

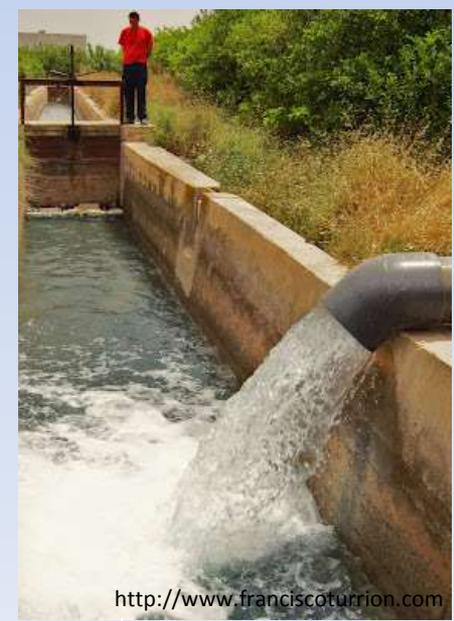


# EL MOSQUITO TIGRE (*A. albopictus*) EN EL MUNICIPIO DE MURCIA. UN INDICADOR DE CAMBIO CLIMÁTICO

PEDRO J. JIMÉNEZ MONTALBÁN

RUBÉN BUENO MARÍ

EDUARDO GONZÁLEZ MARTÍNEZ-LACUESTA



verdeygris.com



elbaixllobregat.net

<http://www.franciscoturrión.com>

# "Cambio global" y enfermedades emergentes

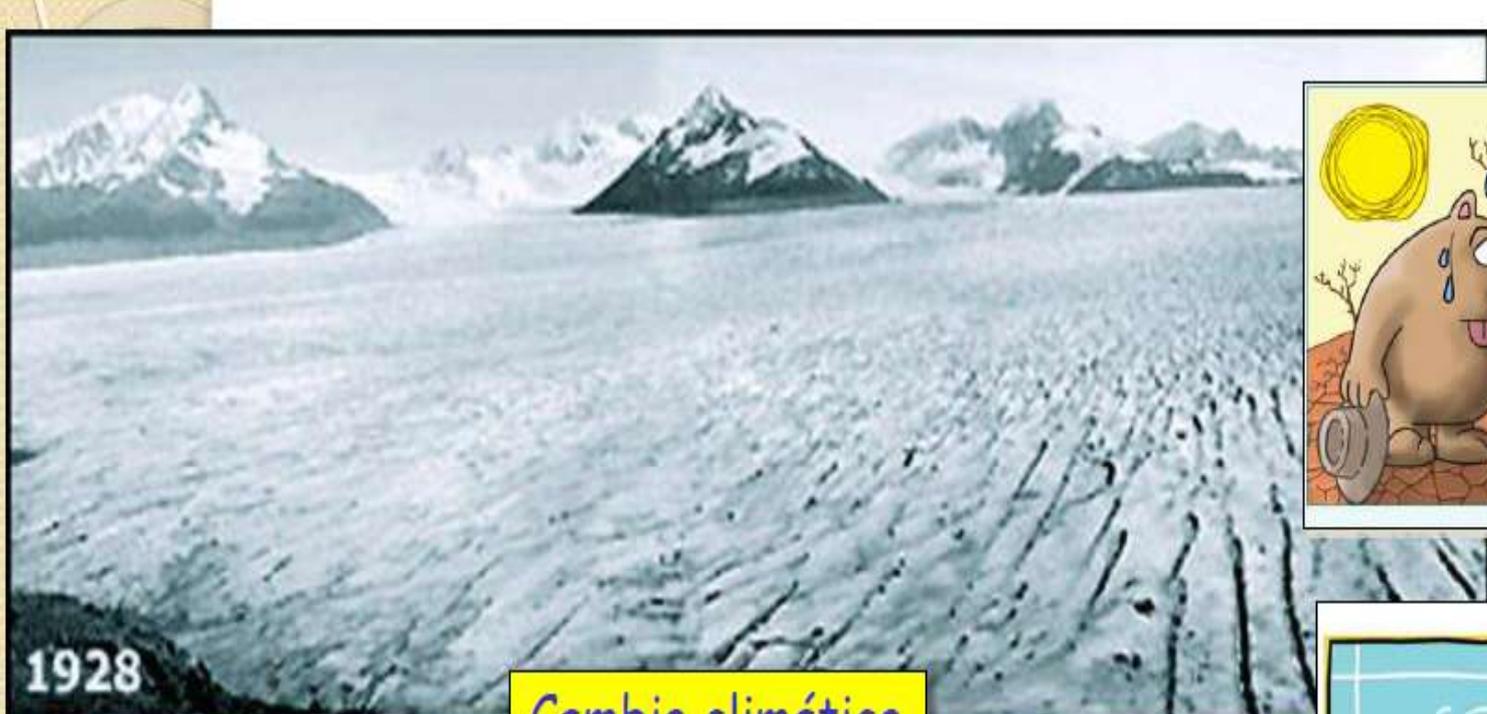
Impacto de la actividad humana sobre los mecanismos fundamentales de funcionamiento de la biosfera (cambio climático, globalización, modificación de los ciclos del agua, transformación de hábitats, pérdida de biodiversidad, deforestación, incursión de especies exóticas en nuevos territorios, etc.)

Principales categorías de factores asociados con la emergencia y reemergencia de agentes patógenos humanos (73 % de origen zoonótico)

Importancia*	Factor
1	Cambios en los usos de la tierra o en las prácticas agrícolas
2	Cambios demográficos y sociales
3	Déficits sanitarios en la población
4	Procedimientos médicos y hospitalarios
5	Evolución de los patógenos (Ej: resistencias a antimicrobianos)
6	Contaminación de fuentes de alimentos o de suministros de aguas
7	Viajes internacionales
8	Déficits en los programas de salud pública
9	Comercio internacional
10	Cambio climático

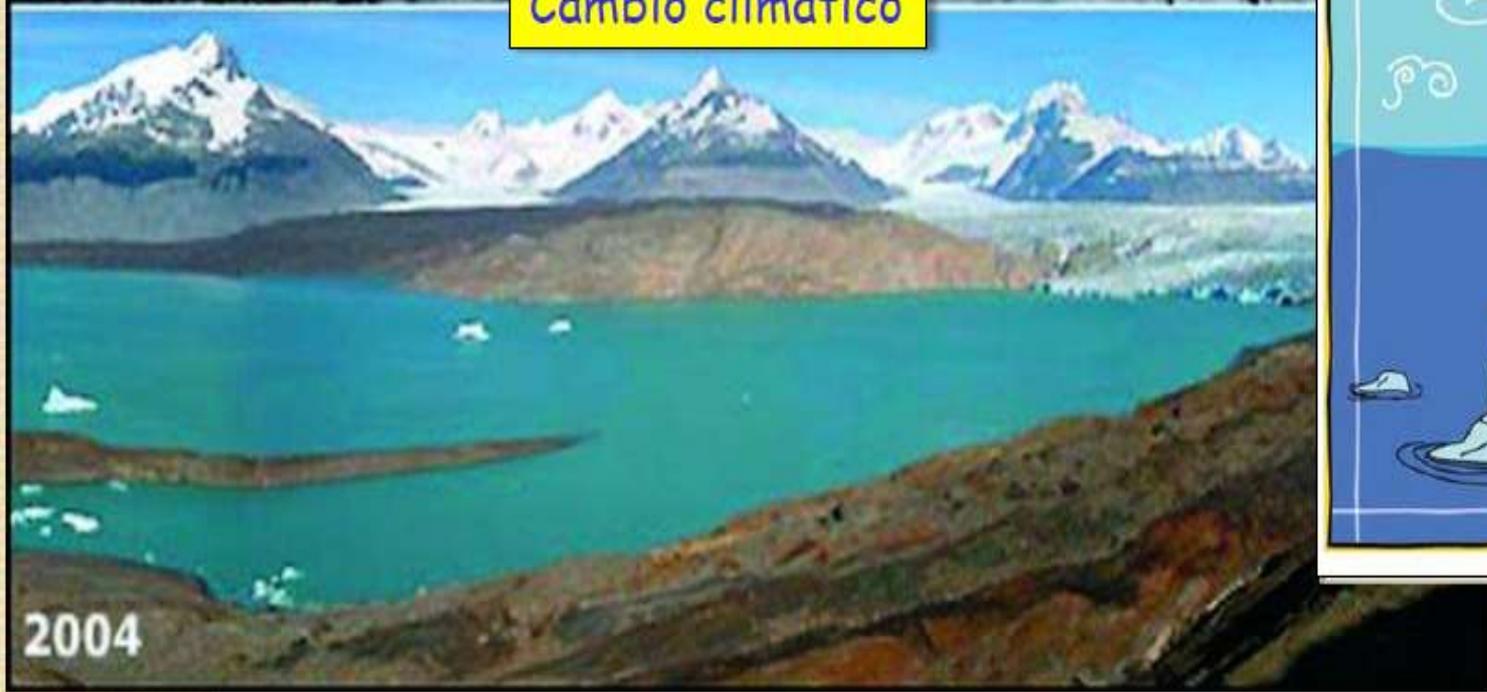


\*Ordenados según el número de especies de patógenos asociados a cada factor (Woolhouse & Gowtage (2005) *Emerg Infect Dis* 11: 1842-7)



1928

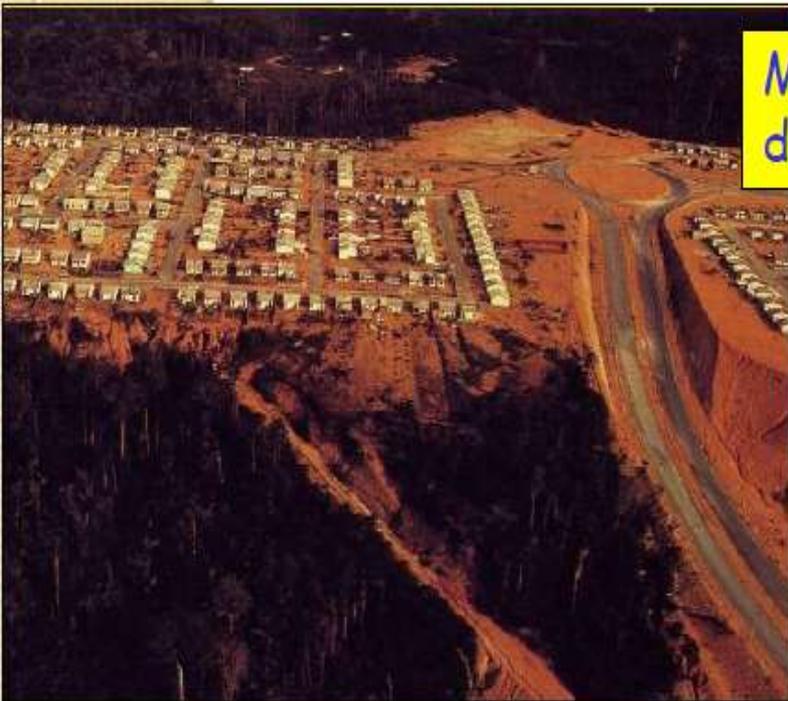
Cambio climático



2004



Modificación  
de hábitats

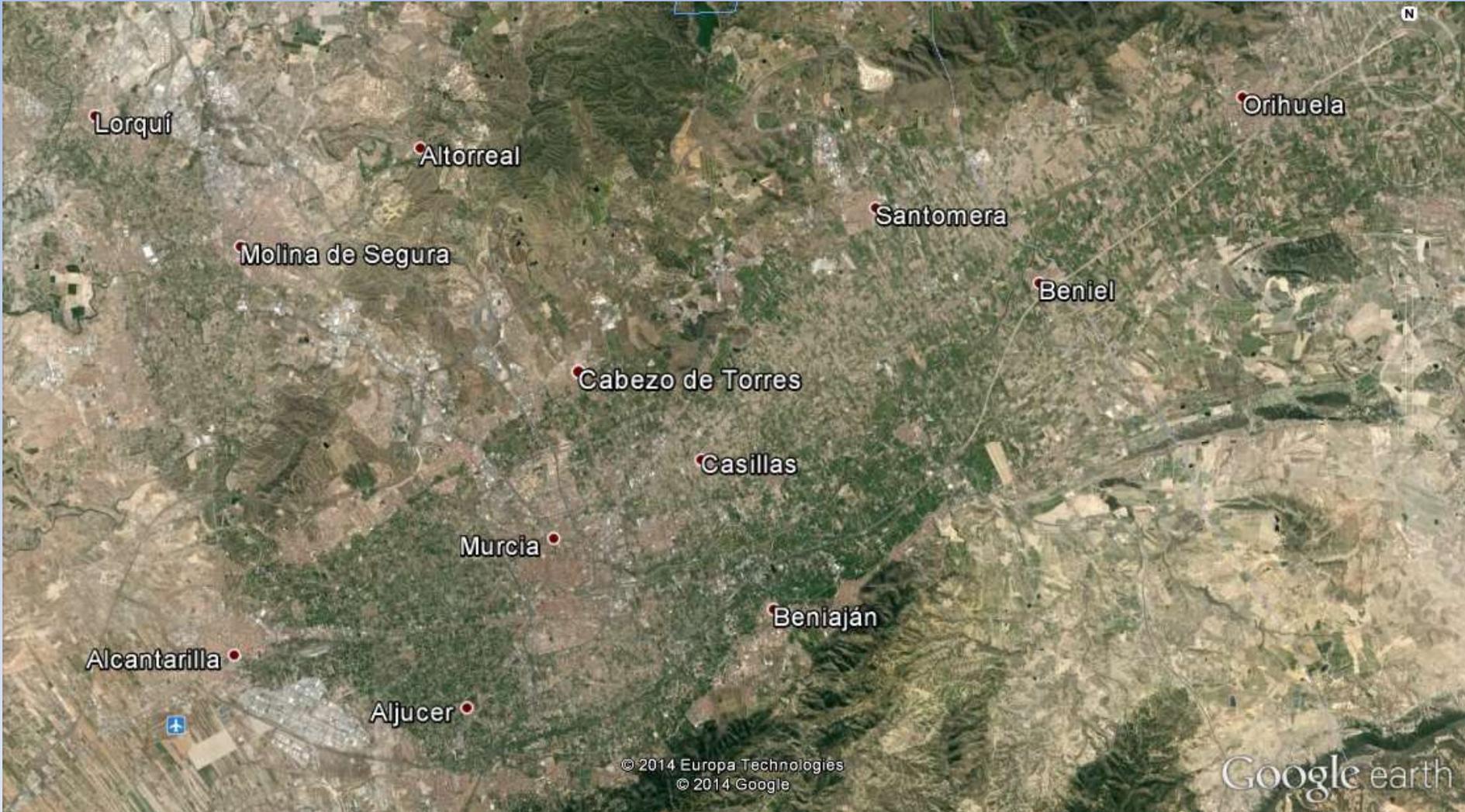




# EL MUNICIPIO DE MURCIA

- Con una extensión de 886 km<sup>2</sup> y 450.000 habitantes, es el séptimo más poblado de España (486 hab./ km<sup>2</sup>).
- La ciudad de Murcia es un área metropolitana de mediano tamaño.





Lorquí

Altorreal

Molina de Segura

Cabezo de Torres

Casillas

Murcia

Beniaján

Alcantarilla

Aljucer

Santomera

Beniel

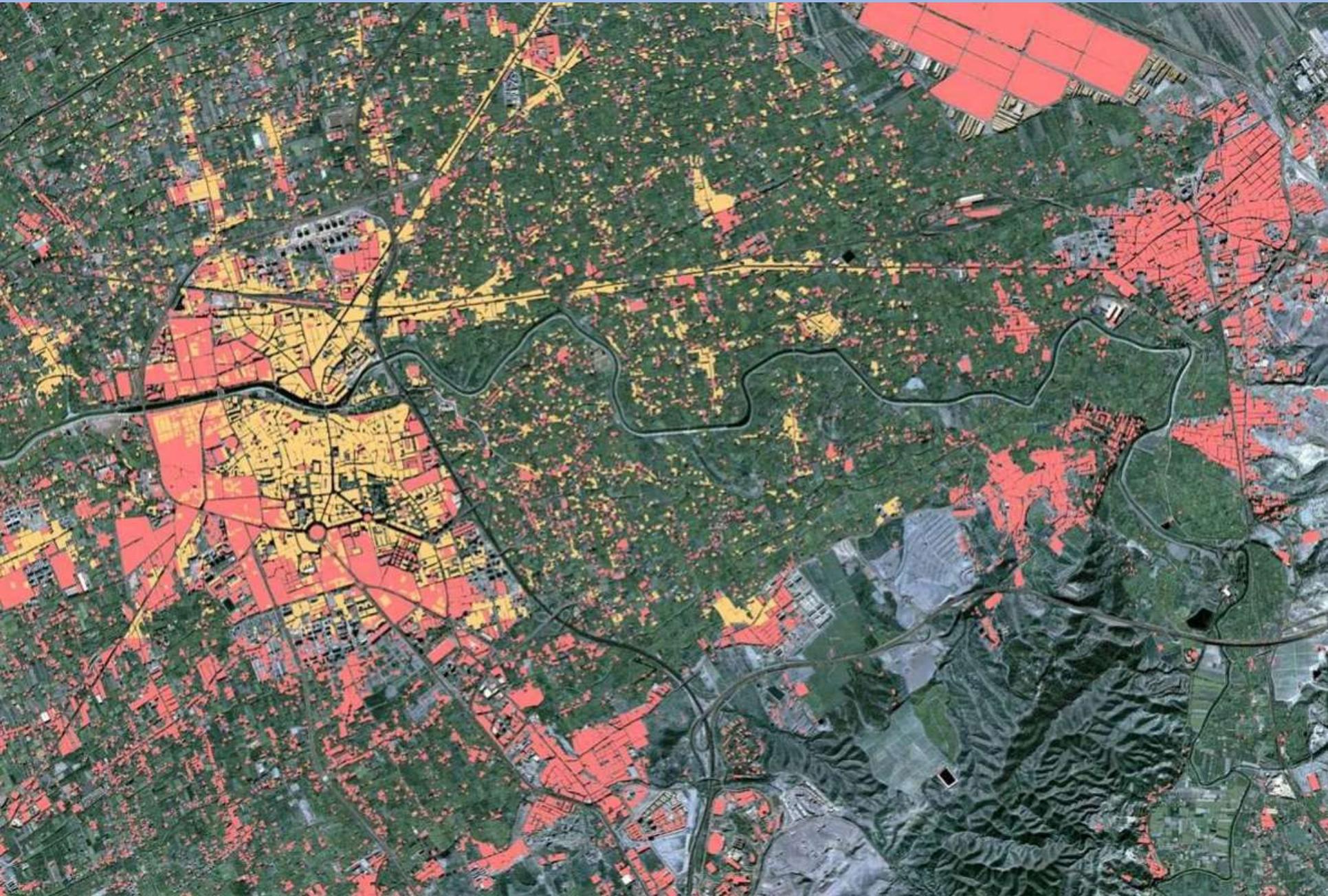
Orihuela

© 2014 Europa Technologies  
© 2014 Google

Google earth

# RED DE ACEQUIAS







# NUESTRA IDIOSINCRASIA HUERTANA





## ECOSISTEMAS DESFAVORABLES

- Hábitats inadecuados.
- Hábitats modificados.



## ECOSISTEMAS FAVORABLES

- Nichos colonizados.
- Nichos con potencial para ser colonizados.

# ¿QUÉ CONOCIMIENTO TIENEN LOS MURCIANOS SOBRE LOS MOSQUITOS?

- Los usos del suelo determinan una relación estrecha desde antaño.
- Existe un conocimiento profundo de la relación de este insecto y el uso del agua. Siempre se relaciona su presencia con grandes masas de agua.
- Nos pican para alimentarse.



# CREEMOS SABER DEFENDERNOS DE ELLOS



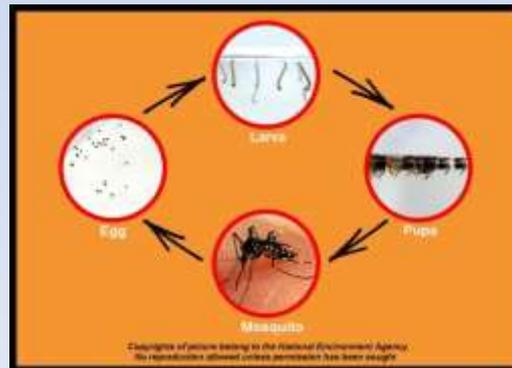
Y A PESAR DE ESO...



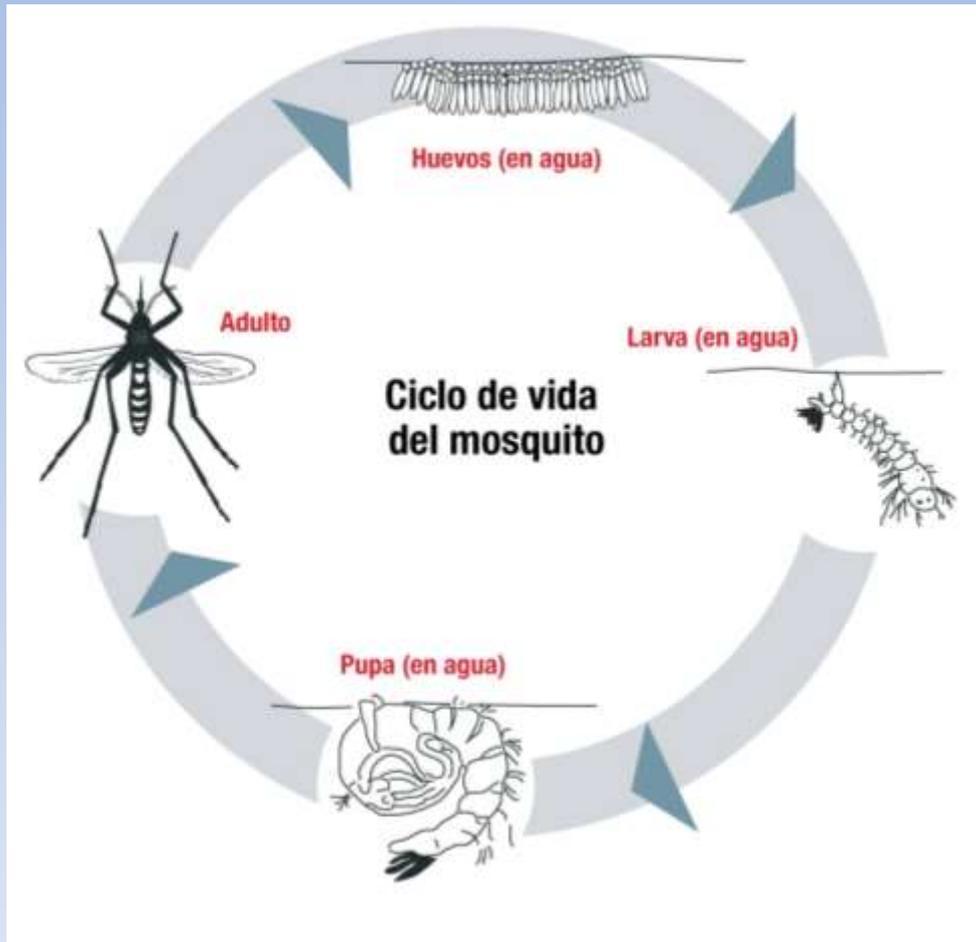
# Y...¿QUÉ SABEMOS LOS MURCIANOS DEL MOSQUITO TIGRE?



- QUE ES GRANDÍSIMO.
- QUE SE REPRODUCE EN GRANDES MASAS DE AGUA COMO EL RESTO.
- QUE A VECES SE DESPLAZAN FORMANDO GRUPOS NUMEROSOS.
- QUE SU PICADURA ES DOLOROSA Y PRODUCE GRANDES INFLAMACIONES QUE REQUIEREN ASISTENCIA MÉDICA DE URGENCIA.
- QUE PICAN PRINCIPALMENTE DE NOCHE MIENTRAS DORMIMOS, COMO TODOS.

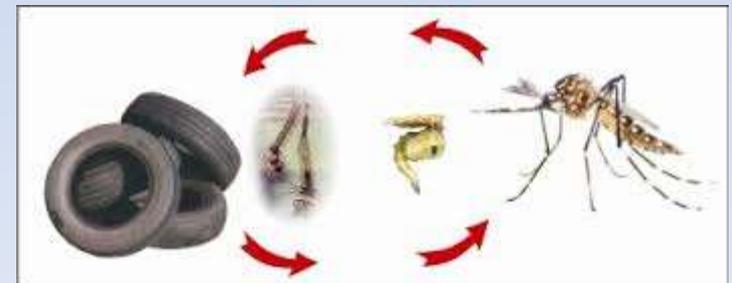


# QUÉ DEBEMOS SABER

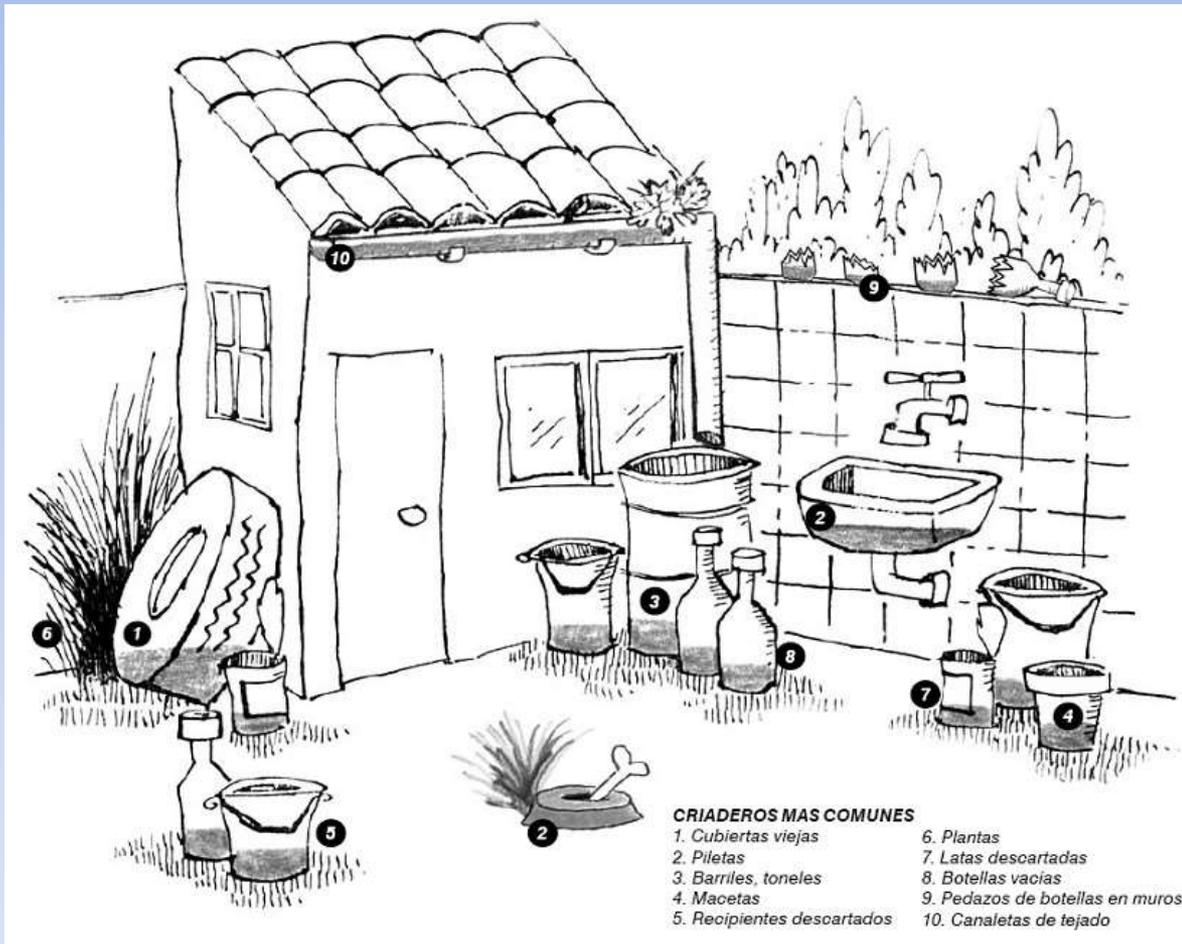


## CICLO BIOLÓGICO

- ✓ Puede completar su ciclo biológico en apenas 10 días
- ✓ Especie muy agresiva con el ser humano
- ✓ Tras picar e ingerir sangre, cada hembra puede poner hasta 80 huevos
- ✓ Los huevos pueden resistir la desecación del foco de cría durante semanas



# HÁBITATS LARVARIOS



## Mosquito tigre

✓ Riesgo máximo centrado principalmente en pequeñas acumulaciones de agua estancada sin tratar

✓ Mucho cuidado con los recipientes ubicados en el interior de propiedades privadas.



Concienciación ciudadana

# CUÁLES SON LAS DIFICULTADES A LAS QUE NOS ENFRENTAMOS PARA EL SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA ESPECIE

- DIFICULTAD PARA IDENTIFICAR LA EXISTENCIA DEL MOSQUITO TIGRE POR PARTE DE LA POBLACIÓN EN GENERAL.
- CLIMATOLOGÍA Y HÁBITATS POTENCIALES, DE GRAN CALIDAD, PARA LA ESPECIE.
- DIFICULTAD PARA OBTENER COLABORACIÓN POR PARTE DE LA CIUDADANÍA EN LA LUCHA.



# QUÉ HEMOS HECHO HASTA EL MOMENTO

- ESTUDIO DE UNA ESPECIE QUE HASTA AHORA NOS ERA DESCONOCIDA.
- CENSO Y ESTUDIO DE LOS FOCOS DETECTADOS Y DE LA ADAPTACIÓN DEL MOSQUITO TIGRE A NUESTRO MEDIO AMBIENTE TAN PARTICULAR.
- TRATAMIENTOS DE LOS FOCOS DETECTADOS:
  - COLOCACIÓN DE DISPOSITIVO DE CAPTURA DE HEMBRAS (BG-SENTINEL).
  - TRATAMIENTOS QUÍMICOS.
  - ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS EN ESPACIOS DE TITULARIDAD PÚBLICA Y PRIVADA.

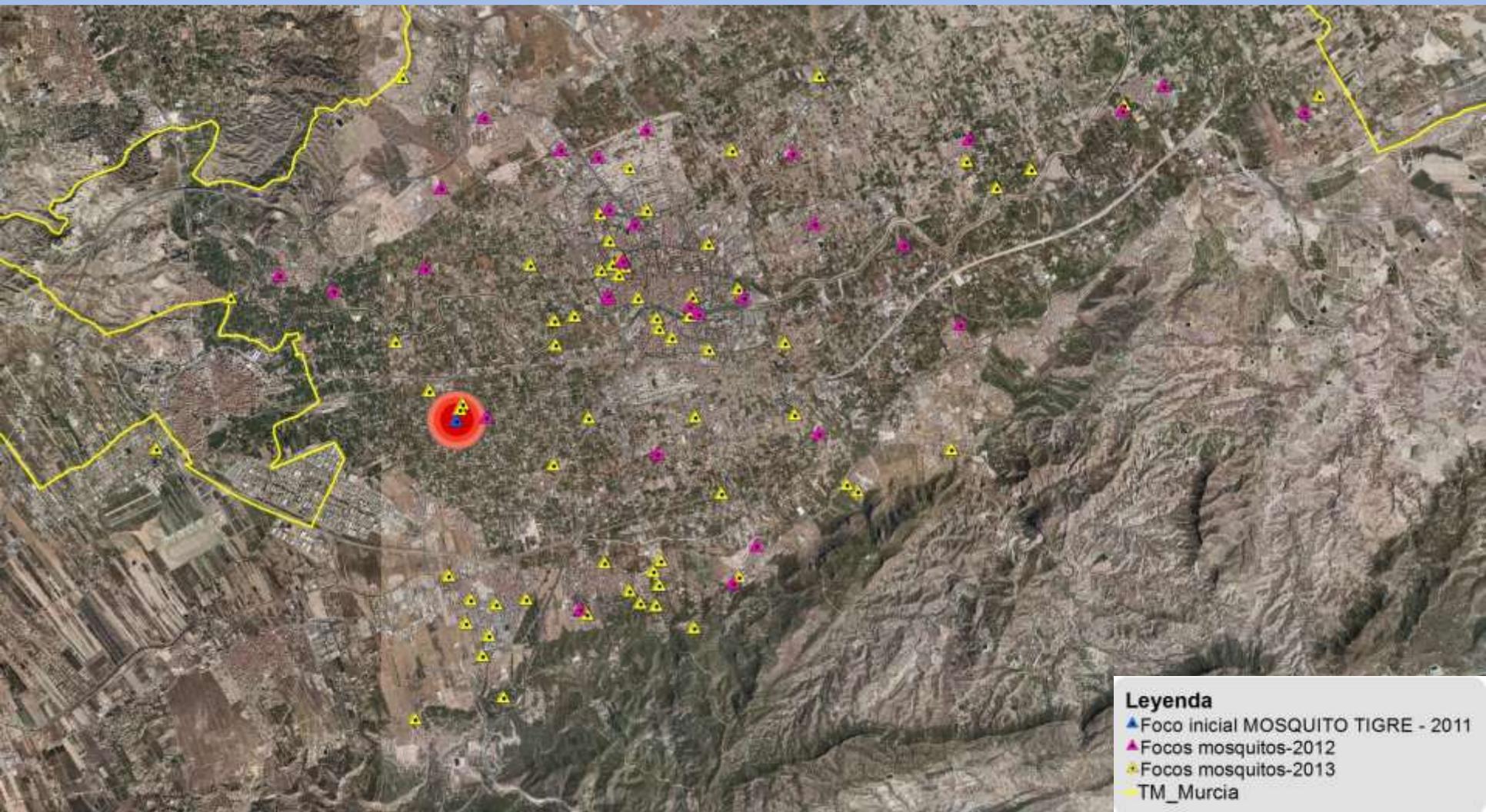


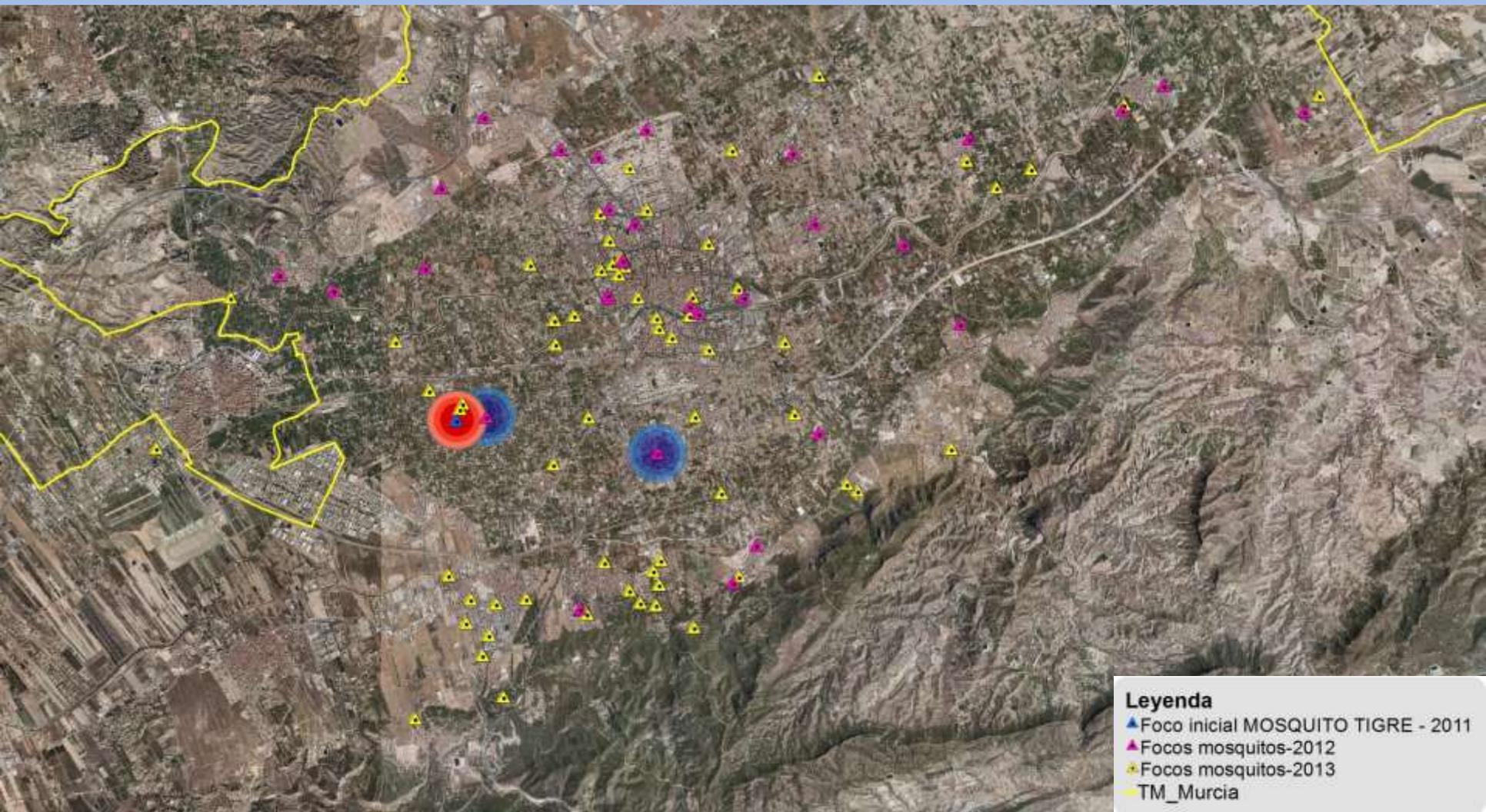
- EVALUACIÓN DE LOS MEDIOS TÉCNICOS Y PERSONALES CON LOS QUE CONTAMOS PARA ENFRENTARNOS AL PROBLEMA.

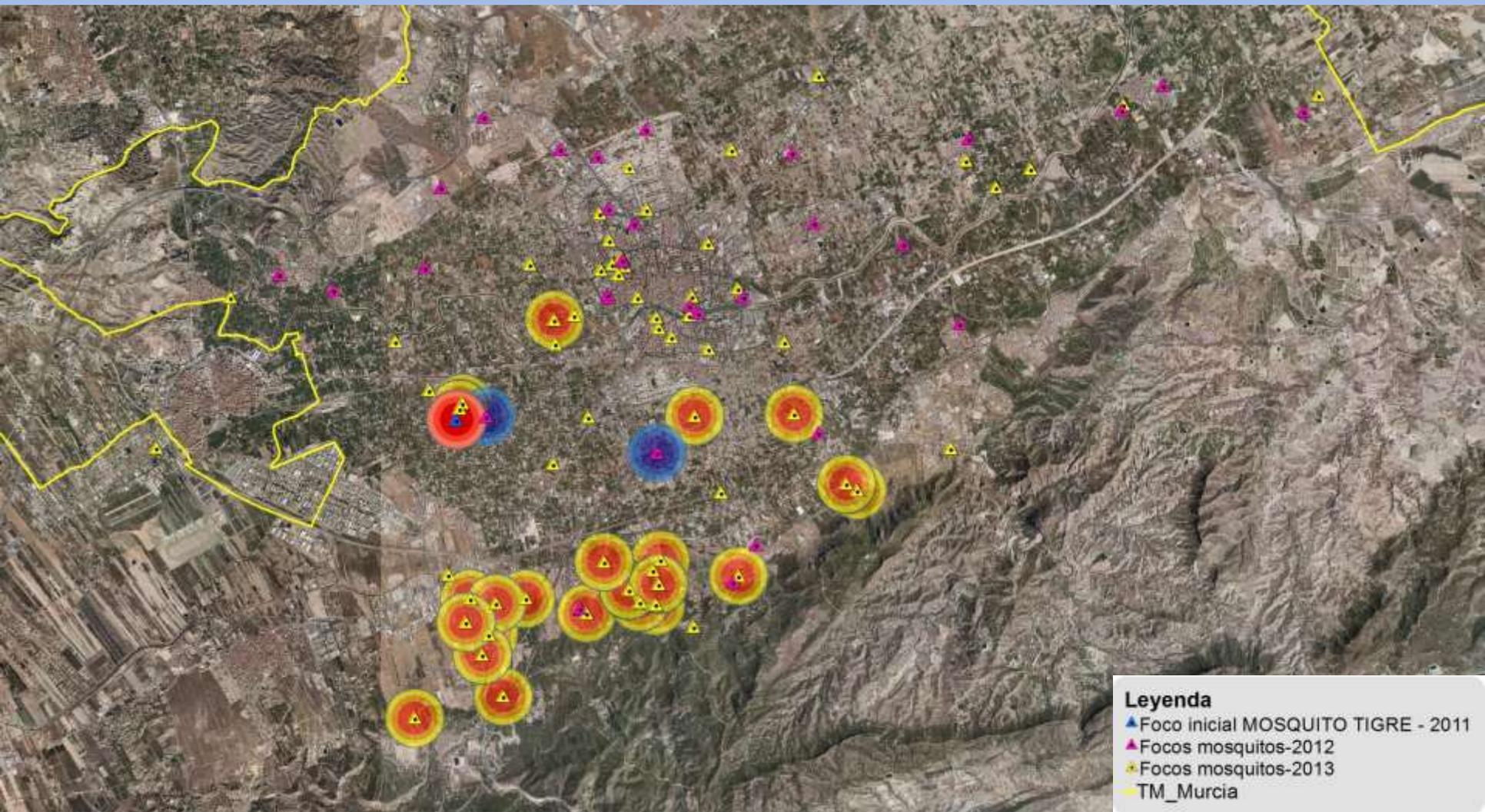


# Guidelines for the surveillance of invasive mosquitoes in Europe

- VECTORES ESTABLECIDOS LOCALMENTE:
  - La vigilancia activa de la zona colonizada para evaluar la persistencia de la población de IMS.
  - La vigilancia activa de los alrededores de la zona colonizada para determinar, en la medida de lo posible, la extensión y las vías de propagación.
  - Investigación de la vía de introducción y su origen.
  - activar los procedimientos de transferencia de información: informar sobre el hallazgo de la especie y los riesgos sanitarios.
  - Activar el plan de eliminación de mosquitos: establecimiento de medidas de control de todos los casos detectados con la finalidad de evitar la aparición de nuevos focos.
  - La vigilancia activa de las poblaciones de IMS para evaluar la calidad y/o eficacia de las medidas de control.







**Leyenda**

- ▲ Foco inicial MOSQUITO TIGRE - 2011
- ▲ Focos mosquitos-2012
- ▲ Focos mosquitos-2013
- TM\_Murcia

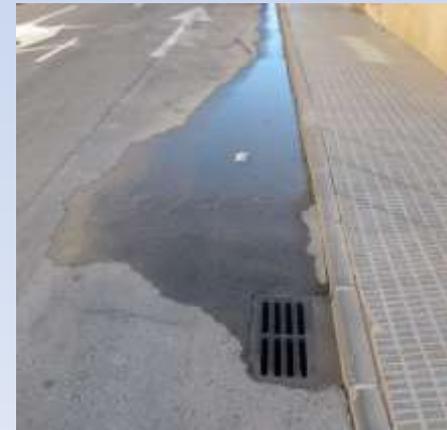


# Guidelines for the surveillance of invasive mosquitoes in Europe

- **VECTORES AMPLIAMENTE ESTABLECIDOS:**
  - La vigilancia activa de la zona colonizada para evaluar la abundancia de la población de IMS y su dinámica estacional.
  - Definición e implementación del plan de riesgos de MBD, intensificando los procedimientos de transferencia de información.
  - Intensificación del plan de eliminación de mosquitos: aplicación de medidas de control en las zonas colonizadas con la perspectiva de controlar las molestias y el riesgo de transmisión de MBD.

# OBJETIVOS DE CARA AL FUTURO

- CAMPAÑAS DE DIVULGACIÓN Y EDUCACIÓN CIUDADANA (EDICIÓN DE TRÍPTICOS, CHARLAS EN COLEGIOS, JUNTAS VECINALES, CENTROS DE SALUD, CAMPAÑAS INFORMATIVAS EN PRENSA, ETC.).
- CENSO DE FOCOS REPRODUCTIVOS A TRAVÉS DE:
  - PROGRAMAS DE VIGILANCIA PASIVA (DENUNCIAS CIUDADANAS).
  - PROGRAMA VIGILANCIA ACTIVA: COLOCACIÓN DE TRAMPAS DE CAPTURA EN LUGARES ESTRATÉGICOS Y FOCOS YA TRATADOS (BG, AUTOCIDAL OVITRAP).
- ESTABLECIMIENTO DE MEDIDAS CORRECTORAS EN ESPACIOS DE TITULARIDAD PÚBLICA EN DONDE SE DETECTEN DEFICIENCIAS.



# OBJETIVOS DE CARA AL FUTURO

- CONTROL DE LA EXPANSIÓN DE LA ESPECIE MEDIANTE EL TRATAMIENTO DE LOS FOCOS DETECTADOS Y LA ELIMINACIÓN DE LOS LUGARES POTENCIALES DE REPRODUCCIÓN.
- CELEBRACIÓN DE REUNIONES TÉCNICAS SOBRE ESTA Y OTRAS ESPECIES EMERGENTES Y REEMERGENTES EN NUESTRO MUNICIPIO.
- PROMOVER LA IMPLEMENTACIÓN DE UN PROGRAMA REGIONAL DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA FRENTE A MBD.







GRACIAS POR SU  
ATENCIÓN