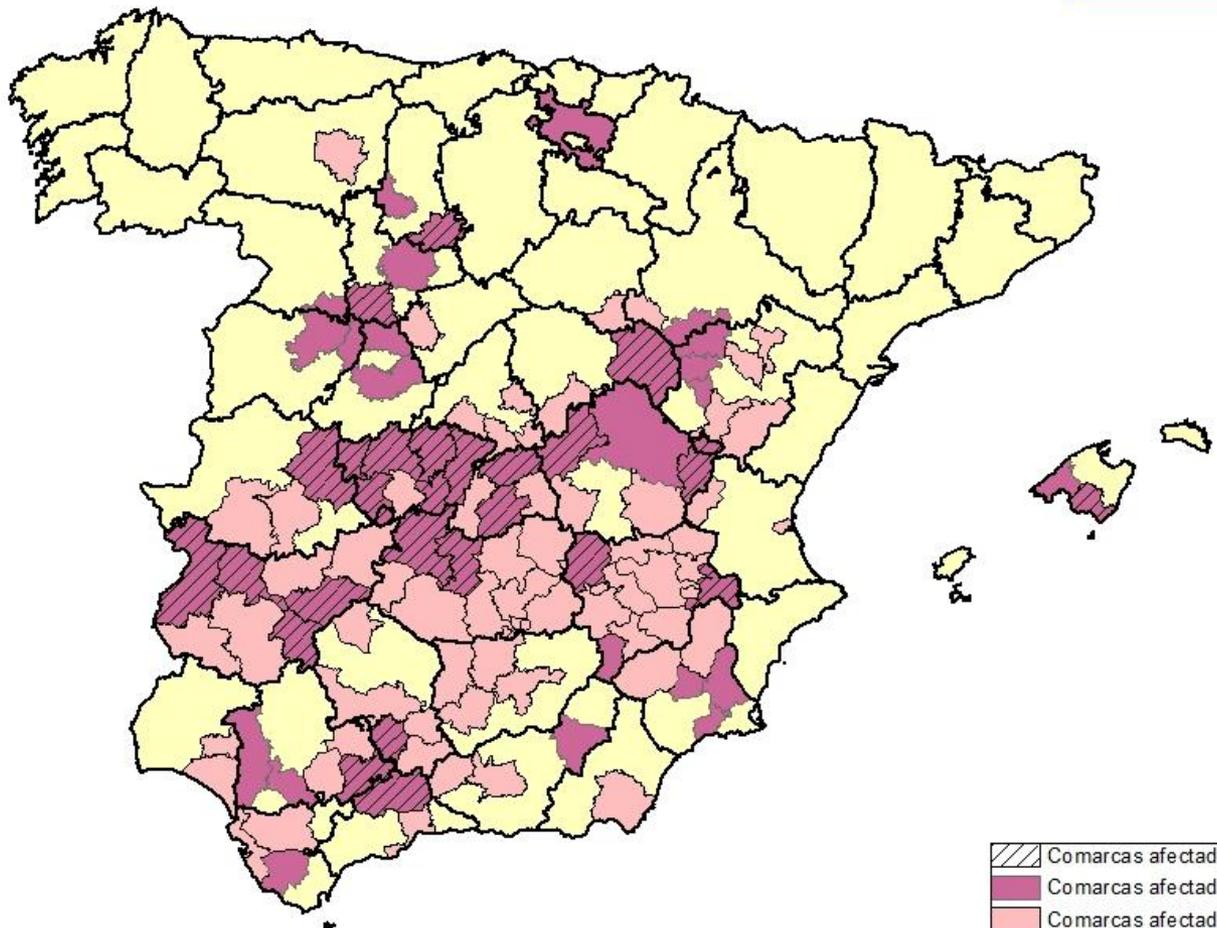
Andalucía	22
Aragón	3
Baleares	1
Castilla-La Mancha	29
Castilla y León	29
C. Valenciana	1
Extremadura	4
Murcia	3
País Vasco	1
<b>Total General</b>	<b>93</b>

Mixomatosis en liebres 25/10/2019



Comarcas con diagnóstico clínico  
Comarcas con diagnóstico laboratorial

## Mixomatosis en liebres 25/10/2019 Comarcas afectadas



	Comarcas afectadas en ambas temporadas
	Comarcas afectadas 2019-20
	Comarcas afectadas 2018-19



# MEDIDAS ADOPTADAS

- Los guardas forestales, ganaderos, cazadores y demás personas que realicen actividades en el campo: **notificar cualquier sospecha** (SVO o Servicios de Medio Natural o Caza de la CA).
- **Confirmación de sospechas** por el LCV de Algete.
- **Cese de autorización de translocaciones:** conejos silvestres (sólo 18-19) y liebres silvestres procedentes de las comarcas afectadas.
- El MAPA: **información periódicamente sobre la situación epidemiológica** de la enfermedad a SVO, S. Medio Natural y de Caza de las CCAA, así como a organizaciones de Caza y de Medio Natural.
- Desde el MAPA se ha promovido la puesta en marcha desde septiembre de 2018 del proyecto MixoLepus, con objetivos:
  - ✓ secuenciación completa de la nueva cepa de virus
  - ✓ estudios de patogenia del virus a través de inoculaciones *in vivo*,
  - ✓ realizar encuestas epidemiológicas en los cotos afectados
  - ✓ estudiar la posible eficacia de las vacunas actuales frente a la nueva cepa, tanto en liebres como en conejos.

## Información y recomendaciones para la vigilancia.

- Publicación de resultados de los estudios de laboratorio.
- Colaboración con asociaciones de caza y CCAA para la maquetación de carteles con recomendaciones.



## AGENTES MEDIOAMBIENTALES

### MIXOMATOSIS EN LIEBRES

El linfoma de células B o linfoma difuso de células B, es un tipo de cáncer que afecta a los animales de la familia Felidae, como los felinos domésticos y los felinos salvajes. Este tipo de cáncer puede afectar a los conejos, especialmente en ejes, hembras y machos, pero también a otros felinos como los gatos y los leones. Este tipo de cáncer puede ser mortal y puede afectar a los animales de la familia Felidae, como los felinos domésticos y los felinos salvajes.

### SI LOS CADÁVERES

Los cadáveres deben mantenerse refrigerados (2-8°C) hasta su envío al laboratorio en un plazo máximo de 24 horas, o congelados si el envío no va a realizarse en este periodo de tiempo.

Si hubiera un número mayor de cadáveres de los recogidos para el laboratorio, estos se almacenarán, respetando las condiciones mínimas de estas enfermedades:

**ALMAGRE DE** manteniendo de agua potable y de consumo de agua.

**de** un ambiente preferiblemente para que otros animales no tengan acceso a los restos.

**Investigación y análisis** los cadáveres con un desinfectante adecuado (por ejemplo con el vinagre) antes de ser enterrados.

**Se mantendrá siempre una muestra por coto** si, si se los necesitan enviar a la oficina de control, junto con el cadáver y el bote de recogida en el laboratorio.

**Si se van los resultados** cualquier su prueba más la encuesta a la siguiente dirección electrónica:

**SI LOS CADÁVERES**

**NO DEBERÁN** almacenarse en un lugar que no sea el laboratorio y el agente involucrado en la práctica anterior.

Los laboratorios en los que los ejemplares de liebres son sometidos a análisis son, para cada una de las comunidades:

- ARAGÓN:** Centro de Investigación de Furs Silvestres, Ctra. CM 380, KM 9,5, Huesca, Teléfono: 977 39 39 33.
- ASTURIAS:** IANIGLA CITA de El Campu, Ctra. de Porsua, s/n, 33073, Ciudad Real, Teléfono: 923 27 46 46.
- CANARIAS:** CITA de Abadía, Ctra. Tabo, Ctra. s/n, 38134, Canarias, Teléfono: 922 27 27 27.
- CANTABRIA:** CITA de Mendocillo, Ctra. de San Martín, s/n, 59280 Mendocillo, Cantabria, Teléfono: 949 899866.
- CATALUÑA:** IANIGLA de Miravet de la Ribera, Ctra. de Portugal 42, 49900 Tarragona de la Ribera, Teléfono: 977 62 62 62.

### PESTE PORCINA AFRICANA

La Peste Porcina Africana (PPA) es una enfermedad viral infecciosa que afecta a los cerdos domésticos y salvajes, no afectando a las personas.

Si se sospecha cualquier indicio de esta enfermedad en el medio natural por causas que no sean la carne, residuos o productos, insectos, aves, mamíferos, aves, peces, aves y aves acuáticas, o cualquier otro animal, se debe informar al Servicio Oficial de Vigilancia de la Salud Animal y al Servicio de Caza y Recursos de la zona, para evitar la propagación de la enfermedad.

Si se detecta un caso de esta enfermedad en el medio natural, se debe informar al Servicio Oficial de Vigilancia de la Salud Animal y al Servicio de Caza y Recursos de la zona, para evitar la propagación de la enfermedad.

**ante el envío de un cadáver de la liebre a un laboratorio de análisis:**

Se aconseja el lugar del envío para valorar el riesgo de una enfermedad zoonótica, y en el caso de una enfermedad zoonótica de alta prioridad, como la Peste Porcina Africana, se debe informar al Servicio Oficial de Vigilancia de la Salud Animal y al Servicio de Caza y Recursos de la zona, para evitar la propagación de la enfermedad.

**Si se trata de una liebre muerta** se debe informar al Servicio Oficial de Vigilancia de la Salud Animal y al Servicio de Caza y Recursos de la zona, para evitar la propagación de la enfermedad.

**Si se trata de una liebre viva** se debe informar al Servicio Oficial de Vigilancia de la Salud Animal y al Servicio de Caza y Recursos de la zona, para evitar la propagación de la enfermedad.

**Si se trata de una liebre muerta** se debe informar al Servicio Oficial de Vigilancia de la Salud Animal y al Servicio de Caza y Recursos de la zona, para evitar la propagación de la enfermedad.

**Si se trata de una liebre muerta** se debe informar al Servicio Oficial de Vigilancia de la Salud Animal y al Servicio de Caza y Recursos de la zona, para evitar la propagación de la enfermedad.

**Los Servicios Veterinarios Oficiales** tendrán las competencias para el envío de los cadáveres de liebres a los laboratorios de análisis.

**Si se trata de una liebre muerta** se debe informar al Servicio Oficial de Vigilancia de la Salud Animal y al Servicio de Caza y Recursos de la zona, para evitar la propagación de la enfermedad.

**NO DEBERÁN** almacenarse en un lugar que no sea el laboratorio y el agente involucrado en la práctica anterior.

**Los laboratorios en los que los ejemplares de liebres son sometidos a análisis son, para cada una de las comunidades:**

- ARAGÓN:** Centro de Investigación de Furs Silvestres, Ctra. CM 380, KM 9,5, Huesca, Teléfono: 977 39 39 33.
- ASTURIAS:** IANIGLA CITA de El Campu, Ctra. de Porsua, s/n, 33073, Ciudad Real, Teléfono: 923 27 46 46.
- CANARIAS:** CITA de Abadía, Ctra. Tabo, Ctra. s/n, 38134, Canarias, Teléfono: 922 27 27 27.
- CANTABRIA:** CITA de Mendocillo, Ctra. de San Martín, s/n, 59280 Mendocillo, Cantabria, Teléfono: 949 899866.
- CATALUÑA:** IANIGLA de Miravet de la Ribera, Ctra. de Portugal 42, 49900 Tarragona de la Ribera, Teléfono: 977 62 62 62.

# LA MIXOMATOSIS EN LIEBRES

## UNA SERIA AMENAZA PARA NUESTRAS POBLACIONES DE LIEBRES



La Mixomatosis es una Enfermedad de Declaración Obligatoria que afecta a conejos y liebres. No causa problemas a la salud de las personas.



Se transmite de manera directa, a través del contacto con liebres enfermas, y por vía indirecta por medio de artrópodos hematófagos.



Existen vacunas frente al virus ampliamente utilizadas en conejos. En la actualidad se estudia su eficacia sobre liebres.

## PARA CONTRIBUIR A EVITAR SU PROPAGACIÓN TENEMOS QUE EXTREMAR LA VIGILANCIA Y TOMAR PRECAUCIONES

### SI ENCUENTRO UNA LIEBRE MUERTA O ENFERMA:

Si la liebre aparece muerta en extrañas circunstancias o enferma comunico a la esfera de que algún Servicio Oficial pueda tomar las muestras oportunas.

Si ningún Servicio Oficial puede tomar muestras a la liebre encontrada muerta (no en estado de putrefacción) o enferma con síntomas compatibles con la mixomatosis, se recomiendan seguir el siguiente protocolo:

- No toques directamente al animal sin guantes ante la posibilidad de que el ejemplar pueda tener tularemia, ya que se trata de una zoonosis.

- Recoge la liebre entera empleando unos guantes e introdúcela en una bolsa cerrándola fuertemente para a continuación meterla en una segunda bolsa.

- Mantén refrigerada la muestra (2-8°C) hasta su envío o recogida en un plazo máximo de 24 horas.

- Si transcurren más de 24 horas, debes congelar la liebre.

- Anota el lugar y día en el que se recoge la liebre junto con un teléfono de contacto, fijando dichas anotaciones a la bolsa para su posterior identificación.

### RECOMENDACIONES

Evita repoblaciones, sueltas o traslocaciones de conejos o liebres en tu espacio cinegético, en cualquier caso, cumple el RD 1082/2009.

Cazadores, ganaderos, agentes medioambientales, guardas rurales y demás personas que realicen actividades en el campo debes notificar cualquier sospecha de mortalidad anormal o presencia de síntomas o lesiones compatibles con la enfermedad en las liebres.

Si aparece alguna liebre afectada por la mixomatosis en tu espacio cinegético o en otros próximos, debes valorar la necesidad de suspender la actividad cinegética sobre esta especie.

### ¿A QUIÉN COMUNICAR?

Servicios veterinarios oficiales, agentes medioambientales, SEPRONA o guardas rurales.

### ¿CÓMO?

En persona o por teléfono a través del 112 o de los sistemas que tengan establecidos las distintas CCAA.

No te olvides de anotar y comunicar la localización



# MEDIDAS ADOPTADAS

- Puesta en marcha de medidas de divulgación en distintos formatos.

## MIXOMATOSIS

**Causa y especies afectadas:** Enfermedad vírica (Poxvirus) frecuente y endémica en el conejo. Se detectaba esporádicamente en liebres, tanto norteañas (*Lepus europaeus*) como ibéricas (*Lepus granatensis*), hasta que en verano de 2018 comenzó una epidemia con numerosos casos en liebres ibéricas, principalmente en el centro-sur peninsular.

**Situación en España:** Endémica en conejo de monte y en conejo doméstico. Posiblemente endémica en liebres.

**Importancia:** (1) El virus de la mixomatosis no se transmite al hombre; (2) enfermedad compartida con ganado cunícola; (3) supone un riesgo de conservación para los predadores especializados en el conejo, como el lince o el águila imperial; (4) afecta, en ocasiones de forma severa, a la abundancia de conejos y liebres y su aprovechamiento cinegético.

**Transmisión:** Principalmente por vectores (mosquitos y pulgas).

**GUÍA**  
**VIGILANCIA SANITARIA FAUNA SILVESTRE**  
 AYÚDANOS A MANTENER LA SALUD DEL CAMPO




Conejo con mixomatosis. Obsérvense los párpados inflamados.



**Estudio del brote de mixomatosis en liebre, medidas de prevención de la enfermedad y gestión sostenible de sus poblaciones**

Coordina: **IRTA** **CReSA**  
 Colabora: **LABIANA**  
 Financia: **ARTEMIS**

**Participan**  
 Autoridades competentes en sanidad y gestión de fauna silvestre. Comunidades Autónomas:




<https://www.youtube.com/watch?v=mNPp83drxns>

## Información y recomendaciones para la vigilancia.

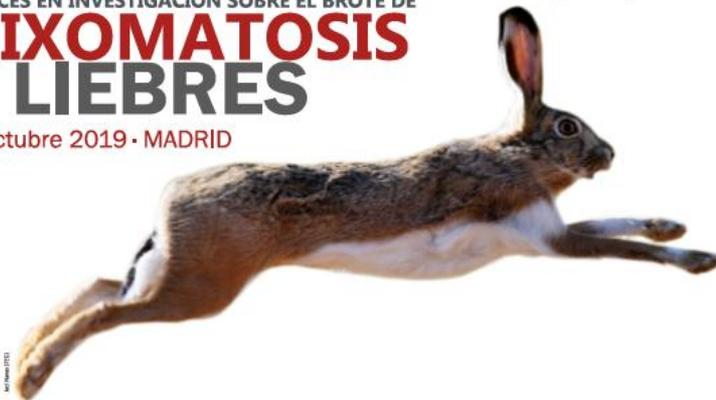
- Jornadas de transferencia del conocimiento.

PRIMER FORO  
**ENFERMEDADES**  
de la FAUNA SILVESTRE  
"en el punto de mira":  
retos y oportunidades



**mixolepus**  
AVANCES EN INVESTIGACIÓN SOBRE EL BROTE DE  
**MIXOMATOSIS**  
en **LIEBRES**  
30 octubre 2019 · MADRID

**mixolepus**





¿Equilibrio entre la inmunidad de las poblaciones de liebres y la enfermedad?





# GRACIAS!

