



Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD

## **Comunidad de Madrid**

**Programa de Vigilancia Entomológica y Control  
Sanitario-Ambiental de Vectores Transmisores  
de Arbovirus (Dengue, Chikungunya y Zika) en la  
Comunidad de Madrid**



Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD

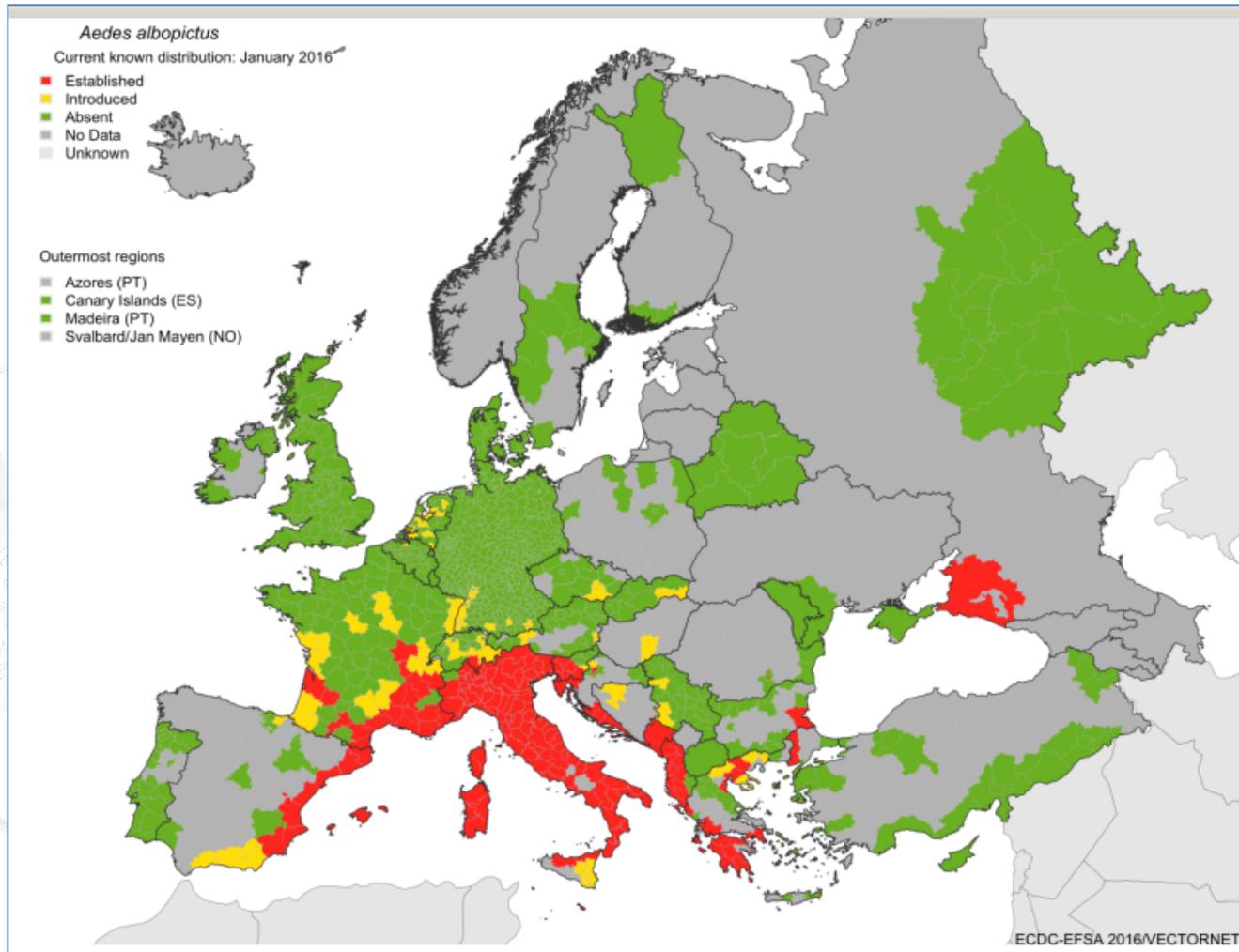
## **Comunidad de Madrid**

- Las enfermedades de transmisión vectorial se presentan como una de las mayores preocupaciones actuales para la salud pública.
- Se ha producido, en los últimos años, un incremento de casos importados de:
  - Arbovirus:
    - Dengue
    - Chikungunya
    - Zika



- **Vector competente arbovirus: “Mosquito tigre” *Aedes albopictus* originario de Asia**
- **Se introdujo en otros Continentes:**
  - **Comercio internacional de neumáticos**
  - **Planta ornamental “bambú de la suerte”**
- **Albania (1979). Posteriormente Italia**
- **España (2004): Costa Mediterránea, sobre todo**

# SITUACIÓN EN EUROPA



Distribución en Europa de *Aedes albopictus* a 1 de enero de 2016 (ECDC)





Proto

PROG  
RELE  
LA CO

Prot  
el c

tran

Catalunya

PREPA  
FREN

Parte I: De



Dirección General de Salud Pública  
CONSEJERÍA DE SANIDAD

## Comunidad de Madrid

Programa de Vigilancia Entomológica y Control  
Sanitario-Ambiental de Vectores Transmisores  
de Arbovirus (Dengue, Chikungunya y Zika) en la  
Comunidad de Madrid



Madrid, 1 de abril de 2018

Subdirección General de Sanidad Ambiental  
Dirección General de Salud Pública  
Consejería de Sanidad



ÁREA DE SERVICIOS SOCIALES  
Y SALUD

### OBJETIVOS

- ✓ Llevar a cabo la vigilancia entomológica del mosquito tigre en la Comunidad de Madrid
- ✓ Disminuir las molestias a la población derivadas de la dolorosa picadura de mosquitos y minimizar la probabilidad de que actúen como vectores de enfermedades
- ✓ Informar y formar sobre la prevención y control del mosquito tigre a



general

mosquito tigre en la Comunidad de Madrid

esta rápida ante las diferentes situaciones de

Ayuntamientos en la prevención y control del

que deben jugar otras Administraciones e

e, ADIF, Transportes, Tráfico, Asociaciones

de control vectorial, etc.), en la prevención y

ordinación científica (Comité científico) y técnica

conjunto de instituciones implicadas en este

### **1.-Vigilancia entomológica:**

- Red de vigilancia entomológica de la Comunidad de Madrid
- Mosquito Alert (App)

### **2.-Prevención:**

- De factores de riesgo frente al mosquito
- Frente a picaduras

### **3.-Información y comunicación**

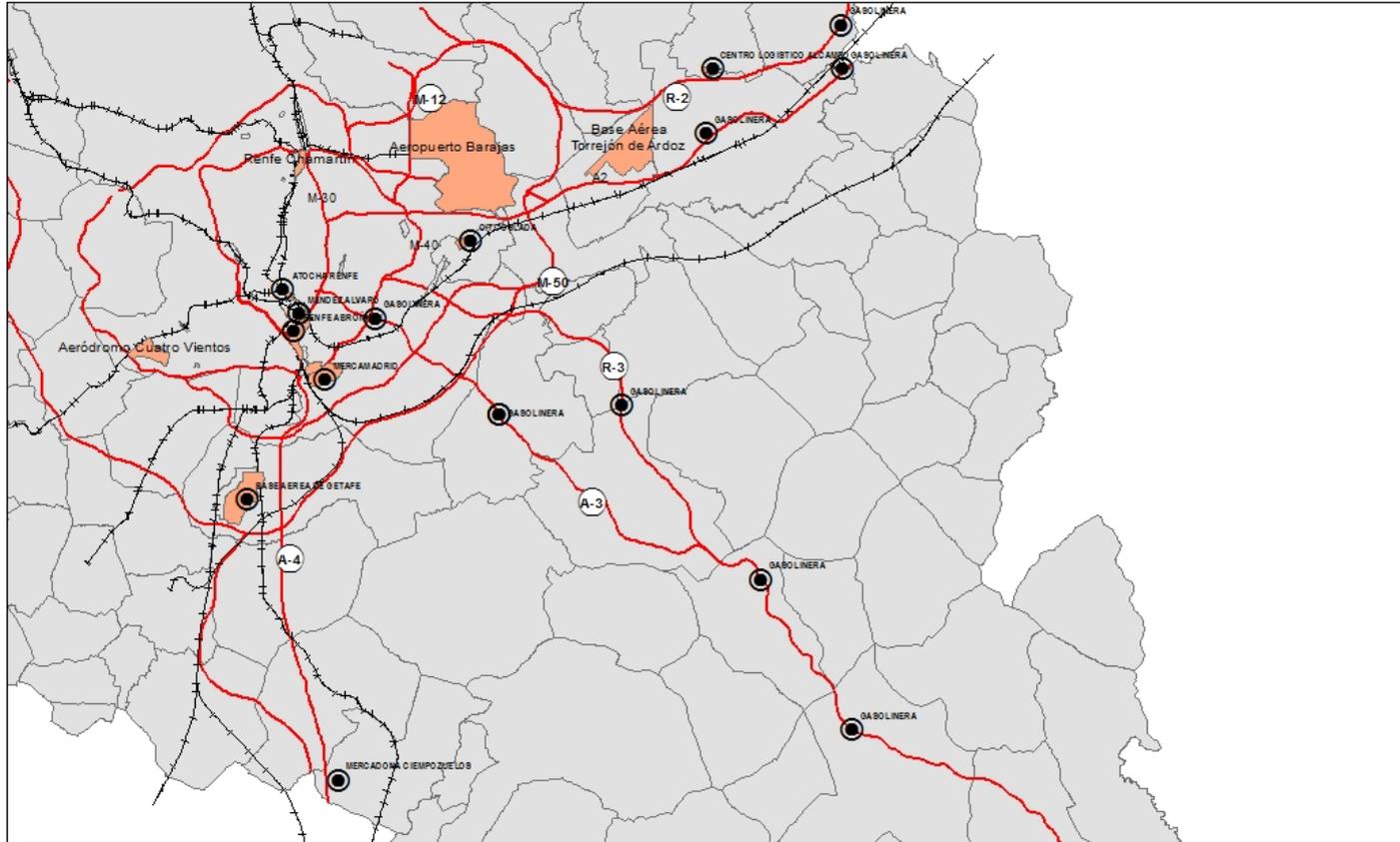
- A la población
- A los profesionales

### **4.-Control mosquitos**

### **5.-Procedimientos de actuación ante casos**

Entre las infraestructuras e instalaciones en las cuales se puede llevar a cabo la vigilancia entomológica se encuentran las siguientes:

- Las carreteras nacionales, especialmente la A II y A III
- Las estaciones de tren a las que llegan trenes provenientes del Mediterráneo
- Las estaciones de autobuses con líneas provenientes del Mediterráneo
- Lugares de parada habitual de vehículos en las vías rápidas con mayor concentración de tráfico rodado (áreas de descanso, restaurantes y gasolineras).
- Plataformas logísticas de alimentos y mercancías en general con posibilidades de transportar el vector
- Merca-Madrid
- Cementerios
- Centros de gestión de residuos (neumáticos, etc.)

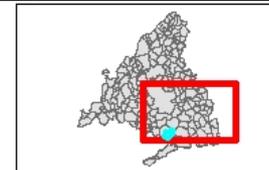


● POSIBLES\_PUNTOS\_DE\_MUESTREO

■ AREAS DE TRANSPORTE

+-+ FERROCARRIL

1:309.968

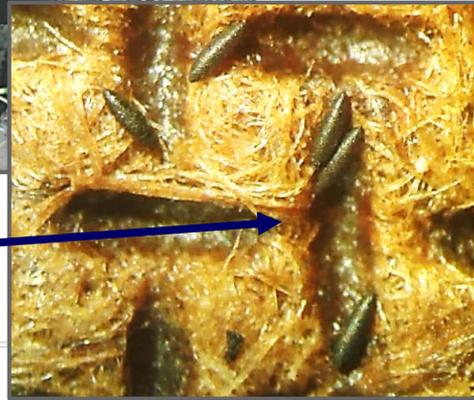


### Objetivos:

- ✓ Detectar la presencia precoz del mosquito tigre para evitar su implantación en esta Comunidad, mediante una rápida adopción de medidas de control vectorial.
- ✓ Si se detecta, evaluar la evolución de esta implantación en el territorio y en el tiempo, cuando esto ocurra.
- ✓ Reducir las posibilidades de expansión del mosquito en el territorio para proteger a la población en riesgo
- ✓ Llevar a cabo encuestas entomológicas de los casos sospechosos, probables y confirmados importados, para facilitar la rápida adopción de medidas de control vectorial, adecuadas al nivel de riesgo que entraña.
- ✓ Determinar la implicación del mosquito tigre en la circulación de casos autóctonos.



### TRAMPAS



Con la colaboración de:

 **MOSQUITO ALERT** 

[Inicio](#) [Proyecto](#) [Participa](#) [Mosquitos](#) [Salud pública](#) [Mapa](#) [Publicaciones](#) [Blog](#) 

El proyecto Mosquito Alert es un **sistema de alerta ciudadano** para investigar, seguir y controlar la expansión de las dos especies de mosquito. Con la app Mosquito Alert la ciudadanía puede ayudar a los científicos a detectar adultos de mosquitos y sus lugares de cría.

**Gracias a la colaboración ciudadana se puede conocer con exactitud su distribución real y controlar su expansión, ya que habitualmente se reproducen en propiedades privadas. Se dispersan por el territorio a gran velocidad, a veces usando**

- **De factores de riesgo frente al mosquito:**
  - Individuales
  - Colectivas:
    - Municipales
    - Sectores empresariales concretos
    - Dirección General de Tráfico y/o Infraestructuras
- **Frente a picaduras de mosquitos**
  - Barreras físicas: ropa adecuada, mosquiteras...
  - Repelentes: de uso tópico, recomendaciones...

# PREVENCIÓN



Comunidad



Ayude a controlar los  
los virus del dengue

ANEXO VII  
MODELOS DE INFORMACIÓN DIRIGIDOS A LA POBLACION



- **Colectivas: Municipales:** Mantener preferentemente sin agua o, si no fuera posible, tratarla.
  - Agujeros en troncos de árboles
  - Imbornales
  - Estaciones de autobuses
  - Estación de trenes
  - Floreros en cementerios

- **Sectores empresariales concretos:** promover entre ellos que mantengan un buen Plan de gestión integral de vectores
  - Plataformas logísticas de alimentos, de enseres, transportes internacionales,...
  - Importadores con países que tienen instalado el género *Aedes*, en especial de plantas exóticas como bambú de la suerte, de neumáticos,....
  - Movimiento de mercancías desde el Mediterráneo a Madrid
  - Transportes públicos de viajeros (tren, autobuses, ...)

- **Dirección General de Tráfico o Infraestructuras:** extremar medidas de control vectorial en:
  - Áreas de descanso y gasolineras de las grandes vías

### A LA POBLACIÓN:

La concienciación ciudadana es clave para el control de los focos de cría de la especie, ya que se calcula que entre el 60 - 80% de los criaderos larvarios de la especie en ambientes urbanos se ubican en áreas privadas, donde únicamente pueden ejercer las medidas de control oportunas los propietarios.

### Actividades:

- ✓ Elaboración de recomendaciones puestas a disposición de la población a través de la web de la Comunidad de Madrid (Portal Salud). [www.madrid.org](http://www.madrid.org)
- ✓ Información en los medios de comunicación (notas de prensa, intervención en medios de comunicación...)
- ✓ Edición de folletos y carteles y distribución de los mismos.
- ✓ Información específica dirigida a determinados colectivos: escuelas, colegios,...
- ✓ Proporcionar información a los Ayuntamientos sobre las medidas de prevención.
- ✓ Uso de las redes sociales como Twitter

## A LOS PROFESIONALES:

Se consideran 2 líneas de actuación.

- ✓ Formación a profesionales sanitarios. Se considera importante que *los profesionales sanitarios* estén informados del potencial riesgo de que se produzcan casos por esta enfermedad para facilitar la detección precoz de los casos, mejorar el manejo de los mismos y el control de la enfermedad.
  - Técnicos de salud pública de la Consejería de Sanidad
  - Farmacia comunitaria (Oficinas de farmacia)
  - Clínicas veterinarias
  - Etc.
- ✓ Formación a técnicos implicados en las medidas de prevención y control:
  - Profesionales de los Ayuntamientos dedicados a estas tareas
  - Asociaciones y empresas del sector de control vectorial

- **Basado en el Control Integral de Plagas:**
  - Diagnóstico
  - Programa de actuación
  - Evaluación
- **Normas:**
  - UNE 171210:2008
  - Norma Europea EN 16636:2015
- **Biocidas:**
  - Registrados en ROB (Registro Oficial de Biocidas) del MSSSI (Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad)
  - Empresas en ROESB (Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas)

# REPARTO COMPETENCIAL



### REPARTO DE COMPETENCIAS Y TAREAS

INSTITUCIÓN	AREA DE TRABAJO
Dirección General de Salud Pública de la Consejería de Sanidad	Coordinación del programa Vigilancia entomológica Elaboración de pautas sobre concienciación ciudadana, uso de repelentes, etc. Diseño de medidas de prevención y control ambiental Relación con los profesionales sanitarios e información a la población Apoyo a la coordinación municipal
Consejería de Medio Ambiente Administración Local y Ordenación del Territorio	En el ámbito de sus competencias, adopción de medidas de control de las especies nocivas
Ayuntamientos	Control ambiental y lucha antivectorial Difusión de medidas preventivas y de concienciación a la población
Instituto de Salud Carlos III	Investigación científica y laboratorial
Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Complutense de Madrid	Vigilancia y análisis de vectores
Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid	Sistema de vigilancia entomológica Apoyo en la difusión de las recomendaciones a la población
Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza	Apoyo científico reservorios y vectores
Empresas de control vectorial	Asesoramiento y aplicación del Control Integrado de Plagas
Colegio Oficial de Farmacéuticos de la Comunidad de Madrid	Apoyo en la difusión de las recomendaciones a la población

## Competencia municipal

- Mosquito tigre: ambiente urbano.
- Infraestructuras municipales (cementeros, escuelas, parques y jardines, imbornales, bocas de riesgo, papeleras, fuentes, etc.)
- Ley 27/2013, de 27 de diciembre, de racionalización y sostenibilidad de la Administración Local. Artículo 25: Protección de la salubridad pública.
- Programas de control vectorial.
- Apoyo: Plan de Subvenciones a municipios menores de 10.000 habitantes.



# 5.-ACTUACIÓN ANTE CASOS



## ALGORITMO DE DECISIONES

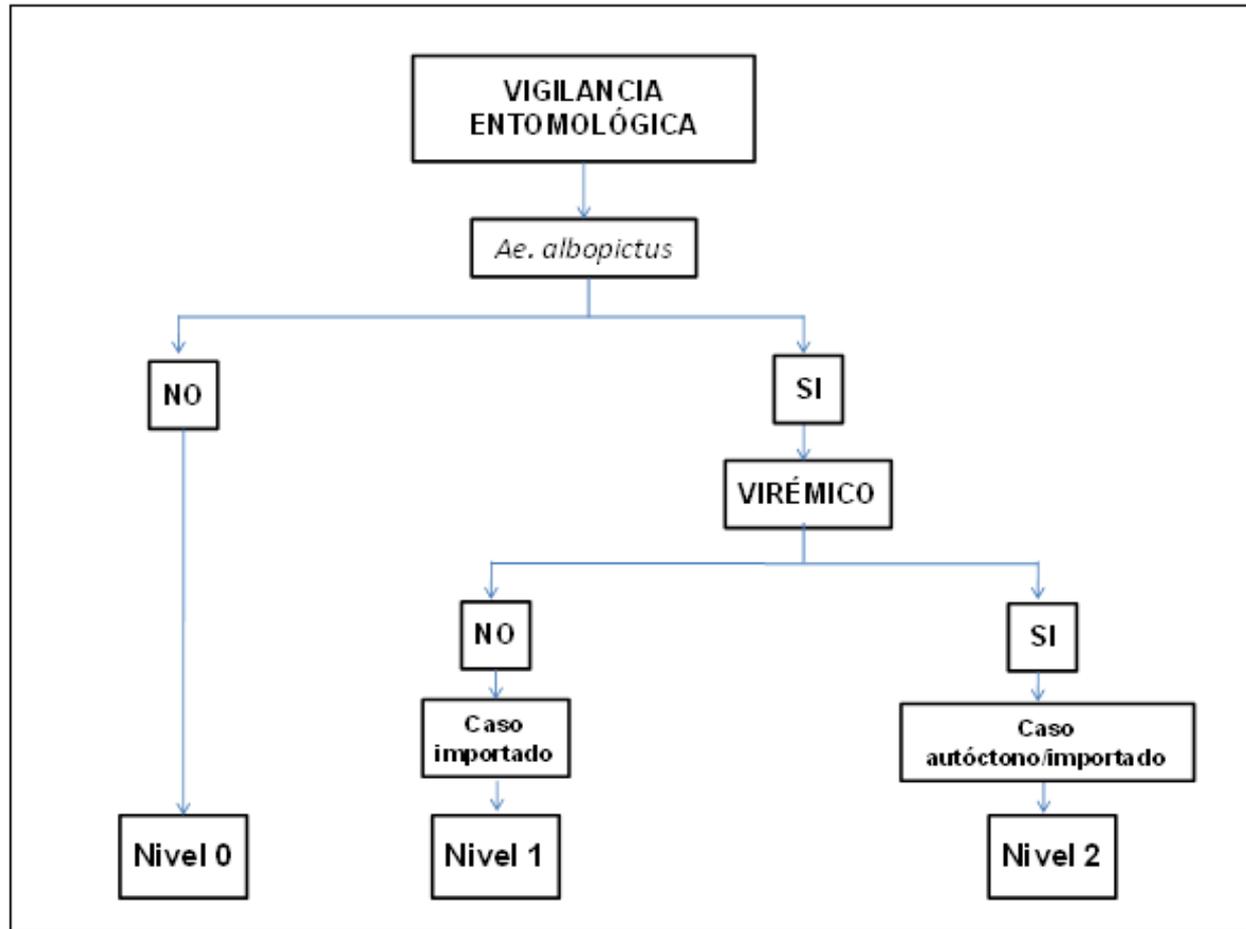


Tabla 1.- Niveles de respuesta según los niveles de riesgo frente a arbovirus

Nivel	Probabilidad de aparición de casos/brotos	Definición de la Situación	Respuesta
0	Ninguno o despreciable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Meteorología desfavorable</li> <li>▪ Vectores adultos ausentes</li> <li>▪ Sin casos humanos autóctonos</li> <li>▪ Notificación de casos importados</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diseño y formación de los comités científico y de gestión</li> <li>▪ Vigilancia entomológica. Mapa de riesgo. Mosquito Alert.</li> <li>▪ Educación comunitaria. Elaboración de materiales (recomendaciones). Web. Formación a profesionales.</li> <li>▪ Estrategia de Control Integrado de Plagas</li> </ul>
1	Probable	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Primavera, verano y otoño, periodos favorables</li> <li>▪ Presencia de vectores adultos</li> <li>▪ Detección de casos importados en humanos</li> <li>▪ Condiciones ambientales óptimas para la supervivencia del vector</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activación de los comités científico y de gestión</li> <li>▪ Análisis de mosquitos (infección). Inspección entomológica de la zona. Revisión de la vigilancia entomológica</li> <li>▪ Difusión de material divulgativo a población general y colectivos específicos. Participación y cooperación ciudadana. Uso de redes sociales (Twitter)</li> <li>▪ Revisión de las actuaciones de control vectorial y si procede control con <u>adulteradas</u>. Implantación de medidas preventivas de proliferación y dispersión del vector. Valoración del control vectorial en áreas privadas</li> </ul>
2	Brote	<p>Situación del Nivel 1 más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Presencia de vectores adultos <u>virémicos</u>.</li> <li>▪ Detección de casos importados en humanos</li> <li>▪ Casos (2 o más) autóctonos probables y/o confirmados en humanos</li> <li>▪ Zona geográfica delimitada</li> </ul>	<p>Respuesta del Nivel 1 más:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Activación urgente de los comités científico y de gestión Y coordinación con el Plan nacional</li> <li>▪ Revisión y ampliación si procede de la vigilancia entomológica</li> <li>▪ Refuerzo de las actividades de Educación Comunitaria</li> <li>▪ Revisión y ampliación si procede de las actuaciones de control vectorial</li> </ul>

- ✓ Dr. Ricardo Molina Moreno. Investigador. Catedrático. Unidad de Entomología Médica. Instituto de Salud Carlos III (Centro Colaborador de la OMS para Leishmaniasis).
- ✓ Dra. M<sup>a</sup> Ángeles Vázquez Martínez. Investigadora. Catedrática. Unidad de Entomología del Departamento de Zoología y Antropología Física. Facultad de Ciencias Biológicas. Universidad Complutense de Madrid.
- ✓ Dr. Javier Lucientes Curdi. Investigador. Catedrático. Enfermedades Parasitarias, Departamento de Patología Animal (Sanidad Animal). Facultad de Veterinaria de la Universidad de Zaragoza.
- ✓ Dra. Rosario Melero- Alcibar. Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad Complutense de Madrid. Docente e investigadora en entomología médico-veterinaria y control vectorial.
- ✓ Dr. José M<sup>a</sup> Ordóñez Iriarte. Subdirección General de Sanidad Ambiental. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.
- ✓ D. Andrés Iriso Calle. Subdirección General de Sanidad Ambiental. Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid.

- 
- ✓ Directora General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Comunidad de Madrid
  - ✓ Subdirección General de Sanidad Ambiental
  - ✓ Subdirección General de Epidemiología.
  - ✓ Subdirección General de Promoción, Prevención y Educación para la Salud
  - ✓ Dirección General del Medio Ambiente. Comunidad de Madrid
  - ✓ Dirección General de Agricultura y Ganadería. Comunidad de Madrid
  - ✓ Instituto de Salud Carlos III. Centro Nacional de Microbiología
  - ✓ Facultad de Biología de la Universidad Complutense de Madrid
  - ✓ Facultad de Veterinaria de Zaragoza
  - ✓ Federación Madrileña de Municipios
  - ✓ Red Municipal de Salud Pública
  - ✓ Ayuntamiento de Madrid: Madrid Salud.
  - ✓ Asociaciones del Sector de Control Vectorial
  - ✓ Colegio Oficial de Farmacéuticos de Madrid
  - ✓ Colegio Oficial de Veterinarios de Madrid