



MINISTERIO DE  
AGRICULTURA, PESCA Y  
ALIMENTACIÓN

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
AGRICULTURA Y ALIMENTACIÓN

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE SANIDAD  
E HIGIENE ANIMAL Y TRAZABILIDAD

# **PROGRAMA NACIONAL DE VIGILANCIA DE LA LENGUA AZUL EN ESPAÑA 2026**

## **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 3: detectado en España por primera vez en septiembre de 2024.
- 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, nuevamente detectado en octubre de 2020 y erradicado a finales de 2022. Se recuperó el estatus de libre en diciembre de 2022. En junio de 2024 se ha detectado de nuevo, con lo cual se ha perdido el estatus de libre.

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 obligatoria frente a los diferentes serotipos.

En 2024 se dieron una serie de circunstancias excepcionales, como son la circulación simultánea de cuatro serotipos diferentes por primera vez en España (serotipos 1, 3, 4 y 8), cuya presencia se detectó en amplias zonas del territorio nacional. Esta circunstancia, unida a la dificultad logística de vacunar en gran parte del territorio frente a 3 o 4 serotipos a la vez, así como la falta de suficiente cantidad de vacuna disponible frente a los diferentes serotipos para realizar una vacunación obligatoria en las zonas afectadas en un tiempo razonable antes de que comience de nuevo la actividad del vector, prevista a partir del próximo mes de abril, hizo necesario replantear la estrategia de erradicación llevada hasta ahora en España, sustituyéndola en la mayor parte del territorio por una estrategia de protección clínica basada en la vacunación voluntaria de los animales susceptibles a la enfermedad, y eliminando asimismo la obligación de que los animales objeto de movimiento dentro de esta zona deban haber sido vacunados previamente frente a los serotipos presentes.

Las Islas Baleares, por su situación particular de insularidad, mantendrá el programa de erradicación como hasta ahora. Las Islas Canarias se siguen manteniendo como territorio libre.

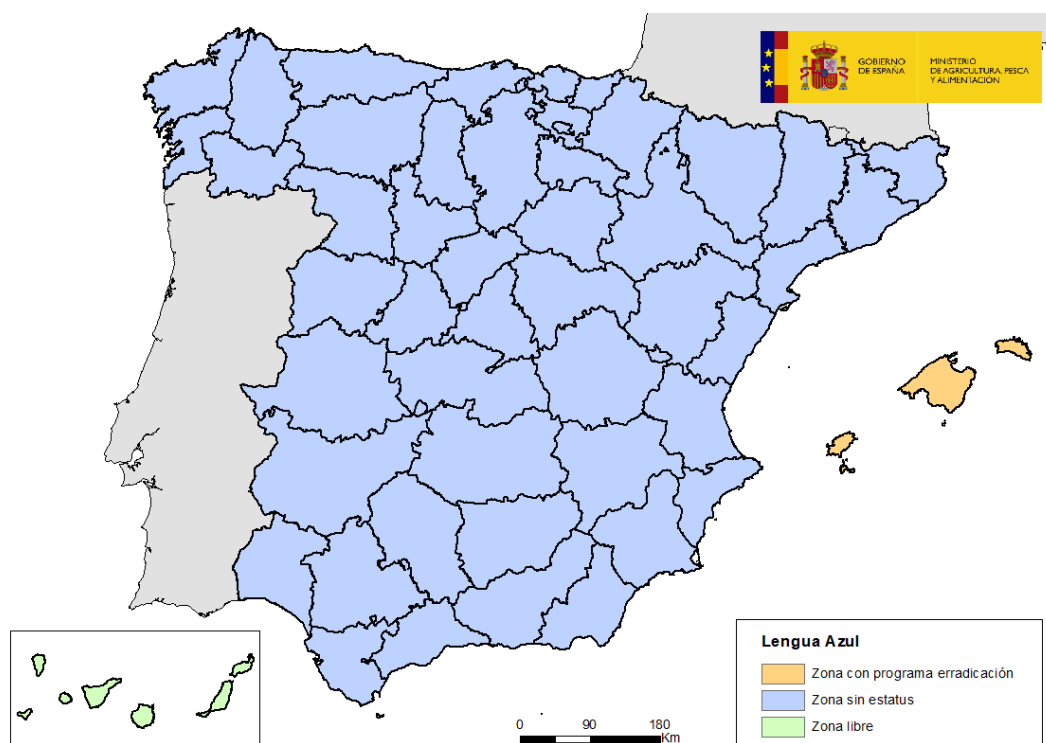
## **DESCRIPCIÓN DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA**

El programa de vigilancia, control y erradicación de la lengua azul 2026 consta de:

- Vigilancia activa serológica y virológica.
- Vigilancia pasiva clínica.
- Vigilancia y monitorización entomológica.

La actual zonificación se realiza conforme a Resolución de 12 de marzo de 2025, de la Dirección General de Sanidad de la Producción Agroalimentaria y Bienestar Animal, por la que se aplica la Orden APA/229/2025, de 10 de marzo, por la que se establecen medidas específicas de protección en relación con la lengua azul.

Ver mapa 1 con zonificación LA 2026.



**A) Zona sometida a programa de erradicación:** La Comunidad Autónoma de Islas Baleares.

**B) Zona sin estatus:**

La totalidad del territorio peninsular.  
La Ciudad de Ceuta y la Ciudad de Melilla.

**C) Zona libre:** La Comunidad Autónoma de Islas Canarias.

## **1. VIGILANCIA ACTIVA SEROLÓGICA Y VIROLÓGICA DE LENGUA AZUL**

El programa de vigilancia activa serológica se basará en la realización de un muestreo en explotaciones centinelas de animales de las especies sensibles que permita detectar 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, que deben por tanto cumplir los siguientes requisitos: no vacunados, mayores de 4 meses y comprobado previamente por ELISA que son negativos (animales de reposición o de cebo). Si en un primer muestreo un animal resulta positivo por ELISA, se deberá seleccionar otro animal para participar en el programa como centinela. En la medida de lo posible resulta preferible emplear bovinos como centinelas.
- La sero-vigilancia 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 tomará de los animales centinelas una muestra de sangre completa para obtener el suero, y una muestra de sangre recogida sobre EDTA, y serán enviadas al Laboratorio oficial designado por la respectiva Comunidad Autónoma, donde los sueros serán analizados mediante la técnica de ELISA de competición/bloqueo para la detección de anticuerpos. En caso de resultar positivos los sueros, las muestras de sangre-EDTA se podrán analizar mediante RT-PCR genérica para el virus de la lengua azul en el propio laboratorio designado si dispone de la técnica. En caso de que no disponga de la técnica de RT-PCR, se enviará la muestra de sangre EDTA al Laboratorio Nacional de Referencia (LNR).
- Las muestras de sangre EDTA de animales que resulten positivos por RT-PCR genérica en el laboratorio oficial serán enviadas al LNR, para su confirmación y determinar el serotipo mediante técnicas de biología molecular.
- En el caso de animales que resulten positivos por ELISA pero negativos por RT-PCR, las muestras de suero de, al menos, las dos últimas sangrías (la muestra

positiva y la muestra de la última sangría negativa), así como las muestras de sangre-EDTA de la última sangría, serán enviadas al LNR con el fin de estudiar el posible caso de seroconversión, tal como se detalla en el apartado 1.4.

- Los laboratorios oficiales deberán conservar, congelada a -20°C, al menos la muestra de suero de la sangría anterior, aunque haya resultado negativa en ELISA.

### **1.1. VIGILANCIA EN ZONAS SOMETIDAS A PROGRAMA DE ERRADICACIÓN:**

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 2026 y un último muestreo en enero de 2027 que cubra la posible circulación durante el mes de diciembre de 2026. Además, en enero de 2026 se incluirá un muestreo adicional que cubra la posible circulación viral durante diciembre de 2025 (9 muestreos en total en 2026).
- En caso de que no se puedan mantener durante todo el año 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 y si los animales permanecen en la explotación, deberían seguir muestreándose (únicamente sangre con EDTA) en la misma temporada y enviar esas muestras directamente al LNR, indicando que se trata de animales centinelas positivos a un serotipo determinado con el objetivo de detectar otros serotipos, y reemplazarse al comienzo de la siguiente temporada vectorial.
- Adicionalmente, en las zonas suspendidas 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 el caso de que se detecte circulación del virus durante la temporada vectorial en una provincia, no procedería realizar el segundo muestreo de 299 animales,

ya que no hay ausencia de circulación que demostrar. En 2026 se realizará esta vigilancia adicional en las Islas Baleares, por lo que estas unidades tendrán 2 muestreos de 299 animales en dos meses, uno al inicio y otro al final del periodo de actividad del vector (para demostrar la ausencia de infección), y 7 muestreos de 59 animales en los meses restantes, con el objetivo de detectar precozmente la circulación.

ZONAS CONSIDERADAS DE RIESGO				
CCAA	PROVINCIA	ANIMALES A MUESTREAR	MUESTREOS POR AÑO	TOTAL MUESTRAS
BALEARES	Baleares	299	2	598
	Baleares	59	7	413
<b>TOTAL</b>		<b>358</b>		<b>1.011</b>

## 1.2. VIGILANCIA EN LAS ZONAS SIN ESTATUS

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, es decir se realizarán en cada provincia 2 muestreos anuales. Una de las muestras debe tomarse en el mes de mayo del 2026 y la otra durante el mes de enero de 2027, para comprobar si existe o no seroconversión y por lo tanto para detectar si ha habido circulación o no. Por lo que el Programa de 2026 tendrá dos muestreos: el del mes de enero de 2026, correspondiente al Programa del 2025, y el muestreo de mayo de 2026. El muestreo de enero de 2027 se incluirá en el Programa del año siguiente, 2026.

ZONAS NO CONSIDERADAS DE RIESGO				
CCAA	PROVINCIA	ANIMALES A MUESTREAR	MUESTREOS POR AÑO	TOTAL MUESTRAS
ANDALUCÍA	Sevilla	59	2	118
	Córdoba	59	2	118
	Huelva	59	2	118
	Jaén	59	2	118
	Granada	59	2	118
	Almería	59	2	118
	Málaga	59	2	118
	Cádiz	59	2	118
ARAGÓN	Huesca	59	2	118
	Zaragoza	59	2	118
	Teruel	59	2	118
ASTURIAS	Asturias	59	2	118
CANTABRIA	Cantabria	59	2	118
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	59	2	118
	Ciudad Real	59	2	118
	Albacete	59	2	118
	Cuenca	59	2	118

	Guadalajara	59	2	118
CASTILLA Y LEÓN	Valladolid	59	2	118
	León	59	2	118
	Ávila	59	2	118
	Salamanca	59	2	118
	Zamora	59	2	118
	Segovia	59	2	118
	Palencia	59	2	118
	Soria	59	2	118
	Burgos	59	2	118
CATALUÑA	Barcelona	59	2	118
	Tarragona	59	2	118
	Lérida	59	2	118
	Gerona	59	2	118
EXTREMADURA	Cáceres	59	2	118
	Badajoz	59	2	118
GALICIA	Orense	59	2	118
	Lugo	59	2	118
	Pontevedra	59	2	118
	La Coruña	59	2	118
MADRID	Madrid	59	2	118
MURCIA	Murcia	59	2	118
NAVARRA	Navarra	59	2	118
P. VASCO	Toda la CA	59	2	118
LA RIOJA	La Rioja	59	2	118
C. VALENCIANA	Castellón	59	2	118
	Valencia	59	2	118
	Alicante	59	2	118
<b>TOTAL</b>		<b>2.655</b>	<b>2</b>	<b>5.310</b>

### 1.3. VIGILANCIA EN LAS ZONAS LIBRES

Se deberán seguir los siguientes criterios:

- 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, es decir se realizarán en cada provincia 2 muestreos anuales. Una de las muestras debe tomarse en el mes de mayo del 2026 y la otra durante el mes de enero de 2027, para comprobar si existe o no seroconversión y por lo tanto para detectar si ha habido circulación o no. Por lo que el Programa de 2026 tendrá dos muestreos en las zonas no consideradas de riesgo, el del mes de enero de 2026, correspondiente al Programa del 2025 y el muestreo de 2026. El muestreo de enero de 2027 se incluirá en el Programa del año siguiente, 2027.

ZONAS LIBRES				
CCAA	PROVINCIA	ANIMALES A MUESTREAR	MUESTREOS POR AÑO	TOTAL MUESTRAS
CANARIAS	Las Palmas	59	2	118
	SC de Tenerife	59	2	118
<b>TOTAL</b>		<b>118</b>	<b>2</b>	<b>236</b>

#### 1.4. ESTUDIOS SEROLÓGICOS EN ANIMALES CENTINELA RT-PCR NEGATIVOS

Como se dispone en el tercer requisito del apartado 1, en el caso de centinelas positivos en la prueba de ELISA, con resultados negativos en anteriores sangrías, y negativos en la prueba de RT-PCR, deberán estudiarse las causas de una posible seroconversión. Para ello se deberá enviar al LNR las muestras de suero y sangre-EDTA de la actual sangría, junto con las muestras de suero de, al menos, la sangría anterior en la que el animal resultaba negativo por ELISA. Además, se deberá enviar junto a las muestras 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.
- Marca comercial del kit ELISA utilizado e información cualitativa y cuantitativa (% competición) de los resultados de ELISA obtenidos en el Laboratorio oficial sobre todas las muestras de suero de ese animal.

Se deberá indicar claramente el motivo por el que se envían las muestras (“Estudio de posible seroconversión”) en la documentación que acompaña a las muestras en todos los casos, de cara a facilitar la interpretación de los resultados.

Podrán encontrar más información acerca de la toma de muestras y los análisis de laboratorio en la página web del Laboratorio Nacional de Referencia, LCV de Algete (<https://www.mapa.gob.es/es/ganaderia/temas/laboratorios-sanidad-genetica/areas-actividad/diagnostico/lengua-azul.aspx>).

## 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 con lo establecido en Ley de sanidad animal, tanto los veterinarios como los titulares de las explotaciones están obligados a comunicar a las autoridades competentes las sospechas clínicas de lengua azul que hayan podido detectar. Con posterioridad a la comunicación de la sospecha, las autoridades realizarán

las investigaciones oportunas y reflejarán, por medio de un sistema adecuadamente documentado, los resultados de dicha investigación.

En la zona sin estatus, se investigará y tomarán muestras al menos de la primera sospecha de cada serotipo detectada en el periodo de actividad vectorial a nivel de cada provincia. Una vez confirmado un serotipo en una provincia, quedará a criterio de la comunidad autónoma investigar y tomar muestras en otras explotaciones sospechosas adicionales. Esta decisión de investigar y tomar muestras estará basada en criterios epidemiológicos tales como sospechas que evidencien un mayor impacto por una posible mayor virulencia, o porque haya indicios de que un nuevo serotipo, diferente al ya confirmado en el mismo periodo de actividad, sea el causante de la nueva sospecha.

### **3. VIGILANCIA Y MONITORIZACION ENTOMOLÓGICA FRENTE A LA LENGUA AZUL**

#### **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 las 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 2026 el número de trampas permanentes será de 54, 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*: 18 puntos de muestreo.

- La zona Sur que corresponde al área principal de distribución y abundancia de *Culicoides imicola*: 18 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: 12 puntos de muestreo
- Archipiélago Balear y Canario: 2 puntos de muestreo en el archipiélago Canario y 4 en el Balear.

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

Comunidad Autónoma	Localidades
Andalucía	11
Aragón	3
Asturias	1
Baleares	4
Canarias	2
Cantabria	3
Castilla y León	2
Castilla-La Mancha	5
Cataluña	3
Extremadura	4
Galicia	3
La Rioja	1
Murcia	1
Navarra	2
País Vasco	2
Valencia	4
<b>TOTAL</b>	<b>51</b>

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.

### 3.2. 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 estimar en base a ello los Periodos Estacionalmente Libres de vectores en cada región en cada año de ejecución del programa.

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

### **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 ultravioleta 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 trampeo.

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 llegando 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 mandarán lo antes posible a la siguiente dirección del laboratorio de Zaragoza:

Ignacio Ruiz Arrondo

Parasitología y Enfermedades Parasitarias

Departamento de Patología Animal (Sanidad Animal)

Facultad de Veterinaria

50013 Zaragoza

Correo electrónico: [iruizarr@unizar.es](mailto:iruizarr@unizar.es)

Rosa Estrada (responsable de coordinar la identificación).

Teléfono: 976 76 15 60

Correo electrónico: [lengazul@unizar.es](mailto: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.

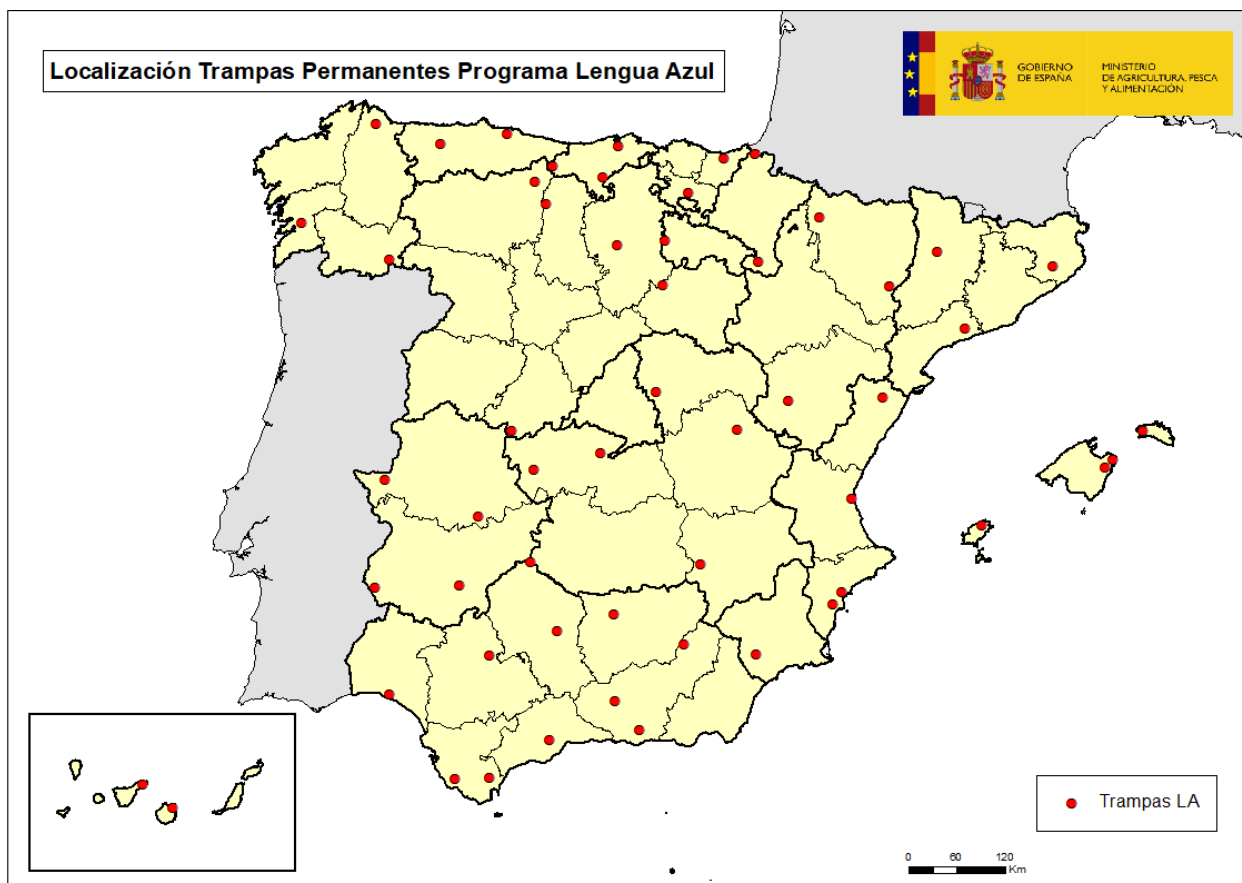
En el caso de que las muestras sean analizadas por laboratorios diferentes del de Referencia de Zaragoza se tendrán que mandar semanalmente los resultados de las identificaciones de cada muestreo a la dirección de correo electrónico: [lengazul@unizar.es](mailto:lengazul@unizar.es)

Los laboratorios 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.**

<b>ZONA NORTE</b>			
<b>CCAA</b>	<b>Provincia</b>	<b>Comarca Veterinaria</b>	<b>Localidad</b>
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	Liébana	Camaleño
	Cantabria	Solares	Medio Cudeyo
	Cantabria	Reinosa	Campo de Yuso
País Vasco	Gipuzkoa	Gipuzkoa	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)	Vilobí d'Onyar
	Tarragona	Alt Camp	Monferri
La Rioja	La Rioja	Santo Domingo de la Calzada	Zorraquín
CCCastilla y León	Palencia	Guardo	Villalba de Guardo
	Burgos	Albillos	Albillos
	León	Riaño	Riaño
	Soria	San Leonardo de Yagüe	San Leonardo de Yagüe
<b>ZONA CENTRO</b>			
<b>CCAA</b>	<b>Provincia</b>	<b>Comarca Veterinaria</b>	<b>Localidad</b>
Castilla y León	Ávila	Candeleda	Candeleda
Aragón	Teruel	Cella	Villarquemado
Extremadura	Cáceres	Zorita	Alcollarín
	Cáceres	Valencia de Alcántara	Membrío
Castilla-La Mancha	Toledo	Belvis de La Jara	El Chaparral
	Toledo	Toledo	Olías del Rey
	Cuenca	Cuenca	Cuenca

	Guadalajara	Guadalajara	Guadalajara
Comunidad Valenciana	Castellón	Sant Mateu	Xert
	Valencia	Huerta de Valencia	El Saler
<b>ZONA SUR</b>			
<b>CCAA</b>	<b>Provincia</b>	<b>Comarca Veterinaria</b>	<b>Localidad</b>
Murcia	Murcia	Alto Guadalentín	Lorca
Comunidad Valenciana	Alicante	Alacant	La Santa Faz
	Alicante	Camp d'Elch	Elche
Extremadura	Badajoz	Azuaga	Valencia de las Torres
	Badajoz	Jerez de los Caballeros	Villanueva del Fresno
Castilla-La Mancha	Ciudad Real	Almadén	Guadálmez
	Albacete	Alcaraz	Alcaraz
Andalucía	Sevilla	Cantillana (Vega de Sevilla)	Lora del Río
	Córdoba	Valle del Guadiato	Villaviciosa
		Montoro (Alto Guadalquivir)	Villafranca de Córdoba
	Granada	Alpujarra Granadina	Órgiva
		Hués-car	Castril
		Vega de Granada	Santa Fé
	Málaga	Cartama (Guadahorce OCC.)	Cártama
	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	
<b>ARCHIPIÉLAGO BALEAR</b>			
<b>CCAA</b>	<b>Isla</b>	<b>Comarca Veterinaria</b>	<b>Localidad</b>
Islas Baleares	Menorca	Menorca	Ciutadella
	Mallorca	Manacor	Capdepera
			Sant Llorenç des Cardassar
Ibiza	Ibiza	Sant Joan de Labritja	
<b>ARCHIPIÉLAGO CANARIO</b>			
<b>CCAA</b>	<b>Isla</b>	<b>Comarca Veterinaria</b>	<b>Localidad</b>
Islas Canarias	Gran Canaria	Las Palmas	Las Palmas de Gran Canaria
	Tenerife	Tacoronte	S/C Tenerife



#### **4. 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, los casos confirmados de lengua azul únicamente serán de notificación inmediata en las zonas libres.

#### **5. ANIMALES OBJETO DEL PROGRAMA**

El censo total de ganado bovino, ovino y caprino en España es aproximadamente de 6,3, 13,5 y 2,3 millones de animales respectivamente, siendo todos ellos objeto del programa.

#### **6. TEST 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-PCRs específicas de serotipo (dirigidas al segmento 2) y secuenciación.

## 2. Análisis serológicos:

- ELISA de competición o bloqueo. Se utilizan kits de diagnóstico registrados en nuestro país y los lotes son contrastados por el LNR.

- Seroneutralización.

El número de muestras, la frecuencia y el intervalo de muestreos se llevarán a cabo de acuerdo con lo establecido en el apartado 1 de este programa.

# **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. Sí 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 ultravioleta.

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

<b>Código de Explotación</b>	
------------------------------	--

<b>Nombre y apellidos del propietario/titular</b>	
<b>Dirección del propietario/titular</b>	
<b>Teléfonos de contacto</b>	
<b>Localidad</b>	
<b>Provincia</b>	

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

<b>Tipo de explotación (intensivo,...) y orientación productiva (leche, carne...)</b>	
---	--

<b>¿Cuándo han utilizado insecticidas por última vez?</b>	
<b>Nombre de los productos utilizados</b>	
<b>Frecuencia de su uso</b>	

**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, viento,...)		
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		