

# Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de las enfermedades transmitidas por *Aedes* y *Culex*

*Ciclo de Seminarios del Centro Nacional de Epidemiología.*

*19 octubre 2023*



*Beatriz Fernández Martínez*

Vigilancia en Salud Pública. Enfermedades Transmitidas por Vectores.

Centro Nacional de Epidemiología. ISCIII. CIBERESP

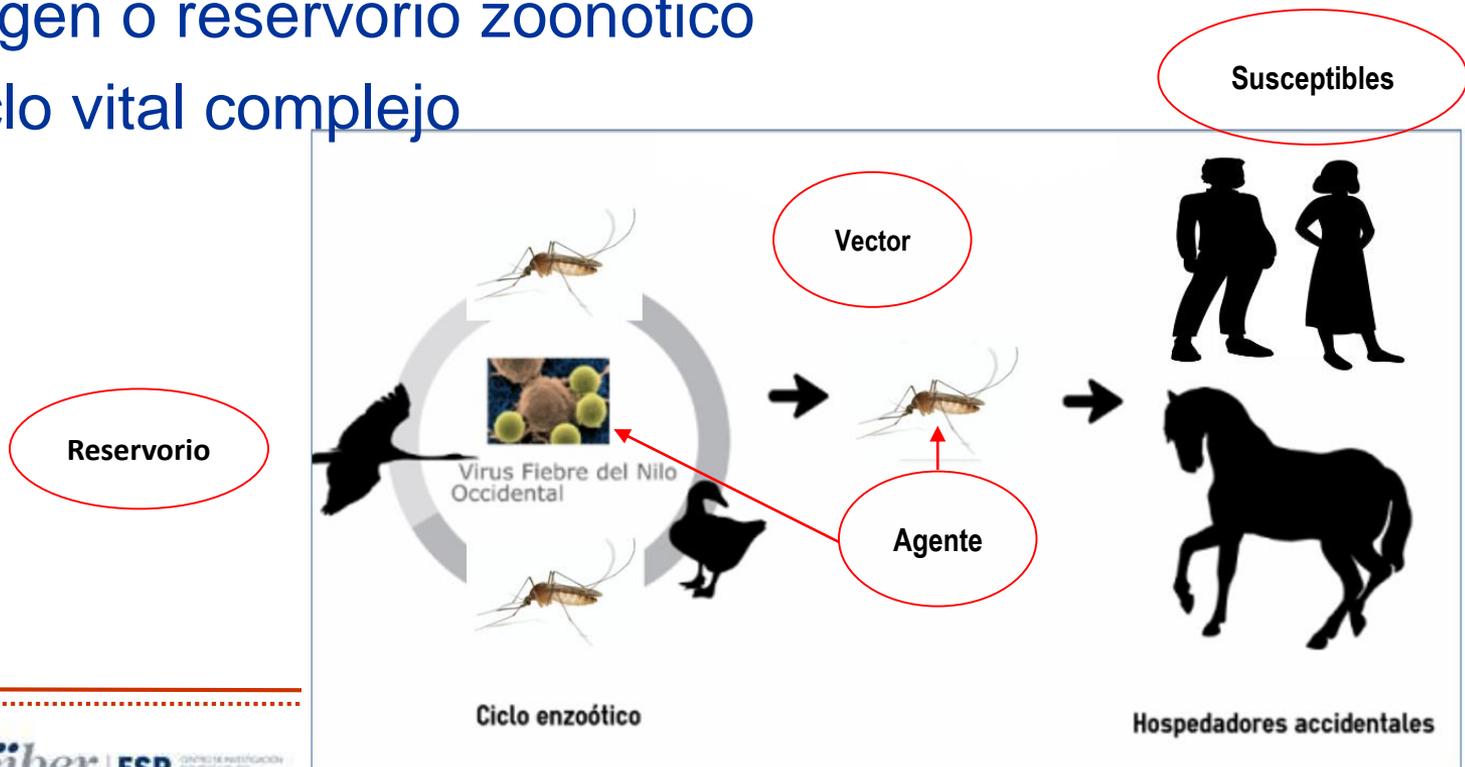
[bfernandez@isciii.es](mailto:bfernandez@isciii.es)

# Antecedentes enfermedades transmitidas por vectores (ETV)

- ETV >17% de enf. infecciosas. >700.000 muertes/año
- Paludismo 247 mill. casos y 619.000 muertes/año
- Dengue 96 mill. casos y 40.000 muertes/año
- Otras: chikungunya, Zika, fiebre amarilla, garrapatas

# Antecedentes ETV

- Mecanismo de transmisión principal: vector (artrópodo)
- Muy ligadas a la actividad humana (demografía, viajes, comercio, industrialización, usos del suelo) y el medio ambiente (climatología, cambio climático)
- Origen o reservorio zoonótico
- Ciclo vital complejo



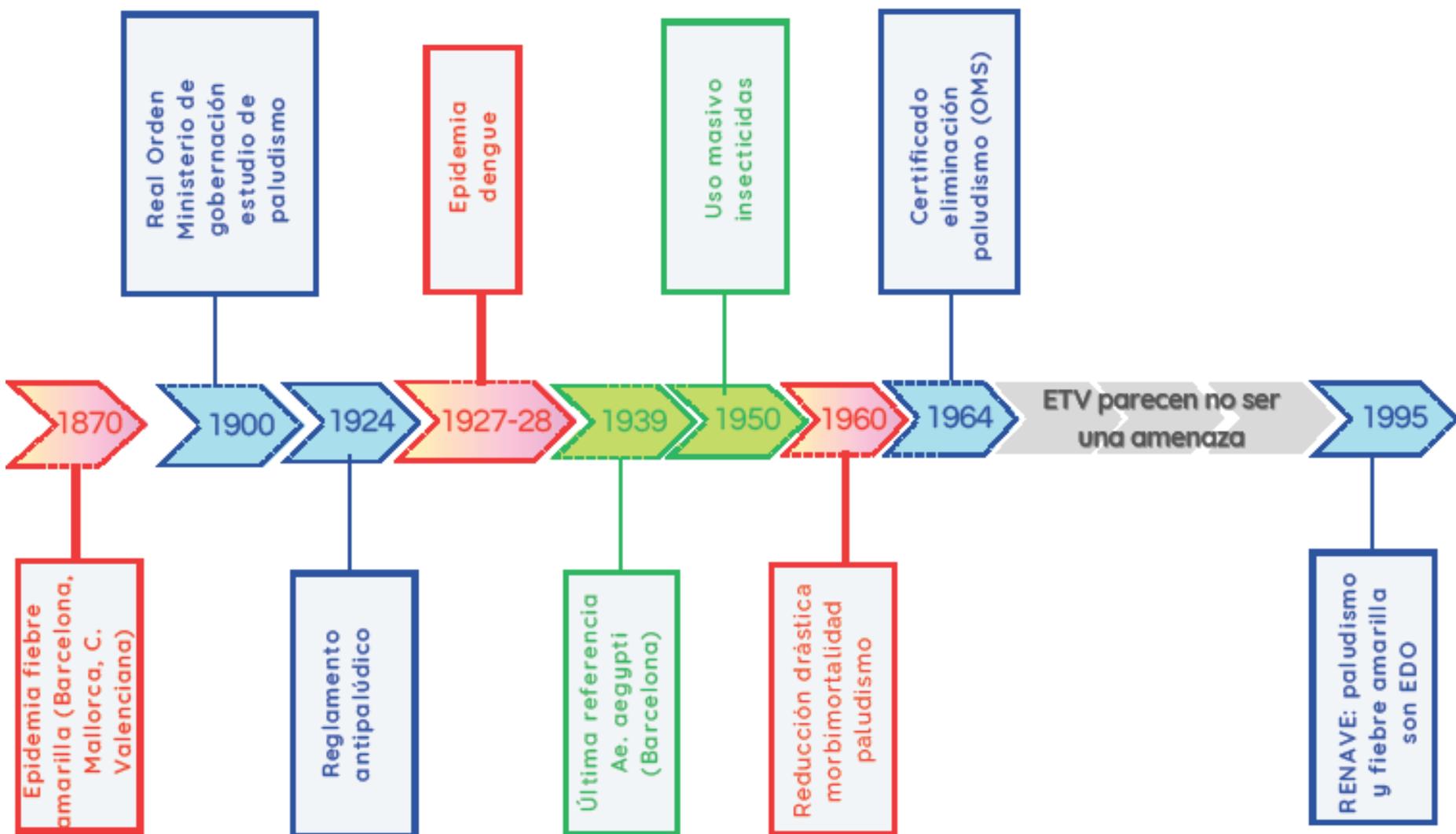
# Antecedentes ETV

- Mecanismo de transmisión principal: vector (artrópodo)
- Muy ligadas a la actividad humana (demografía, viajes, comercio, industrialización, usos del suelo) **y el medio ambiente** (climatología, cambio climático)
- Origen o reservorio zoonótico
- Ciclo vital complejo
  
- MUCHAS SON PREVENIBLES
- Medidas preventivas más eficaces: sobre el vector

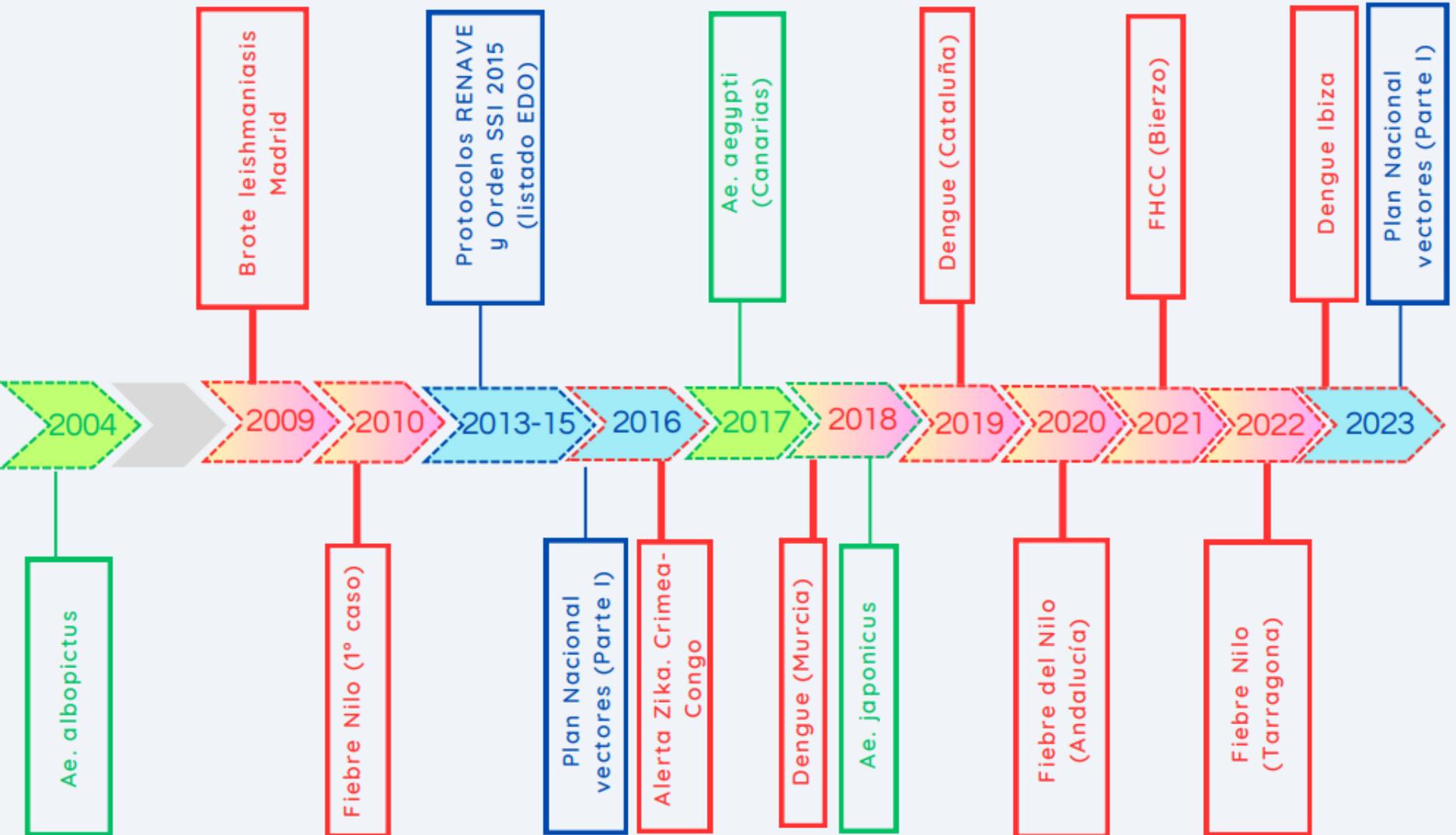
# Antecedentes ETV

- En las últimas 3 décadas, han emergido ETV (áreas geográficas nuevas, patógenos nuevos...)
- Se han desarrollado pocas vacunas frente a ETV
- Muchas (virales) no tratamiento específico
- Resistencias a tratamientos (malaria)
- Resistencias a insecticidas
- Modificación insecticidas que se pueden utilizar

# ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES. S. XX



# ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES. S. XXI



# Elaboración del Plan

- Primer Plan 2016: Plan Nacional de Preparación y Respuesta frente a enfermedades transmitidas por vectores. Parte I: Dengue, chikungunya y Zika

PLAN NACIONAL DE  
PREPARACIÓN Y RESPUESTA  
FRENTA A ENFERMEDADES  
TRANSMITIDAS POR  
VECTORES

Parte I: Dengue, Chikungunya y Zika

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Abril 2016

## Grupos trabajo “informales”

- Entomólogos diferentes ámbitos
- Competencias ETV
- Ciencia ciudadana

## Grupos trabajo “formales”

- Gestión integrada del vector
- Integración de información
- Entomología
- Ciencia ciudadana

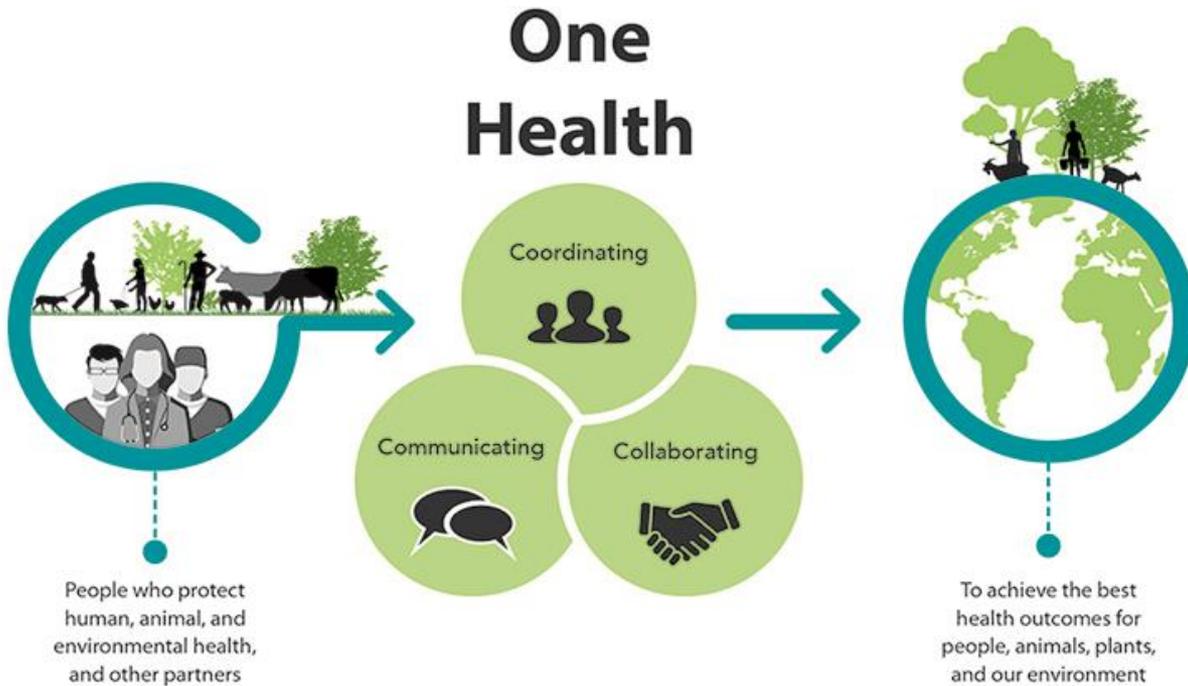
Borradores  
actualización Plan  
Aedes

2016

2019

Necesidad de impulsar e incorporar elementos

# Elaboración del Plan



**LA INTEGRACIÓN DE LAS DIFERENTES DISCIPLINAS Y SECTORES**



Centers for Disease Control and Prevention  
National Center for Emerging and Zoonotic Infectious Diseases

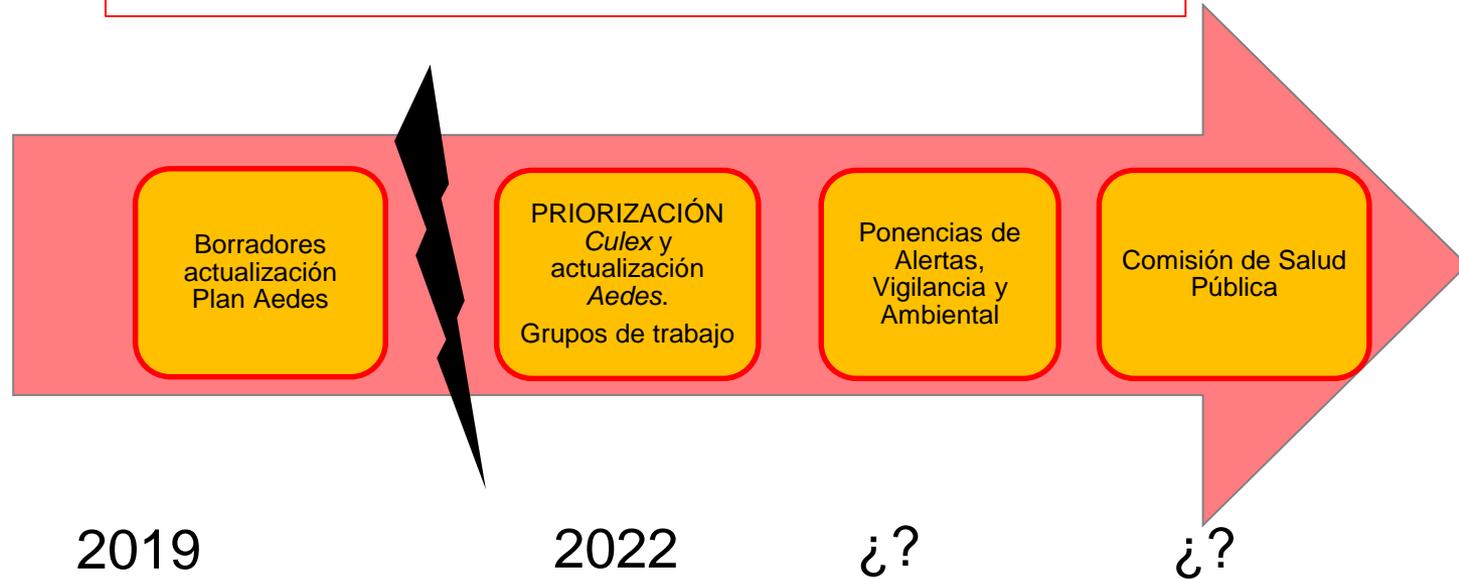
CS292933-A

# Elaboración del Plan



Necesidad de impulsar, incorporar elementos. Grupos trabajo “formales”

- Gestión integrada del vector
- Integración de información
- Entomología / Red estatal
- Ciencia ciudadana



PLAN NACIONAL DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA FRENTE A ENFERMEDADES TRANSMITIDAS POR VECTORES

Parte I: Dengue, Chikungunya y Zika

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad

Abril 2016

2016

2019

2022

¿?

¿?

Borradores actualización Plan Aedes

PRIORIZACIÓN *Culex* y actualización *Aedes*. Grupos de trabajo

Ponencias de Alertas, Vigilancia y Ambiental

Comisión de Salud Pública

# Grupos de trabajo



## En la elaboración de este Plan han participado:

### Coordinación

Lucía García San Miguel Rodríguez-Alarcón, M<sup>a</sup> José Sierra Moros<sup>1</sup>, Gabriela Saravia Campelli, Esteban Aznar Cano, Mari Cruz Calvo Reyes, Fernando Simón Soria<sup>2</sup>. *Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES). Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.*

### Salud humana

Mari Paz Sánchez Seco<sup>1</sup>, Anabel Negrodo Antón<sup>1</sup> y Ana Vázquez González<sup>2</sup>. *Laboratorio de Arbovirus del Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III.*

Beatriz Fernández Martínez<sup>2</sup>. *Centro Nacional de Epidemiología. Instituto de Salud Carlos III.*

Elena Moro Domingo y Aránzazu de Celis Miguélez. Comité Científico para la Seguridad Transfusional Área de Medicina Transfusional. *Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.*

Beatriz Mahillo Durán. *Organización Nacional de Trasplantes.*

Miguel Dávila Cornejo, Iratxe Moreno Lorente, Lourdes Oliva Íñiguez, Rocío Palmera Suárez, Fernando Carreras Vaquer. *Subdirección General de Sanidad Exterior. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.*

Covadonga Caballo Diéguez, Margarita Palau Miguel, Andrea Pastor Muñoz, Marta Martínez Caballero, Natividad Pereiro Couto, Montserrat García Gómez y Jesús Oliva Domínguez. *Subdirección de Sanidad Ambiental y Salud Laboral. Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.*

Carmen Marco Carballal, Blanca Landa Colomina y Elena Palacios Zambrano. *Departamento de Productos Sanitarios. Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios (AEMPS).*

### Sanidad animal

Luis José Romero, Germán Cáceres Garrido y Elena García Villacieros. *Subdirección de Sanidad e Higiene Animal y Trazabilidad. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación.*

### Gestión Integrada del vector

Francisco Collantes Alcaraz. *Departamento Zoología y Antropología Física. Universidad de Murcia.*

Carles Aranda. *Servicio de Control de Mosquitos del Consell Comarcal del Baix Llobregat e IRTA-CRESA. Catalunya.*

Roger Eritja Mathieu. *ICREA, CEAB-CSIC y CREAF. Plataforma Mosquito Alert.*

Nuria Busquets. *IRTA-CRESA. Catalunya.*

Javier Lucientes Curdi. *Departamento de Patología Animal. Facultad de Veterinaria de Zaragoza.*

Miguel Ángel Miranda. *Universitat de les Illes Balears. Vectornet.*

Ricardo Molina Moreno<sup>1</sup>, Maribel Jiménez Alonso<sup>1</sup> e Inés Martín Martín. *Laboratorio de Entomología Médica. Centro Nacional de Microbiología. Instituto de Salud Carlos III.*

Jordi Figuerola Borrás<sup>2</sup>. *Estación Biológica de Doñana. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).*

Francisco Cáceres Benavides y Santiago Ruiz Contreras<sup>2</sup>. *Servicio de Control de Mosquitos. Diputación de Huelva*

Ricardo Gómez Calmaestra. *Subdirección General de Biodiversidad Terrestre y Marina. Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.*

### Guías de Manejo Clínico. Sociedades científicas.

Javier Arranz Izquierdo. *Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria.*

Fernando Pérez Escanilla. *Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia.*

Juan Carlos Figueira Iglesias. *Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias*

Catia Cillóniz. *Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica.*

Álex Muñoz Serrano. *Sociedad Española de Medicina Interna.*

José Antonio Pérez Molina, Juan Carlos Galán Montemayor y Miguel J. Martínez. *Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.*

Tomás García Lozano. *Asociación Española de Biopatología Médica - Medicina de Laboratorio.*

Francesca Norman. *Sociedad Española Medicina Tropical y Salud Internacional.*

José Pablo Martínez Barbero. *Sociedad Española de Radiología Médica.*

Laura Santos Larrégola. *Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria.*

M<sup>a</sup> José Muñoz Vilches. *Sociedad Española de Pediatría.*

Pedro Zapater Hernández. *Sociedad Española de Farmacología Clínica.*

Sara Gayoso Martín. *Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias.*

María de la Calle Miranda. *Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia.*

Helena Moza Moríñigo. *Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública y Gestión Sanitaria.*

Carolina Sánchez Peña. *Sociedad Española de Salud Ambiental.*

### Revisión final del documento y maquetación

Laura Leal Morales, Tayeb Bennouna Dalero<sup>3</sup>, Esther García Expósito<sup>3</sup>, Juan Antonio del Castillo Polo<sup>3</sup>. *Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias (CCAES). Dirección General de Salud Pública. Ministerio de Sanidad.*

<sup>1</sup> Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Infecciosas (CIBERINFEC).

<sup>2</sup> Centro de Investigación Biomédica en Red de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP).

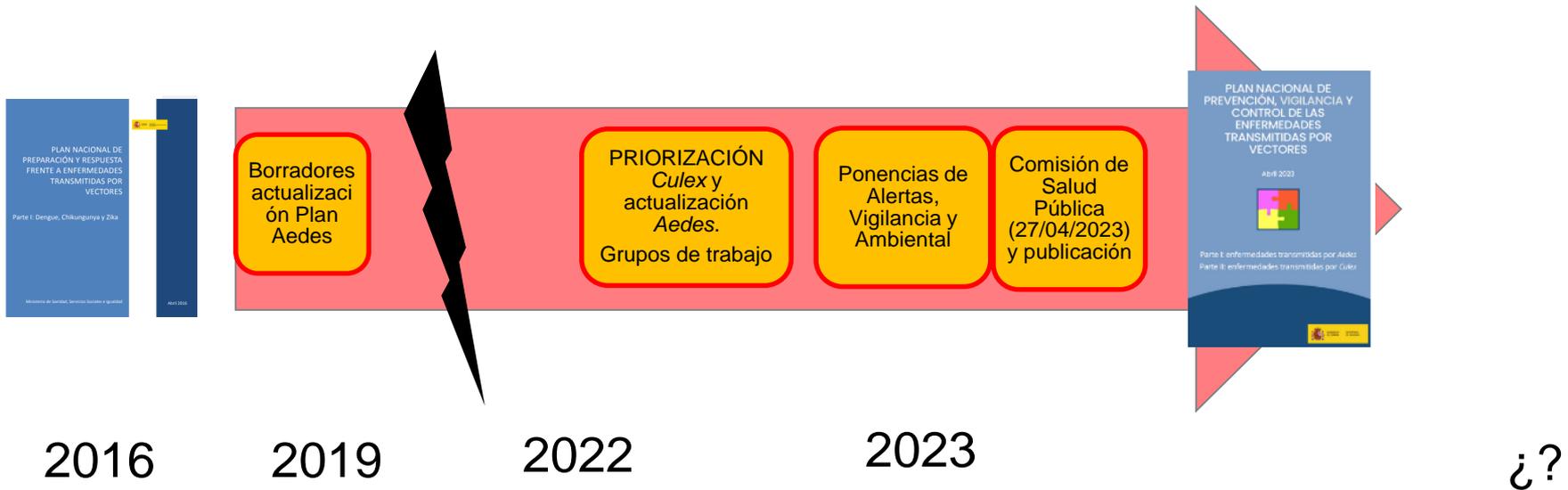
<sup>3</sup> Médico Residente

# Elaboración del Plan



Necesidad de impulsar, incorporar elementos. Grupos trabajo “formales”

- Gestión integrada del vector
- Integración de información
- Entomología / Red estatal
- Ciencia ciudadana



# EL PLAN

■ [https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/preparacionRespuesta/Plan\\_Vectores.htm](https://www.sanidad.gob.es/areas/alertasEmergenciasSanitarias/preparacionRespuesta/Plan_Vectores.htm)

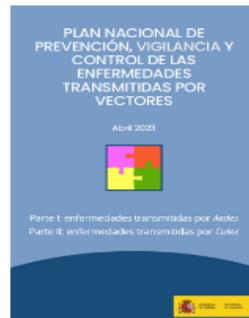


> Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores, abril 2023

Quiénes somos
Alertas de salud pública de actualidad
Vigilancia en salud pública
Sistema Nacional de Alerta Precoz y Respuesta Rápida (SIAPR)
Inteligencia epidemiológica
Análisis de situación y evaluación de riesgo
<b>Actividades de preparación y respuesta</b>
Reglamento Sanitario Internacional

## Plan Nacional de Prevención, Vigilancia y Control de Enfermedades Transmitidas por Vectores, abril 2023

Texto completo



Partes del Plan de lectura independiente



Parte I: enfermedades transmitidas por Aedes: dengue, chikungunya, zika y fiebre amarilla. Actuaciones ante la introducción de *Ae. aegypti* y *Ae. japonicus*



Parte II: enfermedades transmitidas por Culex: fiebre del Nilo Occidental, Usutu y actuaciones ante la introducción de fiebre del Valle del Rift



Gestión Integrada del Vector



Guía de manejo clínico de enfermedades transmitidas por vectores. 10.08.2023

## Resultados de la vigilancia entomológica de Aedes

- > Encuestas de vigilancia entomológica
- > Resúmenes de los resultados del proyecto sobre vigilancia entomológica en aeropuertos y puertos frente a vectores importados de enfermedades infecciosas exóticas, y vigilancia de potenciales vectores autóctonos de dichas enfermedades

Si desea localizar información relacionada con el contenido de esta página, [utilice el buscador](#)



# Estructura del Plan

- PARTE GENERAL
- *Objetivos*
- *Coordinación según niveles*
  - *Estatal*
  - *Autonómico*
  - *Municipal*



## ■ APARTADOS

- Parte I: enfermedades transmitidas por *Aedes*
- Parte II: enfermedades transmitidas por *Culex*
- Gestión integrada del vector
- Guías de manejo clínico

# PARTE GENERAL: Objetivos del Plan

## ■ Objetivo general:

Con un enfoque de “una sola salud” reducir la carga de ETV

## ■ *Objetivos específicos*

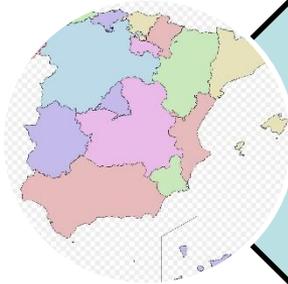
- Mejorar la respuesta
- Reforzar la coordinación y comunicación
- Reforzar vigilancia (humana, animal)
- Integración información
- Capacidad diagnóstica
- Gestión integrada del vector
- Control vectorial según escenario
- Desarrollo de planes autonómicos
- Comunicación y participación ciudadana

# PARTE GENERAL: Coordinación del Plan. Los Comités



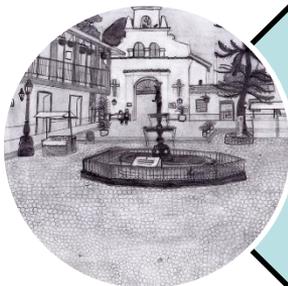
## NIVEL CENTRAL

- Comité estatal permanente de coordinación y seguimiento del Plan (paz)
- Comité estatal de coordinación de respuesta (alertas)



## NIVEL AUTONÓMICO

- Comité autonómico permanente
- Comité autonómico de coordinación de respuesta



## NIVEL MUNICIPAL

- Comités locales / mancomunidades

# Coordinación del Plan: Comités



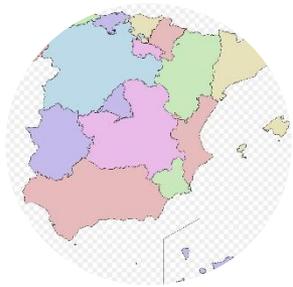
NIVEL CENTRAL

## ESTRUCTURA

- DG SP
- ISCIII
- MAPA
- M. Transición ecológica
- CC AA (x3)
- FEMP
- Entomología
- Comunicación
- Ciencia ciudadana

## FUNCIONES

- Elaborar, revisar, actualizar el Plan
- Coordinar y seguimiento
- Diseñar los objetivos e indicadores y evaluar
- Elaborar y difundir informes
- Velar por integración de la información
- Proponer y elaborar normativa
- Evaluar el riesgo y proponer la elaboración de protocolos



# NIVEL AUTONÓMICO

## Coordinación del Plan: Comités

### ESTRUCTURA (recomendaciones)

- Consejería de Sanidad
- Vigilancia ETV
- Laboratorios ETV
- Sanidad ambiental
- Sanidad animal
- Protección ambiental y biodiversidad
- Servicios públicos de Gestión Integrada del vector o expertos en entomología y control vectorial
- Comunicación de riesgos a la población
- Educación
- Medicina transfusional y trasplantes
- Representantes de los Municipios

### FUNCIONES (recomendaciones)

- Elaborar, revisar, actualizar el Plan Autonómico
- Diseñar los objetivos e indicadores y evaluar
- Elaborar y difundir informes
- Promover alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas
- Determinar la necesidad de formar un *Comité Autonómico de alerta*
- Revisar la situación de la CCAA y determinar el escenario para los territorios.
- Evaluar si los eventos pueden suponer una situación de alerta de salud pública.
- Definir el nivel de riesgo por escenarios de la CCAA
- Realizar informes con los indicadores que el Comité Estatal Permanente acuerde

# Coordinación del Plan: Comités



NIVEL MUNICIPAL

## RECOMENDACIONES

- Se recomienda que SP de las CCAA faciliten la creación de *Comités Locales de Control y Seguimiento de Enfermedades Transmitidas por Vectores*
- Al menos en los municipios grandes con presencia del vector
- Para poder gestionar conjuntamente (CC.AA. y municipios) las actividades de prevención y control de las ETV
- La composición y funciones de estos Comités se incorporará a los Planes Autonómicos dependiendo de la situación de cada territorio.
- Estos municipios pondrán formar *Comités Locales Permanentes*.
- Los municipios pequeños podrán mancomunarse, o bien integrarse en los Comités autonómicos
- Elaborar, revisar, actualizar el Plan Autonómico

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Aedes* (Parte I) y *Culex* (Parte II)

- Mecanismo de transmisión principal: mosquito



- *Aedes*:  
dengue, enf por virus chikungunya,  
enf por virus Zika, fiebre amarilla

- *Culex*:  
fiebre del Nilo occidental, enf por  
virus Usutu, fiebre Valle del Rift



*Aedes albopictus*

Mosquito tigre



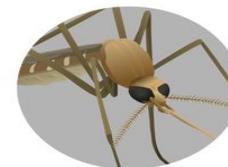
*Aedes aegypti*

Mosquito de la fiebre amarilla



*Aedes japonicus*

Mosquito del Japón



*Culex pipiens*

Mosquito común

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Aedes* (Parte I)

- Mecanismo de transmisión principal: mosquito

- *Aedes*:  
dengue, enf por virus chikungunya,  
enf por virus Zika, fiebre amarilla



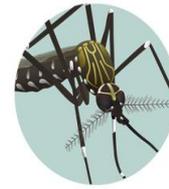
*Aedes albopictus*

Mosquito tigre



*Aedes aegypti*

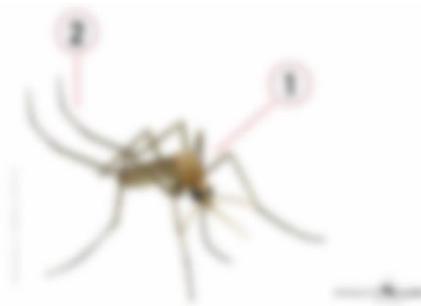
Mosquito de la fiebre amarilla



*Aedes japonicus*

Mosquito del Japón

- *Culex*:  
fiebre del Nilo occidental, enf por  
virus Usutu, fiebre Valle del Rift



*Culex pipiens*



# PARTE I: ET *Aedes*. Objetivos

## ■ Objetivo general:

ET *Aedes*

Con un enfoque de “una sola salud” reducir la carga de ~~ETV~~

## ■ *Objetivos específicos*

- Mejorar la respuesta
- Reforzar la coordinación y comunicación
- Reforzar vigilancia (humana, animal, entomológica)
- Integración información
- Capacidad diagnóstica
- Gestión integrada del vector
- Control vectorial según escenario
- Desarrollo de planes autonómicos
- Comunicación y participación ciudadana



- Vigilancia puntos entrada mosquitos
- Vigilancia **casos virémicos** (reservorio humano)
  - Detección precoz **casos autóctonos**

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Aedes* (Parte I)

## ■ Mecanismo de transmisión principal: mosquito

- *Aedes*:  
dengue, enf por virus chikungunya,  
enf por virus Zika, fiebre amarilla



*Aedes albopictus*

Mosquito tigre



*Aedes aegypti*

Mosquito de la fiebre amarilla



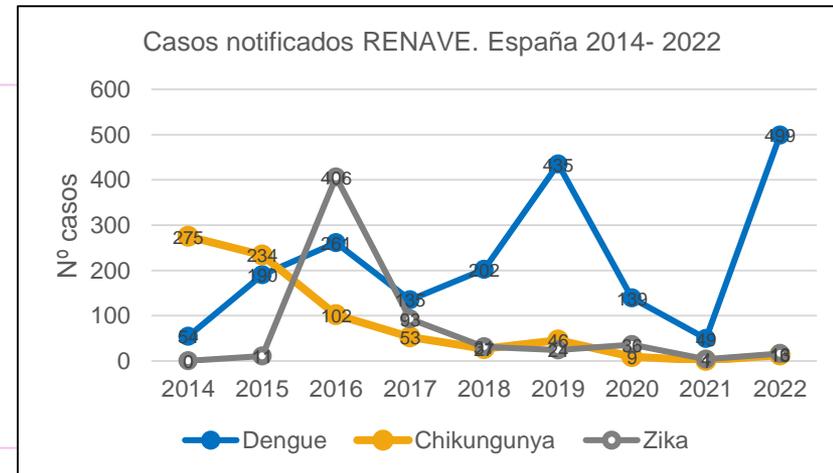
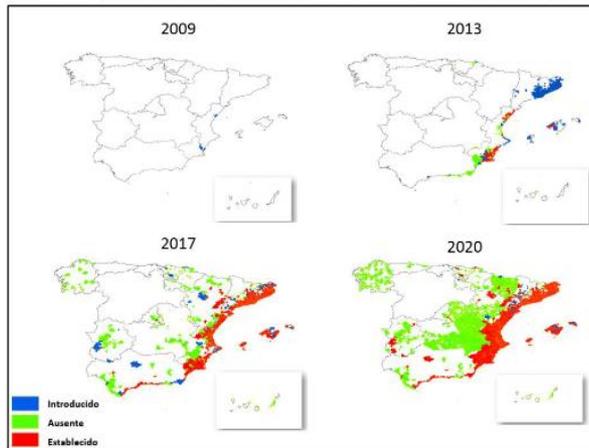
*Aedes japonicus*

Mosquito del Japón



### Resultados vigilancia *Aedes*

Figura 2. Vigilancia entomológica de *Aedes albopictus* en España, 2009-2020.



Introducido (azul): se ha detectado por primera vez; establecido (rojo): se detecta de forma repetida durante más de un año; ausente (verde): se vigila, pero no se detecta

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Aedes* (Parte I)

- Mecanismo de transmisión principal: mosquito

■ *Aedes*:  
dengue, enf por virus chikungunya,  
enf por virus Zika, fiebre amarilla



*Aedes albopictus*

Mosquito tigre



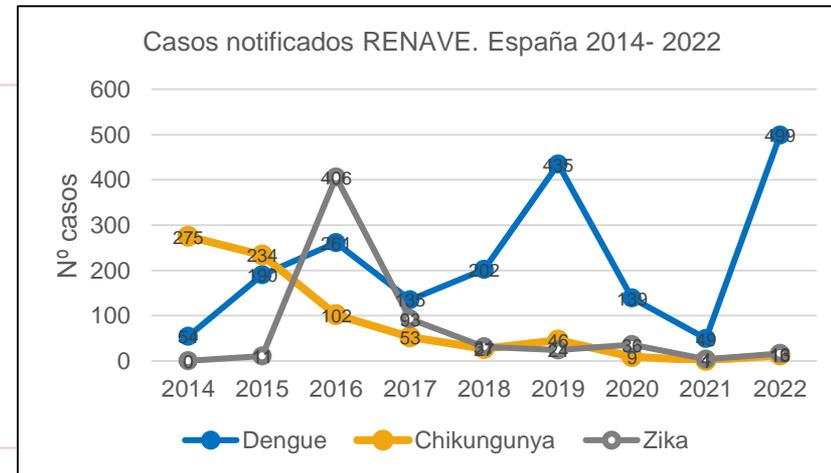
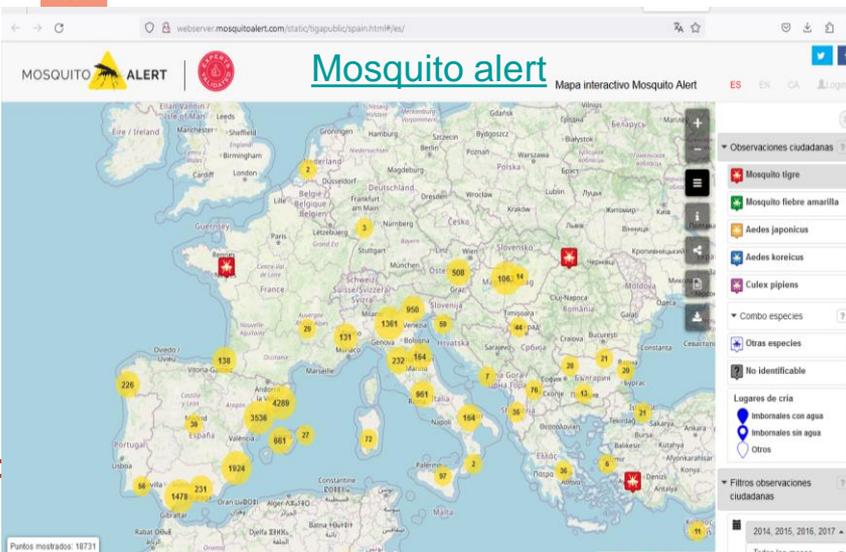
*Aedes aegypti*

Mosquito de la fiebre amarilla

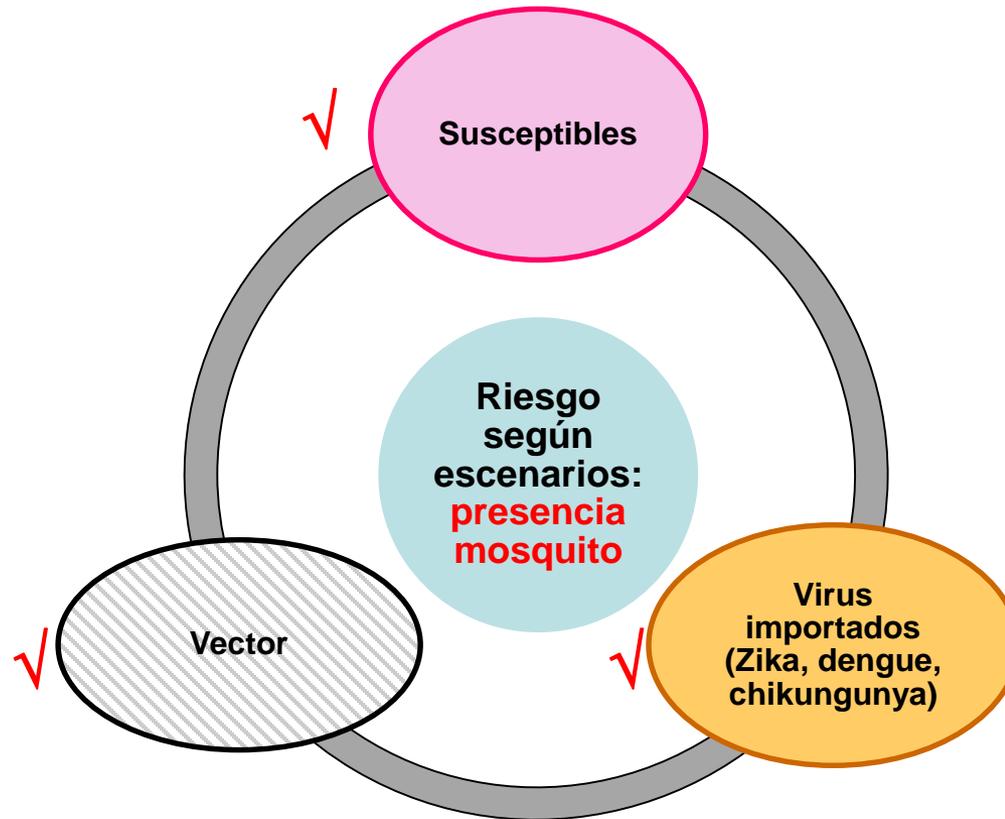


*Aedes japonicus*

Mosquito del Japón



# Evaluación riesgo ET *Aedes albopictus*



# Escenarios de riesgo ET *Aedes albopictus*

Creados para establecer diferentes objetivos y actividades según 4 componentes. Según presencia de vector

- Coordinación
- Salud humana
- Gestión integrada vector
- Comunicación

- Escenario 0: Vigilar ausencia de vector y preparación frente a su introducción
- Escenario 1: + evaluación del riesgo, recomendaciones control
- Escenario 2: + control casos virémicos, evitar picaduras (viajeros)

## Escenarios de riesgo para enfermedades transmitidas por *Ae. albopictus*\*

Escenario 0: *Aedes albopictus* no identificado.

0a: se realiza vigilancia entomológica periódica en zonas óptimas para la presencia de la especie y no se ha constatado su presencia.

0b: no se realiza vigilancia entomológica y no existen datos previos sobre la presencia de la especie en la zona de interés.

0c: existen municipios colindantes a la zona de interés que tienen poblaciones de la especie establecidas.

Escenario 1: detección reciente y puntual de *Aedes albopictus*.

No se considera todavía establecido en esa área.

Escenario 2: *Aedes albopictus* establecido.

2a: no se han detectado casos autóctonos. Pueden detectarse casos importados, ante los que se establecerán recomendaciones basadas en la situación de viremia de los casos.

2b: detección de un caso autóctono de enfermedad transmitida por este vector, o de una o varias agrupaciones de casos

2c: transmisión epidémica en un área. Amplia distribución de casos humanos no vinculados a agrupaciones, sin vínculo geográfico ni temporal entre ellos.

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podrá pasar a un escenario anterior.

# Actividades según ER de ET *Aedes albopictus*

Objetivos: favorecer (participación, elaboración de planes, vigilancia, control, informes), asegurar (preparación), evaluar, coordinar

- **Coordinación**
- Salud humana
- Gestión integrada vector
- Comunicación

## ACTIVIDADES

### ■ Escenario 0:

- Establecer Comité Permanente Plan
- Favorecer contactos y alianzas
- Establecer indicadores
- Integración información
- Asegurar capacidad diagnóstica

### ■ Escenario 1: +

- Garantizar realización y difusión evaluación del riesgo
- Circuitos de alerta

### ■ Escenario 2: +

- Simulacros
- Activar y coordinar Comité Coordinación Respuesta
- Reforzar actividades previas

## Escenarios de riesgo para enfermedades transmitidas por *Ae. albopictus*\*

Escenario 0: *Aedes albopictus* no identificado.

**0a:** se realiza vigilancia entomológica periódica en zonas óptimas para la presencia de la especie y no se ha constatado su presencia.

**0b:** no se realiza vigilancia entomológica y no existen datos previos sobre la presencia de la especie en la zona de interés.

**0c:** existen municipios colindantes a la zona de interés que tienen poblaciones de la especie establecidas.

Escenario 1: detección reciente y puntual de *Aedes albopictus*.

No se considera todavía establecido en esa área.

Escenario 2: *Aedes albopictus* establecido.

**2a:** no se han detectado casos autóctonos. Pueden detectarse casos importados, ante los que se establecerán recomendaciones basadas en la situación de viremia de los casos.

**2b:** detección de un caso autóctono de enfermedad transmitida por este vector, o de una o varias agrupaciones de casos

**2c:** transmisión epidémica en un área. Amplia distribución de casos humanos no vinculados a agrupaciones, sin vínculo geográfico ni temporal entre ellos.

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podrá pasar a un escenario anterior.

# Actividades según ER de ET *Aedes albopictus*

Objetivos: conocer epidemiología ET *Aedes*, detección precoz casos, evitar introducción virus (a mosquitos), prevenir y controlar brotes, SOHO

- Coordinación
- **Salud humana**
- Gestión integrada vector
- Comunicación

## ACTIVIDADES

### ■ Escenario 0:

- Vigilancia ET *Aedes* (protocolos...)
- Protocolos manejo clínico
- Informes situación
- Divulgación ciudadana (riesgo, viajeros, picaduras...)
- Selección donantes SOHO

### ■ Escenario 1: +

- Reforzar

### ■ Escenario 2: +

- Difundir uso repelentes y protección individual, sobre todo viajeros
- Acciones programadas (prevención y control) vigilancia activa

## Escenarios de riesgo para enfermedades transmitidas por *Ae. albopictus*\*

Escenario 0: *Aedes albopictus* no identificado.

0a: se realiza vigilancia entomológica periódica en zonas óptimas para la presencia de la especie y no se ha constatado su presencia.

0b: no se realiza vigilancia entomológica y no existen datos previos sobre la presencia de la especie en la zona de interés.

0c: existen municipios colindantes a la zona de interés que tienen poblaciones de la especie establecidas.

Escenario 1: detección reciente y puntual de *Aedes albopictus*.

No se considera todavía establecido en esa área.

Escenario 2: *Aedes albopictus* establecido.

2a: no se han detectado casos autóctonos. Pueden detectarse casos importados, ante los que se establecerán recomendaciones basadas en la situación de viremia de los casos.

2b: detección de un caso autóctono de enfermedad transmitida por este vector, o de una o varias agrupaciones de casos

2c: transmisión epidémica en un área. Amplia distribución de casos humanos no vinculados a agrupaciones, sin vínculo geográfico ni temporal entre ellos.

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podrá pasar a un escenario anterior.

# Actividades según ER de ET *Aedes albopictus*

Objetivos: conocer situación vector *Aedes*, conocer riesgo y factores determinantes, parámetros entomológicos, prevenir y controlar vector, resistencias biocidas...

- Coordinación
- Salud humana
- **Gestión integrada vector**
- Comunicación

## ACTIVIDADES

### ■ Escenario 0:

- Criterios idoneidad, lugares de cría
- Mapas riesgo
- Muestreos y puntos de entrada
- Informes
- Ciencia ciudadana

### ■ Escenario 1: +

- Programa gestión integrada del vector
- Parámetros entomológicos y efectividad medidas

### ■ Escenario 2: +

- Detección de virus en vector
- Acciones programadas (prevención y control), indicadores
- Inspecciones y control en torno a

casos

## Escenarios de riesgo para enfermedades transmitidas por *Ae. albopictus*\*

Escenario 0: *Aedes albopictus* no identificado.

**0a:** se realiza vigilancia entomológica periódica en zonas óptimas para la presencia de la especie y no se ha constatado su presencia.

**0b:** no se realiza vigilancia entomológica y no existen datos previos sobre la presencia de la especie en la zona de interés.

**0c:** existen municipios colindantes a la zona de interés que tienen poblaciones de la especie establecidas.

Escenario 1: detección reciente y puntual de *Aedes albopictus*.

No se considera todavía establecido en esa área.

Escenario 2: *Aedes albopictus* establecido.

**2a:** no se han detectado casos autóctonos. Pueden detectarse casos importados, ante los que se establecerán recomendaciones basadas en la situación de viremia de los casos.

**2b:** detección de un caso autóctono de enfermedad transmitida por este vector, o de una o varias agrupaciones de casos

**2c:** transmisión epidémica en un área. Amplia distribución de casos humanos no vinculados a agrupaciones, sin vínculo geográfico ni temporal entre ellos.

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podrá pasar a un escenario anterior.

# Actividades según ER de ET *Aedes albopictus*

Objetivos: uso de redes y canales de comunicación, difusión (profesionales, población), ciencia ciudadana, comunicación en emergencias

- Coordinación
- Salud humana
- Gestión integrada vector
- **Comunicación**

## ACTIVIDADES

### ■ Escenario 0:

- Establecer redes y canales
- Herramientas participación ciudadana

### ■ Escenario 1: +

- Informar (alertas, amenazas...)

### ■ Escenario 2: +

- Sensibilizar viajeros medidas
- Estrategias comunicación
- Divulgación (riesgo) población

## Escenarios de riesgo para enfermedades transmitidas por *Ae. albopictus*\*

Escenario 0: *Aedes albopictus* no identificado.

**0a:** se realiza vigilancia entomológica periódica en zonas óptimas para la presencia de la especie y no se ha constatado su presencia.

**0b:** no se realiza vigilancia entomológica y no existen datos previos sobre la presencia de la especie en la zona de interés.

**0c:** existen municipios colindantes a la zona de interés que tienen poblaciones de la especie establecidas.

Escenario 1: detección reciente y puntual de *Aedes albopictus*.

No se considera todavía establecido en esa área.

Escenario 2: *Aedes albopictus* establecido.

**2a:** no se han detectado casos autóctonos. Pueden detectarse casos importados, ante los que se establecerán recomendaciones basadas en la situación de viremia de los casos.

**2b:** detección de un caso autóctono de enfermedad transmitida por este vector, o de una o varias agrupaciones de casos

**2c:** transmisión epidémica en un área. Amplia distribución de casos humanos no vinculados a agrupaciones, sin vínculo geográfico ni temporal entre ellos.

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podrá pasar a un escenario anterior.

# Evaluación riesgo ET *Aedes aegypti*



pero... riesgo de reintroducción

- **ALTO: Canarias**
- **Moderado: Otros**



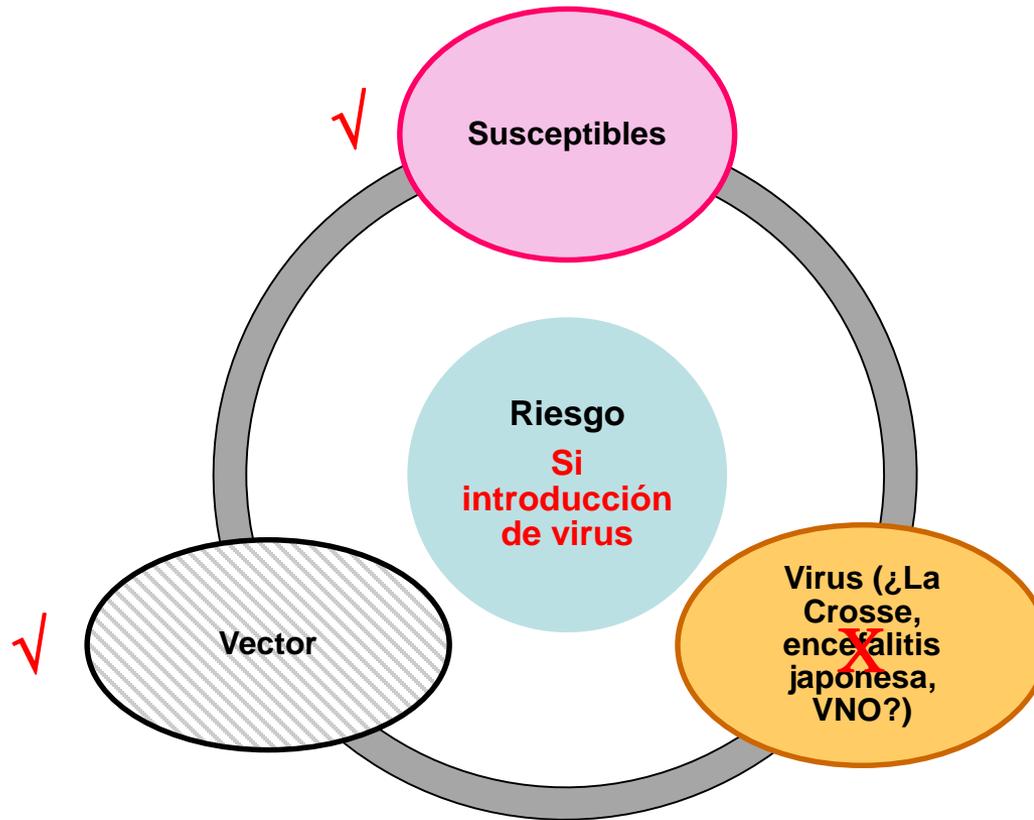
# Objetivos y actividades ante la introducción de *Aedes aegypti*

- Coordinación
- Salud humana
- Gestión integrada vector
- Comunicación

	Objetivos	Actividades
Coordinación	Asegurar que las actuaciones de prevención y control se realicen de forma coordinada.	Activar el Comité de Coordinación de la Respuesta a nivel estatal, autonómico y local, incluyendo a todos los actores implicados.
		En caso necesario, articular los mecanismos para la realización de actuaciones en propiedades privadas.
Salud humana	Confirmar que la presencia de <i>Ae. aegypti</i> no constituye una amenaza para la salud pública.	Realizar evaluaciones de riesgo de la transmisión de patógenos por este vector.
	Evitar que los virus del dengue, zika, chikungunya o de la fiebre amarilla se introduzcan en los vectores locales.	Vigilancia activa y retrospectiva de casos importados de dengue, zika, chikungunya o fiebre amarilla.
		Difundir información a profesionales y ciudadanos sobre la necesidad de utilizar repelentes y otras medidas de protección individual en personas que han regresado de un viaje a una zona endémica durante dos semanas tras el regreso, y especialmente si presentan síntomas de enfermedad.
Gestión integrada del vector	Eliminar la presencia del vector en el territorio.	Muestreos y estudios para determinar los hábitats, lugares de cría y su posible expansión en el territorio.

	Objetivos	Actividades
		Mantenimiento o implementación de vigilancia entomológica rutinaria y en puntos de entrada, así como métodos de ciencia ciudadana para detectar nuevas introducciones.
		Actuaciones de control vectorial peri domiciliarias e intradomiciliarias.
		Adaptación de protocolos de respuesta a vectores aedinos existentes.
		Realizar determinaciones de presencia de virus en los ejemplares de <i>Ae. aegypti</i> capturados.
Comunicación	Realizar una comunicación eficaz.	Establecer una estrategia de comunicación.
		Realizar las comunicaciones urgentes y oportunas a los niveles administrativos superiores.
		Informar al sistema sanitario y la población de la situación y las actuaciones de salud pública, así como de las evaluaciones de riesgo que se realicen.
	Conseguir la colaboración de los ciudadanos en las actuaciones de prevención y control vectorial.	Reforzar la participación ciudadana e información a la población para la detección de vectores en nuevas zonas y para prevenir, y en su caso eliminar, los posibles puntos de cría, así como la vigilancia de picaduras.

# Evaluación riesgo patógenos transmitidos por *Aedes japonicus*



# Objetivos y actividades ante la introducción de patógenos transmitidos por *Aedes japonicus*

	Objetivos	Actividades	Responsable
Coordinación	Favorecer, en cada nivel, que las unidades responsables de los distintos sectores participen en la elaboración de los Planes de Prevención, Vigilancia y Control frente a enfermedades transmitidas por vectores, incluyendo <i>Ae. japonicus</i> .	Establecer, en cada nivel, los contactos y alianzas con aquellas instituciones y actores con competencias o intereses en la prevención, vigilancia y control frente a enfermedades transmitidas por <i>Aedes</i> .	Comité de Coordinación Permanente en cada nivel.
	Confirmar que la presencia de <i>Ae. japonicus</i> no constituye una amenaza para la salud pública.	Realizar evaluaciones de riesgo e implementar medidas en caso necesario.	
Salud humana		Realizar la vigilancia de la fiebre del Nilo occidental,	
	Detectar precozmente las enfermedades que potencialmente podría contribuir a transmitir <i>Ae. japonicus</i> (fiebre del Nilo Occidental).	incluyendo la elaboración, actualización y difusión de los protocolos de vigilancia en el sistema asistencial y de salud pública. Elaborar, actualizar y difundir protocolos de manejo clínico de la fiebre del Nilo occidental.	Sistema de Vigilancia de Enfermedades Transmisibles Sistema de Alerta y Respuesta Rápida
Sanidad animal	Determinar el nivel de circulación de virus del Nilo Occidental (principal patógeno asociado) en animales en la zona de distribución de <i>Ae. japonicus</i> .	Vigilancia pasiva de aves y equinos.	Responsables de la sanidad animal en cada nivel.
Gestión integrada del vector	Conocer la distribución de <i>Ae. japonicus</i> en el territorio.	Muestreos y estudios para determinar los hábitats y lugares de cría.	Sanidad ambiental
		Adaptación de protocolos de respuesta a enfermedades transmitidas por aedinos existentes.	Sanidad Exterior
	Mantenimiento o implementación de vigilancia entomológica rutinaria y en puntos de entrada, así como de métodos de ciencia ciudadana.		Comité de Coordinación Permanente en cada nivel.
	Determinar el nivel de circulación del virus del Nilo occidental en vectores.	Si se detecta circulación de virus del Nilo Occidental en animales, realizar estudios para su detección en vectores <i>Culex</i> (principal vector) y <i>Ae. japonicus</i> .	Centro Nacional de Microbiología Laboratorios de entomología y de arbovirus especializados
Comunicación	Mantener los canales de comunicación con el sistema sanitario y la población.	Informar al sistema sanitario y la población de la distribución de esta especie y los posibles riesgos asociados a la transmisión de enfermedades.	Dirección General de Salud Pública Unidad responsable del Plan.
		Promover la participación ciudadana en la vigilancia entomológica y el control, incluyendo las medidas para evitar la expansión hacia otras zonas.	Departamentos de Comunicación Promoción de la Salud

- Coordinación
- Salud humana
- Gestión integrada vector
- Comunicación



*Aedes japonicus*

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Culex* (Parte II)

- Mecanismo de transmisión principal: mosquito

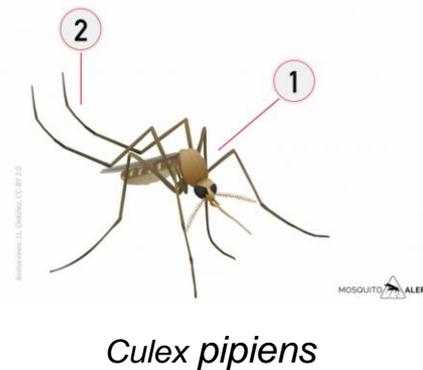
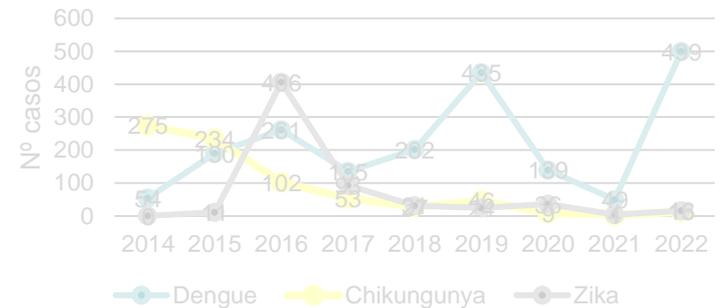
- *Aedes:*

dengue, enf por virus chikungunya,  
enf por virus Zika, fiebre amarilla

- *Culex:*

fiebre del Nilo occidental, enf por  
virus Usutu, fiebre Valle del Rift

Casos notificados RENAVE. España 2014- 2022



# PARTE II: ET *Culex*. Objetivos

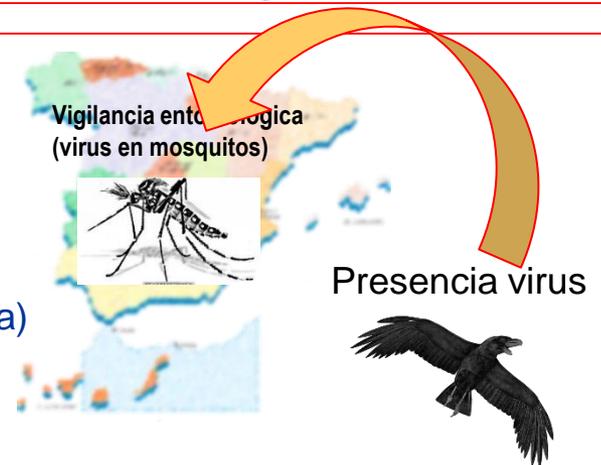
## ■ Objetivo general:

Con un enfoque de “una sola salud” reducir la carga de ~~ETV~~

ET *Culex*

## ■ *Objetivos específicos*

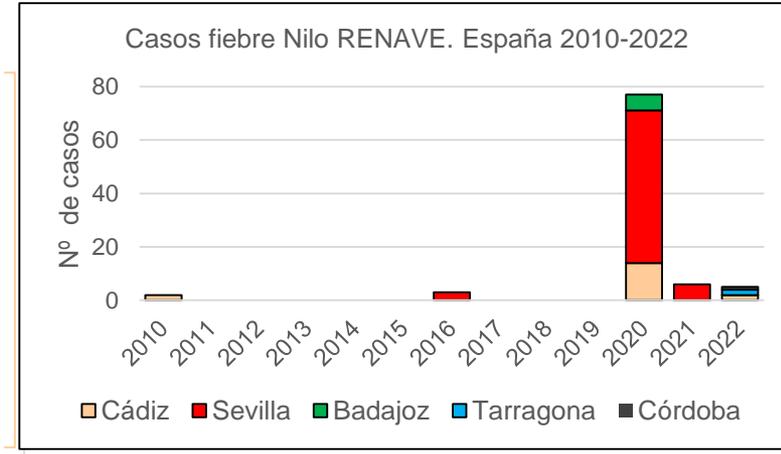
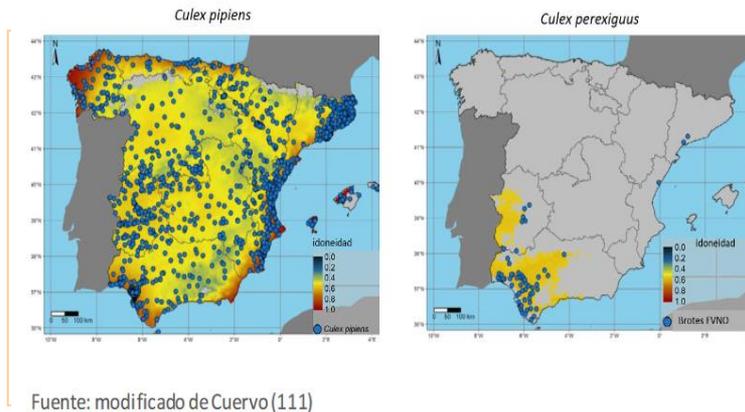
- Mejorar la respuesta
- Reforzar la coordinación y comunicación
- Reforzar vigilancia (humana, **animal**, entomológica)
- Integración información
- Capacidad diagnóstica
- Gestión integrada del vector
- Control vectorial según escenario
- Desarrollo de planes autonómicos
- Comunicación y participación ciudadana



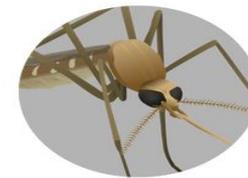
- Vigilancia circulación virus (zoonosis):  
aves (reservorio), mosquitos
- Vigilancia centinela: focos equinos
- Detección precoz **casos autóctonos**

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Culex* (Parte II) Fiebre del Nilo

## ■ Mecanismo de transmisión principal: mosquito



■ *Culex*:  
fiebre del Nilo occidental, enf por virus Usutu, fiebre Valle del Rift



*Culex pipiens*

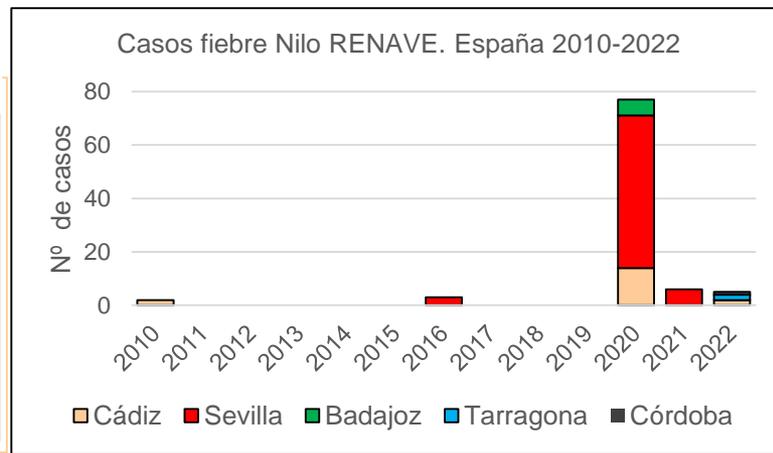
Mosquito común

*Culex perexiguus*

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Culex* (Parte II) Fiebre del Nilo

## ■ Mecanismo de transmisión principal: mosquito

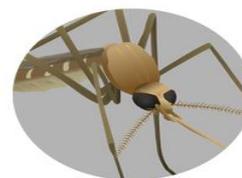
Figura 12. Municipios con casos acumulados en humanos, focos equinos y focos en aves durante las temporadas 2010-2022 en España.



Fuente: modificado de Cuervo (111)



- *Culex*:  
fiebre del Nilo occidental, enf por virus Usutu, fiebre Valle del Rift

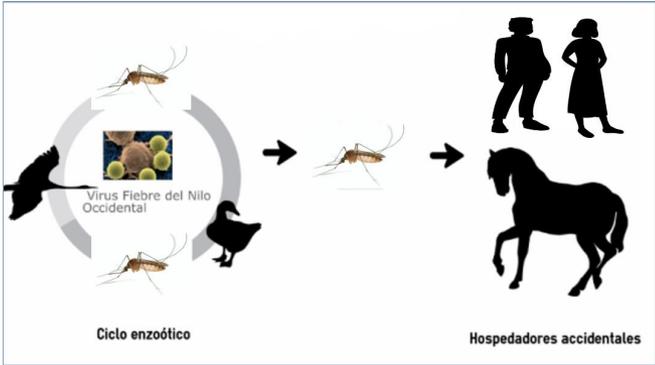
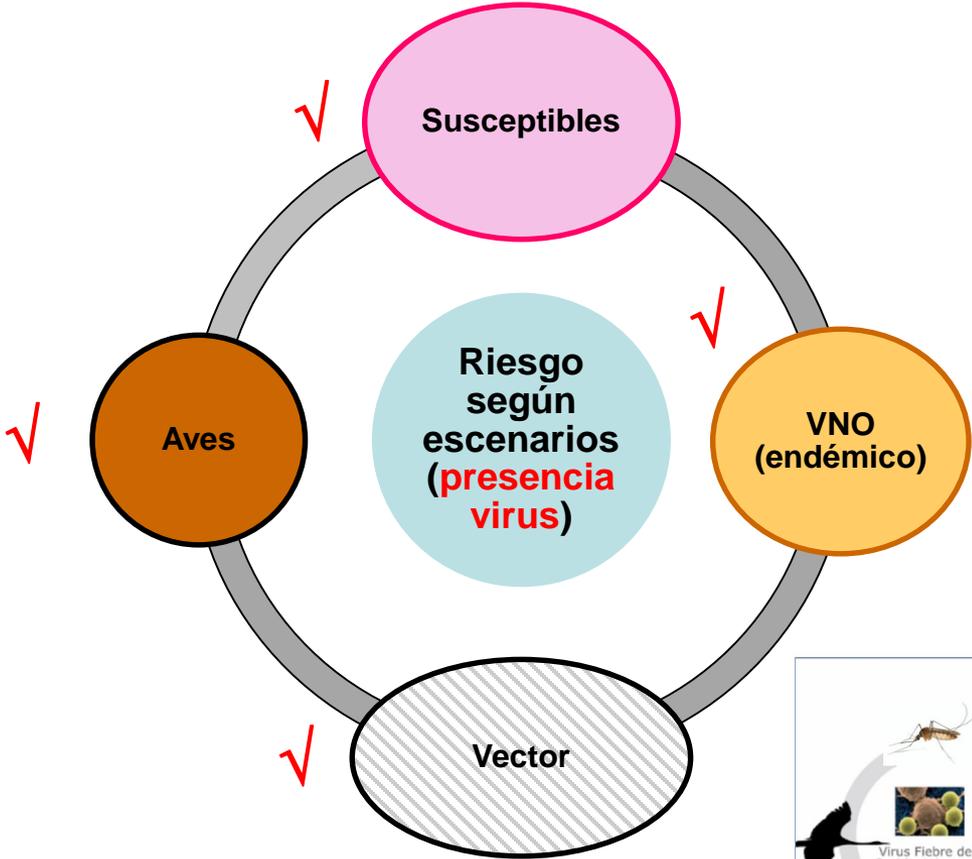


*Culex pipiens*

Mosquito común

*Culex perexiguus*

# Evaluación riesgo fiebre Nilo occidental



# Escenarios de riesgo fiebre Nilo occidental

Creados para establecer diferentes objetivos y actividades según 5 componentes. Según presencia de VNO

- Coordinación
- Salud humana
- Salud animal
- Gestión integrada vector
- Comunicación

- Escenario 0: Vigilar ausencia de virus (aves, equinos, humanos) y preparación frente a su introducción
- Escenario 1: + evaluación del riesgo, vigilancia activa animales
- Escenario 2: + reforzar vigilancia, evitar picaduras
- Vigilancia activa
- Actividades preventivas de control de poblaciones de mosquito
- SOHO

## Escenarios de riesgo para fiebre del Nilo Occidental\*

**Escenario 0:** no se ha detectado históricamente presencia del virus del Nilo Occidental.

**Escenario 1:** presencia del virus del Nilo Occidental en equinos, aves o mosquitos.

**1a:** en temporadas anteriores (ni la previa ni la actual) y/o detección mediante estudios serológicos en humanos sin detección de casos humanos con infección activa.

**1b:** en la temporada previa o la actual.

**Escenario 2:** detección de casos humanos.

**2a:** detección de casos humanos sintomáticos en las temporadas previas (puede tener o no, además, la situación descrita en el escenario 1).

**2b:** detección de casos humanos con infección activa en la temporada actual (puede tener o no, además, la situación descrita en los escenarios 1 y 2a).

**2c:** áreas consideradas en situación de endemia (se detecta la presencia en aves, equinos y/o mosquitos, junto con casos humanos con infección activa de forma sostenida durante dos o más temporadas).

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podría pasar a un escenario anterior.

# Actividades según ER de fiebre Nilo occidental

Objetivos: favorecer (participación, elaboración de planes, vigilancia, control, informes), asegurar (preparación), evaluar, coordinar

- **Coordinación**
- Salud humana
- Salud animal
- Gestión integrada vector
- Comunicación

## ACTIVIDADES

### ■ Escenario 0:

- Establecer Comité Permanente Plan
- Favorecer contactos y alianzas
- Establecer indicadores
- Integración información
- Asegurar capacidad diagnóstica

### ■ Escenario 1: +

- Establecer circuitos de alerta (mosquitos, animales, humanos positivos)
- Simulacros

### ■ Escenario 2: +

- Activar y coordinar Comité Coordinación Respuesta

## Escenarios de riesgo para fiebre del Nilo Occidental\*

**Escenario 0:** no se ha detectado históricamente presencia del virus del Nilo Occidental.

**Escenario 1:** presencia del virus del Nilo Occidental en equinos, aves o mosquitos.

**1a:** en temporadas anteriores (ni la previa ni la actual) y/o detección mediante estudios serológicos en humanos sin detección de casos humanos con infección activa.

**1b:** en la temporada previa o la actual.

**Escenario 2:** detección de casos humanos.

**2a:** detección de casos humanos sintomáticos en las temporadas previas (puede tener o no, además, la situación descrita en el escenario 1).

**2b:** detección de casos humanos con infección activa en la temporada actual (puede tener o no, además, la situación descrita en los escenarios 1 y 2a).

**2c:** áreas consideradas en situación de endemia (se detecta la presencia en aves, equinos y/o mosquitos, junto con casos humanos con infección activa de forma sostenida durante dos o más temporadas).

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podría pasar a un escenario anterior.

# Actividades según ER de fiebre Nilo occidental

Objetivos: conocer epidemiología FNO, detección precoz casos y brotes y manejo, evitar transmisión por vector y SOHO

- Coordinación
- **Salud humana**
- Salud animal
- Gestión integrada vector
- Comunicación

## ACTIVIDADES

### ■ Escenario 0:

- Vigilancia FNO (protocolos...)
- Protocolos manejo clínico
- Informes situación
- Divulgación ciudadana (riesgo, viajeros, picaduras...)
- Selección donantes SOHO

### ■ Escenario 1: +

- Cultura prevención
- Cultura sospecha clínica

### ■ Escenario 2: +

- Revisar recomendaciones específicas SOHO

## Escenarios de riesgo para fiebre del Nilo Occidental\*

**Escenario 0:** no se ha detectado históricamente presencia del virus del Nilo Occidental.

**Escenario 1:** presencia del virus del Nilo Occidental en equinos, aves o mosquitos.

**1a:** en temporadas anteriores (ni la previa ni la actual) y/o detección mediante estudios serológicos en humanos sin detección de casos humanos con infección activa.

**1b:** en la temporada previa o la actual.

**Escenario 2:** detección de casos humanos.

**2a:** detección de casos humanos sintomáticos en las temporadas previas (puede tener o no, además, la situación descrita en el escenario 1).

**2b:** detección de casos humanos con infección activa en la temporada actual (puede tener o no, además, la situación descrita en los escenarios 1 y 2a).

**2c:** áreas consideradas en situación de endemia (se detecta la presencia en aves, equinos y/o mosquitos, junto con casos humanos con infección activa de forma sostenida durante dos o más temporadas).

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podría pasar a un escenario anterior.

# Actividades según ER de fiebre Nilo occidental

Objetivos: detectar VNO zonas nuevas, monitorizar VNO (inicio temporada, intensidad circulación...)

- Coordinación
- Salud humana
- **Salud animal**
- Gestión integrada vector
- Comunicación

## ACTIVIDADES

- Escenario 0:
  - Vigilancia pasiva caballos y aves
- Escenario 1: +
  - Vigilancia activa (centinelas)
  - Vigilancia entomológica
- Escenario 2: +
  - Detección virus en mosquitos zonas de riesgo

### Escenarios de riesgo para fiebre del Nilo Occidental\*

**Escenario 0:** no se ha detectado históricamente presencia del virus del Nilo Occidental.

**Escenario 1:** presencia del virus del Nilo Occidental en equinos, aves o mosquitos.

**1a:** en temporadas anteriores (ni la previa ni la actual) y/o detección mediante estudios serológicos en humanos sin detección de casos humanos con infección activa.

**1b:** en la temporada previa o la actual.

**Escenario 2:** detección de casos humanos.

**2a:** detección de casos humanos sintomáticos en las temporadas previas (puede tener o no, además, la situación descrita en el escenario 1).

**2b:** detección de casos humanos con infección activa en la temporada actual (puede tener o no, además, la situación descrita en los escenarios 1 y 2a).

**2c:** áreas consideradas en situación de epidemia (se detecta la presencia en aves, equinos y/o mosquitos, junto con casos humanos con infección activa de forma sostenida durante dos o más temporadas).

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podría pasar a un escenario anterior.

# Actividades según ER de fiebre Nilo occidental

Objetivos: conocer especies vector, conocer riesgo y factores determinantes, parámetros entomológicos, prevenir y controlar vector, presencia virus en mosquitos, resistencias biocidas

- Coordinación
- Salud humana
- Salud animal
- **Gestión integrada vector**
- Comunicación

## ACTIVIDADES

### ■ Escenario 0:

- Criterios idoneidad, lugares de cría
- Mapas riesgo
- Muestreos (abundancia)
- Informes

### ■ Escenario 1: +

- Ciencia ciudadana
- Programa gestión integrada del vector
- Parámetros entomológicos y efectividad medidas. Detección virus

### ■ Escenario 2: +

- Acciones programadas (prevención y control), indicadores
- Verificar disminución riesgo (menos picaduras)

## Escenarios de riesgo para fiebre del Nilo Occidental\*

**Escenario 0:** no se ha detectado históricamente presencia del virus del Nilo Occidental.

**Escenario 1:** presencia del virus del Nilo Occidental en equinos, aves o mosquitos.

**1a:** en temporadas anteriores (ni la previa ni la actual) y/o detección mediante estudios serológicos en humanos sin detección de casos humanos con infección activa.

**1b:** en la temporada previa o la actual.

**Escenario 2:** detección de casos humanos.

**2a:** detección de casos humanos sintomáticos en las temporadas previas (puede tener o no, además, la situación descrita en el escenario 1).

**2b:** detección de casos humanos con infección activa en la temporada actual (puede tener o no, además, la situación descrita en los escenarios 1 y 2a).

**2c:** áreas consideradas en situación de endemia (se detecta la presencia en aves, equinos y/o mosquitos, junto con casos humanos con infección activa de forma sostenida durante dos o más temporadas).

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podría pasar a un escenario anterior.

# Actividades según ER de fiebre Nilo occidental

Objetivos: uso de redes y canales de comunicación, difusión (profesionales, población), ciencia ciudadana, comunicación en emergencias

- Coordinación
- Salud humana
- Gestión integrada vector
- **Comunicación**

## ACTIVIDADES

- Escenario 0:
  - Establecer redes y canales
  - Herramientas participación ciudadana
- Escenario 1: +
  - Informar (alertas, amenazas...)
- Escenario 2: +
  - Sensibilizar viajeros medidas
  - Estrategias comunicación
  - Divulgación (riesgo) población

### Escenarios de riesgo para fiebre del Nilo Occidental\*

**Escenario 0:** no se ha detectado históricamente presencia del virus del Nilo Occidental.

**Escenario 1:** presencia del virus del Nilo Occidental en equinos, aves o mosquitos.

**1a:** en temporadas anteriores (ni la previa ni la actual) y/o detección mediante estudios serológicos en humanos sin detección de casos humanos con infección activa.

**1b:** en la temporada previa o la actual.

**Escenario 2:** detección de casos humanos.

**2a:** detección de casos humanos sintomáticos en las temporadas previas (puede tener o no, además, la situación descrita en el escenario 1).

**2b:** detección de casos humanos con infección activa en la temporada actual (puede tener o no, además, la situación descrita en los escenarios 1 y 2a).

**2c:** áreas consideradas en situación de endemia (se detecta la presencia en aves, equinos y/o mosquitos, junto con casos humanos con infección activa de forma sostenida durante dos o más temporadas).

\*El posicionamiento dentro de un determinado escenario deberá ser evaluado periódicamente. Si la situación de riesgo revierte y se mantiene ausente durante tres años, se podría pasar a un escenario anterior.

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Culex* (Parte II). Virus Usutu

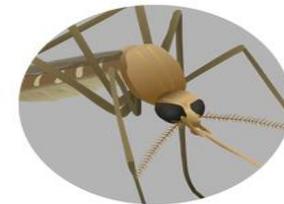
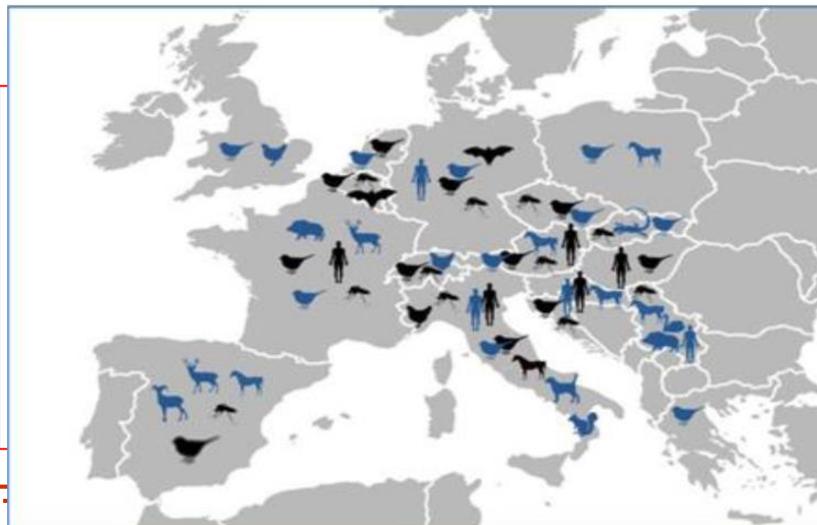
- Mecanismo de transmisión principal: mosquito



## Virus Usutu

- Flavivirus zoonótico (ave-mosquito)
- Co-circulación VNO
- Epidemiología y clínica se solapan
- Evidencia en AVES y MOSQUITOS en ESPAÑA

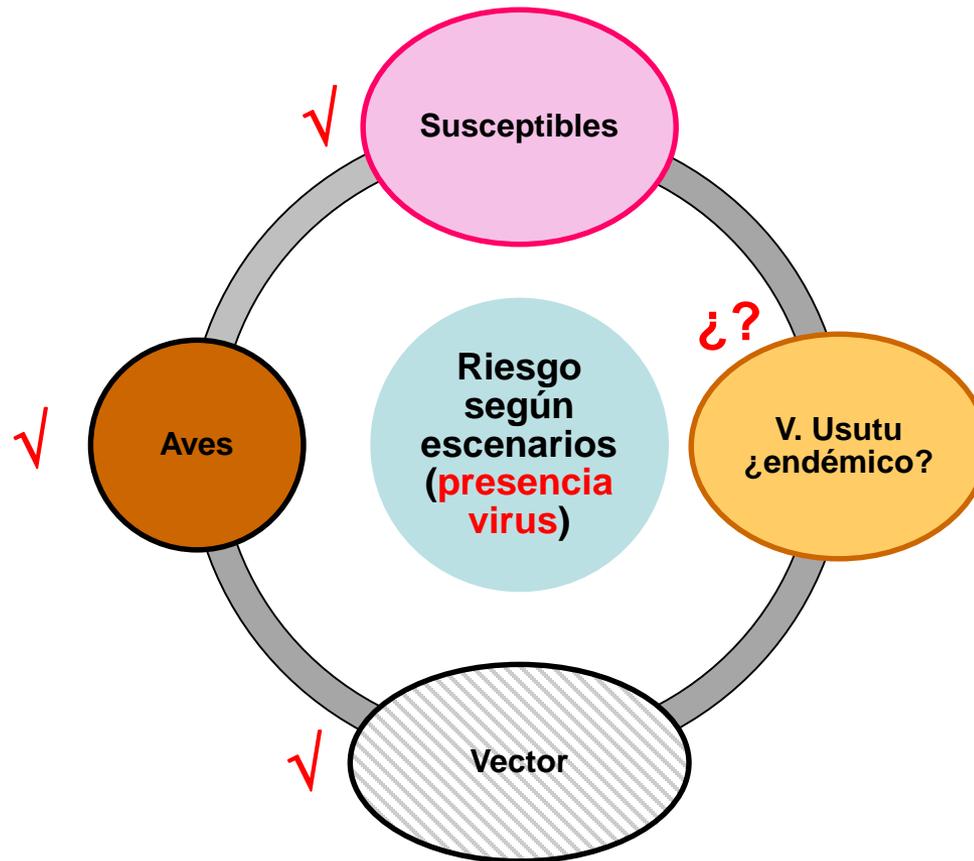
Fuente: modificado de Cuervo (111)



*Culex pipiens*

Mosquito común

# Evaluación riesgo infección por virus Usutu



# Objetivos y actividades frente a virus Usutu

	Objetivos	Actividades
Coordinación	<p>Aumentar el conocimiento de VUSU</p> <p>Incluir VUSU en los planes de prevención, vigilancia y control</p> <p>Aumentar la capacidad diagnóstica de los laboratorios</p>	<p>Fomentar la investigación mediante estudios de campo y encuestas seroepidemiológicas que permitan establecer la prevalencia de la infección en el momento actual</p> <p>Incluir VUSU y otras arbovirosis emergentes en los paneles diagnósticos de meningoencefalitis víricas</p>
Salud humana	<p>Aumentar el conocimiento de la circulación de VUSU en humanos</p> <p>Evitar la transmisión VUSU por picaduras</p> <p>Evitar la transmisión VUSU por sustancias de origen humano</p>	<p>Incluir VUSU en el diagnóstico diferencial de meningoencefalitis no filiada</p>
Sanidad animal	<p>Aumentar el conocimiento de la circulación de VUSU en animales</p>	<p>Incluir VUSU en el diagnóstico diferencial de detección de mortalidades anormales en aves silvestres</p>
Gestión Integrada del vector	<p>Aumentar el conocimiento de la circulación de VUSU en vectores</p>	<p>Incluir VUSU entre los patógenos a identificar dentro de la vigilancia entomológica de mosquito <i>Culex</i></p>
Comunicación	<p>Mantener los canales de comunicación con los profesionales y población</p>	

- Coordinación
- Salud humana
- Gestión integrada vector
- Comunicación

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Culex* (Parte II). Fiebre Valle Rift

- Mecanismo de transmisión principal: mosquito (ciclo zoonótico)



Fuente: modificado de Cuervo (111)

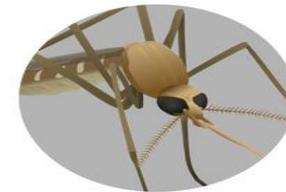
## Virus fiebre Valle Rift

- Bunyavirus zoonótico (hervíboros-mosquito)
- Potencialmente emergente desde África
- Humanos transmisión inoculación o inhalación (ganado)



- *Culex*:

fiebre del Nilo occidental, enf por virus Usutu, fiebre Valle del Rift



*Culex pipiens*

Mosquito común

# PARTES ESPECÍFICAS: Enfermedades transmitidas por *Culex* (Parte II). Fiebre Valle Rift

## ■ Mecanismo de transmisión principal: mosquito



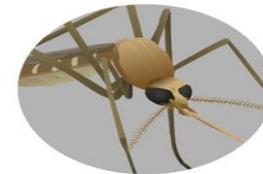
### Virus fiebre Valle Rift

- Bunyavirus zoonótico (hervíboros-mosquito)
- Potencialmente emergente desde África
- Humanos transmisión inoculación o inhalación (ganado)



### ■ *Culex*:

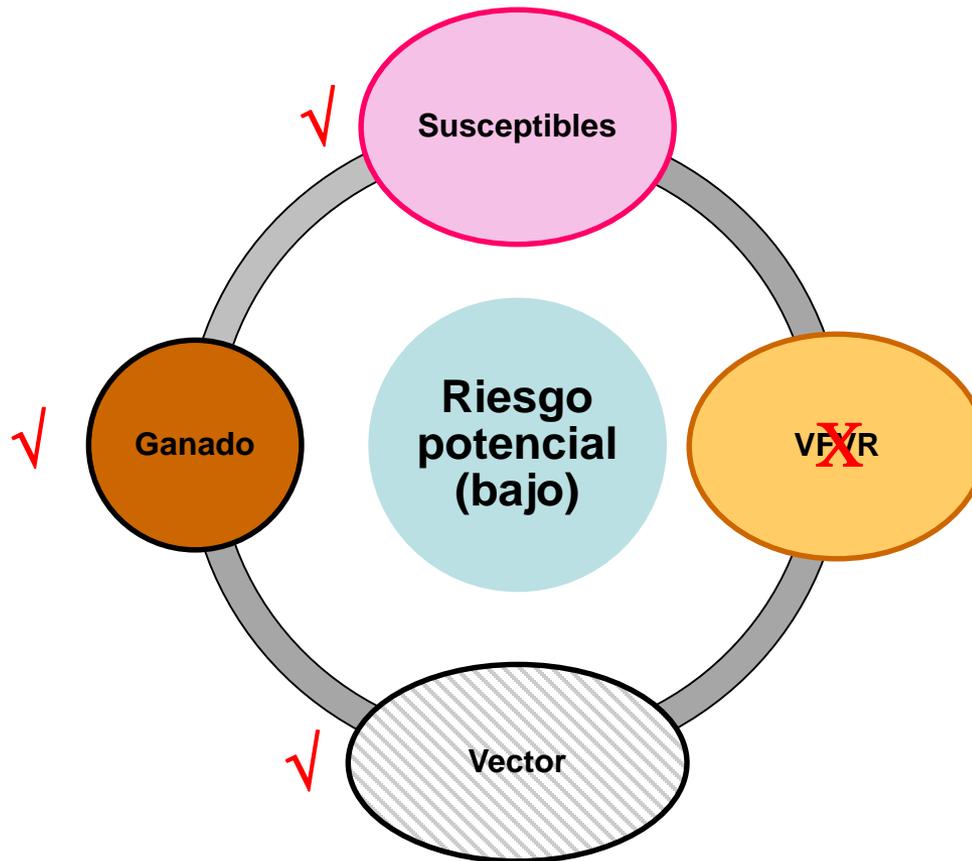
fiebre del Nilo occidental, enf por virus Usutu, fiebre Valle del Rift



*Culex pipiens*

Mosquito común

# Evaluación riesgo introducción VFVR



# GESTIÓN INTEGRADA DEL VECTOR

- **Definición:** combinación organizada de todas las estrategias disponibles para la reducción de la abundancia o eliminación del vector de forma flexible y sostenible, con una buena relación coste-beneficio (OMS 1994)

- **Objetivos:**

- ✓ Mínimo impacto
- ✓ Eficaz
- ✓ Segura
- ✓ Adaptada a contexto

- **Componentes:**

- ✓ Vigilancia entomológica
- ✓ Gestión física del medio
- ✓ Programas basados en la comunidad
- ✓ Control biológico y/o químico



# GESTIÓN INTEGRADA DEL VECTOR. Legislación

- Ley 7/1985 Reguladora de las Bases del Régimen Local y Ley 14/1986, general de Sanidad capítulo III: **competencias control plagas ayuntamientos**
- **Especies no invasoras (*Culex*)**, normativa estatal de especies silvestres (Ley 42/2007, artículo 64, de excepciones a dicha protección “si de su aplicación se derivaran efectos perjudiciales para la salud y seguridad de las personas”. **Las enfermedades transmitidas por vectores, competencia de CCAA** (Ley 14/1986, de 25 de abril, general de Sanidad capítulo II), **junto con la administración local**, prevención, vigilancia y control de insectos capaces de transmitir enfermedades a los seres humanos
- Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, art. 64, y desarrollo por el RD 630/2013, Catálogo Español de **Especies Exóticas Invasoras (*Ae. albopictus*)**. La gestión y seguimiento corresponde a las **CCAA**
- Control de vectores en puertos y aeropuertos de tráfico internacional: **AGE, Subdirección General de Sanidad Exterior** (Ley 14/1986, de 25 de abril, General de Sanidad, capítulo I; Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, artículo 37; Real Decreto 1418/1986, de 13 de junio, sobre funciones del Ministerio de Sanidad y Consumo en materia de sanidad exterior, artículo 4.4.3) **o bien de coordinar con la administración autonómica competente** dichas actuaciones (Ley 33/2011, de 4 de octubre, General de Salud Pública, artículo 52.3)



# GUÍAS MANEJO CLÍNICO

- **Contenido:** transmisión, sospecha, clínica, diagnóstico, manejo clínico (ambulatorio y hospitalario), poblaciones especiales

**Tabla 1.** Actividades de los profesionales sanitarios en relación a la sospecha diagnóstica y a la salud de la colectividad en función de los escenarios de riesgo de enfermedades transmitidas por *Aedes*.

Escenarios		Sospecha diagnóstica	Salud de la colectividad
0	<i>Aedes albopictus</i> no establecido	Sospechar una enfermedad transmitida por <i>Aedes</i> en personas con síntomas compatibles procedentes de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas endémicas (otros países): casos importados.</li> </ul>	En caso de positividad a alguna de las enfermedades transmitidas por <i>Aedes</i> , comunicar a Salud Pública* de forma: <ul style="list-style-type: none"> <li>- No urgente, si es un caso importado.</li> </ul>
1	Detección reciente y puntual de <i>Ae. albopictus</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Otros lugares de España con <i>Ae. albopictus</i> establecido: casos autóctonos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urgente (24h), si es un caso autóctono.</li> </ul>
2a	<i>Ae. albopictus</i> establecido sin casos autóctonos	Sospechar una enfermedad transmitida por <i>Aedes</i> en personas con síntomas compatibles procedentes de: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas endémicas (otros países): casos importados.</li> </ul>	En caso de positividad a alguna de las enfermedades transmitidas por <i>Aedes</i> , comunicar a Salud Pública* de forma: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urgente (24h) tanto si es importado o autóctono.</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sin historia de viajes o viajes a otros lugares de España con <i>Ae. albopictus</i> establecido: casos autóctonos.</li> </ul>	<u>Recomendar al paciente durante el periodo de viremia (7 días después del inicio de síntomas) medidas de protección para evitar picaduras de los mosquitos locales.</u>
2b	Detección de un caso autóctono		
2c	Transmisión epidémica / endémica	Mismas actuaciones que escenario 2a y 2b y, además: <ul style="list-style-type: none"> <li>Incluir en el diagnóstico diferencial de todo caso con síntomas compatibles con o sin historia de viajes.</li> </ul>	Mismas actuaciones que en el escenario 2a y 2b y, además: <ul style="list-style-type: none"> <li>En función de la situación epidemiológica se valorarán otras medidas de salud pública.</li> </ul>

\*Desde Atención Primaria, a Salud Pública de la Comunidad Autónoma; desde Atención Hospitalaria, al Servicio de



# Elaboración e implementación del Plan

Necesidad de impulsar, incorporar elementos. Grupos trabajo “formales”

- Gestión integrada del vector
- Integración de información
- Entomología / Red estatal
- Ciencia ciudadana

“Una salud”



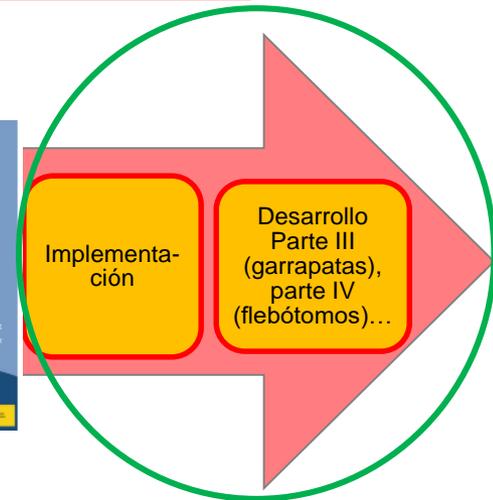
2016



2019

2022

2023



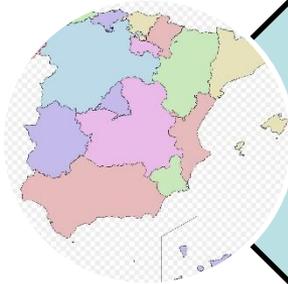
¿?

# PARTE GENERAL: Coordinación del Plan. Los Comités



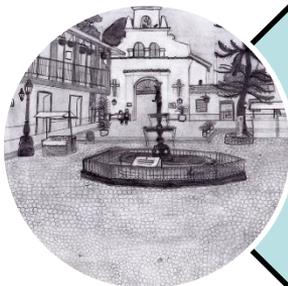
## NIVEL CENTRAL

- Comité estatal permanente de coordinación y seguimiento del Plan (paz)
- Comité estatal de coordinación de respuesta (alertas)



## NIVEL AUTONÓMICO

- Comité autonómico permanente
- Comité autonómico de coordinación de respuesta

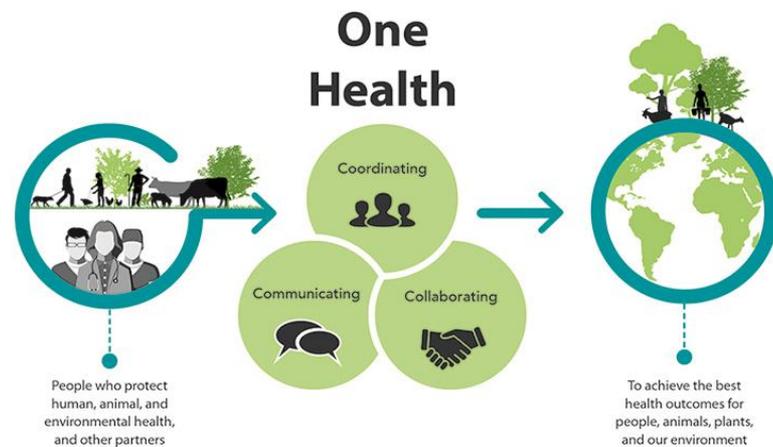


## NIVEL MUNICIPAL

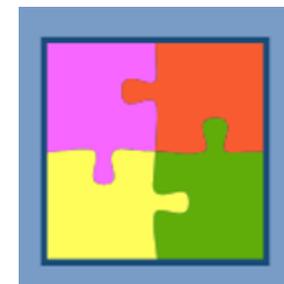
- Comités locales / mancomunidades

# Siguientes pasos

- Comité estatal permanente y de coordinación
- Extender a otros niveles
- Partes III y sucesivas



CS29933.A



# GRACIAS POR SU ATENCIÓN