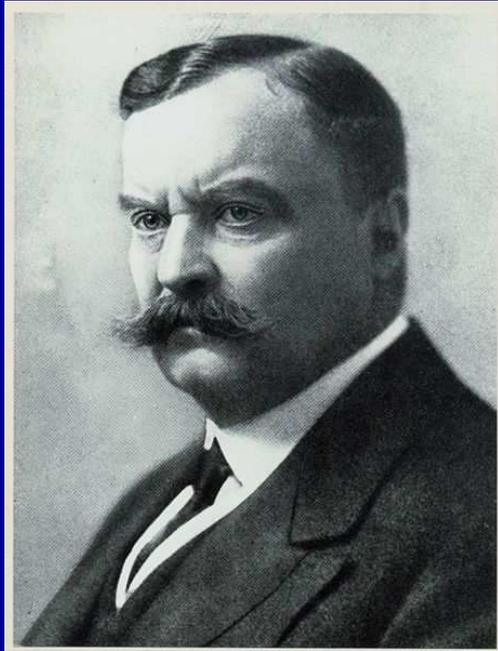


Entomología médico-veterinaria y especies exóticas invasoras

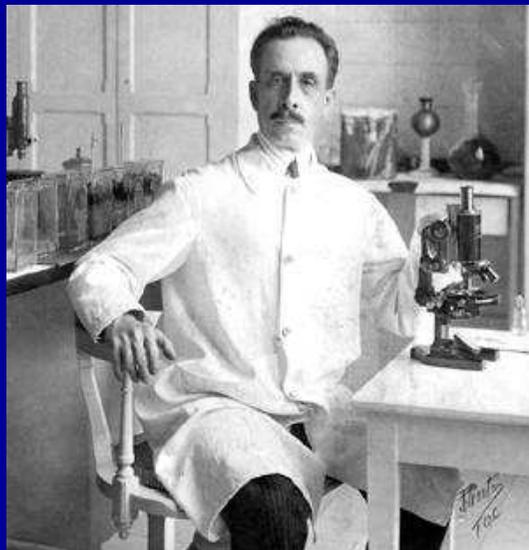
Jornadas de Salud Pública
"El riesgo de las especies
exóticas invasoras"

Dr. José-Marín Sánchez Murillo
Laboratorio Regional de Sanidad Animal
josemarin.sanchez@gobex.es



David Bruce

Demostró en 1903 que la mosca tse tse, *Glossina palpalis* era el vector de la tripanosomosis africana



Carlos Chagas

Demostró en 1908 que *Panstrongylus megistus* es el agente causante de la Tripanosomosis americana (Enfermedad de Chagas)

1877 – 1927 ÉPOCA DE ORO DE LA ENTOMOLOGÍA MÉDICO- VETERINARIA

Características de los artrópodos

- Exoesqueleto quitinoso
- Cuerpo segmentado
- Poseen apéndices articulados
- Aparato digestivo completo
- Sexos separados.
- Crecimiento por metamorfosis



Metamorfosis incompleta (hemimetábolos)

El insecto tiene semejanzas morfológicas, biológicas y ecológicas, en todas sus etapas evolutivas luego del nacimiento (huevo, ninfas y adultos). Desde el punto de vista de la transmisión de agentes, cualquier etapa ninfal puede ser tan efectiva como los adultos.



Metamorfosis completa (holometábolos):

El insecto tiene características morfológicas y biológicas, así como ecológicas, bien diferentes en cada uno de los cuatro estadios evolutivos (huevo, larva, pupa e imago o adulto)



Tipos de problemas causados por artrópodos

Molestia e incomodidad

- Morder o picar
- Molestia tanto física como psicológica
- Moscas y cucarachas



Envenenamiento

- Abejas, abejorros, avispas, arañas, escorpiones, etc.
- Coleoptera de la familia Meloidae y larvas de orugas urticantes



Reacciones alérgicas

- Por la picadura (piojos, pulgas, chinches, mosquitos, etc)
- Alergias de contacto (orugas)
- Alergias respiratorias (cucarachas, pulgas, ácaros)



Contaminantes de alimentos

- Defecación y/o regurgitación del insecto
- Contaminación de patas y tarsos
- Moscas y cucarachas.



Transmisión de enfermedades

- Virus
- Bacterias
- Nematodos
- Protozoos, etc

Principales grupos de vectores

- Insectos
 - Phthiraptera (piojos verdaderos)
 - Hemiptera (chinches)
 - Siphonaptera (pulgas)
 - Diptera (moscas y mosquitos)
- Arácnidos
 - Acarina (garrapatas duras y blandas)

Hemiptera

Trypanosoma cruzi (Enfermedad de Chagas)
Hepatitis B



Compartir

Recomendar 253
 Twittear 89
 Tuenti

Herramientas

- Enviar a un amigo
- Valorar
- Imprimir
- En tu móvil
- Rectificar

Génesis
AHORRA EN TU SEGURO
 A TODO RIESGO **HASTA UN 40%**
CALCULA TU PRESUPUESTO

MÓVILES LIBRES
DESDE 0€
simyo

MEDIO AMBIENTE | Los expertos culpan al cambio climático

Las chinches de cama, una plaga que se extiende cada vez más por toda España



Un chinche de cama ("Cimex lectularius"). | Cordon

Efe | Madrid

Actualizado viernes 24/02/2012 18:47 horas

El incremento en la demanda de servicios de control de chinches de cama en los últimos cinco años confirma la expansión de esta plaga, que **se consideraba erradicada en España**, según ha asegurado la Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas.

"Se ha detectado un **aumento del 70%** en este tipo de servicios" ha asegurado la directora general de la Asociación Nacional de Empresas de Control de Plagas (Anecpla), Milagros Fernández de Lezeta.

publicidad

ONO

Y podrás disfrutar **15Mb MÁS GRATIS PARA SIEMPRE!**

30Mb Fibra Óptica
 + Llamadas
 Por solo **19'90** €/mes durante un año

Alta & Wifi **GRATIS** **Contrata**

Noticias más leídas | Blogs más leídos | Últimas noticias

1. Descuidos en la noche de fiesta tras los Óscar
2. Boyer, hospitalizado tras sufrir un derrame
3. Posiblemente el político más rico de España
4. Telefónica deja de 'regalar' los móviles
5. La pierna más famosa del mundo
6. La lesión de Chávez es más grave de lo que se dijo
7. Chabelita sigue los pasos de su madre
8. Chávez tiene cáncer de próstata, según Wikileaks
9. El iPad 3 ya tiene fecha: el 7-M
10. Hallan el cadáver de joven bajo una alcantarilla

[Ver lista completa](#)

publicidad

Garrapatas de cuerpo duro. Familia Ixodidae

Babesia
Theileria
Enfermedad de
Lyme
Fiebre botonosa
Fiebre
Hemorrágica
Crimea Congo



Urgente Duran: "Las medidas son insuficientes. Algunas las prometió ya y no las cumplió"

RIESGO POTENCIAL

Detectan en España el virus de la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo

Aunque no hay casos en nuestro país, el hallazgo, significa la existencia de riesgo potencial para la población de transmisión.

3 comentarios Imprimir Corregir Compartir: Me gusta 73

LIBERTAD DIGITAL 2011-10-22

Un grupo de investigadores de La Rioja han detectado, por primera vez en España, la existencia del virus de la fiebre hemorrágica de **Crimea-Congo**, que, según los datos iniciales, es diferente al que transmite esta enfermedad en otras zonas occidentales de Europa.

El hallazgo lo han efectuado miembros del Centro de Rickettsiosis y Enfermedades Transmitidas por Artrópodos Vectores del Centro de Investigación Biomédica de La Rioja (Cibir), que, desde hace tres años, desarrollan un proyecto para determinar la circulación o no en España de este virus que produce la fiebre hemorrágica de Crimea-Congo, cuyo potencial letal es de hasta un 30 por ciento.

El director de este Centro de Rickettsiosis, **José Antonio Oteo**, ha explicado a *Efe* que este hallazgo indica que existe el **riesgo potencial para la población de transmisión de esta enfermedad en España**, dado que el virus se trasmite, sobre todo, por picadura de garrapatas, aunque también de persona a persona por contacto con carne de animales infectados o con sangre de enfermos.

Oteo ha añadido que, hasta la fecha, no se conoce ni hay constancia de la existencia de casos humanos de fiebre hemorrágica de Crimea-Congo en España.



Nuevo Opel Mokka
www.opel.es
OPEL te trae el primer SUV compacto con tecnología alemana. Gestión anuncios ▶

esRadio Emisión en Directo
click aqui

El Viajero Fisgón

Libertad Digital en Facebook
Me gusta

A 35,064 personas les gusta **Libertad Digital**.

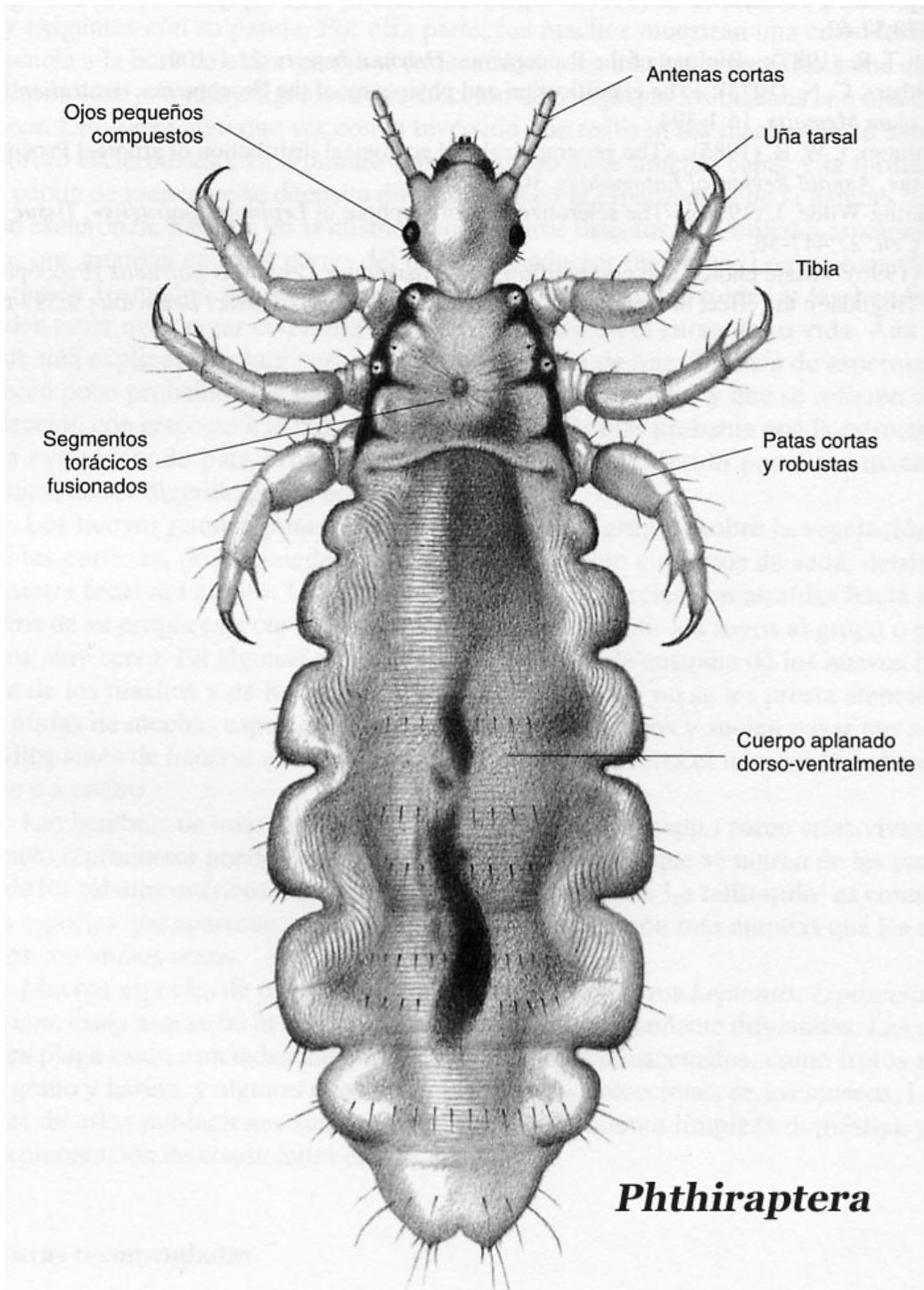
Jaime	Mad	Jose Lorenzc	Ana	Jose Isal
Oscar	Ana Maria	Pedro	Ex-alumnos	Antonio

Editorial

Garrapatas de cuerpo blando. Familia Argasidae

Peste porcina africana





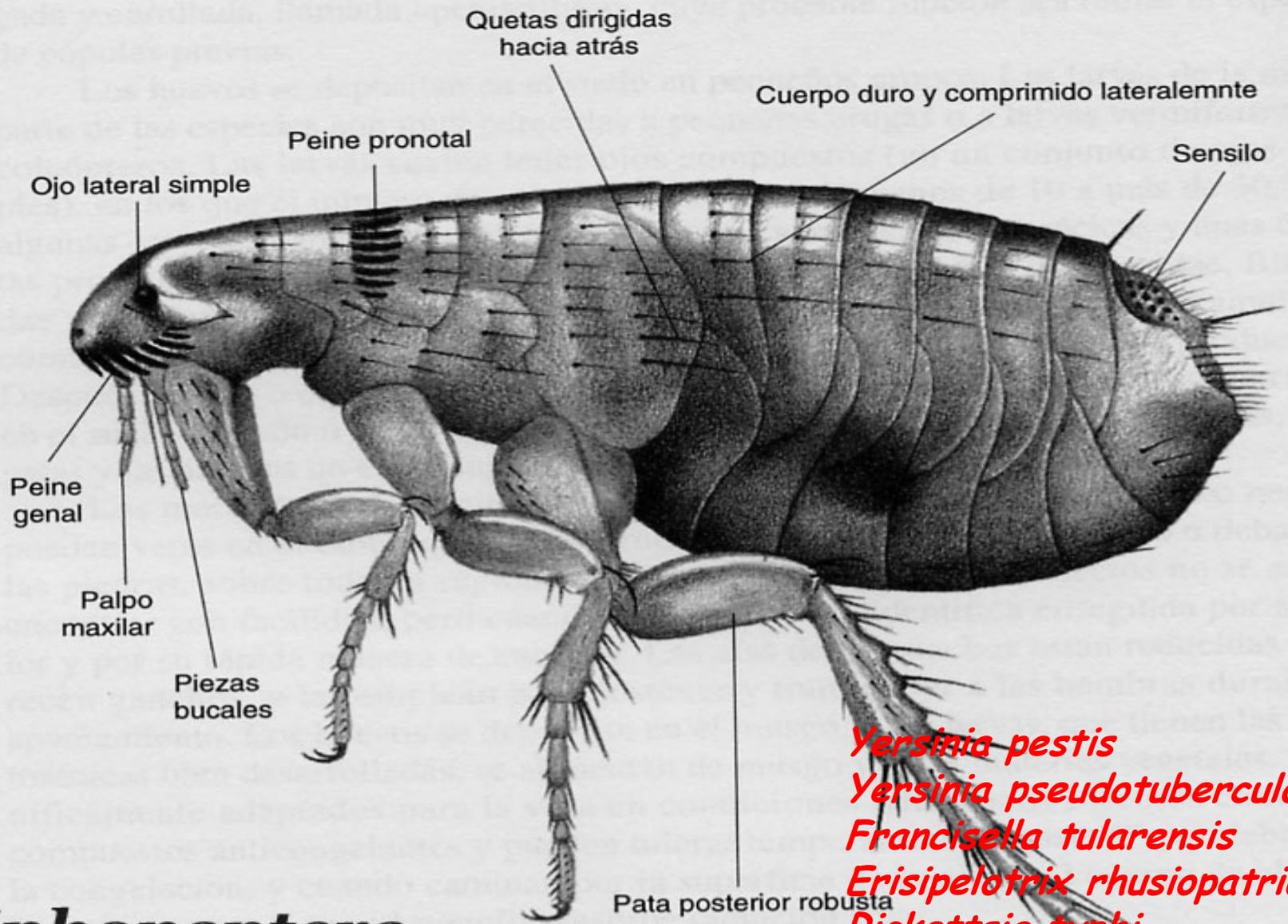
Rickettsia prowazeki (Tifus exantemático)

Rickettsia quintana (Fiebre de las trincheras)

Rickettsia mooseri (Tifus murino)

Borrelia recurrentis (Fiebre recurrenente epidémica)

NO VIRUS



Siphonaptera

- Yersinia pestis*
- Yersinia pseudotuberculosis*
- Francisella tularensis*
- Erisipelotrix rhusiopatriciae*
- Rickettsia typhi*
- Virus de la Mixomatosis
- Dipilydium caninum*

LAS PRINCIPALES FAMILIAS HEMATÓFAGAS EN EL ORDEN DIPTERA

Familia CULICIDAE

Subfamilia FLEBOTOMINAE

Familia SUMULIIDAE

Familia CERATOPOGONIDAE

F^o Simuliidae

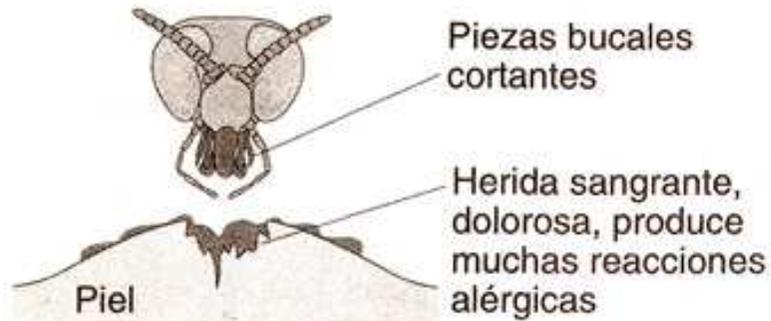
Onchocerca volvulus
Virus de la Mixomatosis



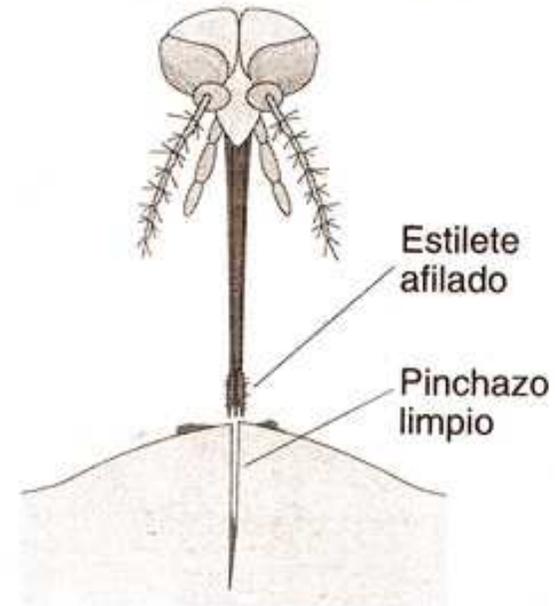
■ LA PICADURA

Al igual que los mosquitos comunes, las hembras de la mosca negra necesitan sangre para poner sus huevos. Sin embargo, su diferente aparato bucal hace que las heridas sean más problemáticas.

Mosca negra



Mosquito común





Las picaduras producidas por
Simulium ocraceum.
Foto: Cecilia Coscarón

F^o Ceratopogonidae

Haemoproteus

Leucozytozoon

Mansonella

Onchocerca

Lengua Azul

Peste Equina

Akabana

Fiebre hemorrágica del Ciervo

Virus schmallerberg



SubF^a Phlebotominae

Leishmania

Bartonella baciliformis

Estomatitis vesicular

Toscana

Fiebre de las trincheras



FLEBOVIRUS

- Virus de la Fiebre del valle Rift
- Virus de los flebotomos
- Virus Toscana

Fª Culicidae

Plasmodium

Dirofilaria

Fiebre Amarilla

Dengue

EEE

EEW

EJ

WNV

Mixomatosis



Aumentan las enfermedades transmitidas por mosquitos en España



La llegada de las altas temperaturas y el cambio climático ha favorecido la expansión y el aumento de enfermedades transmitidas por insectos en la Península Ibérica y Baleares, como leishmaniosis, malaria o dirofilariosis, según informa la Sociedad Española de Parasitología.

SINC | 18 septiembre 2012 16:26

FOTOGRAFÍAS

“Como en muchas otras enfermedades, en especial las transmitidas por artrópodos, el cambio global –y no sólo el cambio climático –, podrían estar favoreciendo la expansión de enfermedades como la leishmaniosis y la aparición de brotes epidémicos”, explica un comunicado de la Sociedad Española de Parasitología.

En la actualidad la **leishmaniosis** está muy extendida por amplias regiones del planeta, entre las que se encuentra la cuenca mediterránea. En concreto, las prevalencias más elevadas de la leishmaniosis canina se encuentran en la mitad sur y noreste peninsular, y en Baleares.

“En nuestro entorno la leishmaniosis está producida por *Leishmania infantum*, un protozoo que inicialmente parasita la dermis, vísceras y membranas mucosas, y otras células de animales silvestres, fundamentalmente del perro, donde puede adquirir el carácter de enfermedad crónica en muchos de los casos”, asegura el comunicado.

No obstante, también puede infectar al ser humano, al que puede provocar leishmaniosis cutánea – la forma más leve –, o leishmaniosis visceral – la más severa, caracterizada por fiebre, malestar, pérdida de peso, anorexia o molestias en el costado izquierdo, entre otros síntomas –.

La Universidad de Valencia trabaja en la creación de un sistema para modelizar

Varios equipos estudian sus consecuencias

Un equipo de científicos del Instituto de Salud Carlos III (ISCIII) demostró recientemente que en la región de Madrid se ha producido un importante incremento de la prevalencia de la leishmaniosis canina, además de un incremento, también significativo, de las poblaciones de los potenciales vectores de esta enfermedad.

En cuanto a Andalucía, el grupo de leishmaniosis y otras zoonosis parasitarias, liderado



Hembra de *Anopheles atroparvus*, mosquito con gran capacidad de transmitir malaria. Imagen: Sociedad Española de Parasitología.

LO ÚLTIMO

Unos pantalones que cambiaron el mundo

Originalmente ideado y usado como prenda de trabajo, los pantalones vaqueros revolucionaron la forma de vestir de todo el mundo a partir de la década de 1950, que se impusieron como prenda juvenil. Se trata de un tipo de pantalón hecho con un tejido de algodón muy resistente llamado...

Un robot permite intervenir a pacientes epilépticos que no tenían tratamiento

Un brazo robotizado instalado en el hospital del Mar de Barcelona permite intervenir a pacientes afectados de epilepsia que hasta ahora no tenían tratamiento. El robot sirve para delimitar en el cerebro dónde está el foco en el que se originan las descargas eléctricas que provocan las crisis epil...

Un jardín de flores microscópicas

En la Universidad de Harvard (EE UU) han conseguido producir complejas y diminutas estructuras por precipitación de dos compuestos químicos. Manipulando las condiciones del medio experimental han conseguido flores micrométricas y las han fotografiado.

¿De verdad quiere saber todo sobre sus genes?

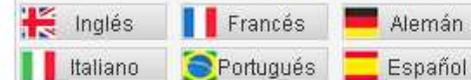
Al secuenciar el genoma de un voluntario para un estudio, se pueden hacer descubrimientos sobre su salud que no estaban previstos. Esto plantea dudas éticas sobre si informar al paciente o respetar el derecho a no saber. En las últimas semanas, varios grupos de expertos han publicado sus ref...

Lo importante de la clonación terapéutica es lo que está por venir, según los expertos

Distintos expertos consultados por Efe han opinado sobre la publicación en la revista Cell del equipo de Schoukhrat Mitalibov, que por



Aprende fácilmente online



Compartir

 53

 68



Herramientas



 dominio .es

4,49 €/año*

* Más información [aquí](#)

Europa

BIODIVERSIDAD | Agencia Europea de Medio Ambiente

Las especies invasoras, una amenaza para la salud



Ejemplar de mosquito tigre. | E.M.

Efe | Madrid

Actualizado viernes 22/02/2013 12:28 horas



Conejos, visones o mosquitos transmisores de enfermedades son algunas de las "especies invasoras" que proliferan en la Unión Europea (UE) y que suponen un serio riesgo no sólo para la biodiversidad, sino también para

publicidad

VIERNES 22 SÁBADO 23

TELEVISORES, BARRAS DE SONIDO, HOME CINEMAS Y REPRODUCTORES BLU-RAY

TOSHIBA LG SHARP

20% DESCUENTO ADICIONAL



1. ¿Sexo, dinero y poder tras la dimisión del Papa?
2. Bárcenas detalló los donativos al PP ante notario
3. El mejor video del asteroide, 'made in Spain'
4. La joven de Lanzarote fue asesinada por su padre
5. De la Riva arremete contra Bardem
6. Prohiben el acceso al Metro al clan de las bosnias
7. La impotencia sexual, mejor a cuatro manos

Proyecto **DAISIE** (Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe). En marcha desde 2005. Inventario de las especies exóticas introducidas en Europa desde 1492

La lista de las especies alóctonas más dañinas es larga pero los científicos del DAISIE destacan:

Salvelino



Cangrejo rojo



Rata almizclera



Ganso del Canadá



Coipo



Ciervo Sika



Mejillón cebra



Mosquito tigre





Aedes albopictus

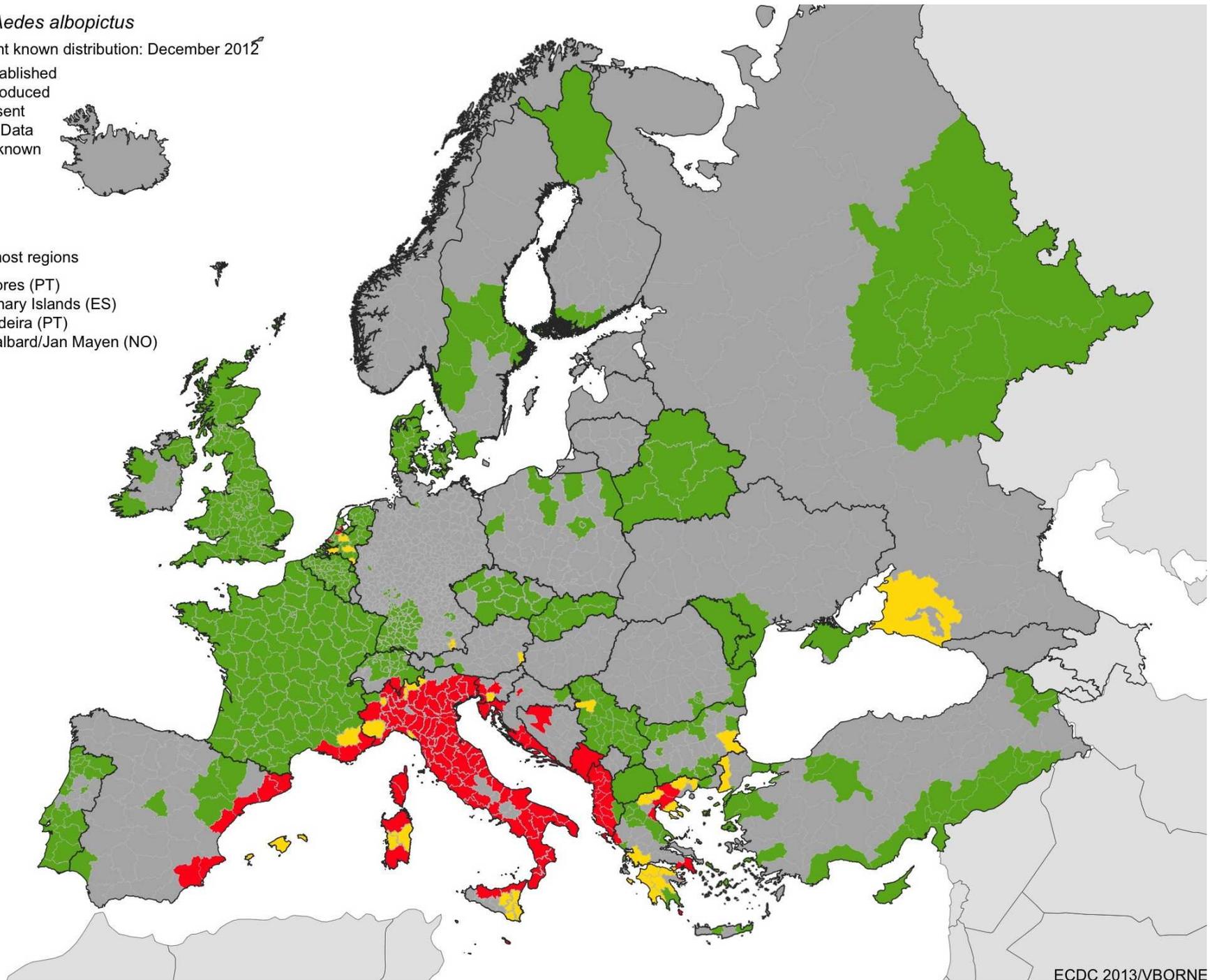
Current known distribution: December 2012

- Established
- Introduced
- Absent
- No Data
- Unknown



Outermost regions

- Azores (PT)
- Canary Islands (ES)
- Madeira (PT)
- Svalbard/Jan Mayen (NO)





Bambú de la suerte



Consideraciones epidemiológicas

- En tan solo **una semana** tras ingerir sangre de un individuo con el virus son **aptos para diseminarlo** entre la población humana
- Son **infectantes durante toda su vida**, pudiendo adquirir dicha infección durante el periodo de viremia (previo a la manifestación de síntomas febriles del enfermo y por tanto lejos de toda sospecha)
- Son capaces de **transmitir este virus a su progenie**: transmisión vertical transovárica
- Las hembras pueden depositar unas **350 huevos en su vida**, de los cuales emergerán individuos ya infectados a expensas del contacto previo con la población
- La dispersión de **vuelo** es limitada, no suelen sobrepasar los **100 metros**

Aedes aegypti vs. *Aedes albopictus* (I)



AMBIENTES URBANOS

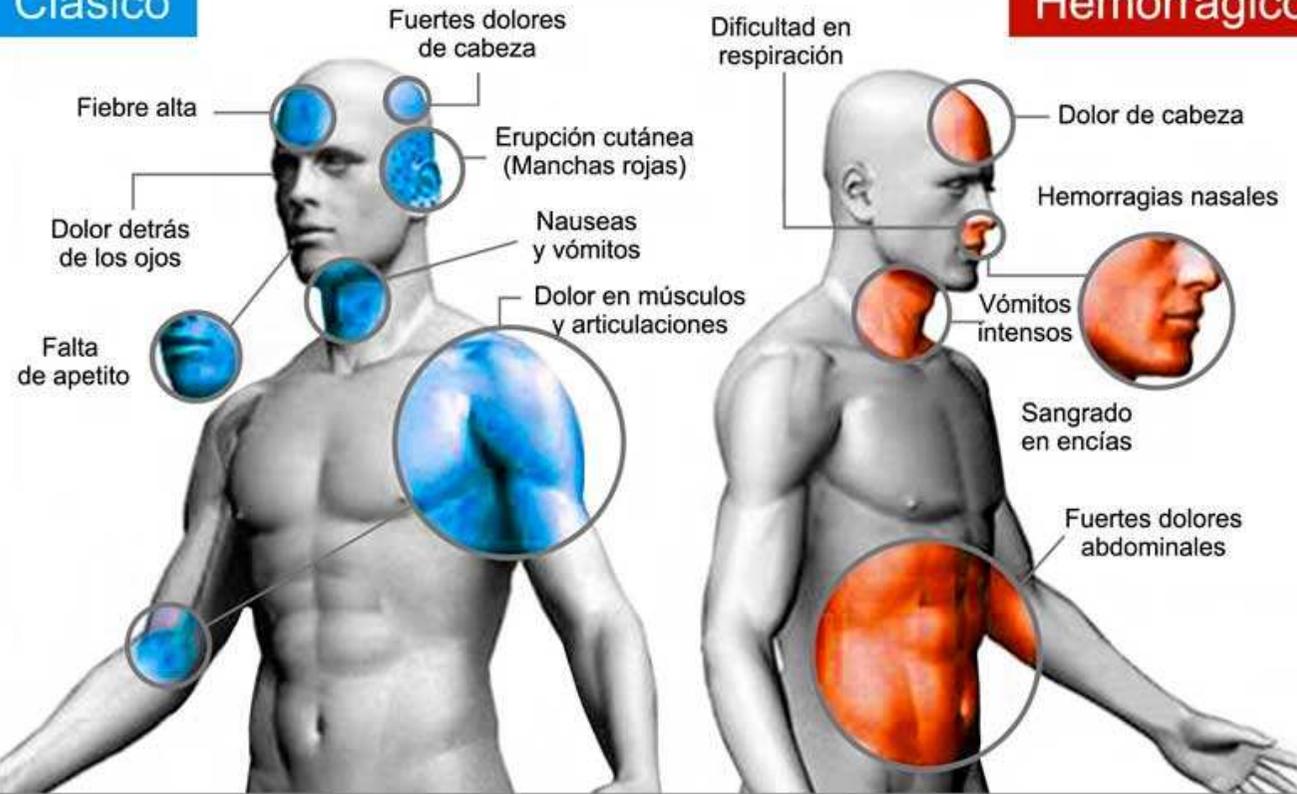
- **DENGUE**
 - **FIEBRE AMARILLA**
 - **CHIKUNGUNYA**
-
- *Aedes aegypti*
 - *Aedes albopictus*

DENGUE

Dengue Clásico

Síntomas

Dengue Hemorrágico



Tratamiento



A partir de los primeros síntomas, pedir atención médica de inmediato



Tratar los síntomas antes de que el ciclo concluya



Beber mucha agua

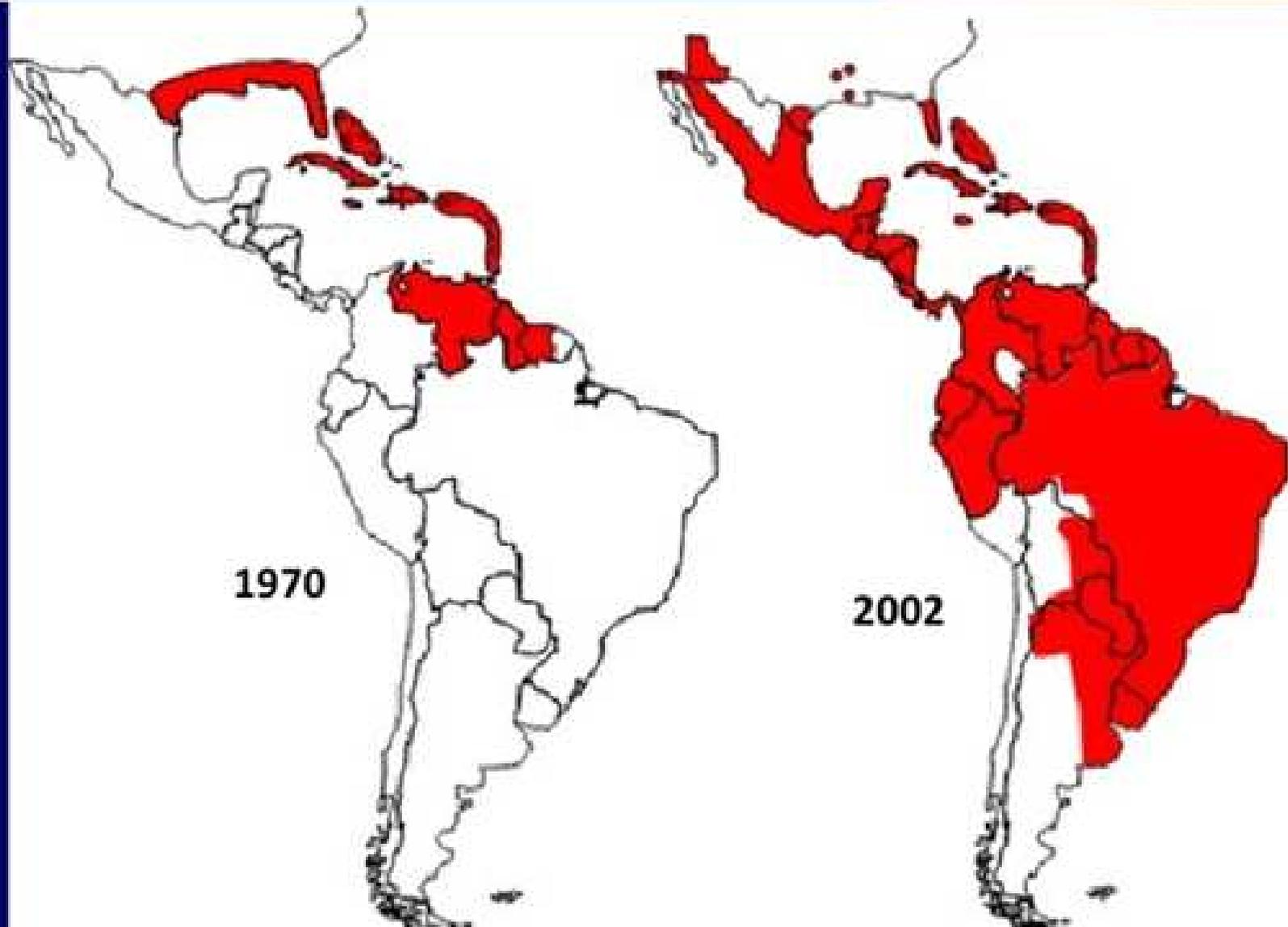


Reposar



No automedicarse

Dengue



La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que se producen 100 millones de casos de dengue y alrededor de 21.000 muertes anuales

EL DENGUE NO ES UNA ENFERMEDAD
DE DECLARACIÓN OBLIGATORIA EN
ESPAÑA

**La OMS estima que la FA causa
200.000 casos y de éstos unas
30.000 muertes cada año en
poblaciones no-vacunadas**

CHIKUNGUNYA

Enfermedad del hombre
encorvado o retorcido

- Fuerte dolor articular
- Sintomatología se confunde con dengue
- Síntomas duran 7-10 días
- Dolor muscular y rigidez más tiempo.
- Ha habido casos mortales

- Países con casos de CHIKV en humanos (hasta mayo de 2012)



AMBIENTES RURALES O SALVAJES (Humedales)

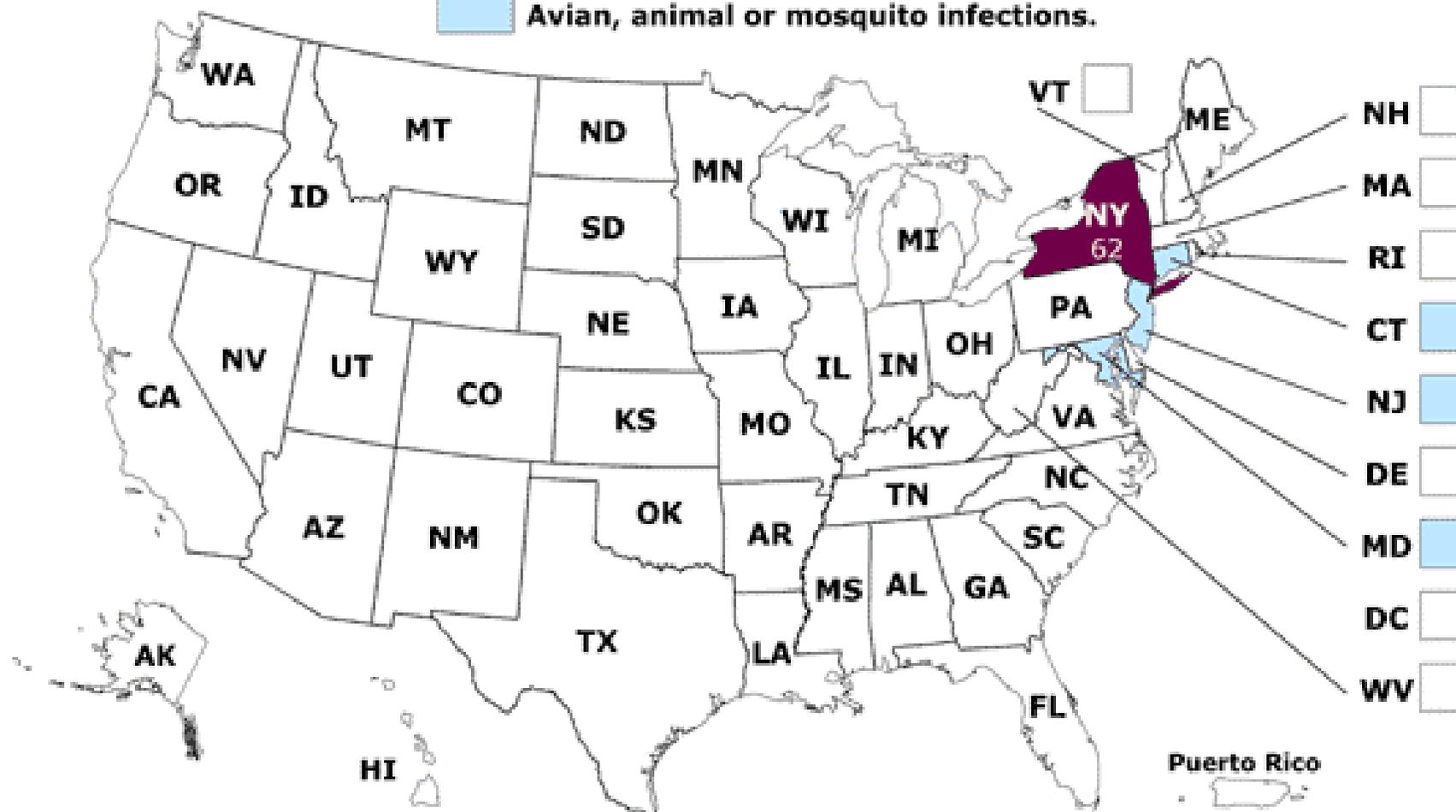
- **Virus West Nile**
- **Virus Usutu**
- **Virus Sindbis**
 - Afectan fundamentalmente a aves.
 - Pueden llegar al hombre.
 - *Culex pipiens* principal agente transmisor



En pocos años (de 1999 hasta hoy) se ha convertido en el arbovirus más extendido en el mundo, y que en 2012 ha aumentado significativamente el número de casos de enfermedad causada por este virus tanto en Europa como en EE.UU.

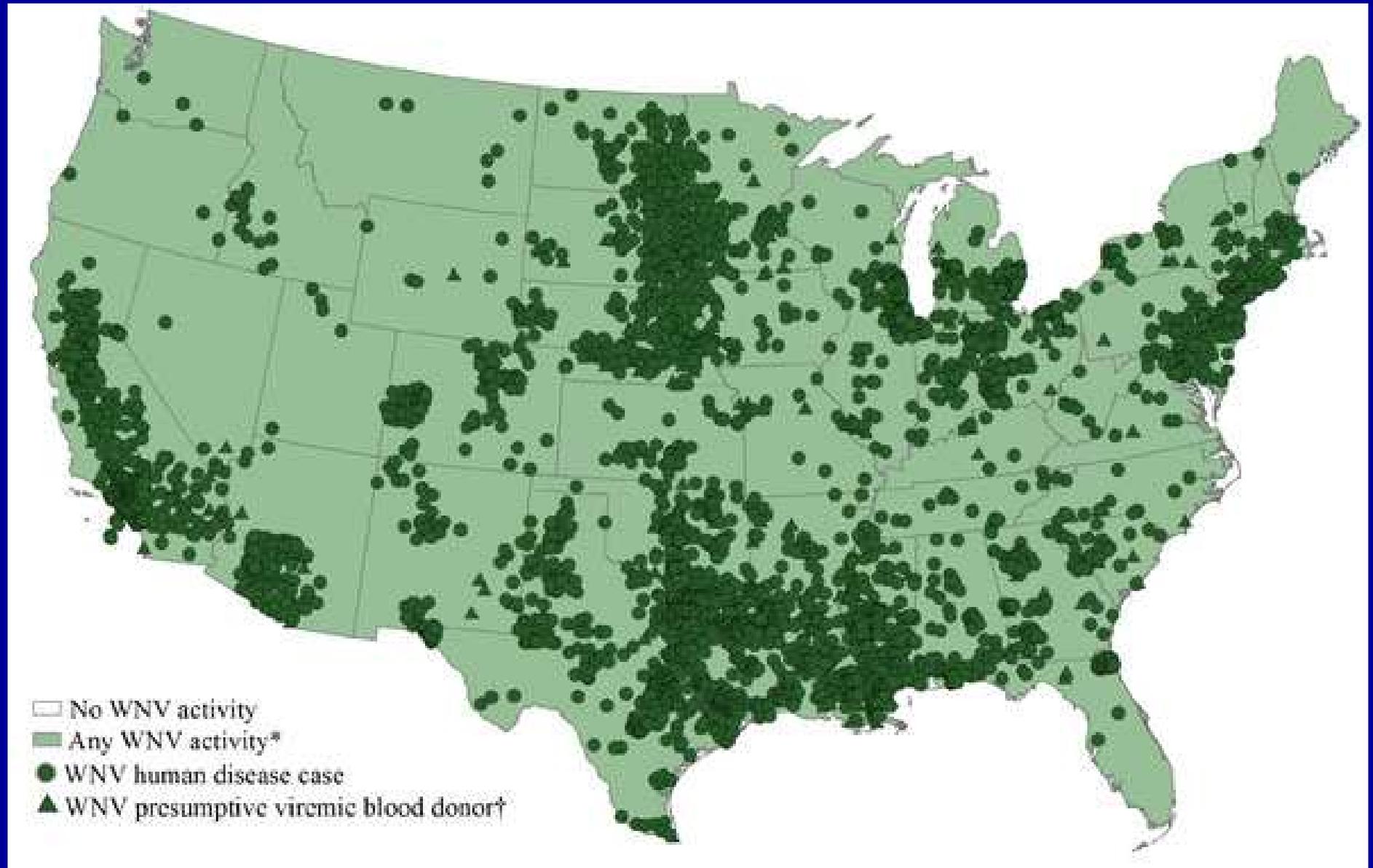


■ Indicates human disease case(s).
■ Avian, animal or mosquito infections.

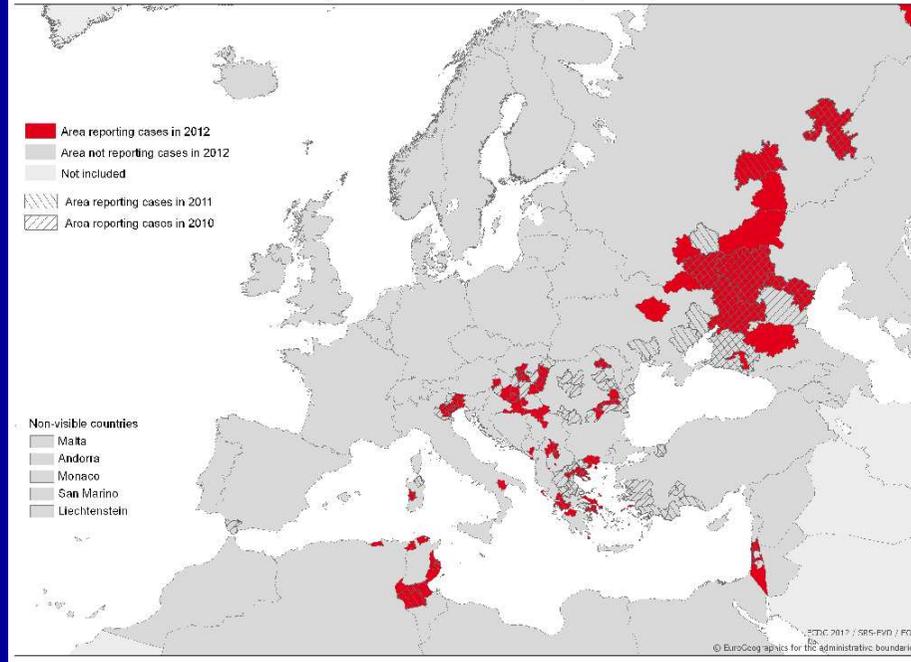


Casos de infecciones por VWN en 1999

Máximo en 2003 con 10.000 casos llegando a Costa Oeste. Después las cifras se estabilizaron en 1000 casos anuales hasta 2012 donde a 23 de octubre se habían contabilizado 4724 casos.



Reported cases of West Nile fever for the EU and neighbouring countries
Transmission season 2012 and previous transmission seasons; latest update: 30/11/2012



Virus USUTU



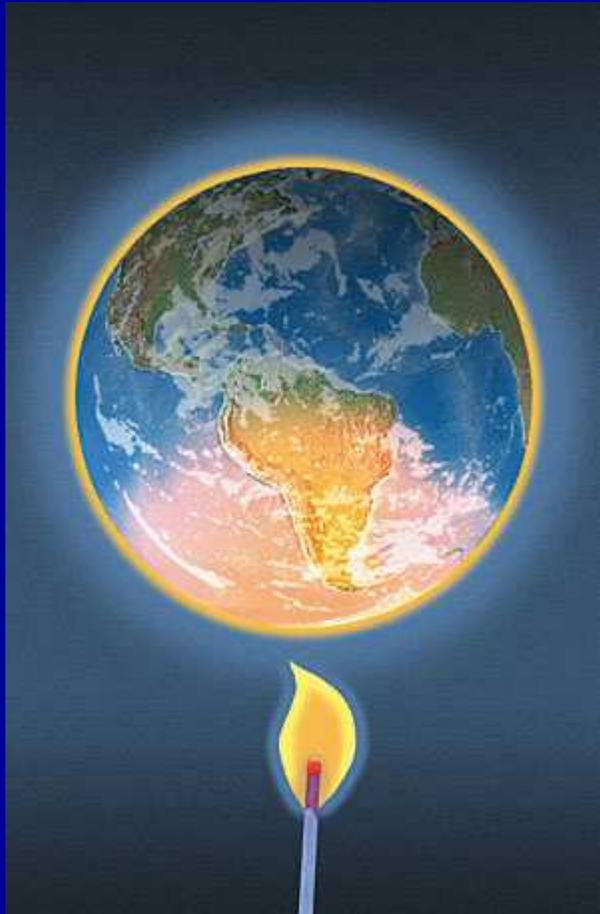


GLOBALIZACIÓN



La expansión a nivel mundial del **mosquito tigre** (*Aedes albopictus*) de **origen asiático** se ha asociado al comercio de neumáticos usados. Por medio del transporte de neumáticos conteniendo los huevos, el mosquito ha alcanzado una distribución mundial.

En este caso el factor del cambio global relacionado con esta expansión es el **incremento del comercio y el transporte internacional**. Este mosquito fue detectado por primera vez en España en 2004, en enclaves de la costa mediterránea. En Italia y Francia su presencia está relacionada con la aparición reciente de **casos autóctonos de chikungunya**, una enfermedad tropical endémica en países bañados por el Índico, y de reciente expansión a Europa, caracterizada por fuertes artromialgias (“chikungunya” significa “espalda doblada” en lengua makonde). También se relaciona con casos de **dengue autóctono** detectados en el sur de Francia recientemente.



De igual modo, mosquitos como *Aedes japonicum* y *Aedes albopictus* han sido detectados por primera vez en **Alemania** (valle del Rin) en verano de 2011. Estos hallazgos representan expansiones geográficas hacia el norte de vectores relevantes para importantes arbovirosis, como el chikungunya, el dengue o la encefalitis por virus West Nile, y preparan el camino para la futura expansión de éstas.

Publicaciones

RSEHN >> Publicaciones >> *Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat.* 107, 2013 >> Artículos de Investigación

Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 107, 2013. (publicado online)

Artículos de Investigación

Publicado online el 14-11-2012

 [Texto completo \(PDF\)](#)

Plantas invasoras acuáticas y culicidos: un binomio peligroso

Invasive aquatic plants and culicids: a dangerous duo

Pedro María Alarcón-Elbal

Bol. R. Soc. Esp. Hist. Nat. 107. Publicación online (14-11-2012)

Resumen

Las plantas acuáticas invasoras se caracterizan por poseer una rápida reproducción por medios vegetativos, por lo que logran colonizar grandes áreas en cortos periodos de tiempo. En consecuencia, dichos hidrófitos suponen una amenaza para las plantas autóctonas, los animales y los ecosistemas en general, desencadenando un fuerte impacto negativo sobre la biodiversidad. Asimismo pueden obstruir vías fluviales y ríos, pero además logran crear unas condiciones ecológicas excelentes para el desarrollo de los vectores de enfermedades más eficientes de la naturaleza: los culicidos. Se expone en el presente manuscrito el papel que algunas de estas plantas catalogadas invasoras en España desempeñan en la proliferación descontrolada de poblaciones de mosquitos en el continente americano y se alerta de las implicaciones que estos dípteros pueden tener en nuestro país en relación a la transmisión de enfermedades de importancia médica y veterinaria, a semejanza de situaciones similares acaecidas en estas regiones.

Palabras clave: Plantas acuáticas invasoras, Hidrófitos, Culicidae, Mosquito, Vector, Importancia medicoveterinaria, Malaria, Virus del Nilo occidental, España.

Abstract

Invasive aquatic plants are characterized by an enormous vegetative output allowing them to colonize large areas in short periods of time. Consequently, these invasive

Boletín de la RSEHN

[Números publicados](#)

[Buscar artículo](#)

[Normas de publicación](#)

[Contacto y envío de originales](#)

[Comité editorial](#)

OTRAS PUBLICACIONES



XIX Biental RSEHN-UCLM

Geodiversidad y Biodiversidad en el Parque Nacional de Cabañeros (Ciudad Real-Toledo): la Ruta del Boquerón del Estena

Septiembre de 2011 - Juan Carlos Gutiérrez-Marco, Isabel Rábano y Eduardo Barrón



Geología y paisaje de los Montes de Toledo centro-orientales

Septiembre 2011 - Miguel Angel de San José, Rudolf Merten, Antonio Perejón, Elena Moreno-Eiris y Silvia Martínez



Clasificados | 11870.com | Vivienda | Empleo | Coches | mujerhoy.com

Martes, 28 mayo 2013 Hoy 12 21 Mañana 9 22

HOY.es

Concurso Escolar Conoce los ganadores

Iniciar sesión con Facebook Twitter Registrarse

Portada Extremadura Deportes Economía Más Actualidad Gente y TV Ocio Participa Blogs Hiperlocales Hemeroteca

Badajoz Cáceres Mérida Plasencia Badajoz Provincia Cáceres Provincia Badajoz Sociedad Campo Toros tvHOY.es

Estás en: hoy.es > Noticias Extremadura > Noticias Badajoz > Intervienen plantas de camalote en un comercio de Badajoz

ACTUACIÓN DE LA GUARDIA CIVIL

Intervienen plantas de camalote en un comercio de Badajoz

La Guardia Civil constató además que un vivero de la ciudad también había comercializado 48 jacintos de agua, planta invasora cuya presencia se intenta erradicar del Guadiana desde 2004

28.05.13 - 12:54 - HOY.es |

Comentarios | Twitter 11 +1 0 Compartir Recomendar 2

0 votos



El Servicio de Protección de la Naturaleza de la Guardia Civil ha retirado de una tienda de Badajoz cuatro plantas de camalote o jacinto de agua. Los agentes visitaron también un vivero de la ciudad donde se constató la comercialización de 48 de estas plantas, supuestamente y, según manifestación de

NOTICIAS RELACIONADAS

Fotos: Camalote retirado en Mérida



SEAT advertisement for 'NUEVO SEAT TOLEDO POR 12.900€'. Includes a small image of the car and the text 'ENJOYNEERING'.

**Culícidos de importancia sanitaria y plantas acuáticas invasoras:
asociación entre el vector *Culex pipiens* Linnaeus, 1758 y el hidrófito
Ludwigia grandiflora (Michaux) Greuter & Burdet, 1987 en el marjal de
Xeraco-Xeresa, provincia de Valencia.**

Pedro María Alarcón-Elbal¹, José Marín Sánchez Murillo², Sarah Delacour
Estrella³, Ignacio Ruiz Arrondo³, Rocío Pinal¹ & Javier Lucientes¹.



¿Están nuestros médicos y centros de salud preparados para diagnosticar y tratar estas “nuevas” enfermedades ?

- **Malaria**
- **Fiebre amarilla**
- **flavivirus (dengue, encefalitis japonesa, West Nile, encefalitis de Saint Louis, encefalitis transmitida por garrapatas)**
- **bunyavirus (fiebre del Valle del Rift, Crimea-Congo)**
- **alphavirus (encefalitis equinas del Este, del Oeste y Venezolana, Sindbis, Chikungunya).**

La cuestión no es si
podemos cubrir los gastos
por hacer algo

La cuestión es si podremos
cubrir los gastos por no hacer
nada

CREACIÓN DE UNA UNIDAD DE ENTOMOLOGÍA MÉDICO- VETERINARIA APLICADA EN EXTREMADURA

¡¡¡¡¡ YA !!!!!

