



# Informe Anual de Vigilancia Entomológica

## Resultados de la campaña de 2022

PLAN NACIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS  
ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES



La totalidad o parte de esta publicación puede reproducirse sin permiso adicional, siempre que se mencione la fuente.

Ni el Ministerio de Sanidad ni los autores son responsables del uso que pueda hacerse del contenido de esta publicación, o por cualquier error que, a pesar de una cuidadosa preparación y verificación, pueda aparecer.

### **Directora General de Salud Pública y Equidad en Salud**

Pilar Aparicio Azcárraga

### **Subdirectora General de Sanidad Ambiental y Salud Laboral**

Covadonga Caballo Diéguez

### **Coordinación:**

Margarita Palau Miguel. Ministerio de Sanidad.

### **Autoras:**

Marian Mendoza García. Ministerio de Sanidad.

Ane Laburu Dañobeitia. TRAGSATEC.

### **Agradecimientos**

Queremos expresar nuestro agradecimiento a todos aquellos que directa o indirectamente han hecho posible la edición de este Informe Técnico correspondiente al año 2022.

@ MINISTERIO DE SANIDAD

Secretaría General Técnica

Centro de Publicaciones

Paseo del Prado, 18, 28014 Madrid

Nipo CD Rom:

Nipo en línea:

El Copyright y otros derechos de la propiedad intelectual de este documento pertenecen al Ministerio de Sanidad. Se autoriza a las organizaciones de atención sanitaria a reproducirlo total o parcialmente para su uso no comercial, siempre que se cite el nombre completo del documento, año e institución.

Catálogo general de publicaciones oficiales

<http://www.O6O.es>

2023

## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>4</b>
<b>2. JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>8</b>
<b>4. RESULTADOS.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1. Resultados del cuestionario sobre <i>Aedes</i>.....</b>	<b>10</b>
4.1.1. Planes de preparación y respuesta frente a <i>Aedes</i> implantados en 2022 .....	10
4.1.2. Acciones de vigilancia entomológica de <i>Aedes</i> , hallazgos y medidas de gestión vectorial aplicadas en 2022 .....	12
4.1.3. Casos de dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla detectados en 2022 .....	14
4.1.4. Otras actividades relacionadas con <i>Aedes</i> .....	16
<b>4.2. Resultados del cuestionario sobre <i>Culex</i>.....</b>	<b>18</b>
4.2.1. Planes de preparación y respuesta frente a <i>Culex</i> implantados en 2022 .....	18
4.2.2. Acciones de vigilancia de los principales focos de cría de <i>Culex</i> , hallazgos y medidas de gestión vectorial aplicadas en 2022 .....	20
4.2.3. Casos de fiebre del Nilo Occidental, Usutu y fiebre del valle del Rift detectados en 2022 .....	22
4.2.4. Otras actividades relacionadas con <i>Culex</i> .....	22
<b>4.3. Resultados del cuestionario sobre garrapatas .....</b>	<b>23</b>
4.3.1. Planes de preparación y respuesta frente a garrapatas implantados en 2022 ....	23
4.3.2. Otras actividades relacionadas con garrapatas .....	23
<b>5. CONCLUSIONES .....</b>	<b>25</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO I. Cuestionario entomológico .....</b>	<b>27</b>
<b>ANEXO II. Tablas de resultados por Comunidad y/o Ciudad Autónoma.....</b>	<b>41</b>
<b>ANEXO III. Mapas de detección de <i>Aedes</i> spp. y <i>Culex</i> spp .....</b>	<b>66</b>

## 1. INTRODUCCIÓN

Las enfermedades vectoriales son un grupo de enfermedades infecciosas causadas por microorganismos patógenos que se transmiten a los seres humanos y otros animales a través de la picadura de vectores, como los mosquitos y las garrapatas. Estos patógenos incluyen bacterias, virus y parásitos que constituyen el 17 % de las enfermedades infecciosas totales, provocando 700.000 muertes anuales en el mundo.

Históricamente, estas enfermedades eran endémicas en zonas tropicales y subtropicales. Sin embargo, diversos factores como el aumento de las temperaturas, los cambios en el uso de la tierra y la movilidad global, entre otros, han propiciado la expansión de vectores y la consiguiente propagación de enfermedades vectoriales a nuevos territorios. En consecuencia, en la actualidad, las enfermedades de transmisión vectorial demandan una respuesta efectiva y coordinada tanto en España como en otros países del continente europeo debido a su potencial impacto sobre la salud pública.

En nuestro país, existen numerosos vectores de interés sanitario entre los que destacan mosquitos y garrapatas. Dentro del grupo de mosquitos, el género *Aedes* requiere especial atención al incluir varias especies invasoras, principalmente implicadas en la transmisión de reconocidas arbovirosis emergentes como los virus del dengue, zika, chikungunya o la fiebre amarilla.

Aunque España no es una región endémica para estas enfermedades, la introducción y establecimiento de *Aedes* plantea una amenaza para la transmisión local de los virus asociados. Esta amenaza surge de mosquitos que llegan ya infectados, o, que una vez en nuestro país, entran en contacto con un individuo infectado en estado de viremia proveniente de áreas endémicas (caso importado) debido a una coincidencia espaciotemporal entre ambos. Así, el mosquito infectado, o que se infecta al ingerir la sangre del caso importado, transmite la infección a un nuevo individuo a través de su picadura. Por lo tanto, la presencia de *Aedes* constituye un riesgo potencial para la circulación autóctona de estos patógenos arbovirales, pudiendo dar lugar a la aparición de individuos infectados en nuestro país (casos autóctonos). La vigilancia y gestión de estas poblaciones de mosquitos son esenciales para prevenir la propagación local de enfermedades vectoriales emergentes.

El mosquito tigre invasor, *Aedes albopictus*, fue identificado por primera vez en España en el año 2004, concretamente en Sant Cugat del Vallés (Barcelona). En los últimos años, se ha observado una expansión significativa de su población, estableciéndose principalmente entre la costa mediterránea y las Islas Baleares, y evolucionando hacia municipios del interior de la península ibérica. Como consecuencia, recientemente se han registrado casos autóctonos de dengue en nuestro país.

Asimismo, *Aedes aegypti* fue registrado en el archipiélago canario desde 1899 hasta 1953. Tras un periodo de ausencia, se detectó de manera puntual en 2017. Tras los exhaustivos muestreos realizados, su reintroducción se ha verificado en las islas.

En la Comunidad Autónoma de Canarias también se ha informado en el pasado sobre la presencia de una especie endémica de la zona de la Macaronesia, *Aedes eatoni*, cuya capacidad y competencia vectoriales aún están por determinar. Esta especie ha sido nuevamente identificada recientemente en las islas de La Palma y Tenerife.

En 2018, *Aedes japonicus* se identificó por primera vez en la península ibérica, específicamente en la Comunidad Autónoma del Principado de Asturias. Hasta la fecha, este mosquito también ha sido notificado en años consecutivos en el País Vasco y en la Comunidad Foral de Navarra. En condiciones de laboratorio, *Aedes japonicus* ha demostrado poder infectarse por los virus del Nilo Occidental, encefalitis japonesa, encefalitis equina oriental, encefalitis de La Crosse, dengue y chikungunya. Sin embargo, hasta el momento se desconoce su capacidad para transmitir estos virus en condiciones naturales.

En contraposición al resto de especies de *Aedes* mencionadas hasta ahora, *Ae. caspius* y *Ae. vittatus* son nativas de Europa. Otras especies del género, nativas de la cuenca Mediterránea y regiones próximas, incluyen *Aedes echinus*, *Aedes geniculatus* y *Aedes vexans*. Estas fueron detectadas en años anteriores en varias Comunidades Autónomas como Aragón, Canarias, Extremadura y Galicia. En la actualidad, se estudia su papel en la transmisión de patógenos emergentes en las áreas de presencia del vector.

Por otro lado, los mosquitos del género *Culex* se caracterizan por estar ampliamente distribuidos en todo el territorio español. Bajo determinadas condiciones, estos mosquitos pueden actuar como potenciales vectores de patógenos aviares. Entre ellos destaca el virus del Nilo Occidental (VNO), que ha generado una gran repercusión en España tras la detección de casos humanos autóctonos de la enfermedad. Asimismo, el virus USUTU (VUSU) ya ha sido identificado en seres humanos en Europa. Por otro lado, el virus de la fiebre del Valle del Rift (VFVR), aunque ocasionalmente ha afectado a humanos, circula principalmente en el ganado bovino y caprino de países vecinos africanos.

Las especies *Culex pipiens*, *Culex perexiguus* y *Culex modestus* requieren de una vigilancia y control más intensivos al alimentarse preferentemente de la sangre de aves, lo que podría incrementar el riesgo de amplificación y transmisión de estos virus aviares a los humanos. Específicamente, *Cx. pipiens*, o mosquito común, es la más extendida en nuestro país. Otras especies de *Culex* detectadas en España incluyen *Culex hortensis*, *Culex laticinctus*, *Culex territans*, *Culex theileri*, y *Culex torrentium*.

Finalmente, las garrapatas constituyen un riesgo emergente en cuanto a la transmisión de enfermedades en España, afectando tanto a seres humanos como a animales. Esto se ha relacionado con un aumento en su distribución geográfica, favorecida por factores como el cambio climático, las alteraciones en el uso del suelo y los cambios en el paisaje.

La borreliosis de Lyme y la fiebre botonosa mediterránea son dos de las principales enfermedades asociadas con las garrapatas en España, observándose un aumento en su incidencia en algunas regiones del país. Además, estos artrópodos contribuyen a la amplificación del virus de la fiebre hemorrágica de Crimea – Congo, cuya circulación se ha confirmado entre vertebrados silvestres y domésticos, provocando casos humanos recientes de la enfermedad. Otras enfermedades a considerar incluyen Debonel/Tibola, anaplasmosis humana y babesiosis. Por último, cabe señalar que las garrapatas están asociadas con la aparición de nuevas enfermedades.

Todo ello, subraya la importancia de entender la dinámica de estos vectores y su relación con patógenos específicos, además de realizar vigilancia constante y aplicar estrategias de control efectivas para mitigar los riesgos sanitarios relacionados con la transmisión de patógenos a través de mosquitos y garrapatas en España.

## 2. JUSTIFICACIÓN

El manejo clínico de las enfermedades vectoriales implica una serie de desafíos, desde la identificación de los síntomas hasta el diagnóstico y el tratamiento adecuados. Dichos desafíos derivan, por ejemplo, de la dificultad para establecer un diagnóstico diferencial entre infecciones que presentan una sintomatología inespecífica y un amplio espectro de gravedad, la complejidad del diagnóstico confirmatorio de laboratorio, la posibilidad de enfrentar infecciones concurrentes o la ineficacia del tratamiento por resistencias antimicrobianas.

En consecuencia, la gestión de las enfermedades vectoriales emergentes requiere de un enfoque preventivo donde la vigilancia entomológica se muestra como elemento clave para la preparación y respuesta. La recogida, análisis e interpretación sistemática de datos sobre vectores tiene como objetivo transformarlos en información de utilidad para la toma de decisiones. Así, la vigilancia entomológica se traduce en la detección y alerta temprana de brotes, la evaluación de riesgos por territorios y la planificación de estrategias integrales de prevención y control basadas en la evidencia científica.

Por otro lado, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 75 % de las enfermedades infecciosas emergentes que afectan a humanos tienen origen animal; es decir, son enfermedades zoonóticas. La ecología y epidemiología de las enfermedades zoonóticas emergentes transmitidas por vectores están determinadas por la interrelación entre los patógenos, los huéspedes (vectores, animales y humanos) y el medio ambiente, siendo altamente sensibles a los cambios que actualmente afectan al hábitat a nivel global.

Por lo tanto, es esencial aplicar el enfoque «Una Sola Salud» – *One Health* – que involucra a todos los sectores relacionados con la salud humana, animal y ambiental en las acciones de prevención, vigilancia y control de vectores, con el objetivo de fortalecerlas y garantizar la eficacia de las intervenciones.

Bajo estas premisas, el cuestionario entomológico tiene como objetivo recoger información sobre las acciones de vigilancia y control de vectores realizadas cada año, para finalmente, a través de este informe de resultados, publicar los hallazgos relativos a la presencia y distribución de vectores de enfermedad en España.

### 3. METODOLOGÍA

Desde el año 2016, se evalúan anualmente los procedimientos y protocolos de vigilancia entomológica de los que se dispone en España. Este proceso implica el envío de un cuestionario entomológico (Anexo I) a todas las Direcciones de Salud Pública de las diferentes Comunidades y Ciudades Autónomas (CC. AA.) con competencia en sanidad ambiental.

Hasta el año 2022, de acuerdo con el Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente a Enfermedades Transmitidas por vectores, el cuestionario estaba dirigido a la recopilación de información sobre mosquitos del género *Aedes* y las enfermedades transmitidas por este grupo.

De acuerdo al [Plan Estratégico de Salud y Medioambiente 2022-2026](#) y su [1er Programa de Actuación \(2022-2023\)](#), y una vez publicado el nuevo [Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores](#) en abril de 2023, se ha llevado a cabo una actualización del cuestionario entomológico que tiene como objetivo ajustar su estructura para incluir preguntas relacionadas con el contenido ampliado en este nuevo plan.

Por un lado, la primera parte del cuestionario incluye preguntas sobre los mosquitos *Aedes* y las enfermedades transmisibles por dicho género, como dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla. Asimismo, se ha introducido una segunda parte dedicada a los mosquitos del género *Culex* y las enfermedades asociadas a este grupo, incluyendo fiebre del Nilo Occidental, Usutu y fiebre del Valle del Rift. En ambas partes, el reporte de casos de enfermedad permite recoger información sobre los casos importados y/o autóctonos. Finalmente, se ha añadido un breve apartado final enfocado en la vigilancia y el control de garrapatas.

Cabe señalar que la formulación de las preguntas difiere entre la primera y la segunda parte de la encuesta debido a las distintas aproximaciones que exige cada género para su vigilancia. Mientras las especies de *Aedes* que constituyen una mayor amenaza en España son invasoras, las principales especies de *Culex* competentes en la transmisión de enfermedades emergentes de gran impacto en nuestro país son nativas. Por esta razón, en el caso de *Aedes*, las preguntas se han centrado en la vigilancia entomológica para detectar ejemplares introducidos, mientras que en el caso de *Culex*, en el que se asume su presencia como un hecho debido a su estatus endémico, las preguntas han abordado la identificación y gestión de los puntos de cría de mosquitos.

El cuestionario entomológico actualizado se compone de las siguientes secciones:

**a. Cuestionario sobre mosquitos del género *Aedes*:**

- (1) La existencia y aplicación de un plan de preparación y respuesta, y/o de un plan de vigilancia entomológica frente a *Aedes* por CC. AA.
- (2) La presencia observada de especies de mosquitos *Aedes* por municipio.
- (3) El número de casos importados y/o autóctonos de dengue, fiebre de chikungunya, enfermedad del virus zika y/o fiebre amarilla detectados en periodo de viremia, la existencia o no de sospecha de transmisión local, y aclaraciones adicionales.
- (4) La presencia observada del vector competente en los municipios con detección de casos.
- (5) El resumen de las medidas tomadas sobre los casos detectados o sobre la población vectorial para prevenir la transmisión autóctona de las enfermedades mencionadas.
- (6) Otras valoraciones.

**b. Cuestionario sobre mosquitos del género *Culex*:**

- (1) La existencia y aplicación de un plan de preparación y respuesta, y/o de un plan de vigilancia entomológica frente a *Culex* por CC. AA.
- (2) La identificación de los principales focos de cría de mosquitos en los que se ha observado la presencia de especies de mosquitos *Culex* por municipio.
- (3) El número de casos humanos importados y/o autóctonos de fiebre del Nilo Occidental, Usutu y/o fiebre del valle del Rift detectados en periodo de viremia, la existencia o no de sospecha de transmisión local, y aclaraciones adicionales.
- (4) La presencia observada del vector competente en los municipios con detección de casos.
- (5) El resumen de las medidas tomadas sobre los casos detectados o sobre la población vectorial para prevenir la transmisión autóctona de las enfermedades mencionadas.
- (6) Otras valoraciones.

**c. Cuestionario sobre garrapatas:**

- (1) La existencia y aplicación de un plan de preparación y respuesta, y/o de un plan de vigilancia entomológica frente a garrapatas por CC. AA.
- (2) Otras valoraciones.

Este informe se publica con carácter retrospectivo, por lo que los datos presentados hacen referencia a la vigilancia entomológica realizada durante el año 2022.

## 4. RESULTADOS

Para el periodo evaluado, todas las Comunidades y Ciudades Autónomas (CC. AA.) respondieron al cuestionario de vigilancia y control vectorial. Es decir, la tasa de participación al cuestionario fue del 100 %.

### 4.1. Resultados del cuestionario sobre *Aedes*.

#### 4.1.1. Planes de preparación y respuesta frente a *Aedes* implantados en 2022.

Del total, nueve CC. AA. (47,37 %) comunicaron disponer de un plan autonómico propio de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por mosquitos del género *Aedes*. Entre ellas, dos (10,53 %) notificaron que su plan autonómico se encontraba en fase de modificación durante el año 2022. Por otro lado, tres CC. AA. (15,79 %) aplicaron el Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente a Enfermedades Transmitidas por Vectores: dengue, chikungunya y zika.

Es resumen, un total de doce CC. AA. llevaron a cabo acciones de vigilancia entomológica durante el año 2022, lo que representa el 63,16 %. Cabe mencionar que la fecha de implementación varió entre los años 2013 y 2022.

Por el contrario, siete CC. AA. (36,84 %) no aplicaron ningún tipo de plan frente a enfermedades transmitidas por mosquitos del género *Aedes*, ya fuera uno autonómico o el nacional.

A continuación, en la Tabla 1 se resume la situación de cada CC. AA. en cuanto a la implantación de planes frente a *Aedes* en 2022.

**Tabla 1.** Planes de preparación y respuesta frente a *Aedes* implantados en 2022 por Comunidad y/o Ciudad Autónoma.

Comunidad y/o Ciudad Autónoma	Plan implantado	Nacional / Autonómico	Año de implantación	Observaciones
Andalucía	No	*N/A	*N/A	**NC
Aragón	No	*N/A	*N/A	**NC
Canarias	No	*N/A	*N/A	**NC
Cantabria	No	*N/A	*N/A	**NC
Castilla – La Mancha	No	*N/A	*N/A	**NC
Castilla y León	Sí	Nacional	**NC	**NC
Cataluña	Sí	Autonómico	2014	**NC
Ciudad Autónoma de Ceuta	Sí	Nacional	2022	**NC
Ciudad Autónoma de Melilla	Sí	Nacional	**NC	**NC
Comunidad de Madrid	Sí	Autonómico	2016	**NC
Comunidad Foral de Navarra	Sí	Autonómico	2016	**NC
Comunidad Valenciana	Sí	Autonómico	2015	**NC
Extremadura	Sí	Autonómico	2017	**NC
Galicia	No	*N/A	*N/A	**NC
Islas Baleares	Sí	Autonómico	2019	<i>Pendiente de aprobación tras fase de modificación</i>
La Rioja	Sí	Autonómico	2016	**NC
País Vasco	Sí	Autonómico	2013	**NC
Principado de Asturias	No	*N/A	*N/A	**NC
Región de Murcia	Sí	Autonómico	2018	<i>En fase de modificación</i>

\*N/A - No Aplica

\*\*NC - No Contesta

#### **4.1.2. Acciones de vigilancia entomológica de *Aedes*, hallazgos y medidas de gestión vectorial aplicadas en 2022.**

Del total, catorce CC. AA. (73,68 %) llevaron a cabo actividades de vigilancia autonómica propias para vectores del género *Aedes*. Por otro lado, tres CC. AA. (15,79 %) realizaron acciones de vigilancia utilizando el Plan Nacional. Es decir, un total de 17 CC. AA. llevaron a cabo acciones de vigilancia entomológica durante el año 2022, lo que representa el 89,47 %. Por el contrario, dos CC. AA. (10,53 %) no realizaron acciones de vigilancia entomológica.

En total, se reportó haber vigilado 299 municipios españoles durante 2022. Del total de municipios vigilados, 147 detectaron *Aedes albopictus*, mientras que *Aedes aegypti* se identificó en cuatro. Además, en 2022 se detectaron otras especies como *Ae. eatoni* y *Ae. caspius* en Canarias, *Ae. caspi* y *Ae. vitatis* en Galicia, y *Ae. japonicus* en País Vasco y Navarra.

A continuación, en la Tabla 2 se representa la distribución de las acciones de vigilancia de *Aedes*, los hallazgos de especies relevantes y la aplicación de medidas de gestión vectorial por CC. AA.

En términos generales, entre las medidas de gestión vectorial aplicadas en aquellos municipios con detección de mosquitos del género *Aedes* se incluyeron:

- Intensificación de la vigilancia entomológica mediante la colocación de trampas de oviposición y/o de adultos.
- Eliminación de focos de cría y control poblacional de mosquitos mediante el uso de larvicidas y adulticidas.
- Divulgación y concienciación sobre las medidas de gestión integrada del vector dirigida a personal especializado, autoridades competentes y la población general.

En el Anexo II se presenta información detallada sobre los resultados de la vigilancia entomológica de *Aedes* y las medidas llevadas a cabo, desglosada por CC. AA. y municipio. Asimismo, el Anexo III contiene los mapas que representan la distribución de especies conforme a la Tabla 2.

**Tabla 2.** Acciones de vigilancia entomológica de *Aedes*, hallazgos y medidas de gestión vectorial aplicadas en 2022 por Comunidad y/o Ciudad Autónoma.

Comunidad y/o Ciudad Autónoma	Acciones autonómicas / nacionales	Municipios vigilados	Municipios con detección		Otras especies del género <i>Aedes</i>	Medidas de gestión vectorial
			<i>Aedes albopictus</i>	<i>Aedes aegypti</i>		
Andalucía	Autonómicas	16	7	0	No	Sí
Aragón	Autonómicas	7	7	0	No	No
Canarias	Autonómicas	23	0	2	Sí	Sí
Cantabria	No	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Castilla – La Mancha	Nacionales	**NC	**NC	**NC	**NC	No
Castilla y León	No	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Cataluña	Autonómicas	**NC	**NC	**NC	**NC	No
Ciudad Autónoma de Ceuta	Autonómicas	1	1	1	No	No
Ciudad Autónoma de Melilla	Autonómicas	1	1	1	No	No
Comunidad de Madrid	Autonómicas	14	4	0	No	Sí
Comunidad Foral de Navarra	Autonómicas	15	5	0	Sí	Sí
Comunidad Valenciana	Autonómicas	32	1	0	No	Sí
Extremadura	Autonómicas	8	0	0	No	No
Galicia	Nacionales	30	0	0	Sí	No
Islas Baleares	Autonómicas	57	57	0	No	Sí
La Rioja	Autonómicas	8	2	0	No	Sí
País Vasco	Autonómicas	46	21	0	Sí	Sí
Principado de Asturias	Nacionales	**NC	**NC	**NC	**NC	No
Región de Murcia	Autonómicas	41	41	0	No	No
Totales		299	147	4		

\*N/A - No Aplica

\*\*NC - No Contesta

### 4.1.3. Casos de dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla detectados en 2022.

Del total de 19 Comunidades y/o Ciudades Autónomas (CC. AA.), doce (63,16 %) reportaron haber detectado algún caso importado de dengue, zika, chikungunya y/o fiebre amarilla durante el 2022.

A continuación, la Tabla 3 muestra la distribución de casos por CC. AA. en 2022.

**Tabla 3.** Distribución de casos de dengue, zika, chikungunya y fiebre amarilla detectados en España en 2022 por Comunidad y/o Ciudad Autónoma.

Comunidad y/o Ciudad Autónoma	Casos de dengue		Otros casos importados			Totales
	Importados	Autóctonos	Zika	Chikungunya	Fiebre amarilla	
Andalucía	27	0	0	0	0	27
Aragón	8	0	0	0	0	8
Canarias	4	0	0	0	0	4
Cantabria	7	0	0	0	0	7
Castilla - La Mancha	0	0	0	0	0	0
Castilla y León	15	0	0	0	0	15
Cataluña	62	0	0	0	0	62
Ciudad Autónoma de Ceuta	0	0	0	0	0	0
Ciudad Autónoma de Melilla	0	0	0	0	0	0
Comunidad de Madrid	8	0	0	0	0	8
Comunidad Foral de Navarra	14	0	0	0	0	14
Comunidad Valenciana	37	0	4	3	0	44
Extremadura	4	0	0	0	0	4
Galicia	0	0	0	0	0	0
Islas Baleares	8	2	1	2	0	13
La Rioja	4	0	0	0	0	4
País Vasco	30	0	1	1	0	32
Principado de Asturias	1	0	0	0	0	1
Región de Murcia	NC**	NC**	NC**	NC**	NC**	NC**
Totales	229	2	6	6	0	243

\*N/A - No Aplica

\*\*NC - No Contesta

En resumen, a través del cuestionario entomológico se reportaron 229 casos importados de dengue, dos casos autóctonos de dengue con sospecha de transmisión vectorial autóctona, seis casos importados de zika y seis casos importados de chikungunya. No se registraron casos ni importados ni autóctonos de fiebre amarilla, así como tampoco se notificaron casos autóctonos ni de zika ni de chikungunya.

Es importante destacar que todas las cifras mencionadas corresponden a casos confirmados mediante diagnóstico de laboratorio. No obstante, algunas CC. AA. reportaron casos adicionales definidos como probables o sospechosos, incluyendo, cinco casos sospechosos de dengue importado y un caso sospechoso de chikungunya importado en Andalucía, seis casos sospechosos y cuatro casos probables de dengue importado en Canarias, y dieciocho casos sospechosos de dengue importado en Cataluña.

Los casos detectados durante el periodo de viremia se localizaron en un municipio con presencia de vector competente en Andalucía, Cataluña, Comunidad Valenciana, Islas Baleares y País Vasco. Concretamente, se observó una coincidencia espaciotemporal en doce municipios andaluces, el total de municipios valencianos, tres municipios baleares, y seis municipios vascos con casos reportados. La presencia del vector se confirmó mediante diferentes métodos, como la aplicación móvil *Mosquito Alert* en Andalucía, el muestreo y la inspección entomológicas en la Comunidad Valenciana, la observación rutinaria del servicio de control de plagas contratado por el ayuntamiento en las Islas Baleares y el uso de ovitrampas en el País Vasco.

A fin de prevenir la transmisión autóctona de las enfermedades detectadas, Cataluña, Comunidad Valenciana e Islas Baleares establecieron medidas de control vectorial alrededor de los casos humanos confirmados.

- En Cataluña, se realizaron 156 inspecciones entomológicas en un radio de entre 50 y 200 metros respecto a los casos confirmados y sospechosos, a fin de proceder a la eliminación de posibles focos de cría. Asimismo, se recogieron muestras de mosquitos para analizar la presencia del virus en éstos. Finalmente, se ofrecieron recomendaciones *in situ* para evitar la proliferación del vector y las picaduras.
- En la Comunidad Valenciana, se realizaron 41 inspecciones entomológicas de manera inicial, y se tomaron muestras en un radio de 150 metros de distancia respecto al domicilio de los casos. Tras obtener los resultados del estudio entomológico y, con una valoración positiva de presencia del vector, se realizó tratamiento larvicida y/o adulticida con biocidas autorizados para dicho uso en imbornales situados a 200 metros a la redonda del domicilio de los casos y en los posibles puntos de cría que se encontraron en la zona de influencia.
- En las Islas Baleares, se llevaron a cabo dos tratamientos contra adultos en el área en la que se ubicaba el caso y se reforzaron las labores de localización de focos de cría y su eliminación o tratamiento con productos larvicidas. Aunque no se dispuso de un radio de acción determinado para los tratamientos adulticidas (la inspección entomológica en su caso, sí que contempla un área de entre 50 y

100 metros de radio), estos se aplicaron específicamente en función de las características de la zona a tratar, los riesgos asociados, entre otros.

Por el contrario, Andalucía y País Vasco no comunicaron haber llevado a cabo medidas de control vectorial alrededor de los casos de arbovirosis detectados durante el año 2022.

#### **4.1.4. Otras actividades relacionadas con *Aedes***

Por un lado, se ha publicado una Memoria de Actuación 2022 sobre la vigilancia del mosquito *Aedes aegypti* en puertos y aeropuertos de Canarias, un informe de detección de *Aedes aegypti* en la Isla de La Palma (10 de marzo de 2022), y un informe de detección de *Aedes aegypti* en la Isla de Tenerife (20 de diciembre de 2022).

Además, tras la confirmación por Mosquito Alert de la primera detección de un ejemplar de *Aedes albopictus* en el sur de la provincia de Ávila en el verano de 2022, en Castilla y León se pretenden realizar trabajos de campo para conocer si el vector se asentó en el territorio. Esto permitirá establecer el primer sistema de vigilancia para *Aedes* de la comunidad mediante la colocación de trampas de ovoposición en localizaciones seleccionadas.

En la Ciudad Autónoma de Ceuta, se están llevando a cabo los trámites para la creación del Comité Autonómico de control y seguimiento de las enfermedades transmitidas por vectores, con la intención de crear un Plan Autonómico de Preparación y Respuesta de Enfermedades Transmitidas por Vectores del género *Aedes*.

Asimismo, la Red de Vigilancia de la Comunidad de Madrid contó en 2022 con trampas de oviposición distribuidas en 37 puntos de muestreo. Además, en los cuatro municipios afectados se ubicaron 102 puntos de muestreo. El caso positivo de mosquito tigre reportado en Perales de Tajuña se detectó durante el muestreo de la primera quincena de octubre de 2022, no encontrándose más positivos en toda la temporada.

En el caso de la Comunidad Foral de Navarra, se facilitaron instrucciones para evitar picaduras de mosquito a todos los casos importados. Además, se ofrecieron recomendaciones genéricas para evitar el contacto con mosquitos. Si bien se vigila especialmente la presencia de *Aedes albopictus* en los municipios señalados, en las ovitrampas o trampas de adultos se han identificado otras especies mediante la técnica de PCR específica disponible en el laboratorio de referencia (Pecuario de Villava del Servicio de Ganadería del Gobierno de Navarra), siendo significativa la detección de *A. japonicus*. Este Plan también se desarrolla dentro del proyecto “LIFE- NADAPTA”, que promueve la resiliencia frente al cambio climático en la Comunidad Foral. De esta manera, se transmite información actualizada sobre la vigilancia entomológica al Centro Europeo para la Prevención y el Control de las Enfermedades (ECDC).

Por otro lado, en la Comunidad Valenciana la detección del mosquito tigre derivada de la vigilancia entomológica que se realiza a lo largo del año, se plasma en un mapa actualizado mensualmente por el Laboratorio de Entomología y Control de Plagas del Instituto Cavanilles de Biodiversidad de la *Universitat de València*. Cuando se declara un caso de dengue, chikungunya o zika, en el entorno del enfermo, se actúa tomando muestras de las posibles zonas de cría y se aplican las medidas necesarias para evitar su propagación en coordinación con el Servicio de Epidemiología y el dispositivo de control de plagas del municipio. De manera adicional a los consejos preventivos e informativos difundidos cada año por las autoridades autonómicas, se visitan municipios para informar de las medidas que pueden adoptarse para el control del mosquito tigre.

Finalmente, las Islas Baleares disponen de un protocolo de seguimiento de los casos importados que implica una evaluación del riesgo de aparición de casos secundarios autóctonos. Para ello, se recoge información ambiental sobre las características del entorno del caso (domicilio y trabajo, en su caso) y los datos climáticos en el periodo de viremia (con un intervalo de varios días antes y después). Además, se realiza una encuesta ambiental (conocimiento de la enfermedad y de su mecanismo de transmisión, medidas de autoprotección adoptadas, percepción de la presencia de mosquitos en su entorno y de haber recibido picaduras, movimientos realizados durante el periodo de viremia, entre otros) al objeto de evaluar la exposición al vector. Finalmente, se recaba información sobre las actividades de control vectorial realizadas previamente por el ayuntamiento en la zona del caso. En base a la información recogida se decide la realización de inspección entomológica y, en su caso, las actividades de control a aplicar. Los tratamientos adulticidas se ordenan si se dan circunstancias de riesgo alto o muy alto y suelen tener carácter urgente (al día siguiente o el mismo día de la inspección).

## 4.2. Resultados del cuestionario sobre *Culex*.

### 4.2.1. Planes de preparación y respuesta frente a *Culex* implantados en 2022.

Del total, cuatro CC. AA. (21,05 %) comunicaron disponer de un plan autonómico propio de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por mosquitos del género *Culex*. Cabe mencionar que su fecha de implementación varió entre los años 2014 y 2022. Por otro lado, seis CC. AA. (31,58 %) reportaron que contemplarán medidas para aplicar el nuevo Plan Nacional de 2023 donde se han incluido los mosquitos *Culex*, aunque durante el 2022 no aplicaron ningún plan frente a *Culex*.

Por el contrario, nueve CC. AA. (47,37 %) no aplicaron ningún tipo de plan frente a enfermedades transmitidas por mosquitos del género *Culex*, ni contemplan medidas para aplicar el nuevo Plan Nacional por el momento.

A continuación, la Tabla 4 resume la situación de cada CC. AA. en cuanto a la implantación de planes autonómicos frente a *Culex* durante el 2022. Dado que el Plan Nacional para el periodo evaluado no describía un apartado para *Culex*, no se aplicó el mismo.

**Tabla 4.** Planes de preparación y respuesta frente a *Culex* implantados en 2022 por Comunidad y/o Ciudad Autónoma.

Comunidad y/o Ciudad Autónoma	Plan implantado	Año de implantación	Observaciones
Andalucía	Sí	2021	**NC
Aragón	No	*N/A	**NC
Canarias	No	*N/A	**NC
Cantabria	No	*N/A	**NC
Castilla – La Mancha	No	*N/A	**NC
Castilla y León	No	*N/A	<i>Se contemplarán medidas para aplicar el Plan Nacional</i>
Cataluña	Sí	2014	**NC
Ciudad Autónoma de Ceuta	No	*N/A	**NC
Ciudad Autónoma de Melilla	No	*N/A	<i>Se contemplarán medidas para aplicar el Plan Nacional</i>
Comunidad de Madrid	Sí	2021	**NC
Comunidad Foral de Navarra	Sí	2022	**NC
Comunidad Valenciana	No	*N/A	<i>Se contemplarán medidas para aplicar el Plan Nacional</i>
Extremadura	No	*N/A	**NC
Galicia	No	*N/A	**NC
Islas Baleares	No	*N/A	<i>Se contemplarán medidas para aplicar el Plan Nacional</i>
La Rioja	No	*N/A	**NC
País Vasco	No	*N/A	<i>Se contemplarán medidas para aplicar el Plan Nacional</i>
Principado de Asturias	No	*N/A	**NC
Región de Murcia	No	*N/A	<i>Se contemplarán medidas para aplicar el Plan Nacional</i>

\*N/A- No Aplica

\*\*NC-No Contesta

#### **4.2.2. Acciones de vigilancia de los principales focos de cría de *Culex*, hallazgos y medidas de gestión vectorial aplicadas en 2022.**

Del total, seis CC. AA. (31,58 %) identificaron los principales focos de cría de mosquitos del género *Culex* en su territorio. Las trece CC. AA. restantes (68,42 %) reportaron no haber identificado los principales focos de cría de mosquitos del género *Culex* en su territorio.

Se identificaron focos de cría de mosquitos *Culex* en 108 municipios españoles durante el año 2022. En 37 del total de municipios vigilados (34,26 %), se detectaron ejemplares de *Culex perexiguus*; todos los municipios estuvieron localizados en Andalucía, concretamente en las provincias occidentales de Cádiz, Sevilla y Huelva.

Por otro lado, en 96 municipios distribuidos por la península ibérica y las Islas Canarias (88,89 %) se detectaron mosquitos de la especie *Culex pipiens*.

Además, 21 municipios con focos de cría identificados (19,44 %) detectaron ejemplares de *Culex modestus*. En este caso, los municipios también estaban localizados en Cádiz, Sevilla y Huelva, además de en áreas del sur del País Vasco.

Finalmente, en 2022 se detectaron otras especies como *Cx. hortensis* y *Cx. torrentium* en Galicia y País Vasco, *Cx. laticinctus* en Andalucía y Canarias, *Cx. territants* en Galicia, y *Cx. theileri* en Andalucía, Canarias y País Vasco.

A continuación, la Tabla 5 muestra la distribución de las acciones de búsqueda de puntos de cría de *Culex*, los hallazgos de especies relevantes y la aplicación de medidas de gestión vectorial por CC. AA.

Entre las medidas de gestión vectorial aplicadas en aquellos municipios con identificación de focos de cría de *Culex*, se incluyeron diferentes acciones genéricas propias de la Gestión Integrada del Vector (GIV).

El Anexo II presenta información detallada sobre los resultados de vigilancia de los principales focos de cría de *Culex* y las medidas llevadas a cabo, desglosada por CC. AA. y municipio. Asimismo, el Anexo III contiene los mapas que representan la distribución de los focos de cría de mosquitos identificados conforme a la Tabla 5.

**Tabla 5.** Acciones de vigilancia de los principales focos de cría de *Culex*, hallazgos y medidas de gestión vectorial aplicadas en 2022 por Comunidad y/o Ciudad Autónoma.

Comunidad y/o Ciudad Autónoma	Municipios con focos de cría de mosquitos <i>Culex</i> identificados	Focos con detección de <i>Culex</i> spp.			Otras especies del género <i>Culex</i>	Medidas de gestión vectorial
		<i>Cx. perexiguus</i>	<i>Cx. pipiens</i>	<i>Cx. modestus</i>		
Andalucía	44	37	44	19	Sí	Sí
Aragón	1	0	1	0	No	**NC
Canarias	14	0	14	0	Sí	No
Cantabria	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Castilla - La Mancha	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Castilla y León	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Cataluña	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Ciudad Autónoma de Ceuta	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Ciudad Autónoma de Melilla	1	0	1	0	Sí	Sí
Comunidad de Madrid	3	0	1	0	No	No
Comunidad Foral de Navarra	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Comunidad Valenciana	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Extremadura	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Galicia	41	0	31	0	Sí	No
Islas Baleares	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
La Rioja	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
País Vasco	4	0	4	2	Sí	No
Principado de Asturias	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Región de Murcia	0	*N/A	*N/A	*N/A	*N/A	No
Totales	108	37	96	21		

\*N/A- No Aplica

\*\*NC-No Contesta

### **4.2.3. Casos de fiebre del Nilo Occidental, Usutu y fiebre del valle del Rift detectados en 2022.**

Del total, dos CC. AA. (Andalucía y Cataluña) reportaron haber detectado dos casos humanos de fiebre del Nilo Occidental (FNO) autóctono cada una, cuatro en total, durante el 2022. En ambas CC. AA. existe sospecha de transmisión autóctona.

Además de los cuatro casos autóctonos de FNO confirmados, se detectó un caso probable de VNO importado en Andalucía. Asimismo, se detectó la infección por VNO en siete animales en Cataluña (seis azores y un caballo), en un caballo proveniente de Cádiz en Madrid, y en dos aves en el extremo sur de Castilla y León (un azor común y un buitre leonado).

Los casos detectados en época de viremia se encontraban en un municipio con presencia de vector competente en Andalucía y Cataluña. Concretamente, los municipios de Vejer de la Frontera (Cádiz), Montalbán de Córdoba (Córdoba) y Reus (Tarragona) detectaron casos de enfermedad en humanos con coincidencia espaciotemporal de *Culex* competente. En ambos municipios andaluces se confirmó la presencia del vector mediante la captura con trampas de adultos, determinándose una densidad vectorial alta y baja – media, respectivamente. En el municipio de Reus el vector está ampliamente extendido desde hace años.

A fin de prevenir la transmisión autóctona de VNO, en Cataluña se establecieron medidas de inspección entomológica y eliminación de focos de cría en un radio de entre 50 – 200 metros respecto a los casos sospechosos. También, se recogieron mosquitos para el análisis de presencia del virus en éstos. Además, se facilitaron recomendaciones *in situ* para evitar la proliferación del vector y su picadura. No se realizó inspección entomológica en los casos detectados en aves debido a la dificultad para determinar la zona de inspección.

Andalucía no ha reportado haber llevado a cabo medidas de gestión vectorial ante los casos de FNO detectados durante 2022.

### **4.2.4. Otras actividades relacionadas con *Culex***

Para el control y gestión de las enfermedades transmitidas por *Culex*, desde las Comunidades y/o Ciudades Autónomas se sugiere una mayor colaboración interdisciplinaria basada en los principios *One Health*. En esta línea, en Navarra se cuenta con un programa propio de VNO coordinado por el Departamento de Desarrollo Rural y Medioambiente desde 2022. En las Islas Baleares, la Consejería de Agricultura, Pesca y Medio Natural también tiene implementado un Plan de vigilancia de VNO, y con la revisión del nuevo plan autonómico, se valorará la incorporación de acciones sobre los mosquitos del género *Culex*.

## 4.3. Resultados del cuestionario sobre garrapatas

### 4.3.1. Planes de preparación y respuesta frente a garrapatas implantados en 2022

Del total, dos CC. AA. (Castilla y León y Comunidad de Madrid) comunicaron haber aplicado un plan autonómico propio de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por garrapatas. Los años de implementación fueron 1995 y 2009, respectivamente. Además, siete CC. AA. (36, 84 %) reportaron haber trabajado en el desarrollo de un plan autonómico frente a garrapatas durante 2022. Finalmente, diez CC. AA. (52,63 %) no dispusieron de un plan frente a garrapatas ni trabajaron en él ese año.

### 4.3.2. Otras actividades relacionadas con garrapatas.

Durante 2022, en Andalucía se trabajó en el desarrollo de un Plan Estratégico amplio que contempla la vigilancia y el control de garrapatas.

En la Comunidad de Madrid, se muestrearon garrapatas, fundamentalmente, en fauna silvestre procedente de cotos de caza. En todas ellas se analizaron *Rickettsia* spp. y se tipificaron algunas especies. También, se analizó la presencia de *Borrelia burgdorferi*, *Coxiella burnetti* y el virus de la Fiebre Hemorrágica Crimea – Congo.

Por otra parte, desde 2022 en la Comunidad Foral de Navarra se está participando en un estudio multicéntrico del riesgo de contraer enfermedades por garrapatas en áreas urbanas, liderado por el Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (CIBIR) y centrado en parques urbanos. Ese mismo año se apreció un aumento en la detección de casos de enfermedad de Lyme (36) y de fiebre exantemática mediterránea (11) por lo que desde la Comunidad Foral se sugiere ampliar el Plan Nacional actual para incluir las garrapatas.

Asimismo, desde 2021 se ha realizado el estudio y seguimiento de la presencia de virus de fiebre hemorrágica Crimea – Congo en garrapatas y en humanos de Extremadura, de modo que (i) entre 2011 y 2014 se capturaron 1751 garrapatas, de las cuales 47 fueron positivas en ARN viral, (ii) entre 2013 y 2015, y en 2019, se realizó un estudio serológico en personas expuestas (cazadores y personas que frecuentaron zonas con presencia de vectores) resultando todas las pruebas negativas de un total de 558 serologías, y (iii) entre 2016 y 2017 se participó en un estudio junto a las comunidades de Castilla y León y Castilla – La Mancha, y se capturaron 6442 garrapatas de las que 24 resultaron positivas en virus.

También, la Universidad de Illes Balears ha iniciado un proyecto de investigación dirigido a identificar las especies de garrapatas existentes en Baleares y su distribución.

Finalmente, desde el Principado de Asturias se ha llevado a cabo una propuesta para la vigilancia de resultados, fenología y presencia de garrapatas dentro de los fondos europeos 2022 – 2023. Desde 2011 disponen del análisis de resultados de salud tanto en el ámbito de la atención hospitalaria y primaria, así como de laboratorio.

## 5. CONCLUSIONES

Para el año 2022, todas las Comunidades y Ciudades Autónomas (CC. AA.) han reportado datos en relación a las acciones de vigilancia y control de vectores. Este hecho refleja la labor de las administraciones sanitarias locales y estatales en materia de colaboración y coordinación, dos de los principios fundamentales de la estrategia *One Health* – «Una Sola Salud» en español – establecida en salud pública por los organismos internacionales.

En el contexto de los planes implementados en 2022, destaca la respuesta dinámica y el esfuerzo significativo de las CC. AA. que disponen de planes autonómicos frente a *Aedes* adaptados a sus circunstancias locales. Esta acción permite mejorar la vigilancia e identificación de riesgos específicos, al mismo tiempo que incentiva la participación activa de las comunidades locales en la lucha contra estos vectores. En las regiones sin planes autonómicos se observa un incremento en la aplicación del Plan Nacional en comparación con el año anterior, lo que indica una mayor adhesión a la estrategia común frente a *Aedes* a nivel nacional.

En cuanto a las actividades de vigilancia, se advierte un incremento significativo en el número de municipios vigilados, lo que refleja un aumento en la cobertura de la vigilancia entomológica destinada a la detección de *Aedes*.

La expansión geográfica de *Aedes albopictus* en diversos entornos geográficos y climáticos de España, la introducción de *Aedes aegypti* en las Islas Canarias, Ceuta y Melilla, y el aumento de las detecciones de *Aedes japonicus* y otras especies con potencial vectorial como *Aedes eatoni*, *Aedes caspius* y *Aedes vittatus*, subraya la importancia de fortalecer las medidas preventivas y las estrategias de vigilancia y control coordinadas frente a *Aedes* en nuestro país, a fin de evitar el establecimiento vectorial y con ello, un mayor riesgo de circulación autóctona de arbovirus.

De acuerdo con esto, en 2022 se observa un incremento en el número de municipios con aplicación de medidas, lo que sugiere una intensificación de las actividades de Gestión Integrada del Vector (GIV) llevadas a cabo frente a *Aedes* por parte de las autoridades regionales respecto a años anteriores.

En cuanto a los casos de enfermedades transmitidas por *Aedes*, destaca la prevalencia del dengue junto con un aumento de casos importados de zika y chikungunya, sugiriendo un incremento en el flujo de viajeros infectados provenientes de áreas endémicas. Además, el diagnóstico de casos autóctonos de dengue confirma el establecimiento de mosquitos competentes para transmitir el virus en España. Esto subraya la necesidad de llevar a cabo medidas de control vectorial frente a *Aedes*, sobre todo alrededor de los casos de enfermedad tanto importados como autóctonos, para reducir el riesgo de circulación arboviral a nivel nacional.

Por otro lado, aunque en 2022 se evidencia un número limitado de regiones con implementación de planes autonómicos frente a *Culex*, a raíz de la publicación en abril de 2023 de la segunda parte del Plan Nacional de vectores dedicada a éstos, existe una mayor implicación de las autoridades autonómicas para abordar la problemática de los mosquitos *Culex* próximamente.

Como consecuencia, se espera optimizar la vigilancia y control de las poblaciones de mosquitos endémicos, entre los que destacan *Culex pipiens*, *Culex perexiguus* y *Culex modestus*, al ser las especies más extendidas a nivel nacional, respectivamente, y dado que son consideradas competentes para la transmisión de patógenos de gran interés en España, como el virus de la Fiebre del Nilo Occidental (VNO). Además, la gran diversidad de otros mosquitos de este género presentes en nuestro país pone en relieve el papel fundamental de los entomólogos en la vigilancia y reconocimiento de las especies de interés sanitario para poder estimar la capacidad y competencia vectoriales de cada una de ellas.

Los cuatro casos de Fiebre del Valle del Nilo Occidental (FNO) autóctonos reportados en humanos en España en 2022, se suman a la detección consecutiva de casos humanos de FNO en las temporadas de 2020 y 2021, lo que evidencia la circulación activa del virus en nuestro país. Por lo tanto, es crucial tratar los focos de cría, especialmente en municipios con alta densidad vectorial y cercanos a los casos importados y/o autóctonos de enfermedad, para controlar el riesgo de contagio por picaduras a otras personas o animales. Aunque no se detectaron casos humanos, ni importados ni autóctonos, del virus Usutu ni de la fiebre del valle del Rift en estado de viremia en 2022, se sugiere vigilar la presencia de patógenos en mosquitos competentes para su transmisión, con el objetivo de detectar una posible circulación viral de forma temprana.

Finalmente, los datos recopilados a través del cuestionario evidencian una respuesta proactiva de las CC. AA. ante el desafío de las enfermedades emergentes transmitidas por garrapatas. Aunque el número de regiones con planes autonómicos en 2022 fue limitado, muchas de ellas trabajaron en el desarrollo de estos planes durante ese año. Además del desarrollo de planes, las actividades realizadas por las CC. AA. incluyeron muestreos para identificar garrapatas y conocer su distribución, investigaciones sobre los ciclos de transmisión de los patógenos y estudios serológicos en humanos, lo que indica un abordaje holístico en la lucha frente a garrapatas con impacto en salud pública en nuestro país.

## ANEXO I. Cuestionario entomológico.

# CUESTIONARIO DE SITUACIÓN 2022

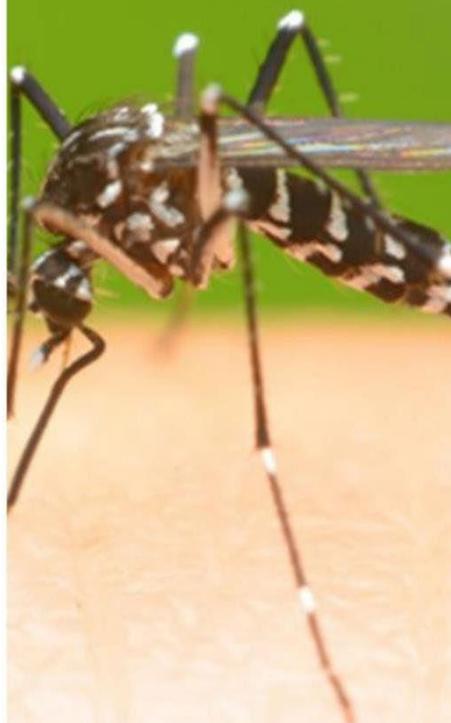
Se dirige el siguiente cuestionario de situación a las autoridades de las Comunidades y Ciudades Autónomas con el objetivo de conocer el resultado de las actividades de vigilancia entomológica llevadas a cabo durante el año 2022.

Dicha información se recogerá mediante tres partes que incluyen preguntas sobre la vigilancia de mosquitos del género *Aedes*, mosquitos del género *Culex* y garrapatas, respectivamente.

Se solicita su cumplimentación y envío a la siguiente dirección de correo electrónico:

[sgsasl@sanidad.gob.es](mailto:sgsasl@sanidad.gob.es)

PLAN NACIONAL DE PREVENCIÓN, VIGILANCIA Y CONTROL DE LAS ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE SANIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO DE SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD PÚBLICA



MINISTERIO  
DE SANIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

## DATOS DE CONTACTO DE LA PERSONA QUE RESPONDE EL CUESTIONARIO

Por favor, **rellene las siguientes cuestiones:**

Ciudad/Comunidad Autónoma: Haga clic aquí para escribir texto.

Consejería de: Haga clic aquí para escribir texto.

Órgano directivo / Unidad / Servicio: Haga clic aquí para escribir texto.

Nombre de la persona que cumplimenta el cuestionario: Haga clic aquí para escribir texto.

Teléfono de contacto de la persona que cumplimenta el cuestionario: Haga clic aquí para escribir texto.

E-mail de contacto de la persona que cumplimenta el cuestionario: Haga clic aquí para escribir texto.

Fecha: Haga clic aquí para escribir una fecha.



MINISTERIO  
DE SANIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

## PARTE I. ENCUESTA SOBRE LA VIGILANCIA DE MOSQUITOS DEL GÉNERO *Aedes*

### BLOQUE TEMÁTICO I

#### PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS VECTORES DEL GÉNERO *Aedes*

##### PREGUNTA N.º 1

¿Su CCAA ha tenido establecido un Plan de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por vectores del género *Aedes* en su territorio durante el año 2022? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

SÍ, PROPIO DE LA COMUNIDAD/CIUDAD AUTÓNOMA

SÍ, EN FASE DE MODIFICACIÓN

SÍ, SE UTILIZA EL PLAN NACIONAL

NO

En caso afirmativo, por favor:

**Indique el año en que se puso en marcha el plan por primera vez:** Haga clic aquí para escribir una fecha.

**Inserte el link al plan, o bien inserte el archivo del plan en formato .pdf:** Haga clic aquí para escribir texto.

**Indique la Unidad o Unidades responsables de la gestión del Plan:** Haga clic aquí para escribir texto.



### BLOQUE TEMÁTICO II

#### PLAN DE VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA PARA LA DETECCIÓN DE MOSQUITOS DEL GÉNERO *Aedes*

##### PREGUNTA N.º 2

¿Se han realizado acciones de vigilancia entomológica para la detección de mosquitos del género *Aedes* en su CCAA durante el año 2022? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

SÍ, PROPIO DE LA COMUNIDAD/CIUDAD AUTÓNOMA

SÍ, EN FASE DE MODIFICACIÓN

SÍ, SE UTILIZA EL PLAN NACIONAL

NO

En caso afirmativo, por favor, **enumere todos los municipios en los que se realizó vigilancia de mosquitos del género *Aedes* durante el año 2022**. A la derecha de cada municipio enumerado rellene – según corresponda – **marcando con SÍ o NO dependiendo de si se han detectado, o no, las diferentes especies del género *Aedes***.

*Tenga en cuenta que una casilla en blanco será interpretada como una respuesta negativa (es decir, “no detección”). Conteste solamente lo que corresponda al año 2022. Por favor, conserve la estructura de la tabla en caso de anexas esta información.*

PROVINCIA	MUNICIPIO VIGILADO	<i>Aedes albopictus</i> (SÍ/NO)	<i>Aedes aegypti</i> (SÍ/NO)	OTROS MOSQUITOS DEL GÉNERO <i>AEDES</i> (Especificar)	MEDIDAS DE CONTROL VECTORIAL APLICADAS	RESUMEN DE MEDIDAS



### BLOQUE TEMÁTICO III

#### CASOS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR MOSQUITOS DEL GÉNERO *Aedes*

##### PREGUNTA N.º 3

¿Se ha detectado algún caso importado y/o autóctono de dengue, fiebre de Chikungunya, enfermedad del virus Zika y/o fiebre amarilla en periodo de viremia en su CCAA durante el año 2022? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

sí

NO

En caso afirmativo, por favor, señale con una X y especifique el número de casos importados y/o autóctonos. En caso de que hubiera casos autóctonos, rellene – según corresponda – marcando con SÍ o NO dependiendo de si se sospecha, o no, de la transmisión vectorial autóctona de los mismos.

ENFERMEDAD	DETECCIÓN DE CASOS (SÍ/NO)	NÚMERO DE CASOS IMPORTADOS	NÚMERO DE CASOS AUTÓCTONOS	SOSPECHA DE TRANSMISIÓN VECTORIAL AUTÓCTONA (SÍ/NO)
Dengue	<input type="checkbox"/>			
Fiebre de Chikungunya	<input type="checkbox"/>			
Enfermedad por virus Zika	<input type="checkbox"/>			
Fiebre amarilla	<input type="checkbox"/>			

Si lo desea, a continuación, puede realizar alguna aclaración adicional o aportar alguna otra información que considere de interés en relación a esta pregunta (eg. resultado de análisis de detección viral llevados a cabo sobre hembras del género *Aedes*, información epidemiológica relevante, conclusiones de la evaluación de riesgo, etc.)



**PREGUNTA N º 4 (CONTESTAR SÓLO SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N º 3 ES "SÍ")**

¿El caso en época de viremia se encontraba en un municipio con presencia de vector competente? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

SÍ  NO

En caso afirmativo, por favor, indique:

MUNICIPIO	VECTOR PRESENTE	¿CÓMO SE HA DETECTADO LA PRESENCIA DEL VECTOR? (OVITRAMPAS, MOSQUITO ALERT, ETC.)	SI FUERA POSIBLE, DETERMINAR LA DENSIDAD DE LA POBLACIÓN DEL VECTOR EN EL MUNICIPIO.

**PREGUNTA N º 5 (CONTESTAR SÓLO SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N º 4 ES "SÍ")**

Cuando se ha detectado un nuevo caso en época de viremia, ¿Se han establecido medidas de control vectorial alrededor del caso? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

SÍ  → Por favor, indique el número de veces que se han llevado a cabo estas medidas de control: Haga clic aquí para escribir texto.

NO

Por favor, describa a continuación las medidas llevadas a cabo en estos casos y, si está establecido, indique el radio que se utiliza para llevar a cabo actividades de control vectorial alrededor de los casos humanos.



MINISTERIO  
DE SANIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

## OTRAS VALORACIONES

### PREGUNTA N.º 6

**¿Desea realizar alguna aclaración adicional o aportar alguna otra información que considere de interés en relación a esta encuesta? En caso afirmativo, por favor, consígnela a continuación.**



## PARTE II. ENCUESTA SOBRE LA VIGILANCIA DE MOSQUITOS DEL GÉNERO *CULEX*

### BLOQUE TEMÁTICO I

#### PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR LOS VECTORES DEL GÉNERO *CULEX*

##### PREGUNTA N.º 1

¿Su CCAA ha tenido establecido un Plan de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por vectores del género *Culex* en su territorio durante el año 2022? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

SÍ, PROPIO DE LA COMUNIDAD/CIUDAD AUTÓNOMA

SÍ, EN FASE DE MODIFICACIÓN

NO, PERO SE CONTEMPLARÁN MEDIDAS PARA APLICAR EL NUEVO PLAN NACIONAL DONDE SE HAN INCLUIDO LOS MOSQUITOS DEL GÉNERO *CULEX*

NO

En caso afirmativo, por favor:

**Indique el año en que se puso en marcha el plan por primera vez:** Haga clic aquí para escribir una fecha.

**Inserte el link al plan, o bien inserte el archivo del plan en formato .pdf:** Haga clic aquí para escribir texto.

**Indique la Unidad o Unidades responsables de la gestión del Plan:** Haga clic aquí para escribir texto.



### BLOQUE TEMÁTICO II

#### PLAN DE VIGILANCIA ENTOMOLÓGICA PARA LA DETECCIÓN DE MOSQUITOS DEL GÉNERO *CULEX* INFECTADOS

##### PREGUNTA N.º 2

¿Se han identificado los principales focos de cría de mosquitos y las especies de mosquitos del género *Culex* presentes en su CCAA durante 2022? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

sí

NO

En caso afirmativo, por favor, enumere aquellos municipios en los que se hayan identificado los principales focos de cría de mosquitos del género *Culex* durante el año 2022. A la derecha de cada municipio enumerado rellene – según corresponda – marcando con Sí o NO dependiendo de si se han detectado, o no, las diferentes especies del género *Culex*.

Tenga en cuenta que una casilla en blanco será interpretada como una respuesta negativa (es decir, “no detección”). Conteste solamente lo que corresponda al año 2022. Por favor, conserve la estructura de la tabla en caso de anexas esta información.

PROVINCIA	MUNICIPIO CON FOCOS DE CRÍA DE MOSQUITOS <i>CULEX</i> IDENTIFICADOS	<i>Culex perexiguus</i> (SÍ/NO)	<i>Culex pipiens</i> (SÍ/NO)	<i>Culex modestus</i> (SÍ/NO)	OTROS MOSQUITOS DEL GÉNERO <i>CULEX</i> (Especificar)	MEDIDAS DE CONTROL VECTORIAL APLICADAS	RESUMEN DE MEDIDAS



### BLOQUE TEMÁTICO III

#### CASOS DE ENFERMEDADES TRANSMISIBLES POR MOSQUITOS DEL GÉNERO *CULEX*

##### PREGUNTA N.º 3

¿Se ha detectado algún caso humano importado y/o autóctono de fiebre del Nilo Occidental, Usutu y/o fiebre del valle del Rift en periodo de viremia en su CCAA durante el año 2022? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

SÍ

NO

En caso afirmativo, por favor, señale con una X y especifique el número de casos importados y/o autóctonos. En caso de que hubiera casos autóctonos, rellene – según corresponda – marcando con SÍ o NO dependiendo de si se sospecha, o no, de la transmisión vectorial autóctona de los mismos.

ENFERMEDAD	DETECCIÓN DE CASOS (SÍ/NO)	NÚMERO DE CASOS IMPORTADOS	NÚMERO DE CASOS AUTÓCTONOS	SOSPECHA DE TRANSMISIÓN VECTORIAL AUTÓCTONA (SÍ/NO)
Fiebre del Nilo Occidental	<input type="checkbox"/>			
Usutu	<input type="checkbox"/>			
Fiebre del valle del Rift	<input type="checkbox"/>			

Si lo desea, a continuación, puede realizar alguna aclaración adicional o aportar alguna otra información que considere de interés en relación a esta pregunta (eg. resultado de análisis de detección viral llevados a cabo sobre hembras del género *Culex*, información epidemiológica relevante, conclusiones de la evaluación de riesgo, etc.)



**PREGUNTA N.º 4 (CONTESTAR SÓLO SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N.º 3 ES "SÍ")**

¿El caso en época de viremia se encontraba en un municipio en el que se hayan identificado principales focos de cría de mosquitos del género *Culex* competentes? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

SÍ  NO

En caso afirmativo, por favor, indique:

MUNICIPIO	VECTOR PRESENTE	¿CÓMO SE HA DETECTADO LA PRESENCIA DEL VECTOR? (OVITRAMPAS, MOSQUITO ALERT, ETC.)	SI FUERA POSIBLE, DETERMINAR LA DENSIDAD DE LA POBLACIÓN DEL VECTOR EN EL MUNICIPIO.

**PREGUNTA N.º 5 ((CONTESTAR SÓLO SI LA RESPUESTA A LA PREGUNTA N.º 4 ES "SÍ")**

Cuando se ha detectado un nuevo caso en época de viremia, ¿Se han establecido medidas de control vectorial alrededor del caso? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

SÍ  → Por favor, indique el número de veces que se han llevado a cabo estas medidas de control: Haga clic aquí para escribir texto.

NO

Por favor, describa a continuación las medidas llevadas a cabo en estos casos y, si está establecido, indique el radio que se utiliza para llevar a cabo actividades de control vectorial alrededor de los casos humanos.



MINISTERIO  
DE SANIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

## OTRAS VALORACIONES

### PREGUNTA N.º 6

**¿Desea realizar alguna aclaración adicional o aportar alguna otra información que considere de interés en relación a esta encuesta? En caso afirmativo, por favor, consígnela a continuación.**



### PARTE III. ENCUESTA SOBRE LA VIGILANCIA DE GARRAPATAS

#### BLOQUE TEMÁTICO I

##### PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR GARRAPATAS

###### PREGUNTA N.º 1

¿Su CCAA ha tenido establecido un Plan de preparación y respuesta frente a enfermedades transmitidas por garrapatas en su territorio durante el año 2022? (Por favor, indique con una X lo que corresponda)

SÍ, PROPIO DE LA COMUNIDAD/CIUDAD AUTÓNOMA

SÍ, EN FASE DE MODIFICACIÓN

NO

NO, PERO SE TRABAJA EN EL DESARROLLO DE UN PLAN PROPIO DE LA COMUNIDAD/CIUDAD AUTÓNOMA

En caso afirmativo, por favor:

**Indique el año en que se puso en marcha el plan por primera vez:** Haga clic aquí para escribir una fecha.

**Inserte el link al plan, o bien inserte el archivo del plan en formato .pdf:** Haga clic aquí para escribir texto.

**Indique la Unidad o Unidades responsables de la gestión del Plan:** Haga clic aquí para escribir texto.



MINISTERIO  
DE SANIDAD

SECRETARÍA DE ESTADO DE  
SANIDAD

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD  
PÚBLICA

## OTRAS VALORACIONES

### PREGUNTA N º 2

**¿Desea realizar alguna aclaración adicional o aportar alguna otra información que considere de interés en relación a esta encuesta? En caso afirmativo, por favor, consígnela a continuación.**

## **ANEXO II. Tablas de resultados por Comunidad y/o Ciudad Autónoma.**

En este anexo sólo se incluyen los resultados obtenidos por aquellas Comunidades y/o Ciudades Autónomas que realizaron vigilancia a nivel municipal durante el año 2022.

Los datos se expresan en función de:

- a. Si se detectó o no el vector específico,

**(-):** no detección del vector en el municipio.

**(+):** detección del vector en el municipio.

- b. Si se aplicaron o no medidas de control vectorial,

**N/A:** no detección del vector en el municipio, no se realizaron medidas de control vectorial.

**No:** detección del vector en el municipio, no se realizaron medidas de control vectorial.

Las tablas se basan exclusivamente en la información proporcionada por las Comunidades y Ciudades Autónomas a través del cuestionario entomológico.

## Andalucía

### Detección de mosquitos *Aedes*

En esta C. A. se realizó la vigilancia en 16 municipios, entre los cuales se detectó *Aedes albopictus* en 7. No se encontró presencia de *Aedes aegypti* ni de ninguna otra especie en ninguno de los municipios vigilados. Las medidas de gestión integrada del vector se aplicaron en todos los municipios vigilados.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Cádiz	Alcalá de los Gazules	+	-	-	Genéricas del plan de gestión de control vectorial
	Barbate	+	-	-	'''
	Benalup-Casas Viejas	-	-	-	'''
	Jerez de la Frontera	-	-	-	'''
	Puerto Real	+	-	-	'''
	Vejer de la Frontera	+	-	-	'''
Córdoba	Lucena	-	-	-	'''
	Puente Genil	-	-	-	'''
Málaga	Campillos	-	-	-	'''
	Fuente de Piedra	-	-	-	'''
Sevilla	Almensilla	+	-	-	'''
	Bollullos de la Mitación	+	-	-	'''
	Las Cabezas de San Juan	-	-	-	'''
	Los Palacios	-	-	-	'''
	Carmona	-	-	-	'''
	Dos Hermanas	+	-	-	'''

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

Se detectaron focos de cría de diferentes especies de mosquitos *Culex* en 32 municipios. Se identificaron 27 municipios con *Culex perexiguus*, el total de 32 municipios con *Culex pipiens* y 12 de ellos con *Culex modestus*. Otras especies detectadas incluyeron *Culex laticinctus* y *Culex theileri*. Las medidas de gestión integrada del vector se aplicaron en todos los municipios con detección de focos de cría de las especies mencionadas.

Provincia	Municipio con identificación de foco/s de cría	Focos con detección de <i>Cx. perexiguus</i>	Focos con detección de <i>Cx. pipiens</i>	Focos con detección de <i>Cx. modestus</i>	Otras especies de <i>Culex</i>	Aplicación de medidas
Cádiz	Alcalá de los Gazules	+	+	+	-	Genéricas del Plan de gestión de control vectorial
	Barbate	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
	Benalup-Casas Viejas	+	+	+	<i>Cx. theileri</i> <i>Cx. laticinctus</i>	""
	Jerez de la Frontera	+	+	-	<i>Cx. theileri</i> <i>Cx. laticinctus</i>	""
	Puerto Real	+	+	-	<i>Cx. laticinctus</i>	""
	Vejer de la Frontera	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
Córdoba	Lucena	+	+	-	<i>Cx. laticinctus</i>	""
	Puente Genil	-	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
Huelva	Ayamonte	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
	Corrales	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
	El Rompido	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
	Gibraleón	+	+	+	<i>Cx. theileri</i>	""
	Huelva	+	+	+	<i>Cx. theileri</i> <i>Cx. laticinctus</i>	""
	Isla Canela	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
	Isla Cristina	-	+	+	<i>Cx. theileri</i>	""
	La Antilla	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
	Matalascañas-Almonte	-	+	+	<i>Cx. theileri</i>	""
	Moguer	+	+	+	<i>Cx. theileri</i>	""
	Palos	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
	Punta Umbría	-	+	-	<i>Cx. theileri</i> <i>Cx. laticinctus</i>	""
	San Juan del Puerto	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
Málaga	Campillos	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
	Fuente de Piedra	+	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
Sevilla	Almensilla	+	+	+	<i>Cx. theileri</i> <i>Cx. laticinctus</i>	""

Provincia	Municipio con identificación de foco de cría	Focos con detección de <i>Cx. perexiguus</i>	Focos con detección de <i>Cx. pipiens</i>	Focos con detección de <i>Cx. modestus</i>	Otras especies de <i>Culex</i>	Aplicación de medidas
Sevilla	Bollullos de la Mitación	+	+	+	<i>Cx. theileri</i> <i>Cx. laticinctus</i>	""
	Las Cabezas de San Juan	+	+	+	<i>Cx. theileri</i> <i>Cx. laticinctus</i>	""
	Los Palacios	+	+	+	<i>Cx. theileri</i>	""
	Carmona	-	+	-	<i>Cx. theileri</i>	""
	Dos Hermanas	+	+	+	<i>Cx. theileri</i> <i>Cx. laticinctus</i>	""
	Palomares del Río	+	+	-	<i>Cx. laticinctus</i>	""
	La Puebla del Río	+	+	-	-	""
	Coria del Río	+	+	-	-	""

## Aragón

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó la vigilancia en 7 municipios, detectándose *Aedes albopictus* en todos ellos. No se encontró presencia de *Aedes aegypti* ni de otra especie en ninguno de los municipios vigilados. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Aragón	Huesca	+	-	-	No
	Monzón	+	-	-	No
	Teruel	+	-	-	No
	Valderrobres	+	-	-	No
	Caspe	+	-	-	No
	Utebo	+	-	-	No
	Zaragoza	+	-	-	No

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

Se detectaron focos de cría de *Culex pipiens* en un único municipio. Entre otras especies detectadas se incluyó *Culex theileri*. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio con identificación de foco/s de cría	Focos con detección de <i>Cx. perexiguus</i>	Focos con detección de <i>Cx. pipiens</i>	Focos con detección de <i>Cx. modestus</i>	Otras especies de <i>Culex</i>	Aplicación de medidas
Aragón	Zaragoza	-	+	-	<i>Cx. theileri</i>	No

## Canarias

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó la vigilancia en 23 municipios y no se detectó *Aedes albopictus* en ninguno de ellos. Se confirmó la presencia de *Aedes aegypti* en 2 de los municipios vigilados. Otras especies detectadas incluyeron *Aedes caspius* y *Aedes eatoni*. Las medidas de gestión integrada del vector se aplicaron únicamente en aquellos municipios con presencia de *Ae. aegypti*.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Las Palmas	Agüimes	-	-	-	N/A
	Arrecife	-	-	-	N/A
	Ingenio	-	-	-	N/A
	Las Palmas de Gran Canaria	-	-	-	N/A
	Pájara	-	-	<i>Ae. caspius</i>	N/A
	Puerto del Rosario	-	-	-	N/A
	San Bartolomé de Tirajana	-	-	-	N/A
	Telde	-	-	-	N/A
	Tías	-	-	-	N/A
	Yaiza	-	-	-	N/A
Santa Cruz de Tenerife	Alajeró	-	-	<i>Ae. eatoni</i>	N/A
	Arona	-	-	-	N/A
	Breña Alta	-	-	-	N/A
	Granadilla de Abona	-	-	-	N/A
	San Andrés y Sauces	-	-	-	N/A
	San Cristóbal de La Laguna	-	-	<i>Ae. eatoni</i>	N/A
	San Miguel	-	-	-	N/A
	San Sebastián de La Gomera	-	-	-	N/A
	Santa Cruz de La Palma	-	+	<i>Ae. eatoni</i>	Control ambiental y biológico mediante uso de larvicidas y adulticidas
	Santa Cruz de Tenerife	-	+	-	Control ambiental y biológico mediante uso de larvicidas y adulticidas
	Tacoronte	-	-	-	N/A
	Valverde	-	-	-	N/A
	Villa de Mazo	-	-	-	N/A

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

Se detectaron focos de cría de diferentes especies de mosquitos *Culex* en 7 municipios. No se detectaron focos de *Culex perexiguus* ni de *Culex modestus* en ninguno de ellos. Por el contrario, en todos se detectaron focos de *Culex pipiens*. Otras especies detectadas incluyeron, *Culex laticintus* y *Culex theileri*. A la detección de especies del género *Culex* se sumó la presencia significativa de *Culiseta longiareolata*. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio con identificación de foco/s de cría	Focos con detección de <i>Cx. perexiguus</i>	Focos con detección de <i>Cx. pipiens</i>	Focos con detección de <i>Cx. modestus</i>	Otras especies de <i>Culex</i>	Aplicación de medidas
Las Palmas	Gran Canaria	-	+	-	<i>Cs. longiareolata</i>	No
	Lanzarote	-	+	-	<i>Cs. longiareolata</i>	No
	Fuerteventura	-	+	-	<i>Cx. laticintus</i> <i>Cs. longiareolata</i>	No
Santa Cruz de Tenerife	El Hierro	-	+	-	<i>Cs. longiareolata</i>	No
	La Gomera	-	+	-	<i>Cx. laticintus</i> <i>Cx. theileri</i> <i>Cs. longiareolata</i>	No
	La Palma	-	+	-	<i>Cx. laticintus</i> <i>Cx. theileri</i> <i>Cs. longiareolata</i>	No
	Tenerife	-	+	-	<i>Cx. laticintus</i> <i>Cx. theileri</i> <i>Cs. longiareolata</i>	No

## Ciudad Autónoma de Ceuta

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en el municipio de Ceuta, detectándose *Aedes albopictus* y *Aedes aegypti*. No se detectaron otras especies de *Aedes*. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Ceuta	Ceuta	+	+	-	No

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

No se identificaron los focos de cría de mosquitos *Culex*.

## Ciudad Autónoma de Melilla

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó la vigilancia en el municipio de Melilla, detectándose *Aedes albopictus*, *Aedes aegypti* y otras especies de *Aedes* sin especificar. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Melilla	Melilla	+	+	<i>Sin identificar</i>	No

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

Se identificaron focos de cría de *Culex pipiens* en el municipio de Melilla. No se detectaron focos de *Culex perexiguus* ni de *Culex modestus* en dicho municipio. Entre otras especies de *Culex* capturadas no se concluyó su identificación. Se aplicaron medidas estándares de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio con identificación de foco/s de cría	Focos con detección de <i>Cx. perexiguus</i>	Focos con detección de <i>Cx. pipiens</i>	Focos con detección de <i>Cx. modestus</i>	Otras especies de <i>Culex</i>	Aplicación de medidas
Melilla	Melilla	-	+	-	<i>Sin identificar</i>	Medidas estándares de Gestión Integrada del Vector.

## Comunidad de Madrid

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en 14 municipios, detectándose *Aedes albopictus* en 4 de ellos. Por otro lado, no se detectó *Aedes aegypti* ni otra especie de *Aedes* en ningún municipio vigilado. Se aplicaron medidas de gestión integrada del vector en los municipios con detección de *Ae. albopictus*.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Madrid	Alcalá de Henares	-	-	-	N/A
	Aranjuez	+	-	-	Intensificación de muestreos larvarios, asesoramiento de ayuntamientos y divulgación ciudadana
	Arganda del Rey	-	-	-	N/A
	Camarma de Esteruelas	-	-	-	N/A
	Coslada	-	-	-	N/A
	Fuentidueña de Tajo	-	-	-	N/A
	Loeches	-	-	-	N/A
	Madrid	-	-	-	N/A
	Meco	-	-	-	N/A
	Mejorada del Campo	-	-	-	N/A
	Perales de Tajuña	+	-	-	Intensificación de muestreos larvarios, asesoramiento de ayuntamientos y divulgación ciudadana
	Rivas-Vaciamadrid	+	-	-	Intensificación de muestreos larvarios, asesoramiento de ayuntamientos y divulgación ciudadana
	Torrejón de Ardoz	-	-	-	N/A
	Velilla de San Antonio	+	-	-	Intensificación de muestreos larvarios, asesoramiento de ayuntamientos y divulgación ciudadana

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

Se identificaron focos de cría de mosquitos *Culex* en 3 municipios. Se detectaron 4 ejemplares de *Culex pipiens* en los focos de cría identificados en uno de los municipios. No se detectaron focos de *Culex perexiguus*, *Culex modestus* ni de ninguna otra especie de *Culex* en ninguno de ellos. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio con identificación de foco/s de cría	Focos con detección de <i>Cx. perexiguus</i>	Focos con detección de <i>Cx. pipiens</i>	Focos con detección de <i>Cx. modestus</i>	Otras especies de <i>Culex</i>	Aplicación de medidas
Madrid	El Boalo	-	-	-	-	N/A
	Tres Cantos	-	+	-	-	No
	Arganda del Rey	-	-	-	-	N/A

## Comunidad Foral de Navarra

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en 5 municipios, detectándose *Aedes albopictus* en todos ellos. Por el contrario, no se detectó *Aedes aegypti* en ningún municipio vigilado. Entre otras especies detectadas se incluyó *Aedes japonicus*. Se aplicaron medidas de gestión integrada del vector en la mayoría de municipios con detección de *Ae. albopictus*.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Navarra	Baztán	+	-	-	No
	Bera	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Intensificación de la vigilancia y del tratamiento insecticida
	Bertiz- Arana	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Intensificación de la vigilancia
	Castejón	+	-	-	Intensificación del muestreo
	Sumbilla	+	-	-	No

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

No se identificaron los focos de cría de mosquitos *Culex*.

## Comunidad Valenciana

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en 32 municipios, de entre los cuales se detectó *Aedes albopictus* en 1. No se encontró presencia de *Aedes aegypti* ni de ninguna otra especie en ninguno de los municipios vigilados. Las medidas de gestión integrada del vector se aplicaron en el único municipio con detección de *Ae. albopictus*.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Alicante	Benifallim	-	-	-	N/A
	Benifato	-	-	-	N/A
	Benillup	-	-	-	N/A
	Biar	-	-	-	N/A
	Castell de Guadalest	-	-	-	N/A
	Facheca	-	-	-	N/A
	Millena	-	-	-	N/A
	Penáguila	-	-	-	N/A
Castellón	Alcudia de Veo	-	-	-	N/A
	Alfondeguilla	-	-	-	N/A
	Ayódar	-	-	-	N/A
	Castellón de la Plana	+	-	-	Tratamiento preventivo con larvicidas en zonas de cría
	Chóvar	-	-	-	N/A
	Fuentes de Ayódar	-	-	-	N/A
	Gaibiel	-	-	-	N/A
	Higueras	-	-	-	N/A
	Matet	-	-	-	N/A
Valencia	Alcublas	-	-	-	N/A
	Alpuente	-	-	-	N/A
	Aras de los Olmos	-	-	-	N/A
	Benagéber	-	-	-	N/A
	Calles	-	-	-	N/A
	Camporrobles	-	-	-	N/A
	Domeño	-	-	-	N/A
	Fuenterrobles	-	-	-	N/A
	La Yesa	-	-	-	N/A
	Sinarcas	-	-	-	N/A
	Títaguas	-	-	-	N/A
	Tuéjar	-	-	-	N/A
	Utiel	-	-	-	N/A
	Venta del Moro	-	-	-	N/A

Provincia	Municipio vigilado	Presencia de <i>Ae. albopictus</i>	Presencia de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Valencia	Villargordo del Cabriel	-	-	-	N/A

**Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex***

No se identificaron los focos de cría de mosquitos *Culex*.

## Extremadura

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en 8 municipios, no detectándose *Aedes albopictus*, *Aedes aegypti* ni ninguna otra especie de dicho género en ninguno de ellos. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Badajoz	Badajoz	-	-	-	N/A
	Don Benito	-	-	-	N/A
	Mérida	-	-	-	N/A
	Zafra	-	-	-	N/A
Cáceres	Cáceres	-	-	-	N/A
	Plasencia	-	-	-	N/A
	Navalmoral de la Mata	-	-	-	N/A
	Coria	-	-	-	N/A

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

No se identificaron los focos de cría de mosquitos *Culex*.

## Galicia

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en 30 municipios, no detectándose *Aedes albopictus* ni *Aedes aegypti* en ninguno de ellos. Entre otras especies se detectaron *Aedes caspi* y *Aedes vitatis*. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
<b>A Coruña</b>	Ames	-	-	-	N/A
	Brión	-	-	-	N/A
	Culleredo	-	-	-	N/A
	Santiago	-	-	-	N/A
	Ortigueira	-	-	-	N/A
<b>Lugo</b>	Sarria	-	-	-	N/A
	O Valadouro	-	-	-	N/A
	Ribadeo	-	-	-	N/A
	Xove	-	-	-	N/A
	Begonte	-	-	-	N/A
	O Corgo	-	-	-	N/A
<b>Ourense</b>	Coles	-	-	-	N/A
	Rairíz d Veiga	-	-	-	N/A
	Sandias	-	-	-	N/A
<b>Pontevedra</b>	A Cañiza	-	-	-	N/A
	A Guarda	-	-	<i>Ae. caspi</i>	N/A
	Arbo	-	-	<i>Ae. vitatis</i>	N/A
	Crecente	-	-	-	N/A
	Lalín	-	-	-	N/A
	Nigrán	-	-	-	N/A
	O Rosal	-	-	-	N/A
	Ponteareas	-	-	-	N/A
	Pontevedra	-	-	-	N/A
	Porriño	-	-	-	N/A
	Redondela	-	-	-	N/A
	Salvaterra M	-	-	-	N/A
	Sanxenxo	-	-	-	N/A
	Tomiño	-	-	<i>Ae. caspi</i>	N/A
	Tui	-	-	-	N/A
Vigo	-	-	-	N/A	

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

Se identificaron focos de cría de diferentes especies de mosquitos *Culex* en 31 municipios. No se detectaron focos de *Culex perexiguus* ni de *Culex modestus* en ninguno de ellos. Por el contrario, se detectaron focos de *Culex pipiens* en 21 municipios. Otras especies detectadas incluyeron *Culex hortensis*, *Culex territans* y *Culex torrentium*. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio con identificación de foco/s de cría	Focos con detección de <i>Cx. perexiguus</i>	Focos con detección de <i>Cx. pipiens</i>	Focos con detección de <i>Cx. modestus</i>	Otras especies de <i>Culex</i>	Aplicación de medidas
A Coruña	Ames	-	+	-	<i>Cx. torrentium</i>	No
	Brión	-	+	-	-	No
	Culleredo	-	+	-	-	No
	Santiago	-	+	-	-	No
	Ortigueira	-	-	-	-	N/A
Lugo	Sarria	-	-	-	-	N/A
	O Valadouro	-	+	-	-	No
	Ribadeo	-	+	-	-	No
	Xove	-	+	-	-	No
	Begonte	-	-	-	-	N/A
	O Corgo	-	-	-	-	N/A
Ourense	Coles	-	-	-	-	N/A
	Rairiz de Veiga	-	+	-	<i>Cx. torrentium</i>	No
	Sandias	-	+	-	-	No
Pontevedra	A Cañiza	-	+	-	<i>Cx. torrentium</i>	No
	A Guarda	-	+	-	<i>Cx. torrentium</i>	No
	Arbo	-	+	-	<i>Cx. hortensis</i> <i>Cx. torrentium</i>	No
	Bueu	-	-	-	-	N/A
	Crecente	-	+	-	<i>Cx. hortensis</i> <i>Cx. torrentium</i>	No
	Lalín	-	-	-	-	N/A
	Nigrán	-	-	-	-	N/A
	O Rosal	-	-	-	-	N/A
	Ponteareas	-	-	-	-	N/A
	Pontevedra	-	+	-	-	No
	Porriño	-	+	-	-	No
Redondela	-	+	-	<i>Cx. hortensis</i> <i>Cx. territans</i> <i>Cx. torrentium</i>	No	

Provincia	Municipio con identificación de foco/s de cría	Focos con detección de <i>Cx. perexiguus</i>	Focos con detección de <i>Cx. pipiens</i>	Focos con detección de <i>Cx. modestus</i>	Otras especies de <i>Culex</i>	Aplicación de medidas
Pontevedra	Salvaterra de Miño	-	+	-	<i>Cx. torrentium</i>	No
	Sanxenxo	-	+	-	-	No
	Tomiño	-	+	-	-	No
	Tui	-	+	-	<i>Cx. torrentium</i>	No
	Vigo	-	+	-	<i>Cx. torrentium</i>	No

## Illes Balears

### Detecció de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en 57 municipios, detectándose *Aedes albopictus* en todos ellos. Por el contrario, no se detectó *Aedes aegypti* en ninguno. No se detectaron otras especies de *Aedes*. Se aplicaron medidas de gestión integrada del vector en la mayoría de municipios con detección de *Ae. albopictus*.

Província	Municipio vigilado	Detecció de <i>Ae. albopictus</i>	Detecció de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicació de mesures
<b>Formentera</b>	Sant Francesc de Formentera	+	-	-	Eliminació de focos de cria con larvicidas
	<b>Ibiza</b>				
	Eivissa	+	-	-	'''
	Sant Antoni de Portmany	+	-	-	'''
	Sant Joan de Labritia	+	-	-	'''
	Sant Josep de s' Atalaia	+	-	-	'''
	Santa Eulàlia del Riu	+	-	-	'''
<b>Mallorca</b>	Alcudia	+	-	-	'''
	Algaida	+	-	-	'''
	Andratx	+	-	-	'''
	Ariany	+	-	-	'''
	Banyalbufar	+	-	-	'''
	Binissalem	+	-	-	'''
	Bunyola	+	-	-	'''
	Calvià	+	-	-	'''
	Campanet	+	-	-	'''
	Campos	+	-	-	'''
	Capdepera	+	-	-	'''
	Costitx	+	-	-	'''
	Deia	+	-	-	'''
	Esporles	+	-	-	'''
	Estellencs	+	-	-	'''
	Felanitx	+	-	-	'''
	Fornalutx	+	-	-	'''
	Inca	+	-	-	'''
	Lloseta	+	-	-	'''
	Llubí	+	-	-	'''
Llucmajor	+	-	-	'''	
Manacor	+	-	-	'''	

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Mallorca	Mancor de la Vall	+	-	-	""
	Marratxí	+	-	-	""
	Montuiri	+	-	-	""
	Palma	+	-	-	""
	Petra	+	-	-	""
	Pollença	+	-	-	""
	Porreres	+	-	-	""
	Puigpunyent	+	-	-	""
	Sant Joan	+	-	-	""
	Sant Llorenç	+	-	-	""
	Santa Eugènia	+	-	-	""
	Santa Maria	+	-	-	No
	Santanyí	+	-	-	Eliminación de focos de cría con larvicidas
	Son Servera	+	-	-	No
	Valldemossa	+	-	-	No
	Alaró	+	-	-	No
	Artà	+	-	-	No
	Búger	+	-	-	No
	Lloret de Vistalegre	+	-	-	No
	Maria de la Salut	+	-	-	No
	Muro	+	-	-	No
	Sa Pobla	+	-	-	No
	Sineu	+	-	-	No
Sóller	+	-	-	No	
Ciutadella	+	-	-	No	
Es Castell	+	-	-	No	
Ferrerries	+	-	-	No	
Sant Lluís	+	-	-	No	
Menorca	Maó	+	-	-	No

#### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

No se identificaron los focos de cría de mosquitos *Culex*.

## La Rioja

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en 8 municipios, detectándose *Aedes albopictus* en 2 de ellos. Por otro lado, no se detectó *Aedes aegypti* ni ninguna otra especie de *Aedes* en ningún municipio vigilado. Se aplicaron medidas de gestión integrada del vector en los 2 municipios con detección de *Ae. albopictus*.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
La Rioja	Alfaro	-	-	-	N/A
	Arnedo	-	-	-	N/A
	Calahorra	-	-	-	N/A
	Cirueña	-	-	-	N/A
	Ezcaray	-	-	-	N/A
	Haro	+	-	-	Intensificación de la vigilancia, medidas preventivas, tratamiento larvicida, y sensibilización y educación ciudadana
	Logroño	+	-	-	Intensificación de la vigilancia, medidas preventivas, tratamiento larvicida, y sensibilización y educación ciudadana
	Sojuela	-	-	-	N/A

### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

No se identificaron los focos de cría de mosquitos *Culex*.

## País Vasco

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en 46 municipios, detectándose *Aedes albopictus* en 21 de ellos. Por el contrario, no se detectó *Aedes aegypti* en ninguno. Entre otras especies detectadas se incluyó *Aedes japonicus* en 26 municipios vigilados. Se aplicaron medidas de gestión integrada del vector en la mayoría de municipios con detección de una o varias especies mencionadas.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Álava	Agurain	-	-	-	N/A
	Amurrio	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	Eliminación de focos de cría
	Laguardia	-	-	-	N/A
	Vitoria	-	-	-	N/A
	Laudio	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Legutio	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
Guipúzcoa	Andoain	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Eliminación de focos de cría
	Arrasate	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	Información al personal del ayuntamiento sobre las medidas de eliminación de focos de cría
	Azkoitia	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Eliminación de focos de cría.
	Azpeitia	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Eliminación de focos de cría y divulgación ciudadana
	Beasain	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	Información al personal del ayuntamiento sobre las medidas de eliminación de focos de cría
	Bergara	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Tratamiento con adulticidas
	Donostia	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Revisión periódica de lugares susceptibles de crear hábitat de mosquitos y eliminación de focos de cría
	Eibar	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Elgoibar	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Errenteria	+	-	-	Mantenimiento de fuentes, estanques y redes de saneamiento
	Hernani	+	-	-	No
	Hondarribia	+	-	-	No
	Irun	+	-	-	No
	Lasarte	+	-	-	No
	Oiartzun	+	-	-	Revisión periódica de lugares susceptibles de crear hábitat y eliminación de acúmulos de agua
	Oñati	-	-	-	N/A
	Pasaia	+	-	-	No
Tolosa	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Eliminación de focos de cría y tratamiento larvicidas y adulticidas	
Zarautz	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No	
Vizcaya	Arrigorriaga	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Barakaldo	+	-	-	Tratamiento con larvicidas y adulticidas
	Basauri	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Revisión periódica de lugares susceptibles de crear hábitat y eliminación de zonas de cría
	Bermeo	-	-	-	No

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Vizcaya	Bilbao	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Derio	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Durango	-	-	-	No
	Erandio	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Ermua	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Etxebarri	+	-	-	No
	Galdakao	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Gernika	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Getxo	-	-	-	No
	Leioa	-	-	-	Eliminación focos de cría
	Mungia	-	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
	Portugalete	+	-	-	Intensificación de la vigilancia en zonas de aparición de picaduras
	Santurtzi	-	-	-	No
	Sestao	+	-	-	Tratamiento con adulticidas
	Sondika	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	No
Trapagaran	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	Eliminación de focos de cría y control de riegos en la vía pública y jardines	
Zornotza	+	-	<i>Ae. japonicus</i>	No	

#### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

Se identificaron focos de cría de mosquitos *Culex* en 3 municipios. No se detectaron ejemplares de *Culex perexiguus*. Por el contrario, se detectaron ejemplares de *Culex pipiens* en todos ellos. Finalmente, se detectaron ejemplares de *Culex modestus* en uno de los municipios con focos identificados. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio con identificación de foco/s de cría	Focos con detección de <i>Cx. perexiguus</i>	Focos con detección de <i>Cx. pipiens</i>	Focos con detección de <i>Cx. modestus</i>	Otras especies de <i>Culex</i>	Aplicación de medidas
Álava	Vitoria	-	+	+	<i>Cx. theileri</i> <i>Cx. hortensis</i>	No
Guipúzcoa	Donostia	-	+	-	<i>Cx. torrentium</i>	No
Vizcaya	Bilbao	-	+	-	<i>Cx. hortensis</i>	No

## Región de Murcia

### Detección de mosquitos *Aedes*

Se realizó vigilancia en 41 municipios, detectándose *Aedes albopictus* en todos ellos. Por otro lado, no se detectó *Aedes aegypti* ni otra especie de *Aedes* en ningún municipio vigilado. No se aplicaron medidas de gestión integrada del vector.

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Murcia	Abanilla	+	-	-	No
	Abarán	+	-	-	No
	Águilas	+	-	-	No
	Albudeite	+	-	-	No
	Alcantarilla	+	-	-	No
	Aledo	+	-	-	No
	Alguazas	+	-	-	No
	Alhama de Murcia	+	-	-	No
	Archena	+	-	-	No
	Beniel	+	-	-	No
	Blanca	+	-	-	No
	Bullas	+	-	-	No
	Calasparra	+	-	-	No
	Campos del Río	+	-	-	No
	Caravaca	+	-	-	No
	Cartagena	+	-	-	No
	Cehegín	+	-	-	No
	Cieza	+	-	-	No
	Fortuna	+	-	-	No
	Fuente Álamo	+	-	-	No
	Jumilla	+	-	-	No
La Unión	+	-	-	No	
Las Torres de Cotillas	+	-	-	No	
Librilla	+	-	-	No	
Lorca	+	-	-	No	
Lorquí	+	-	-	No	
Los Alcázares	+	-	-	No	
Mazarrón	+	-	-	No	

Provincia	Municipio vigilado	Detección de <i>Ae. albopictus</i>	Detección de <i>Ae. aegypti</i>	Otras especies de <i>Aedes</i>	Aplicación de medidas
Murcia	Molina	+	-	-	No
	Moratalla	+	-	-	No
	Mula	+	-	-	No
	Ojós	+	-	-	No
	Pliego	+	-	-	No
	Puerto Lumbreras	+	-	-	No
	San Javier	+	-	-	No
	San Pedro del Pinatar	+	-	-	No
	Santomera	+	-	-	No
	Torre Pacheco	+	-	-	No
	Totana	+	-	-	No
	Ulea	+	-	-	No
	Yecla	+	-	-	No

#### Identificación de focos de cría de mosquitos *Culex*

No se identificaron los focos de cría de mosquitos *Culex*.

## ANEXO III. Mapas de detección de *Aedes* spp. y *Culex* spp.

Los mapas incluidos en este anexo se dividen en 2 categorías:

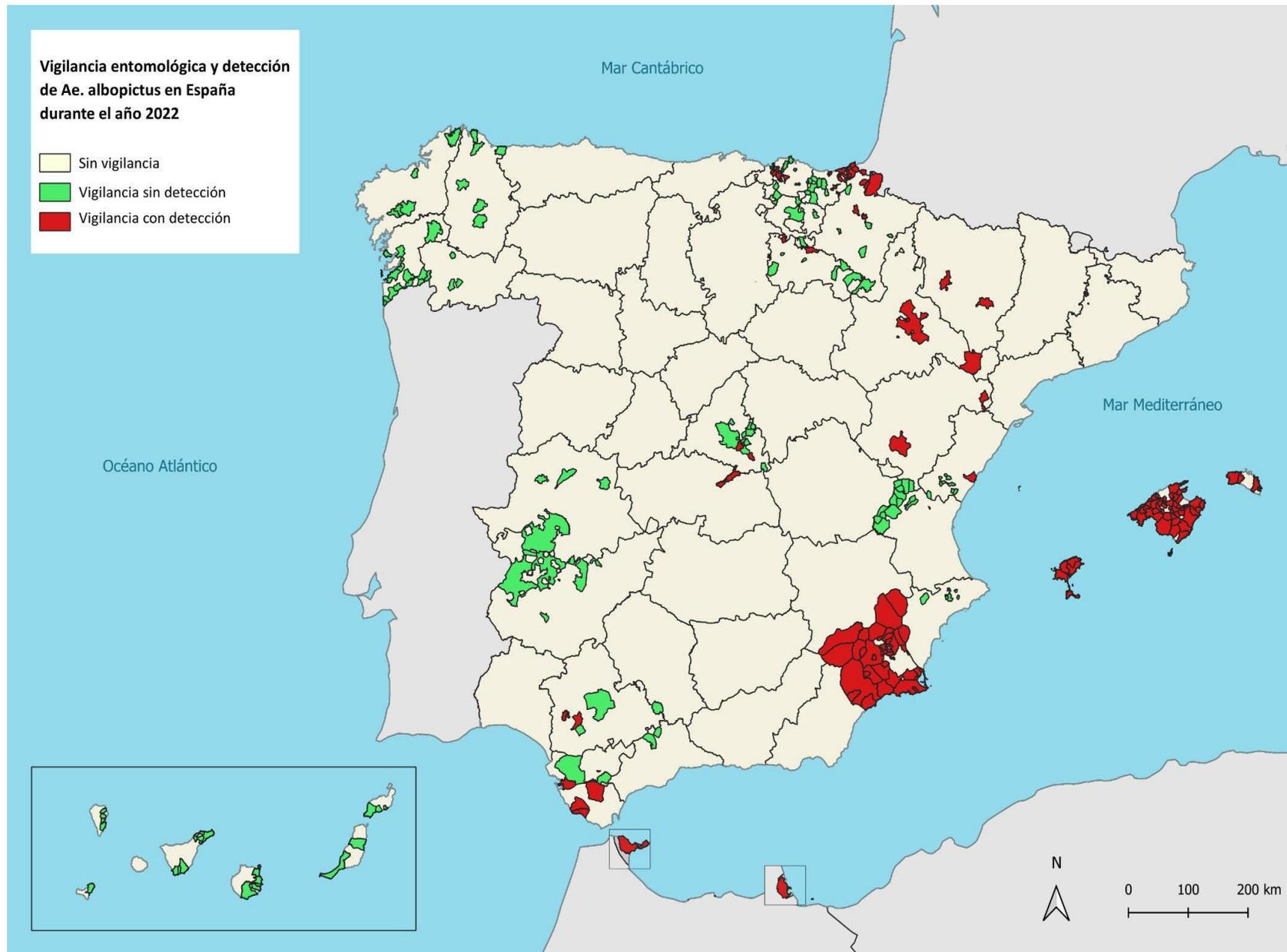
### a. Proyección de los resultados de la vigilancia entomológica de mosquitos del género *Aedes*:

- Mapa 1. Vigilancia entomológica y detección de *Aedes albopictus* a nivel de municipio en España en 2022.
- Mapa 2. Presencia observada de *Aedes albopictus* a nivel de municipio en España entre 2009 y 2022, por primer año de detección.
- Mapa 3. Vigilancia entomológica y detección de *Aedes aegypti* a nivel de municipio en España en 2022.
- Mapa 4. Vigilancia entomológica y detección de otras especies *Aedes* con potencial vectorial a nivel de municipio en España en 2022.

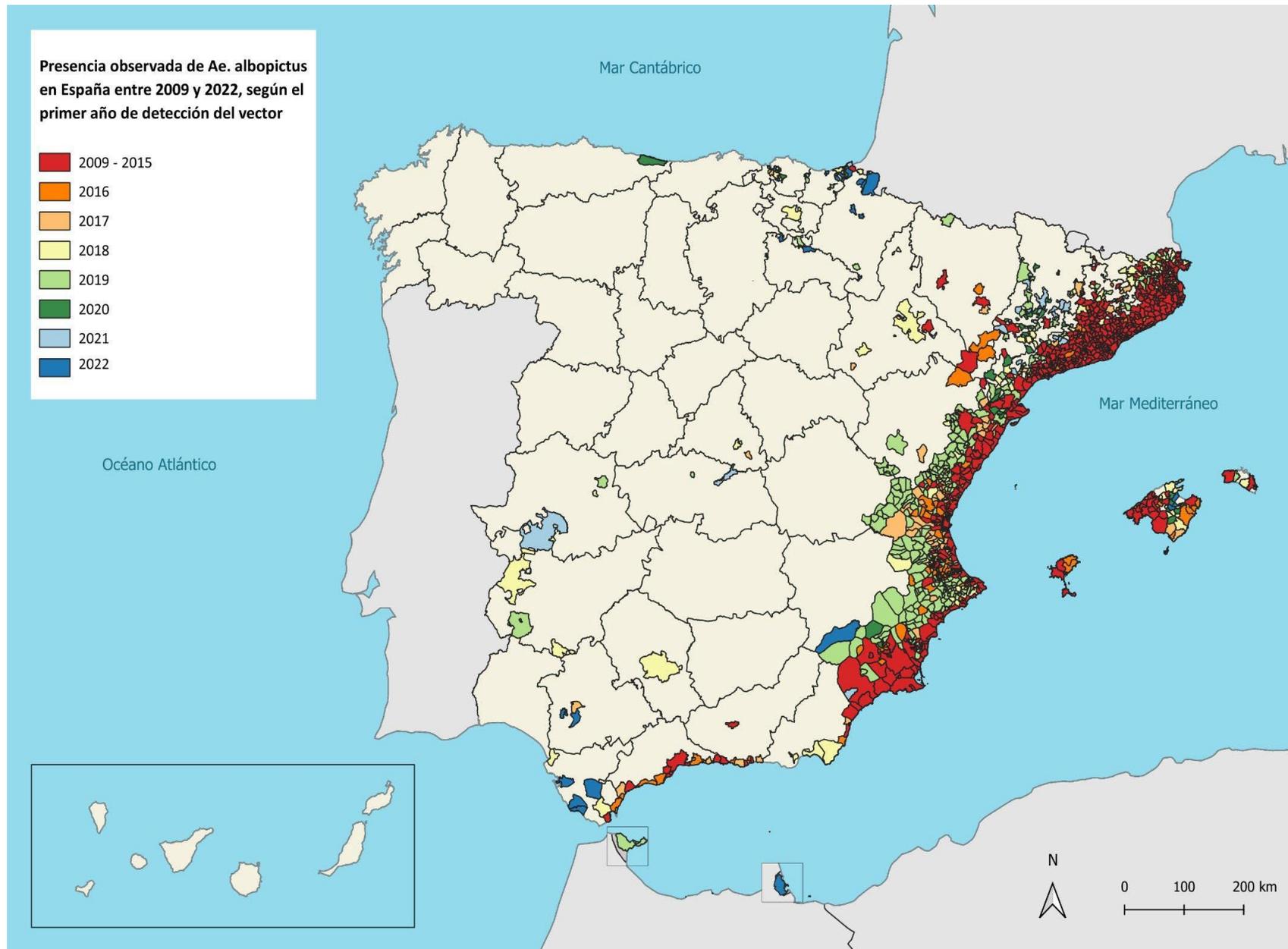
### b. Proyección de los resultados de la búsqueda de focos de cría de mosquitos del género *Culex*:

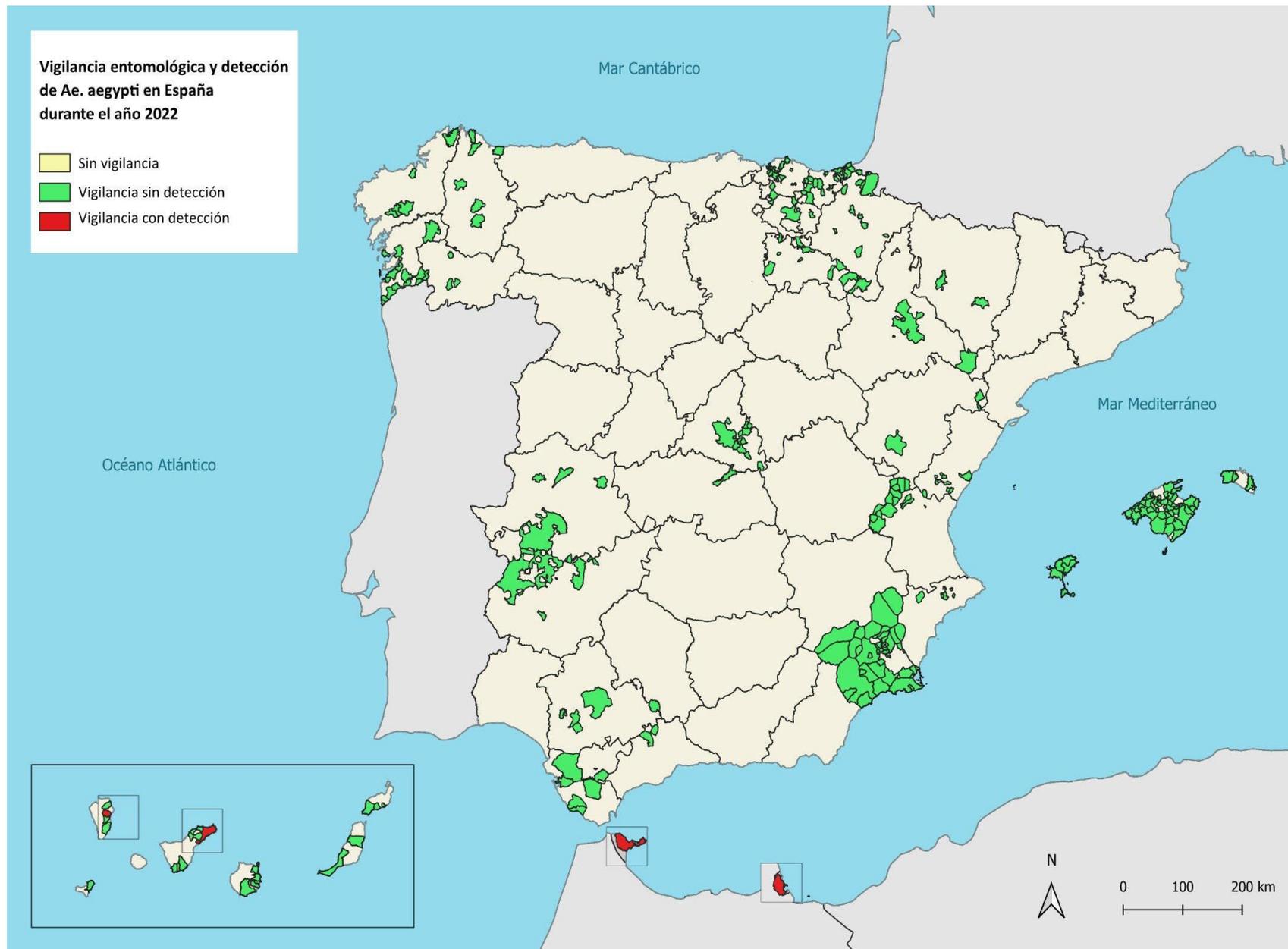
- Mapa 5. Focos de cría de *Culex perexiguus* identificados a nivel de municipio en España en 2022.
- Mapa 6. Focos de cría de *Culex pipiens* identificados a nivel de municipio en España en 2022.
- Mapa 7. Focos de cría de *Culex modestus* identificados a nivel de municipio en España en 2022.
- Mapa 8. Focos de cría de otras especies de *Culex* y culícidos con potencial vectorial a nivel de municipio en España en 2022.

Los mapas se basan exclusivamente en la información proporcionada por las Comunidades y Ciudades Autónomas a través del cuestionario entomológico.

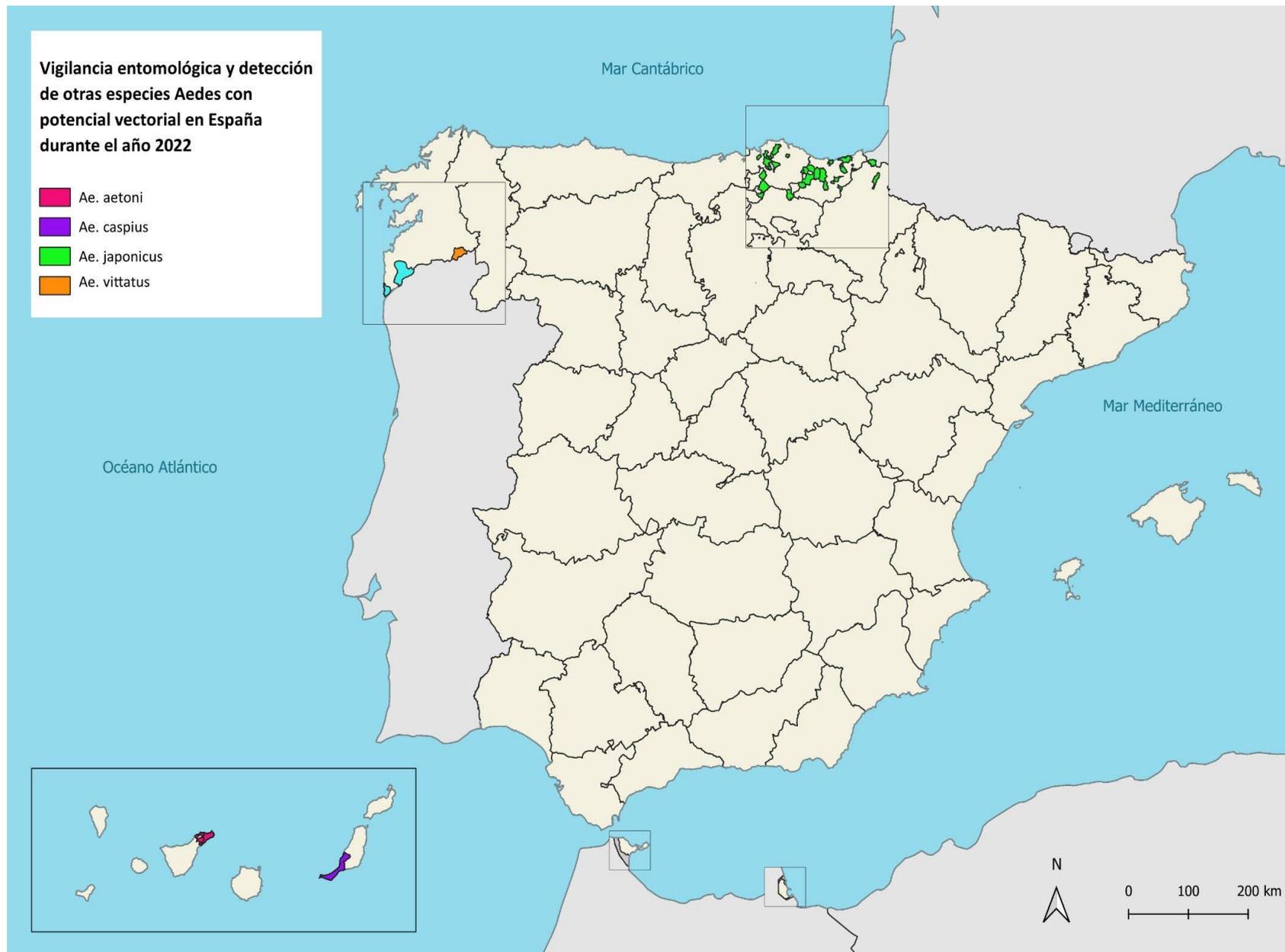


Mapa 1. Vigilancia entomológica y detección de *Aedes albopictus* a nivel de municipio en España en 2022.





Mapa 3. Vigilancia entomológica y detección de *Aedes aegypti* a nivel de municipio en España en 2022.



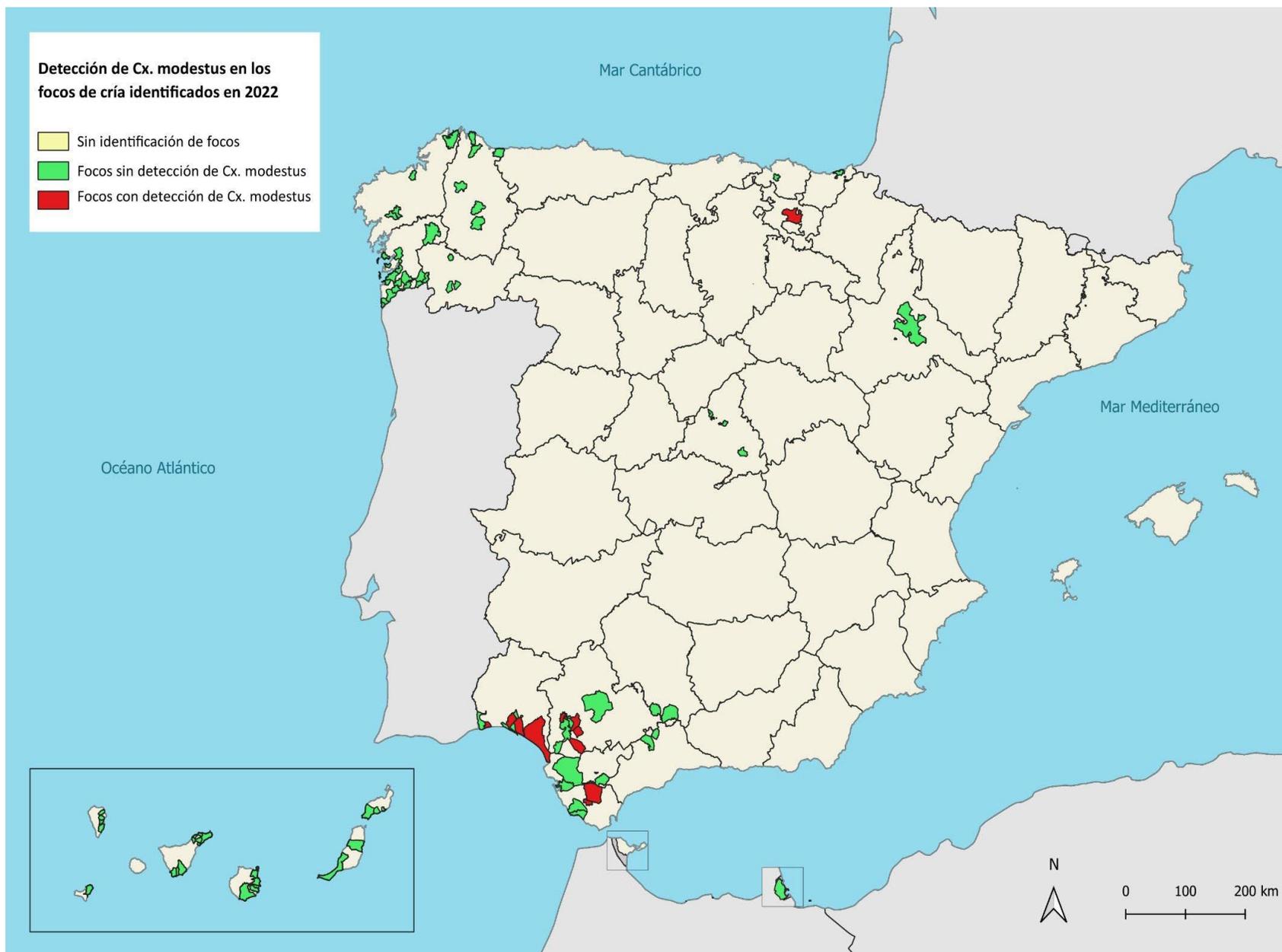
Mapa 4. Vigilancia entomológica y detección de otras especies *Aedes* con potencial vectorial a nivel de municipio en España en 2022.



Mapa 5. Focos de cría de *Culex perexiguus* identificados a nivel de municipio en España en 2022.



Mapa 6. Focos de cría de *Culex pipiens* identificados a nivel de municipio en España en 2022.



Mapa 7. Focos de cría de *Culex modestus* identificados a nivel de municipio en España en 2022.

