

# VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA DEL PALUDISMO EN ARAGÓN. AÑO 2017

Sección de Vigilancia Epidemiológica  
Servicio de Vigilancia en Salud Pública  
Dirección General de Salud Pública

## INFORMACIÓN PARA LECTORES

---

**Tipo de documento:** Informe anual.

**Título:** Vigilancia epidemiológica del paludismo en Aragón. Año 2017

**Fecha de publicación:** 19 de abril de 2018.

**Formato:** .pdf

**Destinado a:** Personas y organismos relacionados con la salud pública y la vigilancia epidemiológica.

**Distribuido:** A través de la Web de Salud Pública del Gobierno de Aragón en: [www.aragon.es/vigilanciaepidemiologica](http://www.aragon.es/vigilanciaepidemiologica)

**Contacto:** Ana Delia Cebollada Gracia [adcebollada@salud.aragon.es](mailto:adcebollada@salud.aragon.es)  
[epiara@aragon.es](mailto:epiara@aragon.es)

**Cita sugerida:** Dirección General de Salud Pública. Gobierno de Aragón. Vigilancia epidemiológica del paludismo en Aragón. Año 2017

## ÍNDICE

1. Introducción .....	4
2. Metodología .....	4
3. Resultados .....	5
3.1 Distribución geográfica y temporal .....	5
3.2 Distribución por grupos de edad y sexo.....	6
3.3 Características de los casos .....	7
4. Valoración Epidemiológica.....	8
5. Referencias .....	9
6. Anexos .....	10

## 1. Introducción

El paludismo constituye uno de los principales problemas de salud pública a nivel mundial. Es una enfermedad parasitaria causada por protozoos del género *Plasmodium* y transmitida al ser humano por la picadura de mosquitos hembra del género *Anopheles* infectados. También puede haber transmisión por vía parenteral, trasplante y transmisión vertical. La forma clínica varía según el agente infeccioso implicado, con síntomas iniciales inespecíficos como fiebre intermitente, escalofríos, cefalea, náuseas, vómitos y diarrea. Puede complicarse con anemia grave, paludismo cerebral o afectación multiorgánica. Hay cinco especies de *Plasmodium* causantes del paludismo en el ser humano: *P. falciparum*, *P. vivax*, *P. malariae*, *P. ovale* y *P. knowlesi* [1].

Según el Informe Mundial sobre el Paludismo 2017 [2], en el año 2016 se estimaron 216 millones de casos y 445.000 muertes por paludismo a nivel mundial. La mayoría de los casos (90%) y de los fallecimientos (91%) se registraron en la Región Africana de la OMS, siendo los menores de cinco años los más afectados.

En 2016, la Región Europea de la OMS [3,4] fue declarada libre de paludismo, siendo la primera en alcanzar la interrupción de la transmisión local de paludismo autóctono.

En España, anualmente se registran alrededor de 700 casos de paludismo importado debido a los viajes internacionales a zonas de riesgo por inmigración, turismo, cooperación, o trabajo.

Las medidas fundamentales para la prevención del paludismo en los viajeros internacionales son el uso de repelentes y vestimenta adecuada (reduciendo las áreas de piel descubiertas del atardecer hasta el amanecer) para evitar las picaduras de insectos, junto con la pauta de quimioprofilaxis antipalúdica [5].

### Objetivos

- Describir las características epidemiológicas de los casos de paludismo notificados durante el año 2017 en Aragón.
- Conocer la tendencia evolutiva de los casos y tasas de notificación de 1996 a 2017.

## 2. Metodología

Se realizó un estudio observacional descriptivo retrospectivo de los casos de paludismo notificados a las unidades de Vigilancia Epidemiológica de Salud Pública de Aragón en el año 2017.

Como fuente de datos se utilizó el registro de declaración individualizada de Enfermedades de Declaración Obligatoria (EDO). Se analizaron las variables sexo, edad, año de notificación, semana epidemiológica, agente causal, lugar de exposición o adquisición de la infección, quimioprofilaxis administrada, ingreso hospitalario y defunción. Para la presentación de los datos se agregó la población en los siguientes grupos de edad: 0-4, 5-14, 15-39, 40-64 y >64 años.

Se describió el número de casos notificados en Aragón y provincias, así como su distribución temporal, por grupos de edad y sexo y por lugar de exposición. También se calculó la tasa de notificación anual en Aragón y provincias, utilizando como denominador la población a 1 de enero del año correspondiente según estimaciones del Instituto Aragonés de Estadística (IAEST).

### 3. Resultados

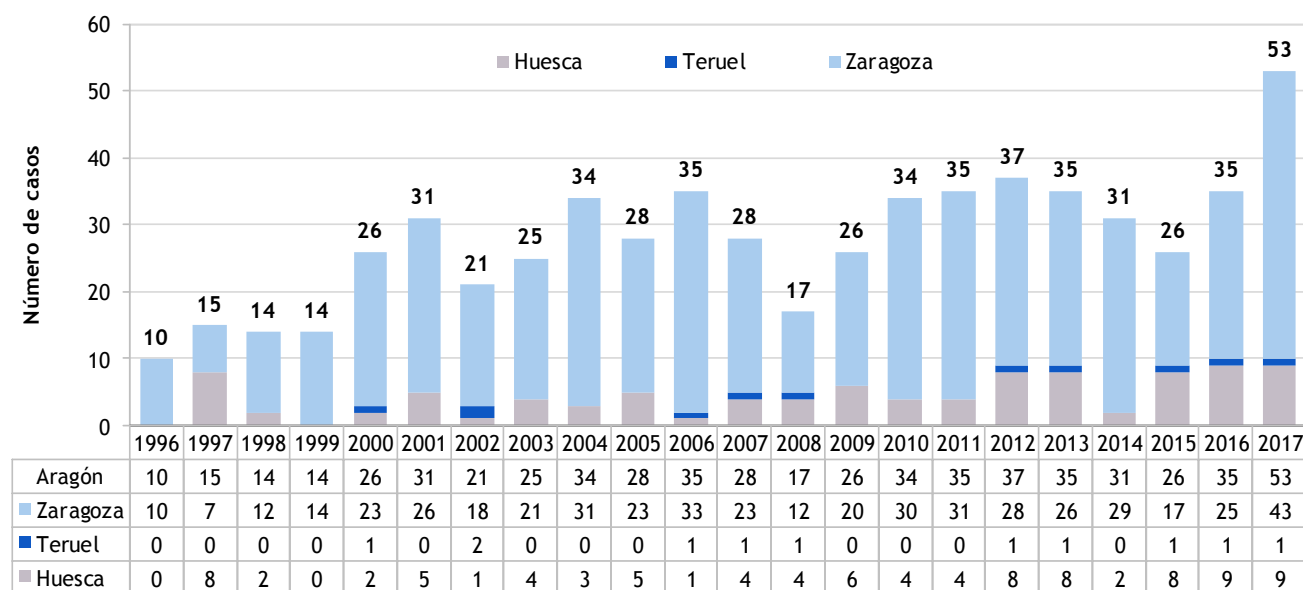
#### 3.1 Distribución geográfica y temporal

Desde el año 1996 hasta 2017 se han notificado 610 casos de paludismo en Aragón con una media de 28 casos por año, desviación estándar (DE) 9,7 y rango 10-53, obteniendo el mínimo valor en 1996 y el valor máximo en 2017.

Todos los casos fueron importados, excepto un caso autóctono por *P. vivax* relacionado con *Anopheles atroparvus*, notificado en el año 2010, en la provincia de Huesca.

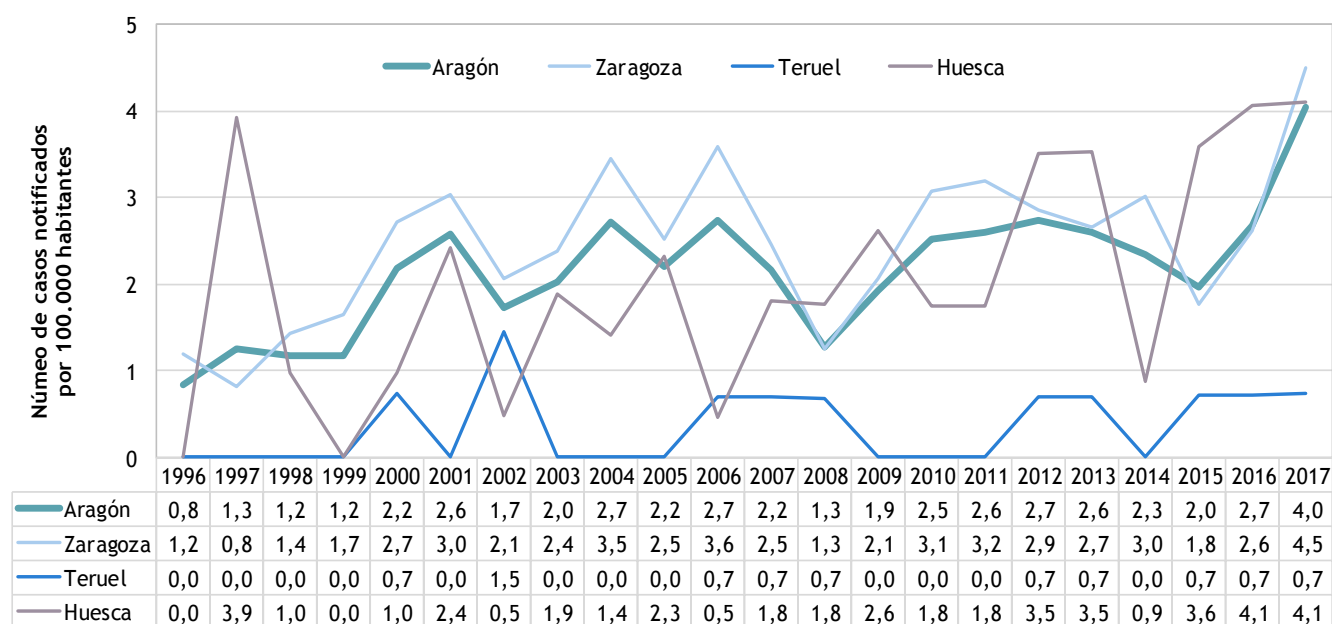
Por provincias, en el mismo periodo, se notificaron 97 casos en Huesca, 11 en Teruel y 502 en Zaragoza. (Gráfico 1).

Gráfico 1. Casos de paludismo notificados. Aragón y provincias, 1996-2017



En Aragón, en el periodo descrito, la tasa de notificación ha experimentado una tendencia ascendente. (Gráfico 2).

Gráfico 2. Tasa de notificación de paludismo. Aragón y provincias, 1996-2017

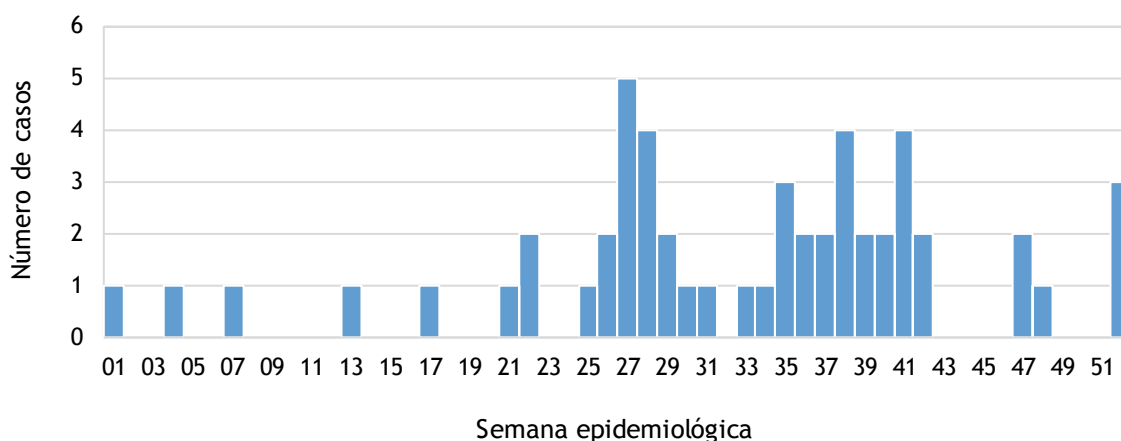


Durante el año 2017 se notificaron 53 casos confirmados de paludismo en Aragón, en residentes en Huesca (9 casos), Teruel (1) y Zaragoza (43).

La tasa de notificación en Aragón fue de 4 casos por 100.000 habitantes (IC95%: 3-5,1). Lo que supuso un incremento del 51,4% respecto al año anterior (2,7; IC95% 1,8-3,6), a expensas de un aumento en la notificación de casos en Zaragoza.

Los casos se notificaron a lo largo de todo el año, pero entre julio y octubre se concentraron el 67,9% de ellos. La distribución por semana epidemiológica se muestra en el gráfico 3.

Gráfico 3. Distribución de los casos de paludismo por semana epidemiológica de notificación. Aragón, 2017

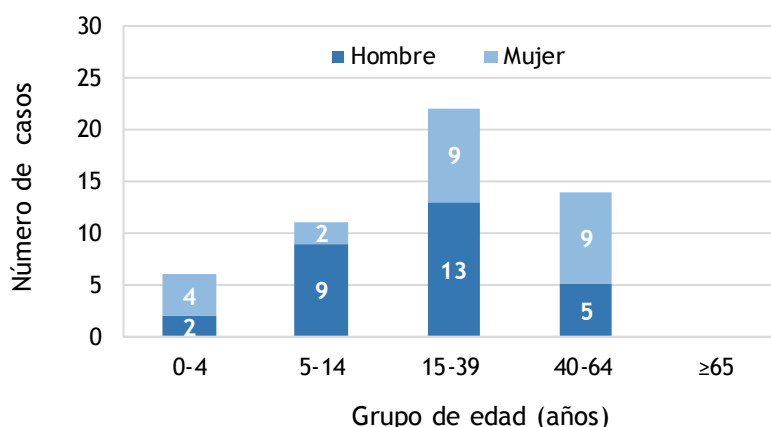


### 3.2 Distribución por grupos de edad y sexo

De los casos notificados en 2017, el 54,7% (29 casos) fueron hombres, con una razón de masculinidad de 1,2. La tasa de notificación en hombres fue de 4,5 por 100.000 habitantes (IC95%: 2,9-6,1) y en mujeres de 3,6 (IC95%: 2,2-5,1).

Al igual que ocurrió en los años anteriores, el grupo de edad con mayor número de casos fue el de 15 a 39 años, con el 41,5% (22 casos). (Gráfico 4).

Gráfico 4. Número de casos de paludismo por grupos de edad y sexo. Aragón, 2017

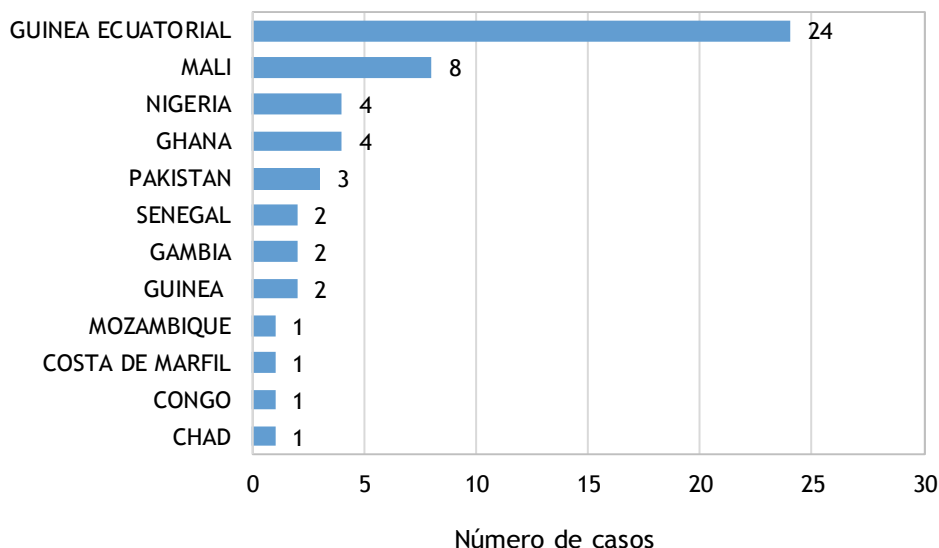


### 3.3 Características de los casos

Todos los casos fueron clasificados como importados, con un antecedente de viaje a zona de riesgo durante el periodo de incubación.

El gráfico 5 muestra la distribución de casos según el país de riesgo o de viaje, en su mayoría pertenecientes al continente africano. Como en años anteriores, el mayor porcentaje (38,5%) tuvo un antecedente de viaje a Guinea Ecuatorial.

Gráfico 5. Distribución según el país de viaje de los casos. Paludismo. Aragón, 2017



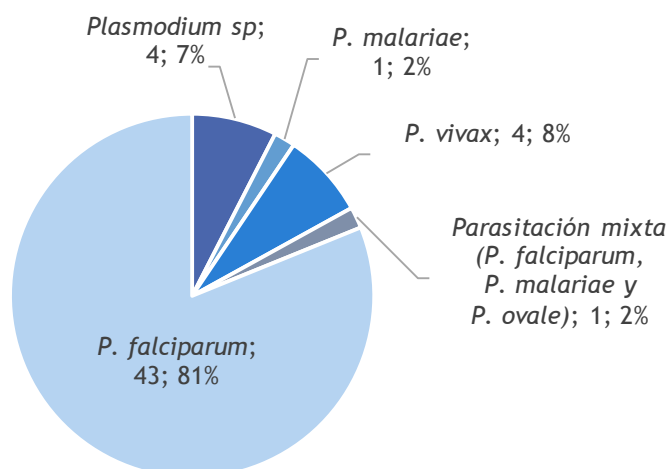
El principal motivo de estancia en el país endémico fue la visita familiar en el 58,5%, seguido de inmigrantes recién llegados (17%), turismo (9,4%), trabajadores temporales (3,8%) y otros (11,3%).

El 86,8% fue hospitalizado. El 92,5% no tomó quimioprofilaxis contra el paludismo o fue incompleta.

Se notificó un brote familiar de paludismo importado con dos casos.

La identificación de la especie se produjo en el 93% de los casos. Se aisló *P. falciparum* como agente único en el 81% de los casos, siendo el responsable del fallecimiento de un joven de 14 años. (Gráfico 6).

Gráfico 6. Distribución según agente causal. Paludismo. Aragón, 2017



## 4. Valoración Epidemiológica

En Aragón, el paludismo es la enfermedad importada con mayor número de casos notificados. Al igual que en España y en otros países no endémicos, muestra una tendencia creciente, siendo más marcada el último año, debido probablemente al aumento de los viajes a zonas de riesgo.

La mayor parte de los casos se concentran en los meses de verano y principios de otoño. Es muy probable que la estacionalidad y la distribución por edades reflejen los patrones de viaje a los países con paludismo endémico.

Todos los casos notificados son importados. La mayoría se produce en personas que vuelven a sus países de origen de vacaciones o por visita familiar. Estas personas pueden tener una percepción errónea de seguridad. En comunidades donde la exposición es continua durante años, los adultos muestran tolerancia o resistencia a la enfermedad, pero esta se pierde al permanecer algunos años sin contacto con el parásito.

*P. falciparum* es el agente implicado con mayor frecuencia y responsable de cuadros graves.

En España, el paludismo autóctono fue erradicado oficialmente en 1964. El riesgo de transmisión local es muy bajo, ya que se considera que la probabilidad de contacto entre el hospedador humano con parasitemia y el vector responsable es muy baja. Además, el impacto en la salud humana es pequeño dado que el parásito potencialmente transmisible en nuestro entorno (*P. vivax*) no suele producir las formas más graves de paludismo.

Aunque la posibilidad de aparición de casos autóctonos es improbable en nuestro medio, en el año 2010 fue identificado un caso de transmisión autóctona en la provincia de Huesca, lo que refuerza la importancia de la vigilancia e investigación de todos los casos de paludismo notificados en nuestro entorno.

En los últimos años, las intervenciones de lucha contra el paludismo parecen haber reducido considerablemente la incidencia mundial del paludismo, sin embargo, según el Informe Anual del ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) [6] aún no ha dado lugar a una disminución de la tasa de notificación observada en la Unión Europea. En los últimos años se han detectado casos esporádicos y brotes de transmisión autóctona de paludismo en varios países.

El diagnóstico y el tratamiento tempranos son elementos básicos para controlar la enfermedad y prevenir complicaciones posteriores.

Un alto porcentaje de casos refirieron viajar a la zona de riesgo sin una adecuada quimioprofilaxis. Este hecho recalca la importancia de la adopción de una serie de medidas preventivas antes de viajar a zonas endémicas de paludismo, para lo cual es conveniente que el viajero acuda a una Unidad de Información y Atención a Viajeros Internacionales con una antelación mínima de seis semanas antes del inicio del viaje.

El seguimiento y control del paludismo necesita sistemas sólidos y adecuados de vigilancia, en zonas endémicas y no endémicas, que permitan realizar evaluaciones fiables de la evolución del paludismo, dar respuestas oportunas y eficaces para la prevención de brotes y la realización de intervenciones adecuadas para su control.



## 5. Referencias

1. Heymann D. El control de las enfermedades transmisibles. 19ª ed. Washington DC: OPS; 2011. 485-508.
2. Informe Mundial sobre Paludismo. 2017. OMS; 2017. Disponible en: <http://www.who.int/malaria/publications/world-malaria-report-2017/report/es/>
3. Región Europea de la Organización Mundial de la Salud. <http://www.euro.who.int/en/health-topics/communicable-diseases/vector-borne-and-parasitic-diseases/malaria>
4. Región Europa de la Organización Mundial de la Salud. The European Region is malaria free. <http://www.euro.who.int/en/media-centre/sections/press-releases/2016/04/from-over-90-000-cases-to-zero-in-two-decades-the-european-region-is-malaria-free>
5. Internacional travel and health. World Health Organization. Disponible en: <http://www.who.int/ith/en/>
6. European Centre for Disease Prevention and Control. Malaria. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2015. Stockholm: ECDC; 2018. Disponible en: <https://ecdc.europa.eu/en/publications-data/malaria-annual-epidemiological-report-2015>

## 6. Anexos

### 6.1 Anexo I. Definición y clasificaciones de caso

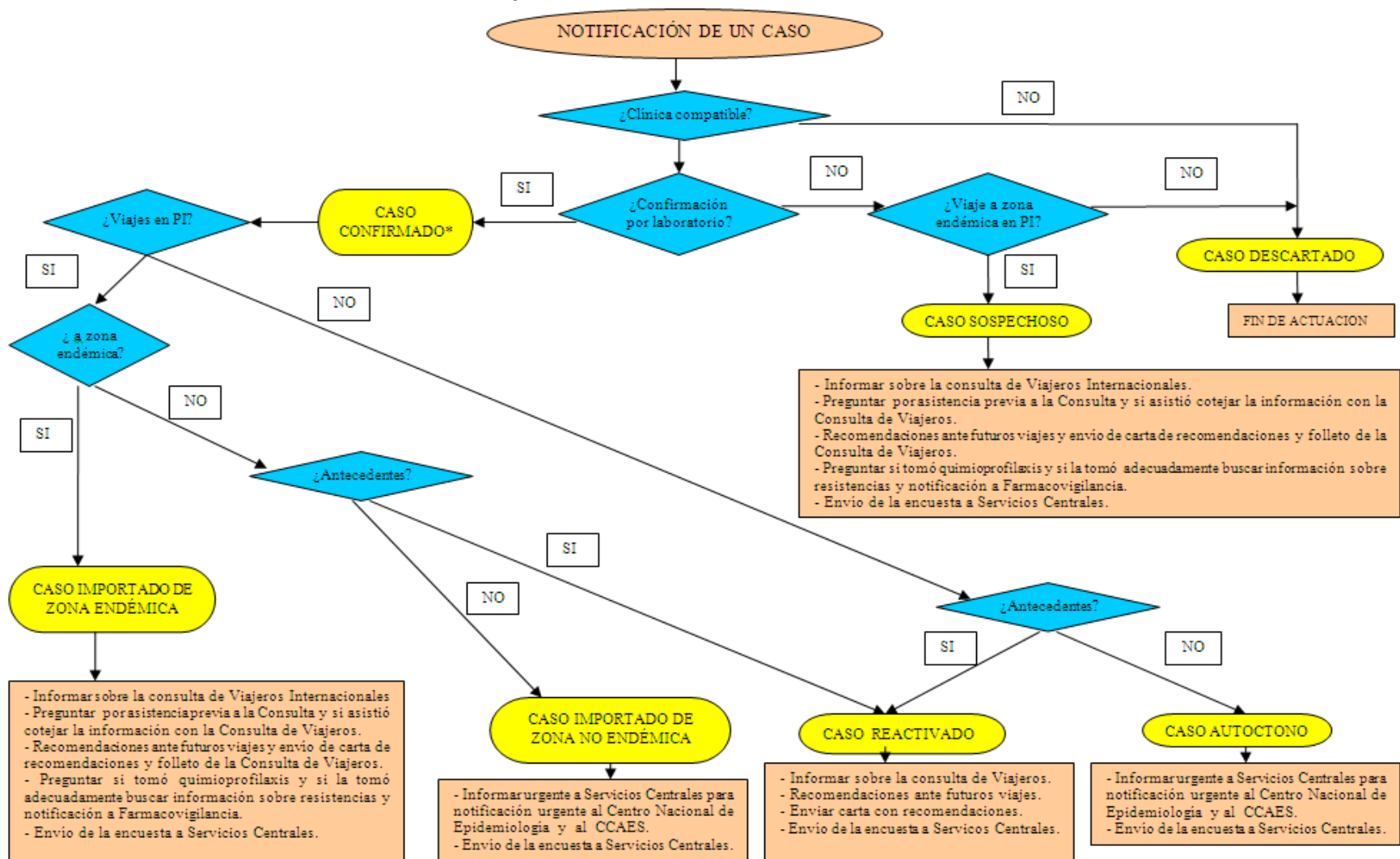
#### Definición clínica de caso

Persona con fiebre o antecedente de fiebre intermitente con escalofríos que generalmente se acompaña de cefalea, náuseas y sudoración profusa. Después de un lapso sin fiebre se repite el ciclo de escalofríos, fiebre y diaforesis todos los días, en días alternos o cada tercer día. Suele presentarse anemia, esplenomegalia y en ocasiones hepatomegalia. Cada especie de *Plasmodium* puede originar una sintomatología más específica.

#### Clasificaciones de caso

- **Caso Probable:** Enfermedad compatible con la definición clínica de caso en un residente o visitante de una región con paludismo endémico.
- **Caso Confirmado:** Compatible con la definición clínica de caso y confirmado por laboratorio.
- **Caso Importado:** Caso confirmado de paludismo en cuyos antecedentes consta una estancia en un país endémico de paludismo durante el período de incubación.
- **Caso Reactivado:** Caso confirmado de paludismo en cuyos antecedentes consta haber padecido la enfermedad, que no ha realizado un viaje a zona endémica en el período de incubación.
- **Caso Autóctono:** Caso confirmado de paludismo en cuyos antecedentes no consta haber realizado un viaje a zona endémica ni haber padecido la enfermedad con anterioridad.
- **Caso Descartado:** Enfermedad que no cumple definición de caso probable ni confirmado, por lo tanto sería una enfermedad compatible (o no) con la definición clínica de caso, que no haya residido ni visitado una región endémica, y que esté sin confirmar por laboratorio.
- **Paludismo Asintomático:** Persona sin historia reciente de síntomas y/o signos de paludismo que presenta parasitemia confirmada por laboratorio.

## 6.2 Anexo II. Actuaciones ante un caso de paludismo



\*Posibilidad de caso confirmado asintomático: persona sin historia reciente de síntomas y/o signos de paludismo que presenta parasitemia confirmada por laboratorio.

Algoritmo de ACTUACIONES realizado por la sección de Vigilancia Epidemiológica de Zaragoza.