



MINISTERIO DE
AGRICULTURA, PESCA Y
ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA GENERAL DE
AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
SANIDAD E HIGIENE ANIMAL Y
TRAZABILIDAD

PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA, CONTROL Y ERRADICACIÓN DE LA LENGUA AZUL EN ESPAÑA 2022

17 de diciembre de 2021

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Estado miembro: ESPAÑA

Enfermedad: LENGUA AZUL

Año de ejecución: 2022

Persona de contacto: Germán Cáceres Garrido

e- Mail: sganimal@mapa.es

Teléfono: +34 91 3478295

Fax: +34 91 3478299

Fecha de redacción: Diciembre 2021

2. DATOS SOBRE LA EVOLUCIÓN EPIDEMIOLÓGICA DE LA ENFERMEDAD

Los serotipos del virus de la lengua azul detectados en la España peninsular en los últimos años han sido:

- Serotipo 1: detectado en España por primera vez en julio del 2007.
- Serotipo 4: detectado por primera vez en territorio peninsular en octubre 2004 y, tras su erradicación, nuevamente se detectó en octubre de 2010.
- Serotipo 8: detectado por primera vez en la península en enero del 2008 y erradicado en enero 2013 y nuevamente detectado en octubre de 2020.

Ante la aparición de los serotipos mencionados se han ido implementando las medidas de control pertinentes que implicaron la puesta en marcha de un programa de vigilancia serológica y virológica, clínica y entomológica, el control del movimiento de animales de especies susceptibles a la enfermedad desde las zonas restringidas, así como un programa de vacunación frente a los diferentes serotipos.

Las medidas de control implantadas en los últimos años frente a los 3 serotipos conllevaron largos periodos de silencio epidemiológico:

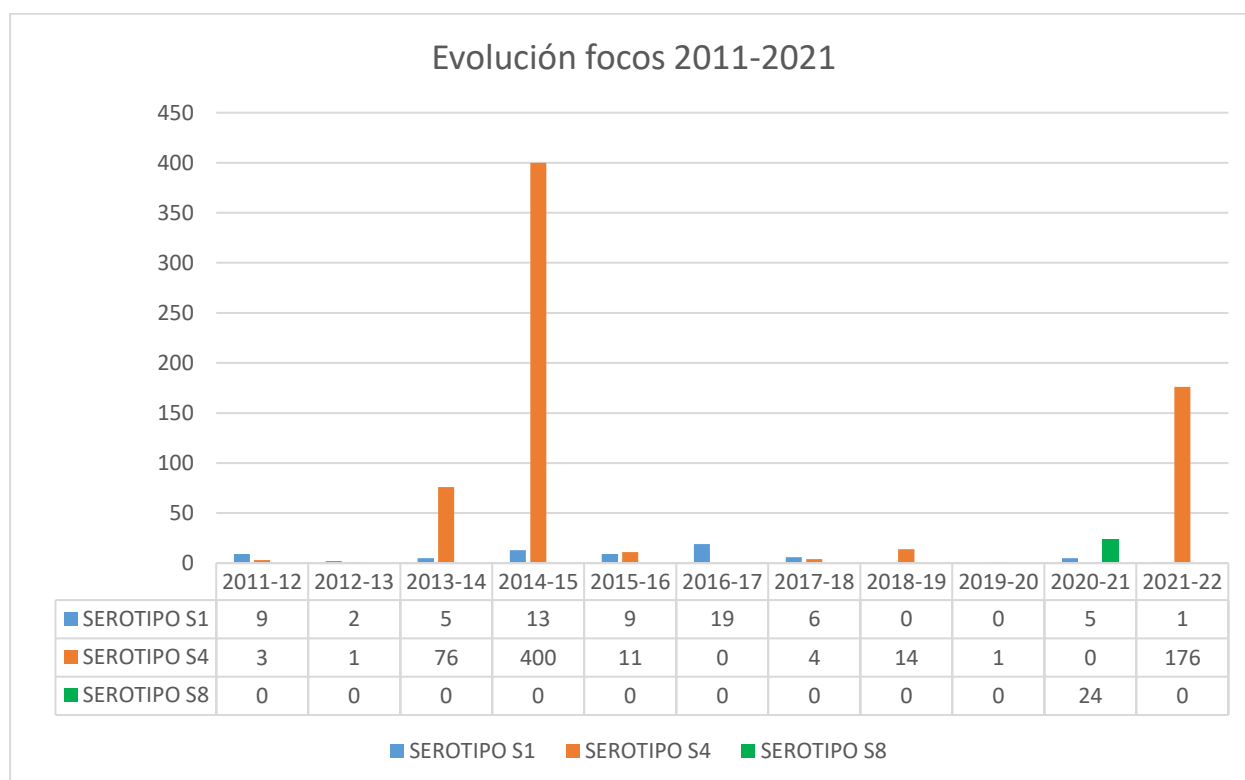


Gráfico 1: Evolución focos lengua azul

Serotipo 1

Después de que desde 2018 no se hubiese detectado circulación del serotipo 1 en España, nuevamente hizo éste su aparición en 2020, habiéndose notificado durante la

temporada 2020-2021 un total de 8 focos en las provincias de Huelva, Málaga y Cádiz y en la presente temporada 2021-2022 1 foco. En el gráfico 2 se muestran los focos del periodo 2014-2020 y los animales vacunados desde 2014 hasta finales de 2020.

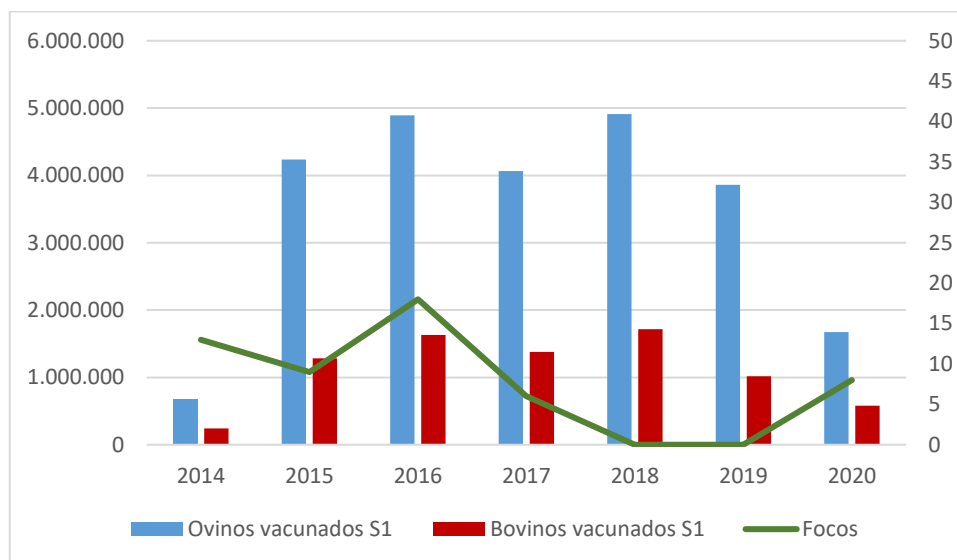


Gráfico 2. Evolución focos y animales vacunados S1

Serotipo 4

En la temporada 2018-2019 se detectaron 14 focos en las provincias de Cádiz, Huelva, Málaga y Sevilla, y en la temporada 2016-2017 un total de 6 focos. Durante la temporada 2019-2020 se detectó un foco y en la temporada pasada 2020-2021 no se notificó ningún foco del serotipo 4.

En la presente temporada se ha detectado circulación del serotipo 4 del virus de la Lengua azul en Baleares, tras 16 años libres. Hasta la fecha se han detectado un total de 106 focos (99 en Mallorca, 6 en Ibiza y 1 en Menorca). Los estudios moleculares llevados a cabo en el Laboratorio Central de Veterinaria de Algete, Laboratorio Nacional de Referencia para la Lengua azul, sobre el virus indican que la cepa causante de estos focos no presenta homología con la cepa que ha circulado los últimos años en el suroeste peninsular. Adicionalmente, se han detectado 70 focos del S4 en el suroeste peninsular, 37 en Andalucía (2 en Cádiz, 16 en Huelva, 10 en Sevilla, 6 en Córdoba y 3 en Jaén), 24 en Extremadura (20 en Badajoz y 4 en Cáceres) y 9 en Castilla-La Mancha (Ciudad Real). 38 de los 70 focos han sido detectados en explotaciones centinelas y por tanto no vacunadas.

En el gráfico 3 se muestran los focos y los animales vacunados desde 2014 a finales de 2020:

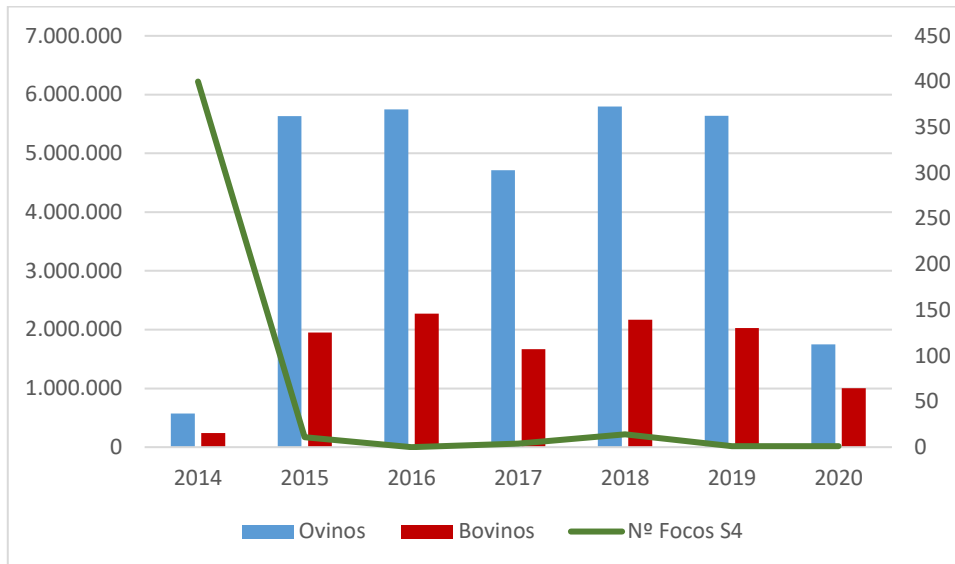
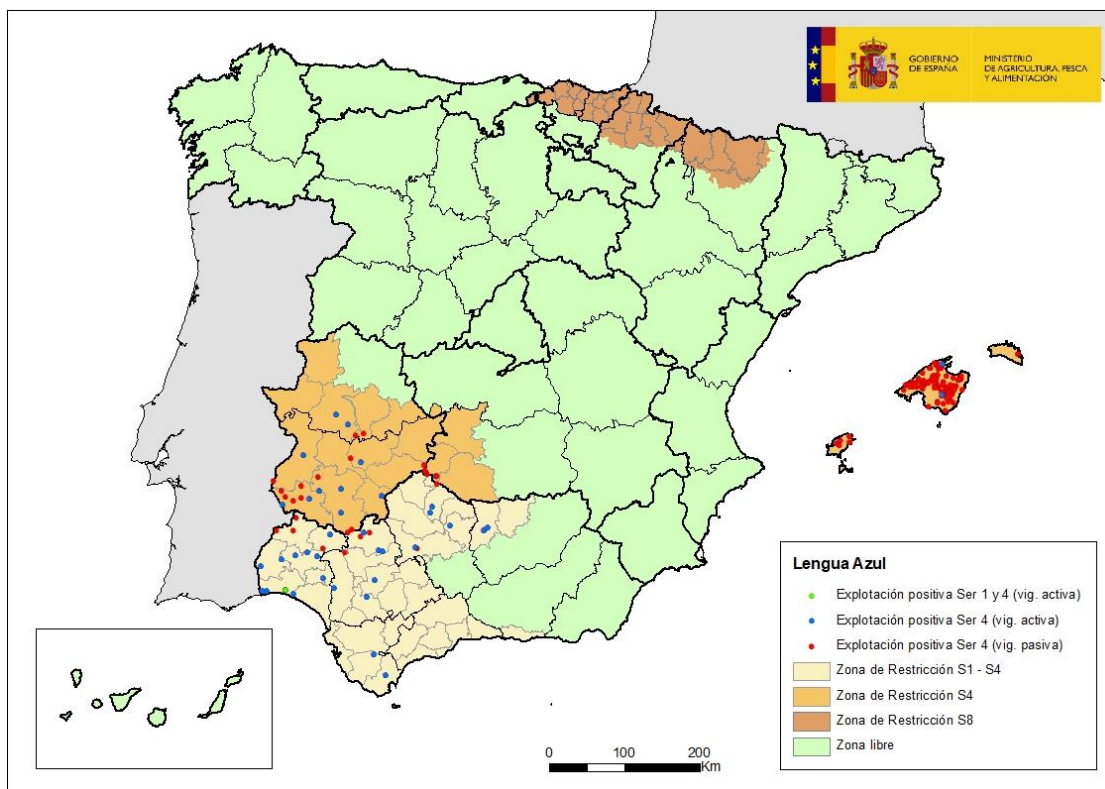


Gráfico 3. Evolución focos y animales vacunados S4

En el mapa 2 se muestra los focos S4 y S1 notificados durante la temporada 2021-2022:



Mapa 1: Situación de los focos de S4 2021-22 con las zonas de restricción a fecha 15 de diciembre de 2021

Dada la evolución de la situación epidemiológica en Francia en los últimos años, unido a la existencia de movimientos de terneros en las zonas fronterizas, se considera oportuno continuar con la vacunación voluntaria preventiva frente al serotipo 4 del virus de la lengua azul en la franja fronteriza española con Francia, a través de la Orden APA/1251/2020, de 21 de diciembre, por la que se establecen medidas específicas de protección en relación con la lengua azul.

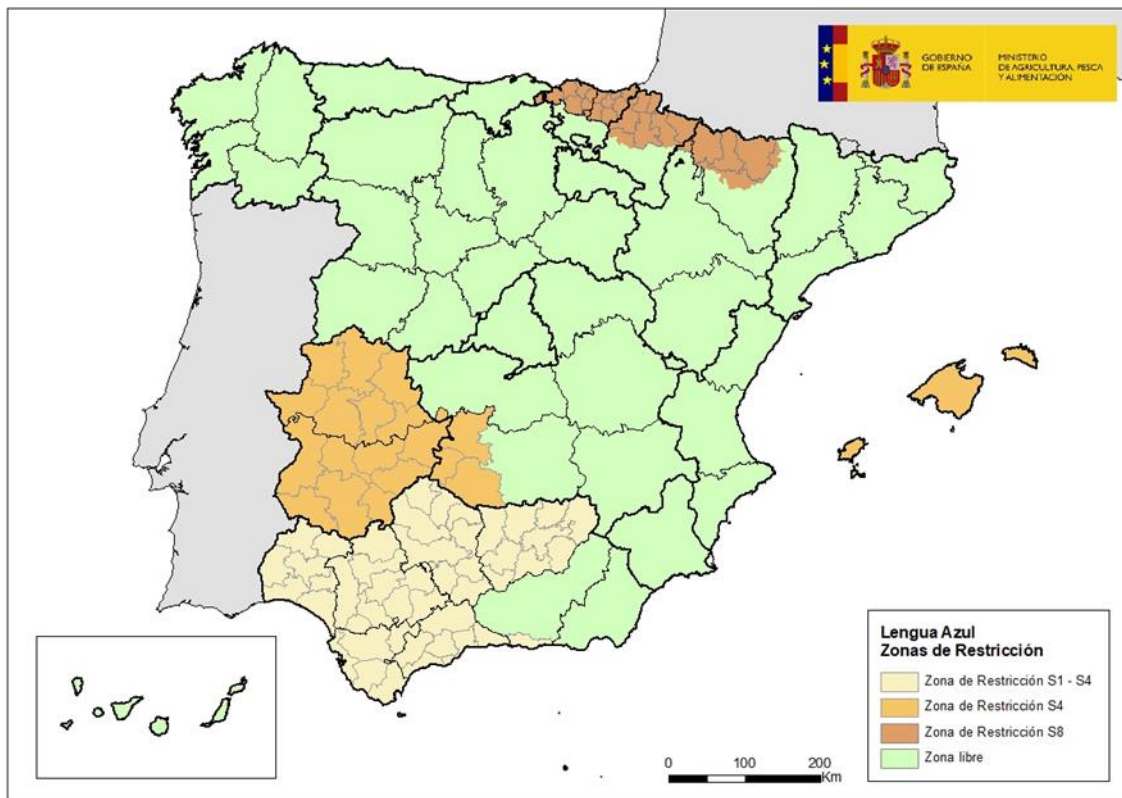
Serotipo 8

Debido a la situación epidemiológica de la enfermedad en Francia, en 2016, se estableció la obligatoriedad de llevar a cabo vacunación en la totalidad de los animales de las especies bovina y ovina presentes en una franja fronteriza con Francia en la zona norte de las Comunidades Autónomas de Aragón, Cataluña y Navarra. Asimismo, permitía que en la Comunidad Autónoma del País Vasco y para el caso de estancias temporales de animales en Francia, se realizara una vacunación preventiva de forma voluntaria. A través de una modificación de esta normativa, la Orden APM/320/2017, la vacunación pasó a ser voluntaria en 2017 en los territorios citados anteriormente, voluntariedad que se ha mantenido en las modificaciones sucesivas de la Orden AAA/1424/2015.

En la temporada pasada 2020-2021 se declararon un total de 24 focos del serotipo 8 en el norte peninsular: 11 focos en Navarra, 4 focos en la provincia de Huesca, en Aragón, y 6 focos en la provincia de Gipúzkoa y 3 en Vizcaya, en el País Vasco, por lo que estableció una zona de restricción frente a este serotipo que afecta a parte de los territorios del País Vasco, Navarra y Aragón. En la presente temporada 2021-2022, no se ha detectado ningún foco del S8.

España, actualmente se encuentra dividida en cuatro zonas respecto a la enfermedad de la Lengua azul: **una zona de restricción** para los serotipos 1-4 en el suroeste de Andalucía, una **zona de restricción para el S4** que afecta a las Islas Baleares, la Comunidad Autónoma de Extremadura y 3 comarcas del suroeste de la provincia de Ciudad Real en Castilla La Mancha; una **zona de restricción para el serotipo 8** en el norte de Navarra y en algunas comarcas de la provincia de Huesca, la provincia de Gipúzkoa, la provincia de Bizkaia y un municipio de la provincia de Araba/Álava, y una **zona libre** incluyendo el resto del territorio del centro, noreste y este peninsular, así como las islas Canarias.

Las **zonas de vacunación obligatoria** de ganado ovino y vacuno para los serotipos 1, 4 y 8 coinciden con sus respectivas zonas de restricción.



Mapa 3. Zonas de restricción de la Lengua azul en España a final de 2021

3. DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA PRESENTADO

El programa de vigilancia, control y erradicación de la lengua azul 2021 consta de:

- Vigilancia activa serológica y virológica.
- Vigilancia pasiva clínica.
- Vigilancia y monitorización entomológica.
- Programa de vacunación.

La actual zonificación de las zonas restringidas respecto a la lengua azul es la que puede verse en el mapa 4.

A) Zona restringida frente al serotipo 1 del virus de la lengua azul

a) En la Comunidad Autónoma de Andalucía:

1. Provincias de Huelva, Cádiz, Málaga, Sevilla, Córdoba y Jaén.
2. En la provincia de Granada: la comarca de Motril.

B) Zona restringida frente al serotipo 4 del virus de la lengua azul:

a). En la Comunidad Autónoma de Andalucía:

1. Provincias de Huelva, Cádiz, Málaga, Sevilla, Córdoba y Jaén

2. En la provincia de Granada: la comarca de Motril.

b) La Comunidad Autónoma de Extremadura

c) En la Comunidad Autónoma de Castilla la Mancha: En la Provincia de Ciudad Real: las comarcas de Almadén, Almodóvar del Campo y Piedrabuena.

d) La Comunidad Autónoma de Islas Baleares.

C) Zona restringida frente al serotipo 8 del virus de la lengua azul:

a) En la Comunidad Autónoma de Navarra:

Las comarcas ganaderas de Elizondo, Izúrzun, Ochagavía, Pamplona, Santesteban, los siguientes municipios de la comarca ganadera de Estella: Guesálaz, Lezáun, Valle de Yerri, Cirauqui, Mañeru, Artazu, Guirguillano, Salinas de Oro, Abárzuza, Allín, Améscoa Baja, Larraona, Aranarache y Eulate, y los siguientes municipios de la comarca ganadera de Sangüesa: Oroz-Betelu, Izagaondoa, Lumbier, Urraul Alto, Urraul Bajo, Romanzado, Lónguida, Aoiz, Erro, Arce, Esteribar, Luzaide-Valcarlos, Auritz-Burquete, Orreaga-Roncesvalles.

b) En la Comunidad Autónoma de País Vasco:

1. La provincia de Guipúzcoa.

2. La provincia de Vizcaya.

3. En la provincia de Araba/Álava: el municipio de Aramaio.

c) En la Comunidad Autónoma de Aragón:

1. En la provincia de Huesca: las comarcas ganaderas de Boltaña, Jaca y Sabiñánigo; el siguiente municipio de la comarca ganadera de Ayerbe: Las Peñas de Riglos; los siguientes municipios de la comarca ganadera de Huesca: Arguis, Casbas de Huesca, Ibieca, Igríes, Loporzano, Nuevo y Siétamo; los siguientes municipios de la comarca ganadera de Barbastro: Abiego, Adahuesca, Alquézar, Bierge, Colungo y Naval; los siguientes municipios de la comarca ganadera de Castejón de Sos: Castejón de Sos, Chía, Sahún, Seira, Sesué y Villanova; y los siguientes municipios de la comarca ganadera de Graus: Campo, Foradada y Valle de Bardají.

2. En la provincia de Zaragoza: los municipios de la provincia pertenecientes a la comarca ganadera de Jaca.

D) Zona libre: resto de provincias, comarcas y municipios de la España peninsular no incluidos en los puntos A, B y C así como la Comunidad Autónoma de las Islas Canarias.

3.1. VIGILANCIA ACTIVA SEROLÓGICA Y VIROLÓGICA DE LENGUA AZUL

El mayor riesgo de reintroducción o difusión, de éstos u otros serotipos, hace aconsejable considerar como zonas de riesgo de cara a aplicar un mayor esfuerzo de vigilancia:

- Las provincias, comarcas y municipios incluidos en la zona de restricción por los serotipos 1, 4 y 8 así como ciertas provincias, comarcas y municipios limítrofes a la misma.
- Las provincias limítrofes con Francia, debido a la circulación de los serotipos 4 y 8 en este país, así como el hecho de que en estas zonas se lleve a cabo vacunación voluntaria frente a ambos serotipos.

De esta forma se distinguen dos zonas de vigilancia con objetivos diferentes (ver mapa 3):

Vigilancia en zonas consideradas de riesgo:

a. En la España peninsular:

- Las provincias de Málaga, Almería, Cádiz, Córdoba, Huelva, Sevilla, Jaén, Granada, Ciudad Real, Toledo, Salamanca, Ávila, Burgos, Álava, Guipúzcoa, Vizcaya, Navarra, La Rioja, Cantabria, Zaragoza, Huesca, Lleida, Barcelona y Girona.

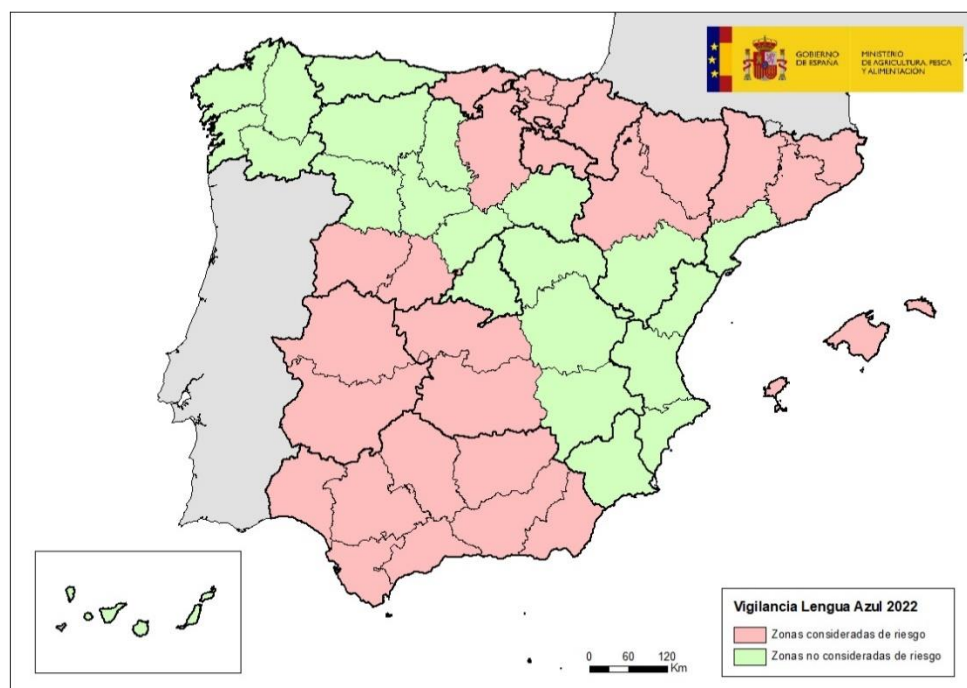
b. La Comunidad Autónoma de Islas Baleares.

c. La Comunidad Autónoma de Extremadura.

Vigilancia en zonas no consideradas de riesgo:

a. Resto de provincias de la España peninsular no incluidas en el punto anterior.

b. La Comunidad Autónoma de Canarias.



Mapa 4: Localización de la zona considerada de riesgo y la no considerada de riesgo 2022

El programa de vigilancia serológica se basará en la realización de un muestreo en explotaciones centinelas de animales de las especies sensibles que permitan detectar la evidencia de circulación vírica. La unidad epidemiológica a considerar será la provincia,

excepto en el País Vasco que debido al reducido tamaño de las provincias se tomará toda la Comunidad Autónoma como una sola unidad epidemiológica.

Se deberán seguir los siguientes criterios mínimos:

- Los muestreos deberán realizarse sobre animales ovinos, bovinos o caprinos centinelas serológicamente negativos (animales de reposición o de cebo), no vacunados y mayores de 4 meses. En la medida de lo posible resulta preferible emplear bovinos como centinelas.
- La serovigilancia mediante animales centinelas deberá permitir la detección de una prevalencia mínima esperada del 1% o 5%, con un nivel de confianza del 95%, lo que supone respectivamente la toma de muestras en 299 o 59 animales por provincia, que deberán tener una disposición espacial que garantice la cobertura de todo el territorio objeto de la vigilancia, para lo que se establecerán al menos seis explotaciones por provincia, preferiblemente las mismas durante toda la duración del programa y se elegirán zonas de alta carga ganadera y con presencia conocida o sospechada del vector.
- En cualquier caso, se les tomará una muestra de sangre completa y suero, muestras que serán enviadas al Laboratorio de Sanidad Animal de la respectiva Comunidad Autónoma, donde los sueros serán analizados mediante la técnica de ELISA para la detección de anticuerpos. En caso de resultar positivas las muestras de sangre se podrán analizar mediante PCR genérica para el virus de la lengua azul en el propio laboratorio autonómico. Aquellas muestras que resulten positivas (bien por ELISA o bien por ELISA y PCR genérica) en el laboratorio autonómico serán enviadas al LCV de Algete (sangre y suero), para determinar el serotipo mediante técnicas de biología molecular y, en su caso, seroneutralización.
- Siempre deberá conservarse, congelada a -20°C , al menos, la muestra de suero de la sangría anterior, con el fin de estudiar posibles seroconversiones.

3.1.1. VIGILANCIA EN ZONAS CONSIDERADAS DE RIESGO:

Se deberán seguir los siguientes criterios mínimos:

- Los animales deben haber permanecido al menos un mes en la provincia/Comunidad Autónoma objeto de estudio.
- Se tomarán muestras a los animales mensualmente de mayo a diciembre de 2022 y un último muestreo en enero de 2023 que cubra la posible circulación durante el mes de diciembre de 2022. Además, en enero de 2022 se incluirá un muestreo adicional que cubra la posible circulación viral durante diciembre de 2021 (9 muestreos en total en 2022).
- En caso de que no se puedan mantener los animales que actúan como centinelas, como por ejemplo en el caso de muerte, sacrificio, venta, etc., éstos pueden ser sustituidos por otros animales que cumplan los criterios mínimos definidos para ser centinela. Las muestras se pueden tomar en la propia explotación,

aprovechando la realización de otras actuaciones veterinarias en la misma, como la ejecución de las campañas de saneamiento ganadero, o también se pueden tomar en el matadero cuando se trate de animales con destino a sacrificio.

- En el caso de que los animales centinela hayan resultado positivos a un serotipo deberán reemplazarse por centinelas seronegativos con el objeto de mantener el número de muestras de cada serotipo establecidos en el programa.
- Adicionalmente, en las zonas restringidas en las que, previamente se haya detectado la infección y se quiera demostrar la ausencia de infección por alguno de los serotipos 1-24, y con el fin de cumplir con los requisitos establecidos en la parte II del anexo V del Reglamento Delegado 689/2020, que complementa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a las normas de vigilancia los programas de erradicación y la calificación de libre de enfermedad para determinadas enfermedades enumeradas y emergentes, la vigilancia deberá tener la capacidad de detectar, al menos, con un nivel de confianza del 95 %, la infección en la población animal objetivo con una tasa de prevalencia objetivo del 1 % (299 animales en cada provincia, dos veces al año). En 2022 se realizará esta vigilancia adicional en las provincias de Córdoba, Sevilla, Huelva, Jaén, Cáceres, Badajoz, Ciudad Real, Huesca y Navarra, la comunidad autónoma del País Vasco y las Islas Baleares, por lo que estas unidades tendrán 2 muestreos de 299 animales en dos meses al inicio y al final del periodo de actividad del vector (para demostrar la ausencia de infección) y 7 muestreos de 59 animales en los meses restantes (para detectar precozmente la circulación).

| ZONAS CONSIDERADAS DE RIESGO | | | | |
|------------------------------|-------------|----------------------|-------------------|----------------|
| CCAA | PROVINCIA | ANIMALES A MUESTREAR | MUESTREOS POR AÑO | TOTAL MUESTRAS |
| ANDALUCÍA | Almería | 59 | 9 | 531 |
| | Sevilla | 299 | 2 | 598 |
| | Sevilla | 59 | 7 | 413 |
| | Córdoba | 299 | 2 | 598 |
| | Córdoba | 59 | 7 | 413 |
| | Huelva | 299 | 2 | 598 |
| | Huelva | 59 | 7 | 413 |
| | Jaén | 299 | 2 | 598 |
| | Jaén | 59 | 7 | 413 |
| | Granada | 59 | 9 | 531 |
| | Málaga | 59 | 9 | 531 |
| | Cádiz | 59 | 9 | 531 |
| ARAGÓN | Huesca | 299 | 2 | 598 |
| | Huesca | 59 | 7 | 413 |
| | Zaragoza | 59 | 9 | 531 |
| BALEARES | Baleares | 299 | 2 | 598 |
| | Baleares | 59 | 7 | 413 |
| CANTABRIA | Cantabria | 59 | 9 | 531 |
| CASTILLA-LA MANCHA | Toledo | 59 | 9 | 531 |
| | Ciudad Real | 299 | 2 | 598 |
| | Ciudad Real | 59 | 7 | 413 |

| | | | | |
|-----------------|------------|--------------|---|---------------|
| CASTILLA Y LEÓN | Ávila | 59 | 9 | 531 |
| | Salamanca | 59 | 9 | 531 |
| | Burgos | 59 | 9 | 531 |
| CATALUÑA | Barcelona | 59 | 9 | 531 |
| | Lérida | 59 | 9 | 531 |
| | Gerona | 59 | 9 | 531 |
| EXTREMADURA | Cáceres | 299 | 2 | 598 |
| | Cáceres | 59 | 7 | 413 |
| | Badajoz | 299 | 2 | 598 |
| | Badajoz | 59 | 7 | 413 |
| NAVARRA | Navarra | 299 | 2 | 598 |
| | Navarra | 59 | 7 | 413 |
| PAÍS VASCO | Toda la CA | 299 | 2 | 598 |
| | Toda la CA | 59 | 7 | 413 |
| LA RIOJA | La Rioja | 59 | 9 | 531 |
| TOTAL | | 4.764 | | 18.555 |

3.1.2. VIGILANCIA EN LAS ZONAS NO CONSIDERADAS DE RIESGO

Se deberán seguir los siguientes criterios mínimos:

- Los animales deberán permanecer en la provincia de estudio al menos desde el mes de abril hasta el mes de enero del año siguiente.
- Se tomarán dos muestras a cada animal (2 muestreos anuales). Una de las muestras debe tomarse en el mes de abril del 2022 (para comprobar la seronegatividad) y la otra durante el mes de enero de 2023 (para comprobar si existe o no seroconversión). Por lo que el Programa de 2022 tendrá dos muestreos en las zonas de no riesgo (el del mes de enero, correspondiente al Programa del 2021 y el de abril), y el de enero de 2023 se incluirá en el Programa del año siguiente.

| ZONAS NO CONSIDERADAS DE RIESGO | | | | |
|---------------------------------|----------------|----------------------|-------------------|----------------|
| CCAA | PROVINCIA | ANIMALES A MUESTREAR | MUESTREOS POR AÑO | TOTAL MUESTRAS |
| ARAGÓN | Teruel | 59 | 2 | 118 |
| CANARIAS | Las Palmas | 59 | 2 | 118 |
| | SC de Tenerife | 59 | 2 | 118 |
| ASTURIAS | Asturias | 59 | 2 | 118 |
| CASTILLA-LA MANCHA | Albacete | 59 | 2 | 118 |
| | Cuenca | 59 | 2 | 118 |
| | Guadalajara | 59 | 2 | 118 |
| CASTILLA Y LEÓN | León | 59 | 2 | 118 |
| | Palencia | 59 | 2 | 118 |
| | Segovia | 59 | 2 | 118 |

| | | | | |
|--------------|------------|--------------|----------|--------------|
| | Soria | 59 | 2 | 118 |
| | Valladolid | 59 | 2 | 118 |
| | Zamora | 59 | 2 | 118 |
| CATALUÑA | Tarragona | 59 | 2 | 118 |
| GALICIA | La Coruña | 59 | 2 | 118 |
| | Lugo | 59 | 2 | 118 |
| | Orense | 59 | 2 | 118 |
| | Pontevedra | 59 | 2 | 118 |
| MADRID | Madrid | 59 | 2 | 118 |
| MURCIA | Murcia | 59 | 2 | 118 |
| VALENCIA | Alicante | 59 | 2 | 118 |
| | Castellón | 59 | 2 | 118 |
| | Valencia | 59 | 2 | 118 |
| TOTAL | | 1.357 | 2 | 2.714 |

3.1.3. INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS LABORATORIALES DE LAS PRUEBAS SEROLÓGICAS Y SEGUIMIENTO DE ANIMALES CENTINELAS

Se remitirán al LCV de Algete las muestras de suero y sangre procedentes de animales centinelas que hayan resultado positivas por ELISA o por ELISA y RT-PCR (en función de si el laboratorio autonómico realiza RT-PCR), con objeto de determinar el serotipo causante de la seroconversión por medio de técnicas de biología molecular y seroneutralización.

En el caso de centinelas positivos en la prueba de ELISA, con resultados negativos en anteriores sangrías, pero negativos en la prueba de RT-PCR llevada a cabo en el Laboratorio de Sanidad Animal de la Comunidad Autónoma, deberán estudiarse las causas de una posible seroconversión. Para ello se deberá enviar al LCV de Algete las muestras de suero y sangre de la actual sangría, junto con las muestras de suero de, al menos, la sangría anterior en la que todavía el animal resultaba negativo por ELISA. Además se deberá acompañar la siguiente información:

- Edad del animal en el momento de las sangrías.
- En caso de animales menores de 1 año, si la madre había sido vacunada.
- Información cualitativa y cuantitativa (% competición) de los resultados de ELISA obtenidos en el Laboratorio de Sanidad Animal de la Comunidad Autónoma sobre todas las muestras de suero de ese animal.

Se deberá indicar claramente el motivo por el que se envían las muestras en la documentación que acompaña a las muestras en todos los casos, de cara a facilitar la interpretación de los resultados.

3.2. VIGILANCIA PASIVA CLÍNICA

Según establece el artículo 5 de la Ley 8/2003, de 24 de abril, de sanidad animal, toda persona física o jurídica, pública o privada, está obligada a comunicar a la autoridad

competente, en la forma y plazo establecidos, todos los focos y sospechas de enfermedades de las incluidas en la lista de enfermedades de declaración obligatoria y de cualquier otra que por su carácter epizootico, o por su especial virulencia, extrema gravedad o rápida difusión impliquen un peligro potencial de contagio para la población animal, la salud pública o para el medio ambiente.

En lo referente a la lengua azul, de acuerdo a lo establecido en Ley de sanidad animal, tanto los veterinarios como los titulares de las explotaciones están obligados a comunicar las sospechas clínicas de lengua azul que hayan podido detectar. Con posterioridad a la comunicación de la sospecha a las autoridades competentes, éstas procederán a investigar cada sospecha y reflejar, por medio de un sistema adecuadamente documentado, los resultados de dicha investigación. Además, el manual de operaciones de lengua azul establece un protocolo de actuación en casos de sospecha.

De esta forma, el programa de vigilancia pasiva está en consonancia con lo establecido en el Reglamento Delegado 689/2020.

3.3. VIGILANCIA Y MONITORIZACION ENTOMOLÓGICA FRENTE A LA LENGUA AZUL

3.3.1. INTRODUCCIÓN

En 2004 se puso en marcha el Programa Nacional de Vigilancia Entomológica de la lengua azul con el objetivo de monitorizar la abundancia y la distribución de las poblaciones de sus dípteros vectores. Pasados 6 años, se realizó un primer análisis de las características del plan del muestreo y de los resultados obtenidos, que ha servido de base para optimizar su implementación en el futuro, diferenciando los posibles estratos geográficos de interés para establecer los esfuerzos de muestreo necesario en cada uno de ellos para alcanzar niveles de precisión suficientes en las estimaciones de abundancia de las poblaciones de vectores en nuestro país.

En esta primera evaluación realizada del programa de monitorización de vectores a escala nacional, los resultados obtenidos sugirieron que el esfuerzo de muestreo aplicado hasta el 2011 había sido más que suficiente para detectar cambios en el número de capturas de ambos vectores a niveles de precisión considerados adecuados para este fin, y con un esfuerzo menor el Programa podría seguir manteniendo su eficacia desde un punto de vista epidemiológico.

El patrón de variación de las capturas medias mensuales de ambos vectores observadas a lo largo del año a escala nacional se ha caracterizado por una fuerte estacionalidad de las capturas en ambos vectores y con un pico máximo de capturas que se alcanza más prematuramente para el Complejo *Culicoides obsoletus* que para *Culicoides imicola*. Asumiendo que el número medio de capturas es un índice relativo de la abundancia de la poblaciones, el patrón de variación combinado para ambos vectores implica que, en general, el periodo comprendido entre abril y octubre se podría considerar el periodo de máxima abundancia de estos vectores en contraposición el periodo comprendido entre noviembre y marzo, cuando la abundancia de vectores es mínima.

En 2022 el número de trampas permanentes será de 42, que estarán funcionando todo el año y están distribuidas considerando 4 zonas:

- La zona Norte que corresponde al área principal de distribución y abundancia de *Culicoides obsoletus*: 16 puntos de muestreo.
- La zona Sur que corresponde al área principal de distribución y abundancia de *Culicoides imicola*: 12 puntos de muestreo.
- La zona Centro que corresponde a la parte superior de distribución de *Culicoides imicola* y que coincide con la parte Sur de la zona donde *Culicoides obsoletus* es más abundante: 8 puntos de muestreo
- Archipiélago Balear y Canario: 2 puntos de muestreo en el archipiélago Canario y 2 en el Balear.

La distribución de las trampas, por CCAA, es como sigue:

| Comunidad Autónoma | Localidades |
|--------------------|-------------|
| Andalucía | 11 |
| Aragón | 2 |
| Asturias | 1 |
| Baleares | 2 |
| Canarias | 2 |
| Cantabria | 2 |
| Castilla y León | 2 |
| Castilla-La Mancha | 3 |
| Cataluña | 2 |
| Extremadura | 4 |
| Galicia | 3 |
| La Rioja | 1 |
| Navarra | 2 |
| País Vasco | 2 |
| Valencia | 3 |
| TOTAL | 42 |

En la tabla nº 1 se expone una relación de las localidades donde están localizadas las Estaciones Permanentes por Comarcas Veterinarias, dentro de cada provincia y por Comunidades Autónomas.

La ubicación por localidades propuesta está basada en los datos disponibles de los Programas de años anteriores y en las necesidades detectadas por carencias dentro del Programa, pero se pueden seleccionar otras explotaciones próximas o proponer otras localidades diferentes en función de las posibilidades de cada comunidad autónoma, siempre que se pueda respetar el esquema de distribución propuesto por comarcas.

3.3.2. OBJETIVOS

Mantener en todo el territorio nacional la Red de Estaciones de Vigilancia Entomológica Permanente de vectores de la lengua azul y otras orbivirosis, para conocer sus fluctuaciones anuales, distribución y abundancia temporal de las poblaciones de las especies consideradas como vectores, *Culicoides imicola*, complejo *Culicoides obsoletus* y complejo *Culicoides pulicaris*, y calcular los Periodos Estacionalmente Libres de vectores en cada región.

En base a los registros entomológicos de capturas se declara anualmente una Estación Libre de vectores. La información sobre estos periodos libres de vectores es regularmente comunicada a la Comisión Europea y se encuentra a disposición del público en la siguiente página Web.

https://ec.europa.eu/food/animals/animal-diseases/control-measures/bluetongue_en

3.3.3. METODOLOGÍA

CAPTURA DE LOS VECTORES

Se seguirá utilizando para captura de Culicoides el método estándar de las trampas de aspiración tipo miniatura CDC con luz Ultra Violeta como atrayente y con célula fotoeléctrica incorporada. Estas pequeñas trampas pueden funcionar con baterías de 6 Voltios, o conectarse mediante un transformador a la corriente eléctrica en caso de que sea necesario. Los insectos que son atraídos por la luz UV, son aspirados por un ventilador y conducidos a través de un embudo de tela a un bote de plástico fijado en su extremo, que contiene agua con alcohol y anticongelante, en el que se almacenan y conservan los insectos capturados. En el anexo I está disponible un protocolo de empleo de las trampas.

En cada trampa se colocará un termómetro de máxima y mínimas para registrar el rango de temperaturas en los que se ha realizado el trapeo.

Muchas de las trampas que se están empleando llevan en activo varios años. En aquellas trampas que hasta el momento no se haya realizada ninguna operación de mantenimiento, este año realizar una revisión para comprobar que funciona bien el motor y que su sentido de giro es el adecuado para provocar la aspiración. Comprobar también el funcionamiento de la célula fotoeléctrica, las conexiones y las baterías. Limpiar bien de polvo y suciedad las trampas cada tres meses, sobre todo el tubo de luz ultravioleta y es obligatorio el cambiar el tubo cada año, pues a pesar de que desprenden una luz azulada, al cabo de un año empieza a disminuir la eliminación de luz Ultravioleta y descende su eficacia de captura. Algunos fluorescentes a partir de un año y medio dejan de emitir luz Ultravioleta, aunque al encenderlos los veamos de un color azulado.

Es importante en aquellas Comunidades Autónomas que tienen laboratorios que procesan el resultado de sus capturas, el separar las hembras en sus diferentes estados reproductivos (gonotróficos).

PLAN DE MUESTREO

Este año, para alcanzar los objetivos propuestos se mantienen prioritarios los muestreos en Estaciones Permanentes como base de todo el sistema de Vigilancia Entomológica. Estas estaciones son trampas que actúan siempre en estaciones fijas con una periodicidad de captura de una noche cada semana. El conjunto de ellas compone la Red de Estaciones de Vigilancia Entomológica Permanente (REVEP).

Procesado, clasificación y envío de las muestras

Para el envío de muestras, el contenido de los botes de captura se filtrará en una tela lo suficientemente fina y tupida que permita que los insectos queden retenidos. NO FILTRARLO A TRAVÉS DE GASAS MÉDICAS pues se introducen entre las fibras dificultando su separación, rompiéndose con facilidad, lo que limita su correcta identificación. Este contenido, o la propia tela con la que se ha filtrado junto con los insectos, se guardarán en botes con alcohol de 70%. ES MUY IMPORTANTE EMPLEAR BOTES QUE CIERREN BIEN. Los botes se pueden sellar con parafilm, o con cinta aislante y meterlos en bolsas de plástico que se puedan cerrar herméticamente. Algunas veces, si no cierran adecuadamente, se sale el alcohol con los insectos contenidos en el bote llegándose a romper las cajas de transporte y perdiéndose el material. Además las empresas de transporte ponen problemas para su posterior entrega.

Es conveniente realizar un doble etiquetaje: en el interior del bote se colocará una ETIQUETA ESCRITA CON LÁPIZ, y en el exterior del bote (no en la tapa) se pegará otra etiqueta también escrita a lápiz. Es bastante frecuente que incluso con los botes cerrados salga algo de alcohol y los escritos con bolígrafo o rotulador se borran.

Las muestras se mandaràn lo antes posible a la siguiente dirección del laboratorio de Zaragoza:

Javier Lucientes

Parasitología y Enfermedades Parasitarias

Departamento de Patología Animal (Sanidad Animal)

Facultad de Veterinaria

50013 Zaragoza

Teléfono: 976 76 15 60

Móvil: 616 65 32 45

Correo electrónico: jlucien@unizar.es

Rosa Estrada (responsable de coordinar la identificación).

Teléfono: 976 76 15 60

Correo electrónico: lengazul@unizar.es

Cuando las muestras para su procesado llegan al laboratorio se les da un número de entrada y se rellena una ficha específica de Identificación. Una vez clasificadas las especies de Culicoides capturadas, haciendo especial hincapié en las principales especies implicadas en la transmisión de la Lengua azul y sus estados gonotróficos, se manda una copia de la Ficha de Identificación por correo electrónico a la Comunidad Autónoma de donde procedan las diferentes capturas.

En el caso de que las muestras sean analizadas por laboratorios diferentes del de Referencia de Zaragoza se tendrán que mandar semanalmente los resultados de las identificaciones de cada muestreo a la dirección de correo electrónico: lengazul@unizar.es

Los laboratorio designados por cada Comunidad Autónoma deben tener personal que acredite un entrenamiento en la identificación de las especies de Culicoides que pueden estar implicadas en la transmisión de la Lengua Azul, su separación por sexos y en el caso de las hembras por estados reproductivos (gonotróficos). De forma continuada se realizará una labor de asesoramiento por parte de los Coordinadores del Programa de Vigilancia Entomológica y se realizarán visitas puntuales dentro de un plan de formación continuada en la identificación de estos insectos a las personas encargadas de este cometido.

Tabla nº 1. Localización de las estaciones permanentes de captura.

| ZONA NORTE | | | |
|----------------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------|
| CCAA | Provincia | Comarca Veterinaria | Localidad |
| Galicia | Lugo | A Mariña Central | Caixal (O Valadouro) |
| | Pontevedra | Pontevedra | Contixe (Pontecaldelas) |
| | Ourense | A Gudiña | Mesón de Erosa (A Gudiña) |
| Asturias | Asturias | Tineo | Tineo |
| Cantabria | Cantabria | Potes | Camaleño |
| | Cantabria | Ramales | San Juan de Soba |
| País Vasco | Gipuzkoa | Kosta | Aia |
| | Araba/Álava | Araba/Álava | Vitoria-Gasteiz |
| Navarra | Navarra | Santesteban | Bera |
| | Navarra | Tudela | Tudela |
| Aragón | Huesca | Jaca | Santa Cilia de Jaca |
| | Huesca | Binéfar | Esplús |
| Cataluña | Lleida | Pallars Jussà | Isona |
| | Girona | La Selva (Santa Coloma de Farners) | Massanes |
| La Rioja | La Rioja | Santo Domingo de la Calzada | Zorraquín |
| Castilla y León | Palencia | Guardo | Villalba de Guardo |
| ZONA CENTRO | | | |
| CCAA | Provincia | Comarca Veterinaria | Localidad |
| Castilla y León | Ávila | Candeleda | Candeleda |
| Extremadura | Cáceres | Zorita | Alcollarín |
| | Cáceres | Valencia de Alcántara | Membrío |
| Castilla-La Mancha | Toledo | Belvis de La Jara | Belvis de La Jara |
| | Toledo | Toledo | Toledo |
| Comunidad Valenciana | Castellón | Sant Mateu | Xert |
| | Castellón | Plana Alta | Castellón de la Plana |
| | Valencia | Huerta de Valencia | EL Saler |
| ZONA SUR | | | |
| CCAA | Provincia | Comarca Veterinaria | Localidad |
| Extremadura | Badajoz | Azuaga | Valencia de las Torres |
| | Badajoz | Jerez de los Caballeros | Villanueva del Fresno |
| Castilla-La Mancha | Ciudad Real | Almadén | Guadálmez |
| Andalucía | Sevilla | Cantillana (Vega de Sevilla) | Lora del Río |
| | Córdoba | Valle del Guadiato | Villaviciosa |
| | | Montoro (Alto Guadalquivir) | Montoro |
| | Granada | Alpujarra Granadina | Órgiva |
| | | Huésca | Castril |
| | | Vega de Granada | Santa Fé |
| | Málaga | Cartama (Guadahorce OCC.) | Coín |
| | Cádiz | Campo de Gibraltar | Castellar de la Frontera |
| | | La Janda | Vejer de la Frontera |
| Huelva | Entorno de Doñana (Almonte) | Palos de la Frontera | |

| | | | |
|-----------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|
| | Jaén | Linares | Guarromán |
| ARCHIPIÉLAGO BALEAR | | | |
| CCAA | Isla | Comarca Veterinaria | Localidad |
| Islas Baleares | Menorca | Menorca | Es Migjorn Gran |
| | Mallorca | Manacor | Capdepera |
| ARCHIPIÉLAGO CANARIO | | | |
| CCAA | Isla | Comarca Veterinaria | Localidad |
| Islas Canarias | Gran Canaria | Las Palmas | Las Palmas de Gran Canaria |
| | Tenerife | Tacoronte | S/C Tenerife |



Mapa 5: localización trampas permanentes 2022

3.4. PROGRAMA DE VACUNACIÓN DE LA LENGUA AZUL

3.4.1. BASE LEGAL

La vacunación frente a la lengua azul viene recogida en el Reglamento Delegado 689/2020, que complementa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a las normas de vigilancia los programas de erradicación y la calificación de libre de enfermedad para determinadas enfermedades enumeradas y emergentes.

Actualmente, el programa de vacunación frente a la lengua azul se encuentra especificado en la Orden AAA/1251/2020, de 21 de diciembre, por la que se establecen medidas específicas de protección frente a la lengua azul.

La actual situación epidemiológica hace necesario establecer la obligatoriedad de vacunación, para el caso de animales mayores de 3 meses de las especies ovina y bovina, frente a los serotipos 1, 4 y 8 en sus respectivas zonas de restricción. En lo que respecta a los serotipos 4 y 8, se establecerá la vacunación voluntaria en determinadas comarcas de las Comunidades Autónomas de Cataluña, País Vasco, Aragón y la Comunidad Foral de Navarra, permitiendo, asimismo, la vacunación voluntaria frente a estos serotipos de aquellos animales que realicen una estancia temporal en Francia. Además, se establece una vacunación voluntaria frente a los serotipos 1 y 4 en aquellas zonas que han pasado de zona restringida a zona libre durante los últimos años para los correspondientes serotipos.

3.4.2. OBJETIVOS

Durante el año 2022 el objetivo de la vacunación es controlar la circulación de los serotipos 1, 4 y 8 y facilitar el movimiento de animales susceptibles a la enfermedad hacia zonas libres, así como prevenir la introducción del serotipo 4 y 8 en la zona fronteriza con Francia.

3.4.3. SISTEMA DE VACUNACIÓN

3.4.3.1. Vacunación obligatoria frente al serotipo 1:

En el caso del serotipo 1 se establece una vacunación obligatoria en la zona de restricción frente a dicho serotipo. Dicha vacunación obligatoria se aplicará en todos los animales ovinos y bovinos mayores de 3 meses ubicados en la zona restringida frente al serotipo 1 (ver mapa 4).

En cualquier caso se excluirá del programa de vacunación aquellos animales que esté previsto vayan a ser empleados como animales centinela, con objeto de permitir llevar a cabo el Programa Nacional de Vigilancia frente a la Lengua Azul.

3.4.3.2. Vacunación obligatoria frente al serotipo 4:

En el caso del serotipo 4 se establece una vacunación obligatoria en la zona de restricción frente a dicho serotipo. Dicha vacunación obligatoria se aplicará en todos los animales ovinos y bovinos mayores de 3 meses ubicados en la zona restringida frente al serotipo 4 (ver mapa 4).

En cualquier caso se excluirá del programa de vacunación aquellos animales que esté previsto vayan a ser empleados como animales centinela, con objeto de permitir llevar a cabo el Programa Nacional de Vigilancia frente a la Lengua Azul.

3.4.3.3. Vacunación obligatoria frente al serotipo 8:

En el caso del serotipo 8 se establece una vacunación obligatoria en la zona de restricción frente a dicho serotipo. Dicha vacunación obligatoria se aplicará en todos los animales ovinos y bovinos mayores de 3 meses ubicados en la zona restringida frente al serotipo 8 (ver mapa 4).

En cualquier caso se excluirá del programa de vacunación aquellos animales que esté previsto vayan a ser empleados como animales centinela, con objeto de permitir llevar a cabo el Programa Nacional de Vigilancia frente a la Lengua Azul.

3.4.3.4. Vacunación voluntaria frente al serotipo 1:

En el caso del serotipo 1 se establece una vacunación voluntaria en las siguientes comarcas y Comunidades Autónomas:

1. En la Comunidad Autónoma de Extremadura:

- La provincia de Badajoz.

Dicha vacunación se podrá aplicar en los animales ovinos y bovinos mayores de 3 meses ubicados en la zona de vacunación preventiva frente al serotipo 1.

3.4.3.5. Vacunación voluntaria frente al serotipo 4:

En el caso del serotipo 4 se establece una vacunación voluntaria en las siguientes comarcas y Comunidades Autónomas:

1. En la Comunidad Autónoma de Aragón:

a) En la provincia de Zaragoza: las comarcas veterinarias de Ejea de los Caballeros, Sos del Rey Católico y Zuera, y los municipios de la provincia pertenecientes a la comarca veterinaria de Jaca.

b) En la provincia de Huesca: las comarcas veterinarias de Ayerbe, Barbastro, Binéfar, Boltaña, Castejón de Sos, Grañén, Graus, Huesca, Jaca, Monzón, Sabiñanigo, Sariñena y Tamarite de Litera.

2. En la Comunidad Autónoma de Cataluña:

a) En la provincia de Barcelona: las comarcas veterinarias de l’Anoia, Bages, Baix Llobregat, Barcelonès, Berguedà, Maresme, Moianès, Osona, Vallès Occidental y Vallès Oriental.

b) La provincia de Girona.

c) En la provincia de Lleida: las comarcas veterinarias de Alt Urgell, Alta Ribagorça, Noguera, Pallars Jussà, Pallars Sobirà, Pla d’Urgell, Segarra, Segrià, Solsonès, Urgell y Vall d’Aran, así como los municipios de la provincia pertenecientes a la comarca veterinaria de Cerdanya.

3. La Comunidad Foral de Navarra.

4. La Comunidad Autónoma del País Vasco.

5. En la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha:

a) La provincia de Toledo.

b) En la provincia de Albacete: las comarcas veterinarias de Alcaraz, Balazote, Elche de la Sierra, Villarrobledo y Yeste.

c) En la provincia de Ciudad Real: las comarcas de Malagón, Manzanares, Tomelloso, Calzada de Calatrava, Valdepeñas y Villanueva de los Infantes.

Dicha vacunación se podrá aplicar en los animales ovinos y bovinos mayores de 3 meses ubicados en la zona de vacunación preventiva frente al serotipo 4 (ver mapa 4).

Asimismo, se permite la vacunación voluntaria frente a este serotipo en los desplazamientos temporales a zona restringida de la Unión Europea frente al serotipo 4.

3.4.3.6. Vacunación voluntaria frente al serotipo 8:

En el caso del serotipo 8 se establece una vacunación voluntaria en las siguientes comarcas y Comunidades Autónomas:

a) En la Comunidad Autónoma de Aragón:

1. En la provincia de Zaragoza: las comarcas veterinarias de Ejea de los Caballeros, Sos del Rey Católico, Zuera y los municipios de la provincia pertenecientes a la comarca veterinaria de Ayerbe.

2. En la provincia de Huesca: las comarcas veterinarias de Binéfar, Grañén, Monzón, Sariñena y Tamarite de Litera; los siguientes municipios de la comarca veterinaria de Ayerbe: Agüero, Ayerbe, Biscarrués, Loarre, Loscorrales, Lupiñén-Ortilla y La Sotonera; los siguientes municipios de la comarca veterinaria de Barbastro: Azara, Azlor, Barbastro, Barbuñales, Berbegal, Castejón del Puente, Castellazuelo, Estada, Estadilla, El Grado, Hoz y Costean, Ilche, Laluenga, Laperdiguera, Lascellas-Ponzano, Olvena, Peralta de Alcofea, Peraltilla, Pozán de Vero, Salas Altas, Salas Bajas, Santa María de Dulcis y Torres de Alcanadre; los siguientes municipios de la comarca veterinaria de Castejón de Sos: Benasque, Bisaurri, Bonansa, Laspaúles y Montanuy; los siguientes municipios de la comarca veterinaria de Graus: Arén, Benabarre, Beranuy, Capella, Castigaleu, Estopiñán del Castillo, Graus, Isábena, Lascuarre, Monesma y Cajigar, Perarrúa, La Puebla de Castro, Puente de Montañana, Sataliestra y San Quílez, Secastilla, Sopeira, Tolva, Torre la Ribera, Valle de Lierp y Viacamp y Litera; y los siguientes municipios de la comarca veterinaria de Huesca: Albero Alto, Alcalá de Gurrea, Alcalá del Obispo, Alerre, Almudévar, Angüés, Antillón, Argavieso, Banastás, Blecua y Torres, Chimillas, Gurrea de Gállego, Huesca, Monflorite-Lascasas, Novales, Pertusa, Piracés, Quicena, Salillas, Sesa, Tierz, Tramaced y Vicién.

b) En la Comunidad Autónoma de Cataluña:

1. En la provincia de Barcelona: las comarcas veterinarias de l'Anoia, Bages, Baix Llobregat, Barcelonès, Berguedà, Maresme, Moianès, Osona, Vallès Occidental y Vallès Oriental.

2. La provincia de Girona.

3. En la provincia de Lleida: las comarcas veterinarias de Alt Urgell, Alta Ribagorça, Noguera, Pallars Jussà, Pallars Sobirà, Pla d'Urgell, Segarra, Segrià, Solsonès, Urgell y Vall d'Aran, así como los municipios de la provincia pertenecientes a la comarca veterinaria de Cerdanya.

c) En la Comunidad Foral de Navarra:

1. Las comarcas veterinarias de Tafalla y Tudela.

2. Los siguientes municipios de la comarca veterinaria de Estella: Abáigar, Aberin, Aguilar de Codés, Allo, Ancín/Antzin, Aras, Los Arcos, Arellano, Armañanzas, Arróniz, Ayegui/Aiegi, Azuelo, Barbarín, Bargota, El Busto, Cabredo, Desojo, Dicastillo,

Espronceda, Estella-Lizarra, Etayo, Genevilla, Igúzquiza, Lana, Lapoblación, Lazagurría, Legaria, Lerín, Luquin, Marañón, Mendavia, Mendaza, Metauten, Mirafuentes, Morentín, Mues, Murieta, Nazar, Oco, Olejua, Oteiza, Piedramillera, Sansol, Sesma, Solada, Torralba del Río, Torres del Río, Viana, Villamayor de Monjardín, Villatuerta y Zúñiga.

3. Los siguientes municipios de la comarca veterinaria de Sangüesa: Aibar/Oibar, Cáteda, Eslava, Ezprogui, Gallipienzo/Galipentzu, Javier, Leache/Leatxe, Lerga, Liédana, Petilla de Aragón, Sada, Sangüesa/Zangoza y Yesa.

d) En la Comunidad Autónoma del País Vasco.

En la provincia de Araba/Álava: Alegría-Dulantzi, Amurrio, Añana, Armiñón, Arraia-Maeztu, Arratzua-Ubarrundia, Artziniega, Asparrena, Ayala/Aiara, Baños de Ebro/Mañueta, Barrundia, Berantevilla, Bernedo, Campezo/Kanpezu, Elburgo/Burgelu, Elciego, Elvillar/Bilar, Erriberabeitia, Erriberagoitia/Ribera Alta, Harana/Valle de Arana, Iruña Koa/Iruña de Oca, Iruraiz-Gauna, Kripan, Kuartango, Labastida/Bastida, Lagrán, Laguardia, Lanciego/Lantziego, Lantarón, Lapuebla de Labarca, Laudio/Llodio, Legutio, Leza, Moreda de Álava/Moreda Araba, Navaridas, Okondo, Oyón-Oion, Peñacerrada-Urizaharra, Salvatierra/Agurain, Samaniego, San Millán/Donemiliaga, Urkabustaiz, Valdegovía/Gaubea, Villanueva de Álava/Eskuernaga, Vitoria-Gasteiz, Yécora/Iekora, Zaldondo, Zambrana, Zigoitia y Zuia.

Dicha vacunación se podrá aplicar en los animales ovinos y bovinos mayores de 3 meses ubicados en la zona de vacunación preventiva frente al serotipo 8 (ver mapa 4).

Asimismo, se permite la vacunación voluntaria frente a este serotipo en los desplazamientos temporales a zona restringida de la Unión Europea frente al serotipo 8.

3.4.4. VACUNAS DISPONIBLES

Se emplearán vacunas inactivadas con autorización en vigor.

3.4.5. PAUTA DE VACUNACIÓN

La pauta de vacunación será la descrita por cada laboratorio en el prospecto de cada vacuna. De manera general, en animales primovacunados se aplicarán 2 dosis separadas por un intervalo de 3-4 semanas, si bien algunas de las vacunas para ovino permiten alcanzar la adecuada protección de los animales en la primovacunación con una sola dosis.

En la revacunación de los animales previamente inmunizados se aplicará una sola dosis siempre y cuando ésta se realice dentro del periodo de inmunidad garantizado por la respectiva vacuna.

En caso de tratarse de aplicación subcutánea se recomienda tomar un pliegue de la piel en la zona escapular o en el anca, ya que la aplicación accidental en la cavidad torácica puede provocar una reacción inflamatoria aguda.

En caso de inyección accidental de la vacuna en una persona, se consultará inmediatamente a los servicios médicos mostrándose el texto del envase de la vacuna o el prospecto de la misma.

3.4.6. OBLIGACIÓN DE REGISTRO

En el caso de la especie bovina, deberán grabarse los datos de la vacunación (tipo de vacuna, serotipo y fecha de aplicación) en la base de datos del Registro General de Identificación Individual de Animales (RIIA) establecido conforme el Real Decreto 728/2007, de 13 de junio, por el que se establece y regula el Registro general de movimientos de ganado y el Registro general de identificación individual de animales.

En el caso de la especie ovina, en aquellos animales que estén identificados electrónicamente, según Real Decreto 685/2013, de 16 de septiembre, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de las especies ovina y caprina, se harán constar los datos de la vacunación (tipo de vacuna, serotipo y fecha de aplicación) en la base de datos del RIIA, prevista en el Real Decreto 728/2007, de 13 de junio. Cuando los animales no estén identificados electrónicamente, los datos de la vacunación se incluirán en el libro de registro de la explotación.

Las autoridades competentes de las comunidades autónomas llevarán a cabo un registro de los animales vacunados, en los que, al menos, figurará el año y mes de primo vacunación y de sucesivas vacunaciones, el código de explotación y la identificación individual de los animales, cuando proceda.

Los datos necesarios para el registro de la vacunación referidos en los apartados anteriores deberán notificarse a la autoridad competente por el veterinario, o en su caso el titular de la explotación, en un plazo máximo de 7 días desde la aplicación de cada dosis vacunal.

4.4. MEDIDAS APLICADAS EN EL PROGRAMA

4.1. MEDIDAS Y DISPOSICIONES LEGISLATIVAS EN LO RELATIVO A LA NOTIFICACIÓN DE LA ENFERMEDAD

La declaración oficial de la enfermedad se efectuará de conformidad con el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2002 de la Comisión, de 7 de diciembre de 2020, por el que se establecen las normas de aplicación del Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la notificación a la Unión y a la notificación a la Unión de las enfermedades enumeradas, a los formatos y procedimientos para la presentación y notificación de los programas de vigilancia de la Unión y de los programas de erradicación y para la solicitud de reconocimiento de la condición de libre de enfermedad, y al sistema de información informatizado. Por lo que a partir del 21 de abril de 2021, únicamente será de notificación inmediata en las zonas libres.

4.2. ANIMALES OBJETO DEL PROGRAMA

El censo total de ganado bovino, ovino y caprino en España es aproximadamente de 6.6, 13.8 y 2.8 millones de animales respectivamente, siendo todos ellos objeto del programa.

4.3 MEDIDAS Y DISPOSICIONES LEGISLATIVAS CON RELACIÓN AL REGISTRO DE EXPLOTACIONES PECUARIAS E IDENTIFICACIÓN DE LOS ANIMALES

Todas las explotaciones de ganado bovino, ovino y caprino deberán estar registradas de acuerdo a lo establecido en el Real Decreto 479/2004, de 26 de marzo, que establece y regula el Registro General de Explotaciones Ganaderas.

Las disposiciones legislativas en materia de identificación de los animales de la especie bovina están recogidas en el Real Decreto 1980/1998, de 18 de septiembre, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie bovina, cuya última modificación viene introducida a través del Real Decreto 1835/2008, de 8 de noviembre.

En cuanto a las especies ovina y caprina, las disposiciones legislativas en materia de identificación están recogidas en el Real Decreto 685/2013, de 16 de septiembre, por el que se establece un sistema de identificación y registro de los animales de la especie ovina y caprina.

4.4. MEDIDAS Y DISPOSICIONES LEGISLATIVAS RESPECTO A LAS DIVERSAS CALIFICACIONES DE LOS ANIMALES Y LOS REBAÑOS

Las establecidas en el Reglamento Delegado 689/2020, que complementa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a las normas de vigilancia los programas de erradicación y la calificación de libre de enfermedad para determinadas enfermedades enumeradas y emergentes.

4.5. NORMAS RELATIVAS A LOS DESPLAZAMIENTOS DE LOS ANIMALES

Las normas para el movimiento intracomunitario vienen definidas en el Reglamento Delegado 689/2020, que complementa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo, en cuanto a las normas de vigilancia los programas de erradicación y la calificación de libre de enfermedad para determinadas enfermedades enumeradas y emergentes .

Las normas de movimiento nacional han venido reguladas en función de la situación epidemiológica en distintos Órdenes Ministeriales, la última de las cuales es la Orden AAA/1251/2020, de 21 de diciembre, por la que se establecen medidas específicas de protección frente a la lengua azul.

4.6. TEST USADO Y ESQUEMA DE MUESTREO

El diagnóstico se basa en la detección del genoma del virus y su identificación a partir de muestras de sangre y tejidos, así como en la detección de anticuerpos específicos frente al virus en animales no vacunados.

1. Análisis virológicos:

- Detección del genoma del virus: Se realiza mediante la técnica de RT-PCR en tiempo real específica de serogrupo recomendada por el LR-UE y transferida por el LNR durante

la Reunión de Laboratorios de Sanidad Animal celebrada en Madrid en abril de 2014, que emplea los primers/sonda descritos en Hofmann et al 2008.

- Identificación del serotipo del virus por RT-PCR específica de serotipo y secuenciación.

2. Análisis serológicos:

- ELISA de competición.
- Seroneutralización.

El número de muestras, la frecuencia y el intervalo de muestreos se llevarán a cabo de acuerdo con lo establecido en el apartado 3.1 de este programa.

4.7. VACUNAS EMPLEADAS Y ESQUEMA DE VACUNACIÓN

Las vacunas disponibles y el esquema de vacunación se llevarán a cabo de acuerdo con lo establecido en el apartado 3.4 de este programa.

4.8. INFORMACIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS MEDIDAS DE BIOSEGURIDAD EN EL MANEJO E INFRAESTRUCTURAS DE LAS EXPLOTACIONES:

Se extremarán las medidas de bioseguridad en el movimiento de animales desde explotaciones ubicadas en zona restringida hacia zona libre, verificándose el correcto cumplimiento de las medidas establecidas en la Orden AAA/1251/2020, de 21 de diciembre, por la que se establecen medidas específicas de protección frente a la lengua azul, relativas a los requisitos de desinsectación y a las restricciones a los movimientos. De forma concreta, se hará constar en el certificado oficial de movimiento previsto en el artículo 50 de la Ley 8/2003, de 24 de abril, o como documentación adjunta al mismo, la identificación de los animales objeto de movimiento, la documentación acreditativa del desinfectante o repelente empleado (incluido el producto usado, fecha de aplicación y, en su caso, tiempo de espera), así como la identificación del responsable en origen de la aplicación de dichas medidas, y, en los casos en que así proceda, la documentación acreditativa del resultado de los análisis de laboratorio efectuados a dichos animales y, en su caso, la fecha de las últimas vacunaciones frente a la lengua azul aplicadas en el animal y el tipo y el serotipo de las vacunas empleadas.

De manera general, y siempre que sea posible, se instalarán en todas las naves de la explotación mallas con diámetro de paso igual o inferior a 5 mm en ventanas, puertas y otras posibles aberturas.

En las proximidades de las explotaciones se llevarán a cabo medidas dirigidas a evitar la presencia de zonas encharcadas con barros, así como reducir en la medida de lo posible la presencia de materia orgánica.

4.9. MEDIDAS Y DISPOSICIONES LEGISLATIVAS REFERENTES A LOS CASOS POSITIVOS

Las establecidas en el Reglamento Delegado 689/2020, que complementa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a las normas de vigilancia los programas de erradicación y la calificación de libre de enfermedad para determinadas enfermedades enumeradas y emergentes.

4.10. MEDIDAS Y DISPOSICIONES LEGISLATIVAS EN RELACIÓN CON EL CONTROL (PRUEBAS DE DETECCIÓN, VACUNACIÓN, ETC.) DE LA ENFERMEDAD

Según las disposiciones establecidas en:

- El Reglamento Delegado 689/2020, que complementa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en cuanto a las normas de vigilancia los programas de erradicación y la calificación de libre de enfermedad para determinadas enfermedades enumeradas y emergentes en lo relativo al control, el seguimiento, la vigilancia y las restricciones al traslado de determinados animales de especies sensibles a la fiebre catarral ovina.

- La Orden AAA/1251/2020, de 21 de diciembre, por la que se establecen medidas específicas de protección frente a la lengua azul.

El Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1882 de la Comisión, de 3 de diciembre de 2018, relativo a la aplicación de determinadas normas de prevención y control a categorías de enfermedades enumeradas en la lista y por el que se establece una lista de especies y grupos de especies que suponen un riesgo considerable para la propagación de dichas enfermedades de la lista, clasifica a la lengua azul (serotipos 1-24) en la lista de enfermedades con categoría C+D+E (sobre la que deben adoptarse medidas para evitar su propagación a regiones de la Unión declaradas oficialmente libres de ella o que cuentan con programas de erradicación).

5. DESCRIPCIÓN GENERAL DE COSTES Y BENEFICIOS

Hacer frente a la epizootia supone unos elevados costes, derivados por una parte de las actuaciones de vigilancia y por otro de la vacunación preventiva de los animales.

Las actuaciones derivadas del programa de vigilancia serológica implican la realización de numerosas pruebas, tanto serológicas como virológicas. Para ello, además de los gastos de personal, tanto de laboratorio como de campo, es necesario realizar la compra de kits de pruebas diagnósticas de laboratorio, así como diverso material fungible. Dichos gastos son sufragados en distinta medida tanto por el MAPA como por las CCAA.

Por otro lado, para llevar a cabo la vigilancia entomológica, además de los gastos de personal hay que realizar gastos para la adquisición y mantenimiento de trampas que permitan capturar mosquitos.

En lo referente a la vacunación implica igualmente un coste elevado en compra de vacunas y aplicación de las mismas. Parte del programa de vacunación será sufragada por el MAPA y las CCAA, y otra parte será sufragada por el ganadero.

En contrapartida, la vigilancia, control y erradicación de la enfermedad implica enormes beneficios en la medida en la que se evitan las pérdidas económicas directas (derivadas de las medidas de control necesarias, la afectación clínica de los animales y las bajadas productivas) e indirectas (derivadas de las restricciones comerciales impuestas por los socios comerciales a las zonas afectadas por la enfermedad).

ANEXO I

PROTOCOLO DE UTILIZACIÓN DE LAS TRAMPAS DE CAPTURA DE CULICOIDES

Selección de la granja

Seleccionar explotaciones que tengan algunas de las especies más susceptibles (vacuno, ovino, caprino, equino) solas o varias de ellas a la vez, y a ser posible una carga ganadera superior a 10 animales.

A la hora de elegir, debido a la variedad de hábitats que ocupan los Culicoides, escoger aquellas explotaciones que tengan en sus proximidades estanques o zonas con barros, ya sean naturales o creadas por las aguas residuales de las explotaciones. También son recomendables aquellas zonas en las que habitualmente se riegue, por ejemplo con aspersores.

Si coincide que en las cuadrículas seleccionadas hay explotaciones centinelas se deberán elegir estas para colocar la trampa.

Intentar seleccionar explotaciones donde los propietarios sean colaboradores.

Colocación de la trampa

Rellenar ficha de Localidad. Tomar datos de Latitud, Longitud y altura con GPS. Hay que tener especial cuidado con el formato en que se toman los datos de Latitud y Longitud. Si éstos se toman en el sistema UTM, es importante apuntar el Huso (Ej. 30S, 31S, 29T...). Si los datos se toman en coordenadas geográficas, éstos pueden venir en grados y décimas de grado (Ej. 1,35°) en grados, minutos y décimas de minutos (Ej. 1° 30,5') en grados, minutos y segundos (Ej. 1° 30' 30''), o incluso en grados, minutos, segundos y décimas de segundo (Ej. 1° 30' 30,5''). Cualquiera de estos formatos es válido, pero hay que prestar atención a utilizar correctamente los signos que representan los grados, minutos y segundos y diferenciarlos de las comas que representan los decimales (comas inferiores).

Estas trampas llevan en su parte superior una bandeja/cubierta para evitar que en caso de lluvia penetre el agua. En ella hay una arandela que permite sujetarla a cualquier estructura de la granja mediante una cuerda. Dada la fragilidad de la trampa, en muestreos fijos conviene sujetar la trampa o prever que cuando se mueva por fuerte vientos no golpee contra ninguna estructura o árboles.

Colocar la trampa cerca de donde duerman los animales (a no más de 30 metros de ellos). Hay que tener en cuenta que los animales no puedan llegar a la trampa, ya que podrían dañarla.

No colocarla dentro de construcciones cerradas. Si que se puede colocar bajo cobertizos o incluso en establos muy abiertos.

No colocarla cerca de otros puntos de luz fijos durante la noche para evitar que se interfiera su atracción lumínica.

La luz debe de estar a una altura desde el suelo entre 1,7 y 2 metros.

Colocar un termómetro de máxima y mínima cerca de la trampa. Tener la precaución de bajar los topes con el imán.

Comprobar al instalarla que tanto la luz como el ventilador funcionen correctamente. Para ello la polaridad debe ser la adecuada, de lo contrario, la luz no se enciende, y el ventilador girará en sentido contrario al habitual.

Una vez colgada la trampa poner el contenedor de plástico con unos 200 ml de una mezcla a partes iguales de alcohol de 96º, agua y anticongelante. En caso de no tener estos productos rellenarlo sólo de agua añadiéndole unas 5 a 10 gotas de detergente (según se prevean las capturas) tipo lavavajillas o similar.

No ponerla los días de fuertes vientos.

No encenderla tampoco los días que llueva o se prevean lluvias.

En el caso de que no se les instale célula fotoeléctrica o un programador digital, cada día de muestreo debe de encenderse una hora antes de ponerse el sol y apagarlas una hora después de amanecer.

Retirada de la trampa

Comprobar que la luz y el ventilador funcionan. Si no, anotar lo que falla en incidencias.

Rellenar ficha de captura. No olvidarse de anotar los datos de temperatura máxima y mínima.

Recoger el bote colector con los insectos capturados. El contenido de los botes de captura se filtrará preferentemente en TELA (no en gasas médicas). Esta operación se realizará lo antes posible después de su recogida y sobre todo si se ha puesto sólo agua con detergente, para evitar que se deterioren las muestras.

Introducir la tela con los insectos en un bote con alcohol al 70% previamente rotulado con los datos de la localidad y fecha, e introducir una etiqueta en el bote del alcohol con estos datos. **POR FAVOR LAS ETIQUETAS ESCRIBIRLAS SIEMPRE CON LÁPIZ, nunca con bolígrafo.**

Envío del material

Lo antes que se pueda, a ser posible la misma semana que se haya muestreado mandar los botes herméticos con las capturas al laboratorio de recepción de las muestras.

Seleccionar botes que cierren bien. Sellar los botes con parafilm o algún tipo de cinta adhesiva y meterlos en bolsas de plástico que se puedan cerrar herméticamente. Los botes deben de ir bien etiquetados con la referencia de la explotación ganadera y las fechas de captura.

Mandar junto con los botes las fichas de cada granja y cada muestreo. Se puede enviar también por e-mail.

Mantenimiento

Comprobar antes de volver a colocar las trampas que tanto la luz como el ventilador funcionan correctamente. Si el tubo fluorescente está fundido se puede sustituir fácilmente por tubos que se pueden adquirir en tiendas especializadas.

ES CONVENIENTE CAMBIAR EL TUBO FLUORESCENTE CADA AÑO, AUNQUE SIGA EMITIENDO LUZ, pues pasado ese tiempo apenas emiten ya radiación Ultra Violeta.

En caso de que no funcione el motor avisar con tiempo para arreglarlo o intentar facilitarle otra trampa.

Cargar las baterías antes de salir a muestrear. Comprobar siempre que está cargada. En caso de que pueda llover proteger la batería para evitar que se moje y puedan provocarse cortocircuitos.

Comprobar que se tiene el material necesario antes de salir: fichas, termómetro de máxima y mínima, botes con agua y detergente, botes con alcohol, gasa, colador, GPS.

En el caso de utilizar un transformador, protegerlo para evitar que se moje.

Los tubos deben limpiarse periódicamente, ya que acumulan polvo y pierden efectividad en la atracción.

FICHA DEL PUNTO DE MUESTREO

| | |
|------------------------------|--|
| Código de Explotación | |
|------------------------------|--|

| | |
|---|--|
| Nombre y apellidos del propietario/titular | |
| Dirección del propietario/titular | |
| Teléfonos de contacto | |
| Localidad | |
| Provincia | |

| | |
|--|--|
| Dirección de la explotación | |
| Teléfono de la explotación | |
| Localidad y provincia | |
| Latitud (en coordenadas UTM o Geográficas) | |
| Longitud (en coordenadas UTM o Geográficas) | |
| Altura sobre el nivel del mar | |
| Número y especies animales | |

| | |
|---|--|
| Tipo de explotación (intensivo,...) y orientación productiva (leche, carne...) | |
|---|--|

| | |
|---|--|
| ¿Cuándo han utilizado insecticidas por última vez? | |
| Nombre de los productos utilizados | |
| Frecuencia de su uso | |

Puntos de agua de la zona y sus alrededores (Marcar con una X)

| | |
|--------------------------|--|
| Abrevaderos naturales | |
| Abrevaderos artificiales | |
| Pantanos | |
| Ríos | |
| Riachuelos | |
| Balsas para riego | |
| Lagunas naturales | |
| Carrizales | |
| Zonas de barros | |
| Otros (detallarlos) | |

Utilización del estiércol de la explotación (Marcar con una X)

| | |
|---|--|
| Se acumula en seco | |
| Balsas de estiércol líquido | |
| Hay zonas encharcadas con estiércol | |
| Se reparte el estiércol por campos próximos | |

Descripción de la ubicación de la explotación

| | |
|----------------------------------|--|
| Está en zona habitada | |
| Distancia del pueblo más cercano | |

| | |
|---|--|
| ¿Hay otras explotaciones en las proximidades? | |
| Está en zona de pastos | |
| Está en zona de cultivos de secano | |
| Está en zona de cultivos de regadío | |
| Tipos de cultivo | |
| Está en zona arbolada | |
| Tipo de árboles | |
| Está en zona de monte bajo | |

FICHA DE CAPTURAS

| | | |
|---|--------------------------|--|
| | Código de Explotación | |
| Fecha de colocación de la trampa | | |
| Fecha de retirada de la trampa | | |
| Temperatura máxima | | |
| Temperatura mínima | | |
| Incidencias climatológicas (lluvia, aire,...) | | |
| Fuente de la luz (batería, red eléctrica) | | |
| Altura a la que se coloca la trampa | | |
| Ubicación de la trampa (árbol, pared, cobertizo, silo, etc.) | | |
| Distancia aproximada a los animales | | |
| Incidencias | | |
| Nombre de la persona que recoge la trampa y rellena la ficha | | |
| Fecha, Firma | | |