



**El picudo rojo (*Rhyncophorus ferrugineus*)**  
**Biología, ecología y control**

**Diego Gallego Cambronero**  
**Sanidad Agrícola Econex S.L.**

**JORNADAS CIENTÍFICAS**  
**ESPECIES EXÓTICAS INVASORAS**  
**EN EL ÁMBITO RIPARIO**





## El picudo rojo de la palmera *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier 1790)

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



El picudo rojo de la palmera  
*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier 1790)

Coleoptero de la familia Curculionidae



El picudo rojo de la palmera  
*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier 1790)

Coleoptero de la familia Curculionidae,  
llamados gorgojos o picudos.





El picudo rojo de la palmera  
*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier 1790)

Coleoptero de la familia Curculionidae,  
llamados gorgojos o picudos.

Compuesta por más de 40000 especies.

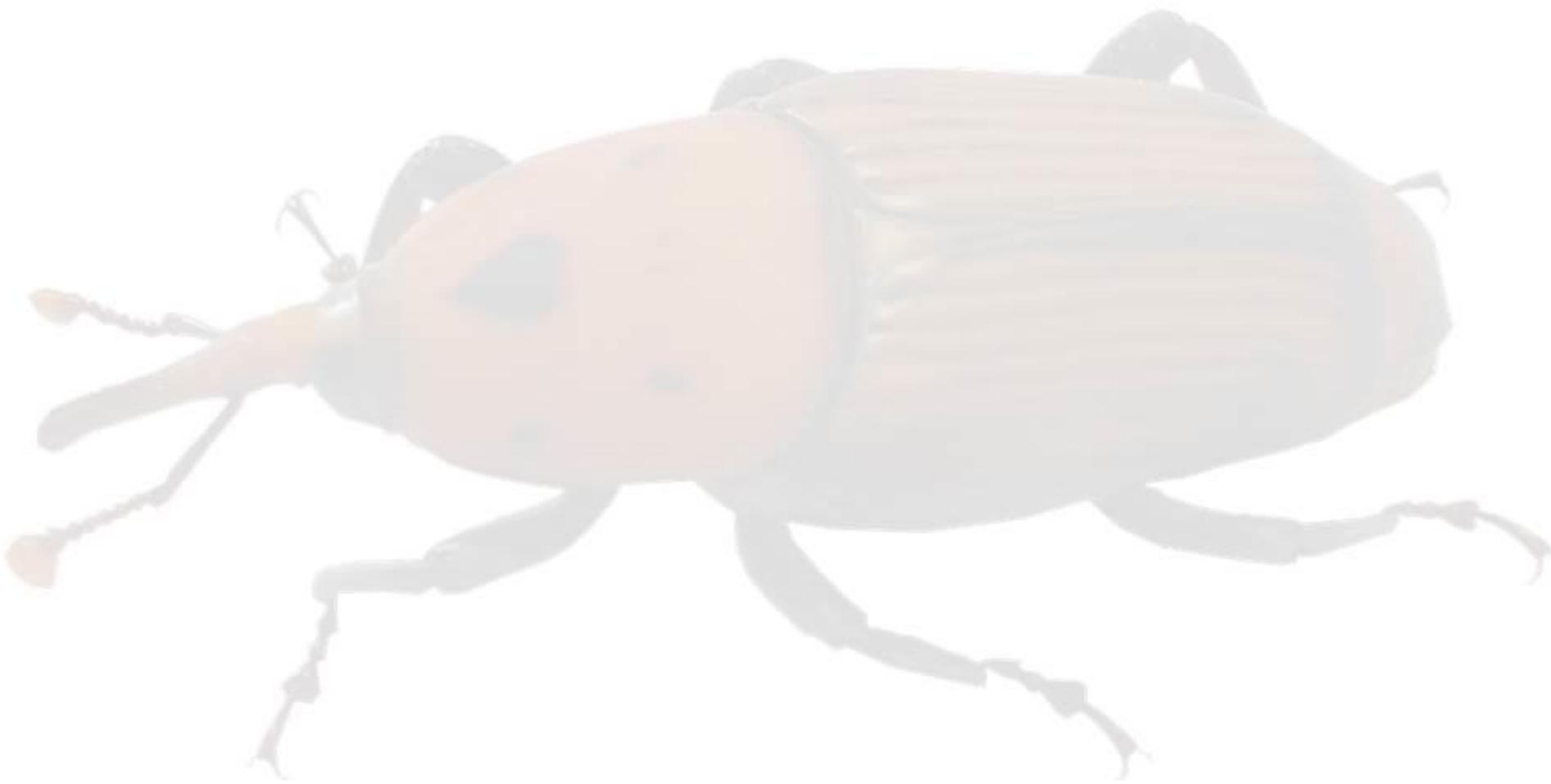


El picudo rojo de la palmera  
*Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier 1790)

Coleoptero de la familia Curculionidae,  
llamados gorgojos o picudos.

Compuesta por más de 40000 especies.

Todas son fitófagas estrictas.

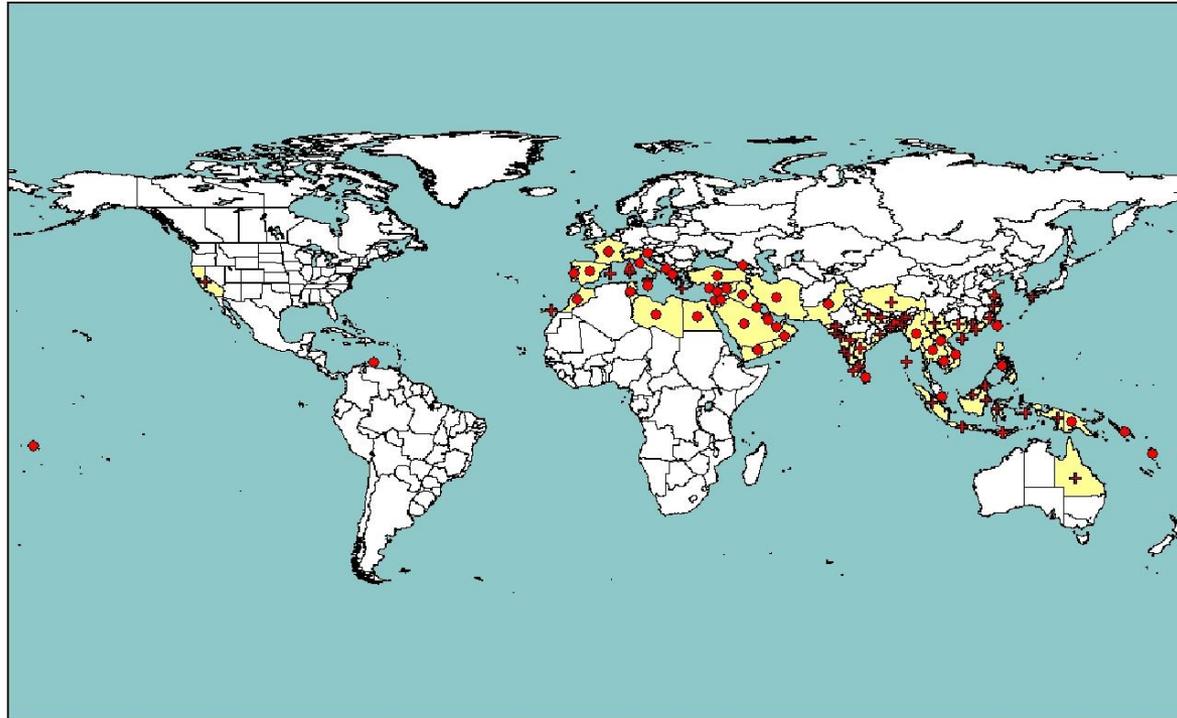


Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



## *Rhynchophorus ferrugineus*

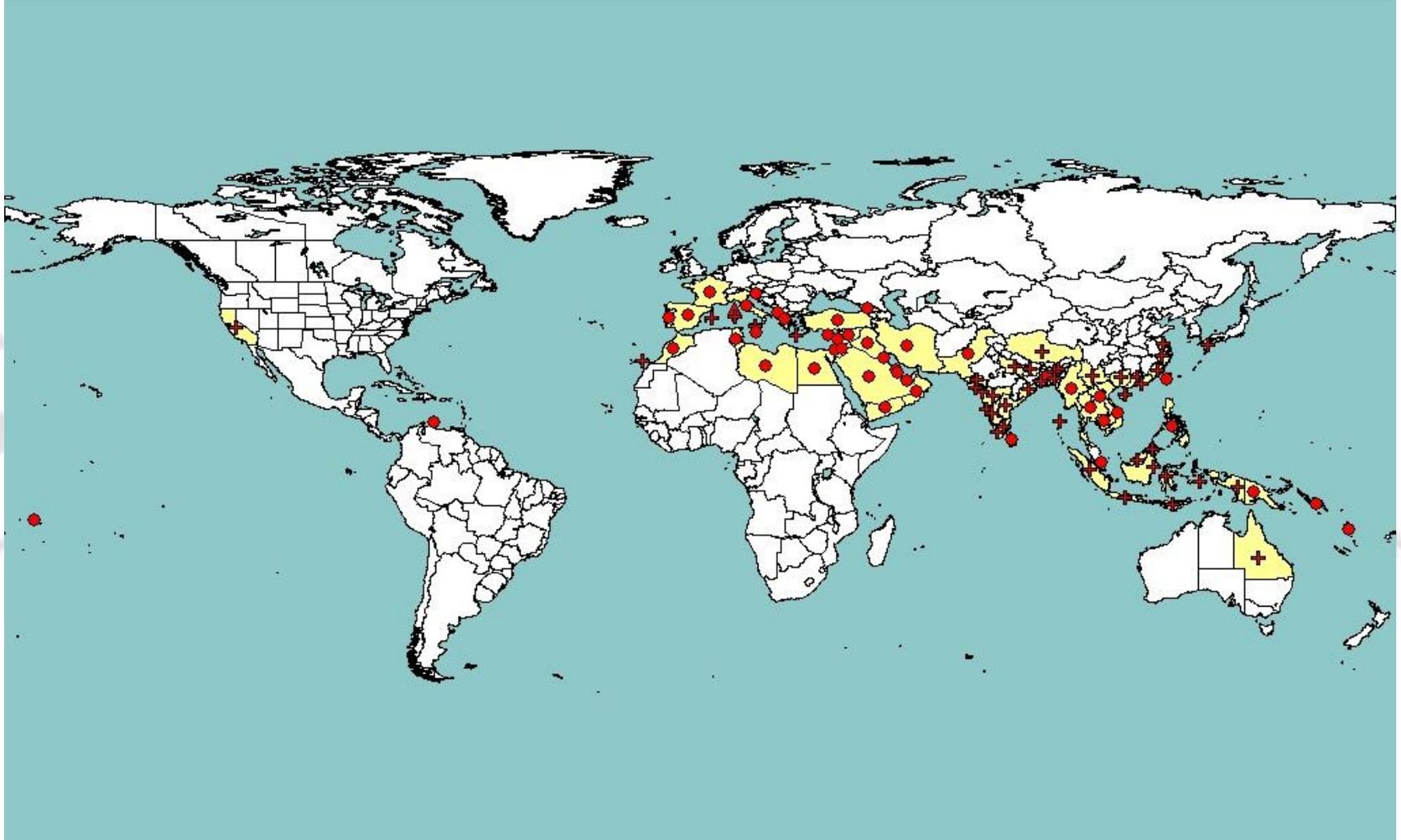
EPPO Code : RHYCFE

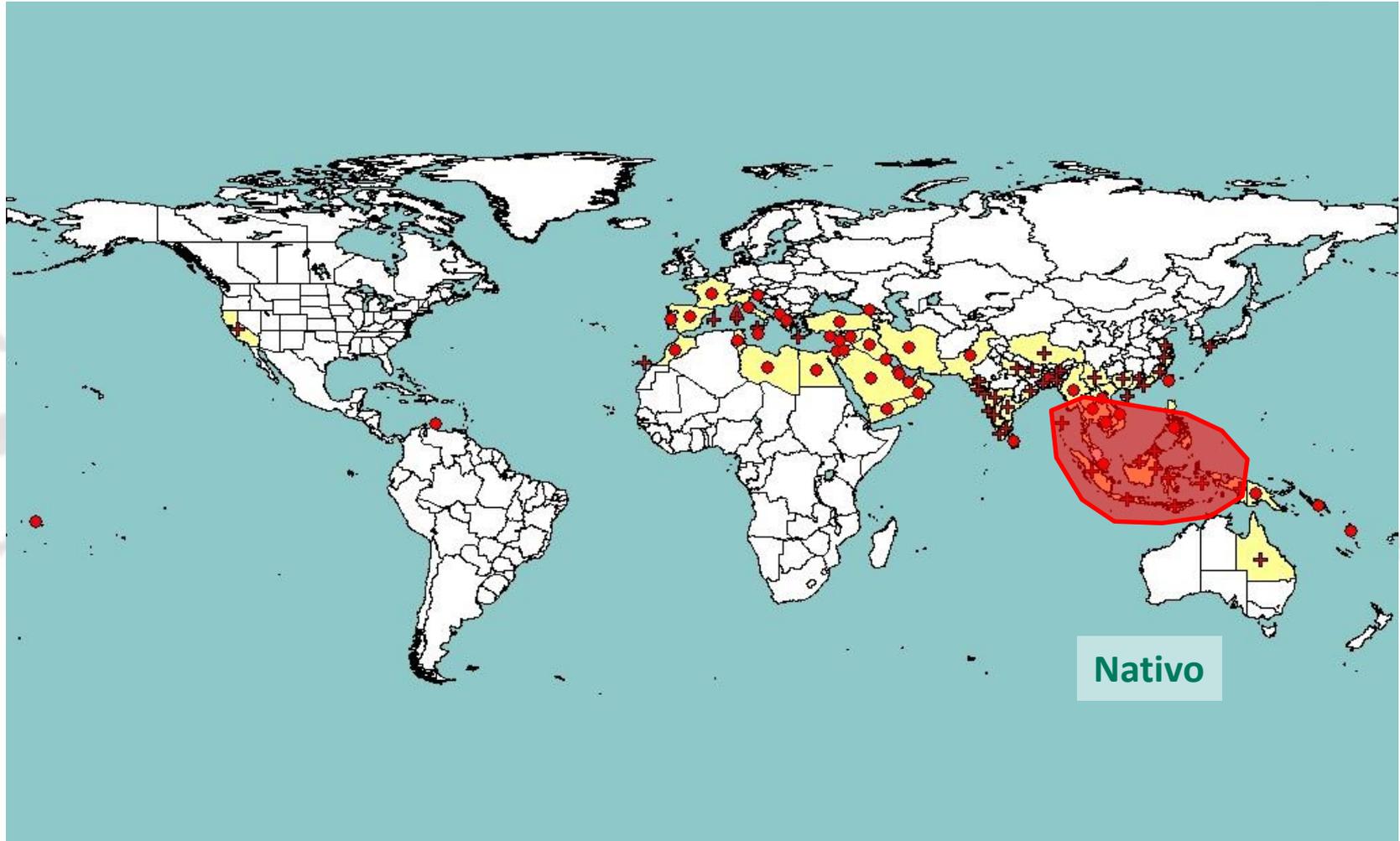


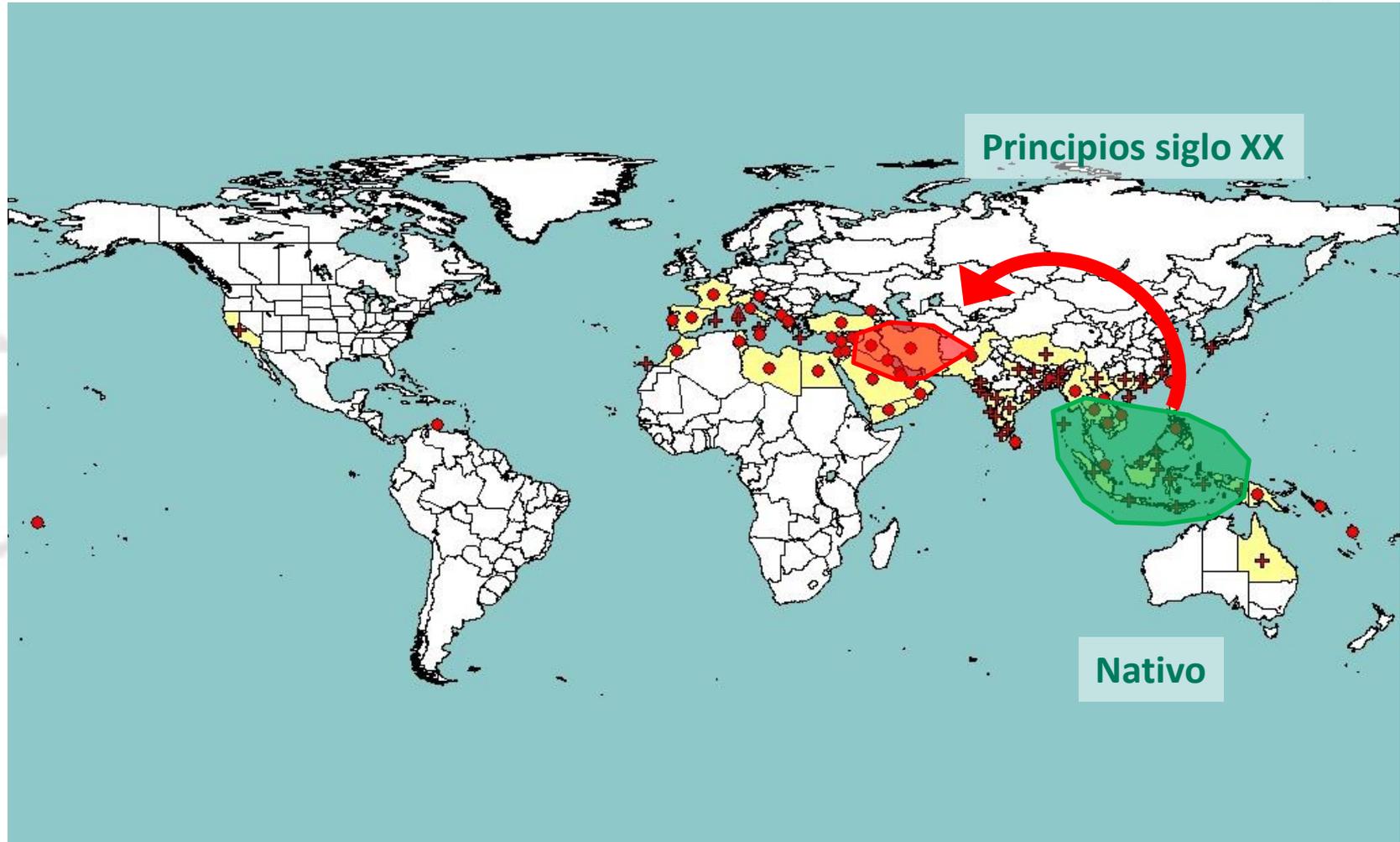
### Legend

- Present (national record)
- + Present (subnational record)
- ▲ Transient

(c) EPPO PQR - Generated 26/01/2015 - 9:58:22

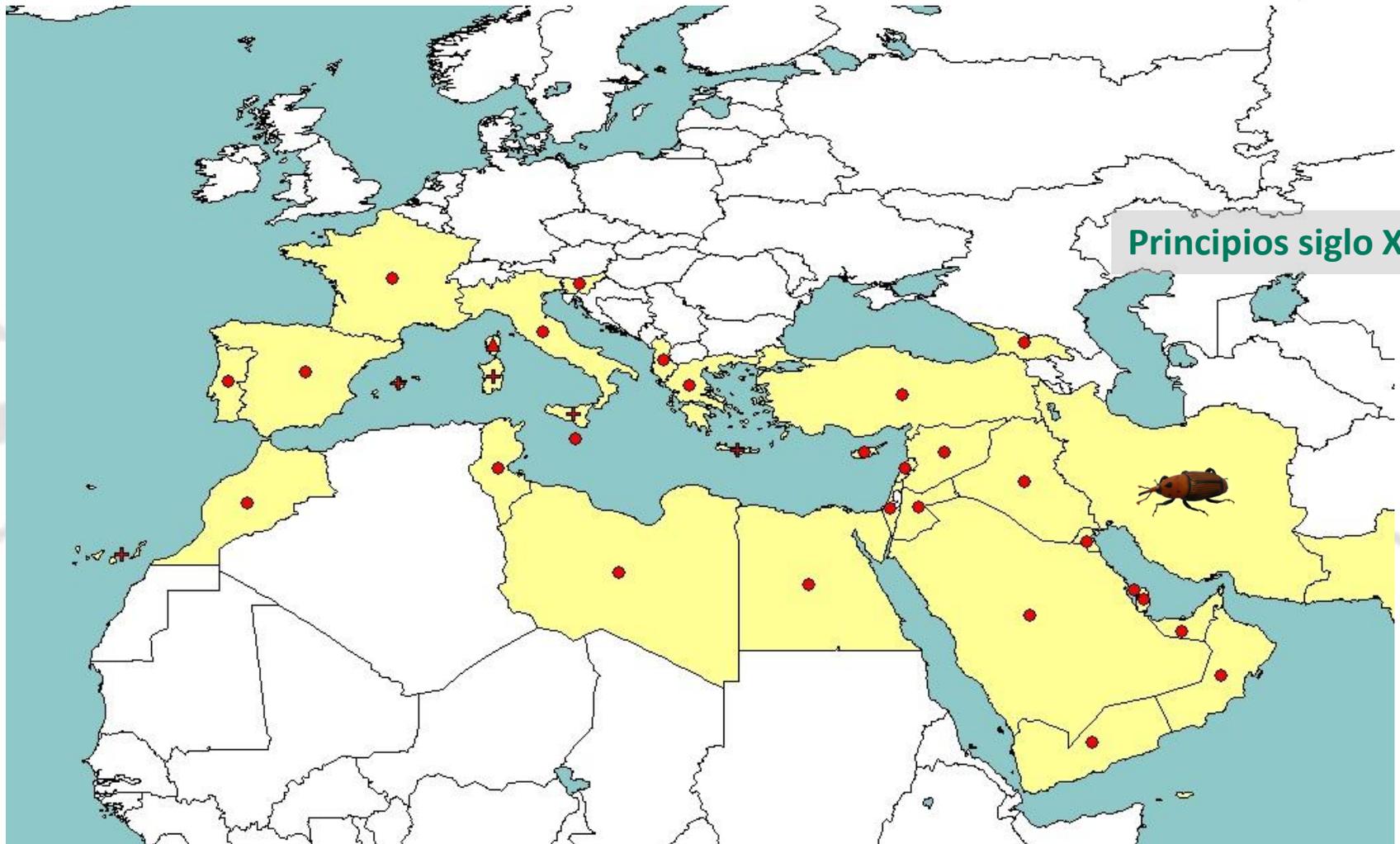




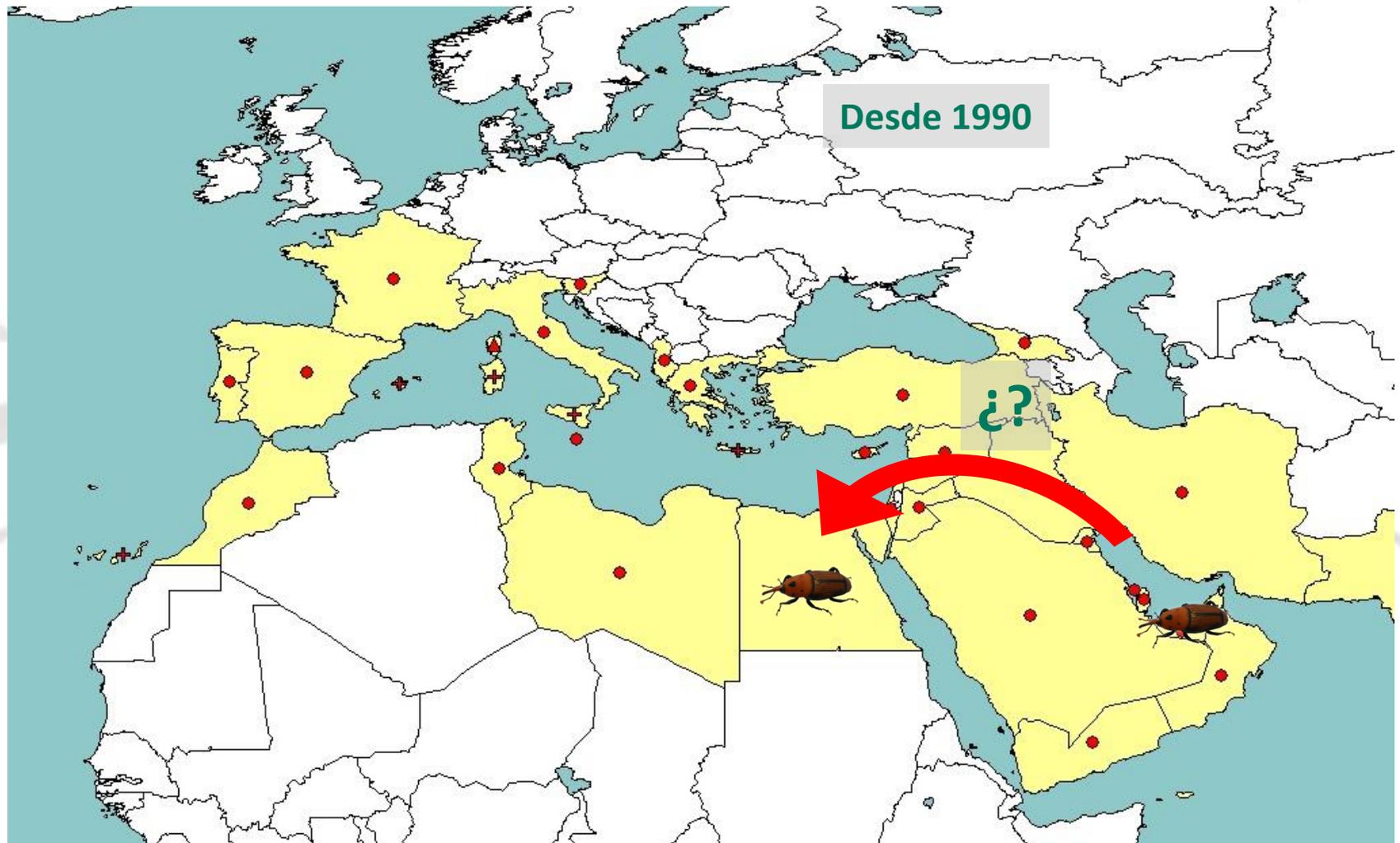




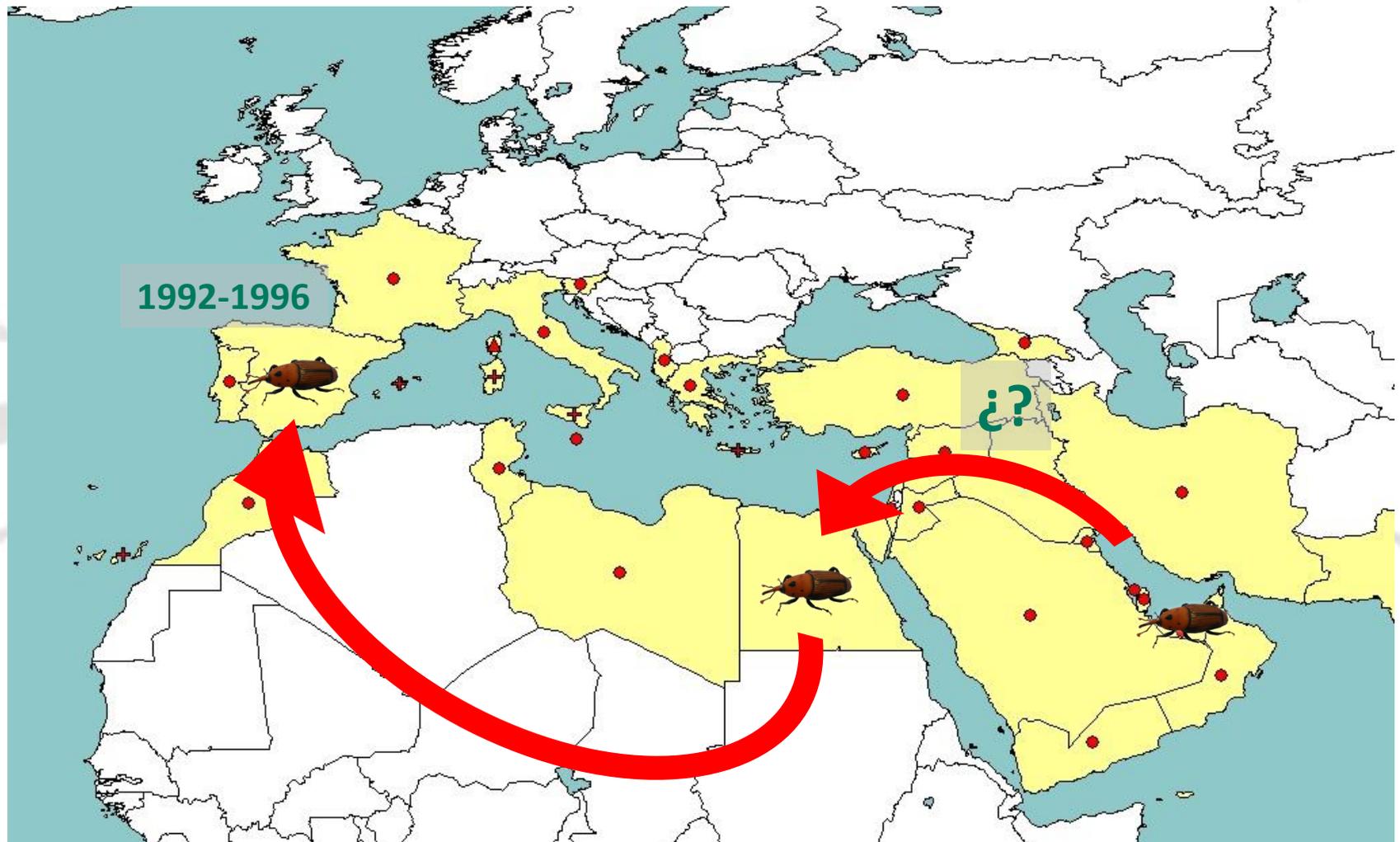
Principios siglo XX



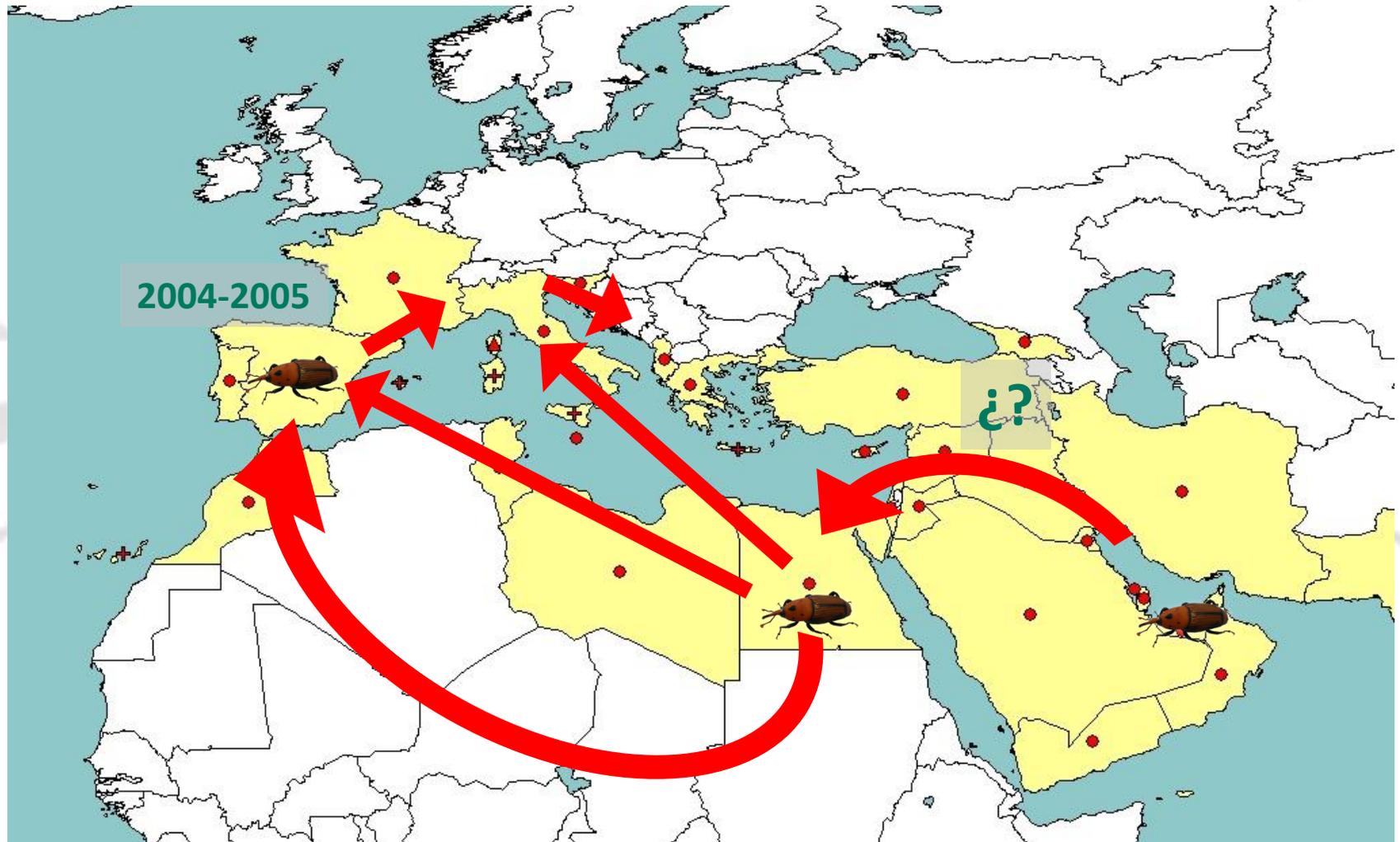
Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



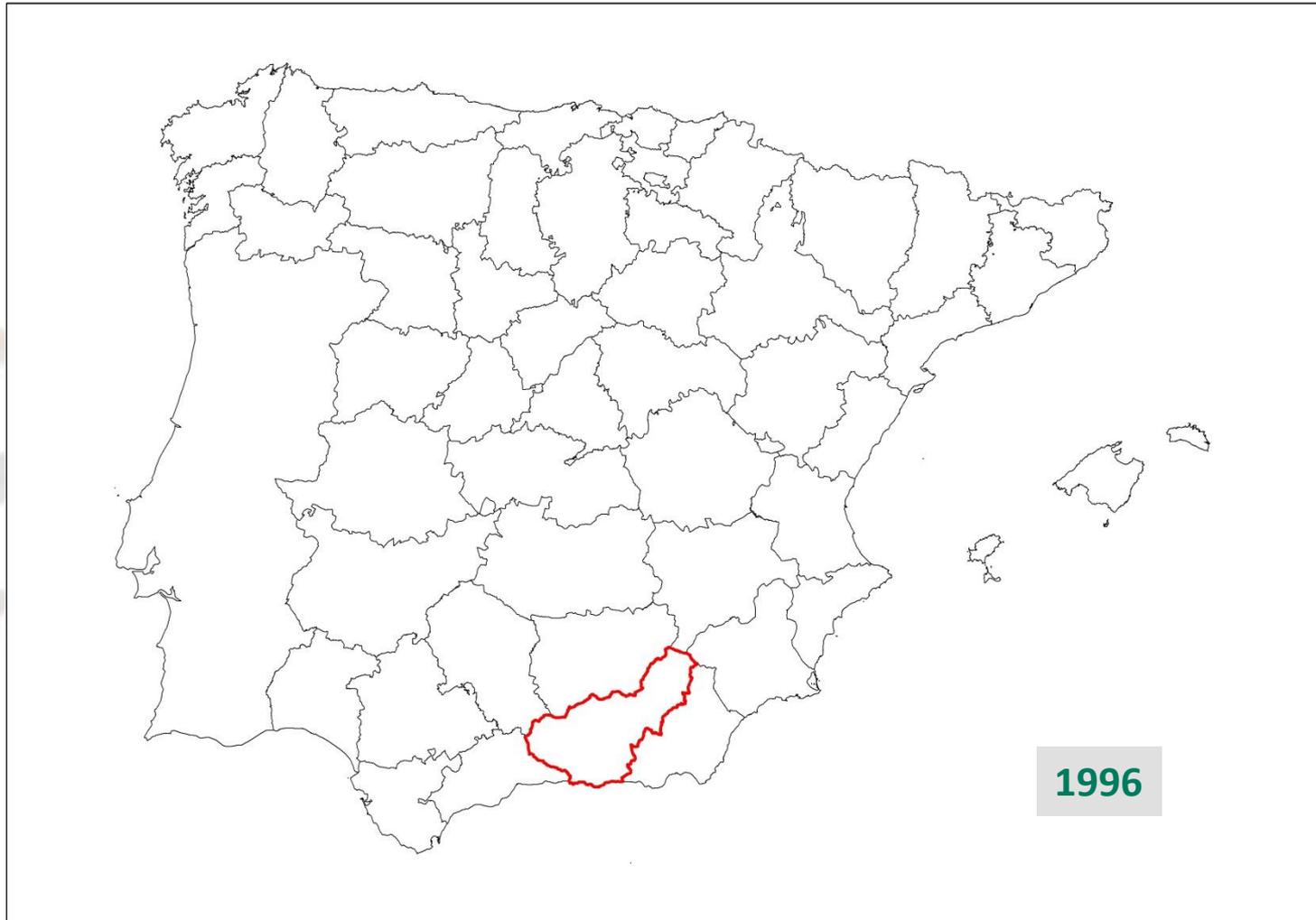
Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario

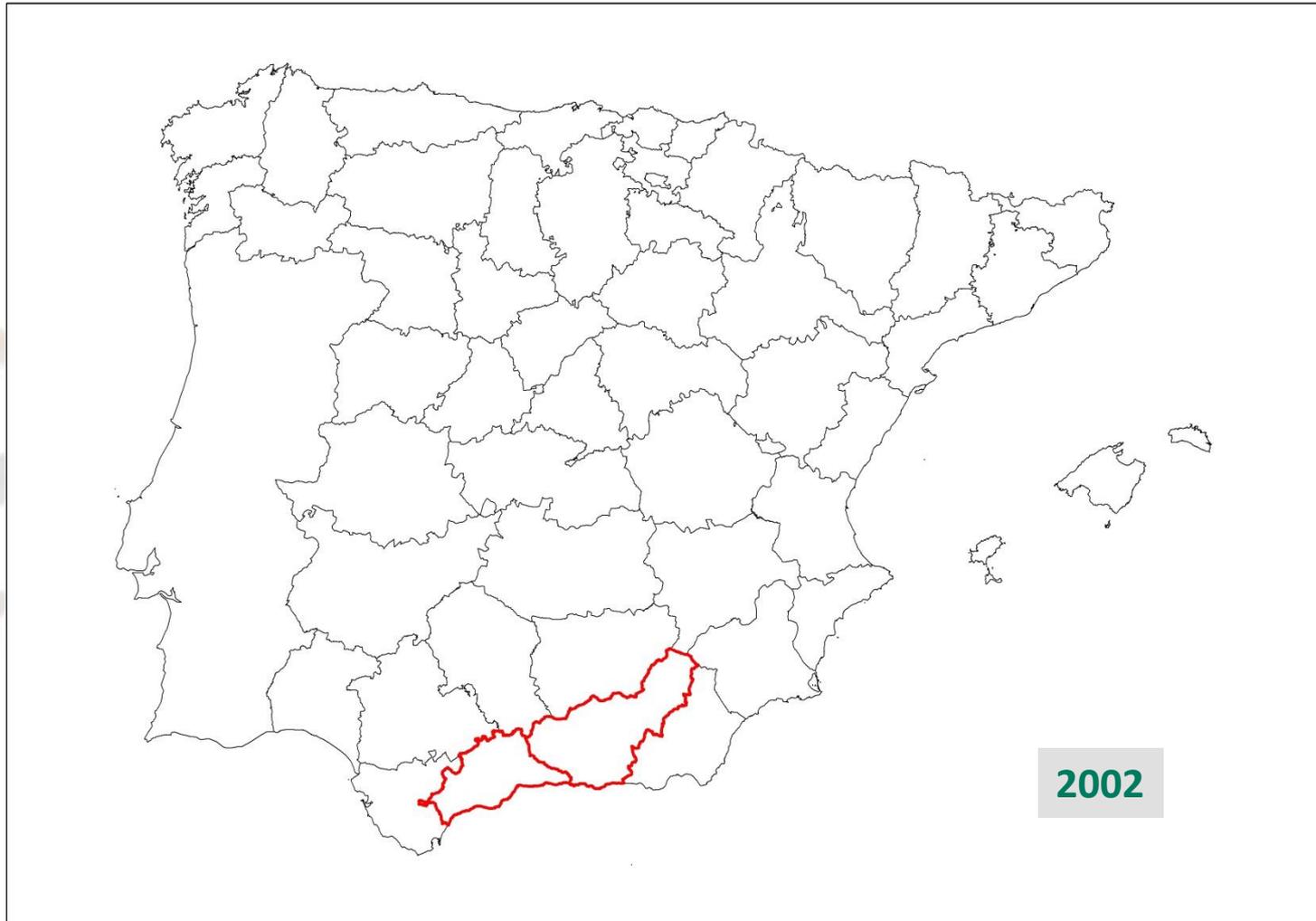


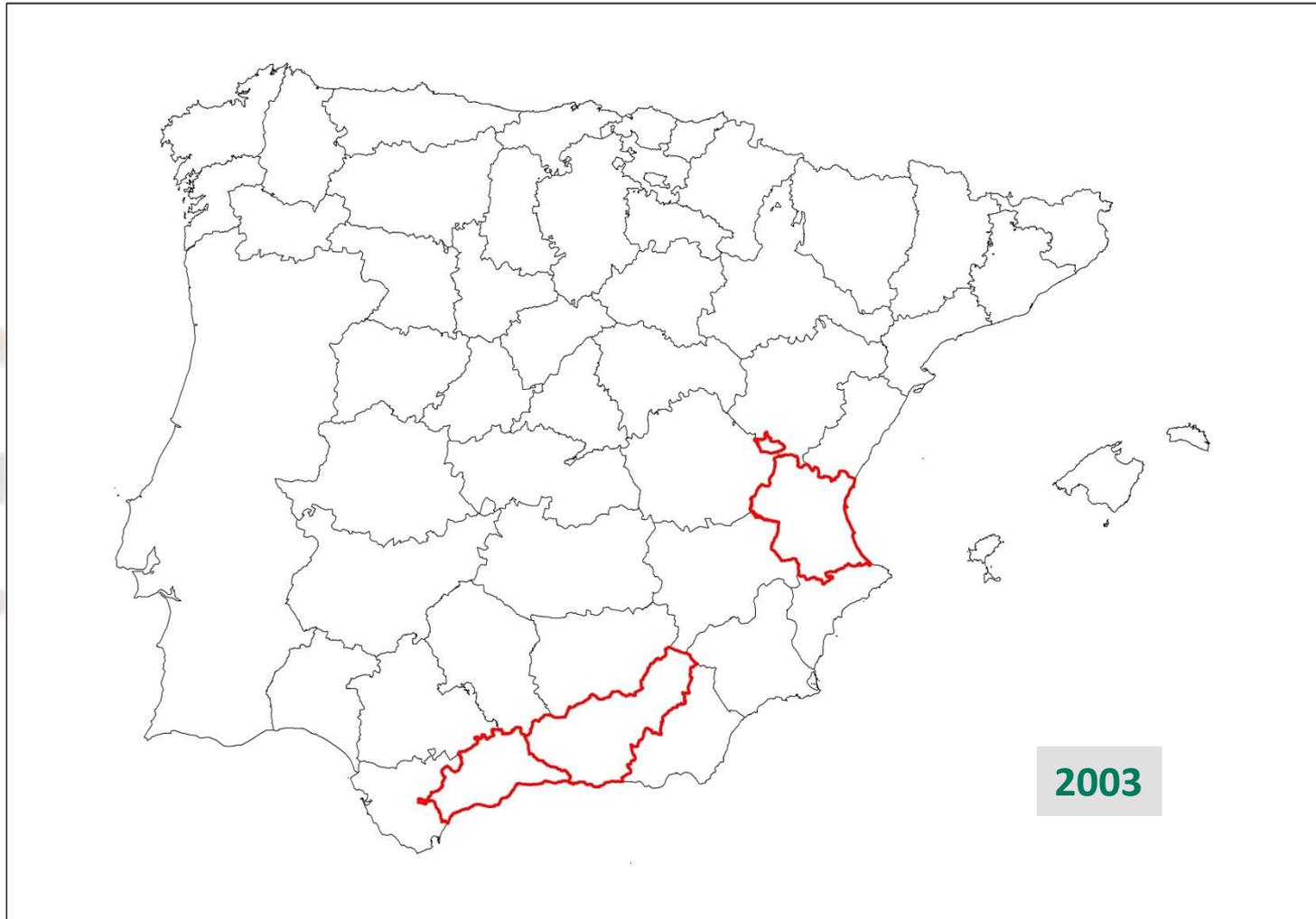
Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario

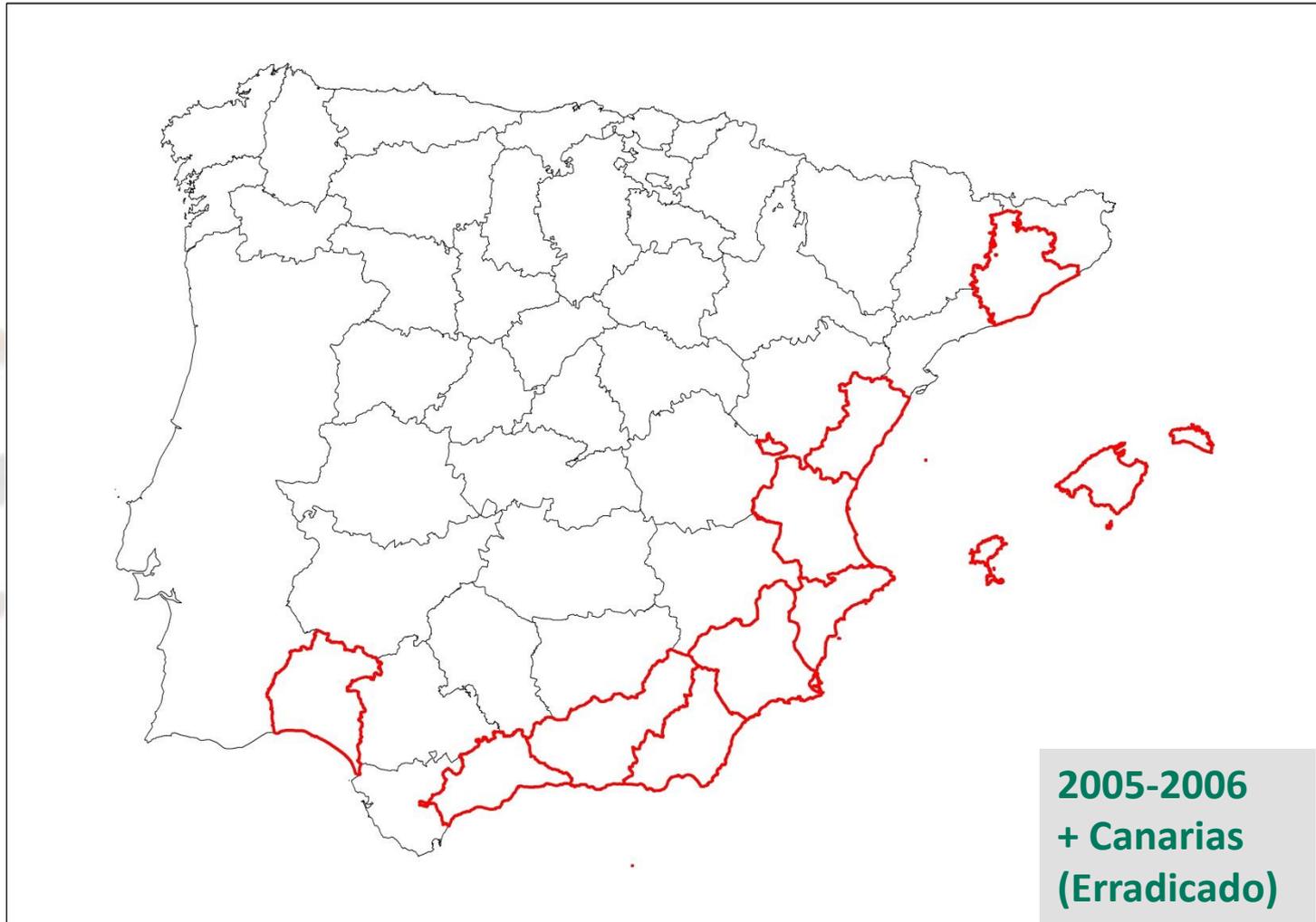


Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario





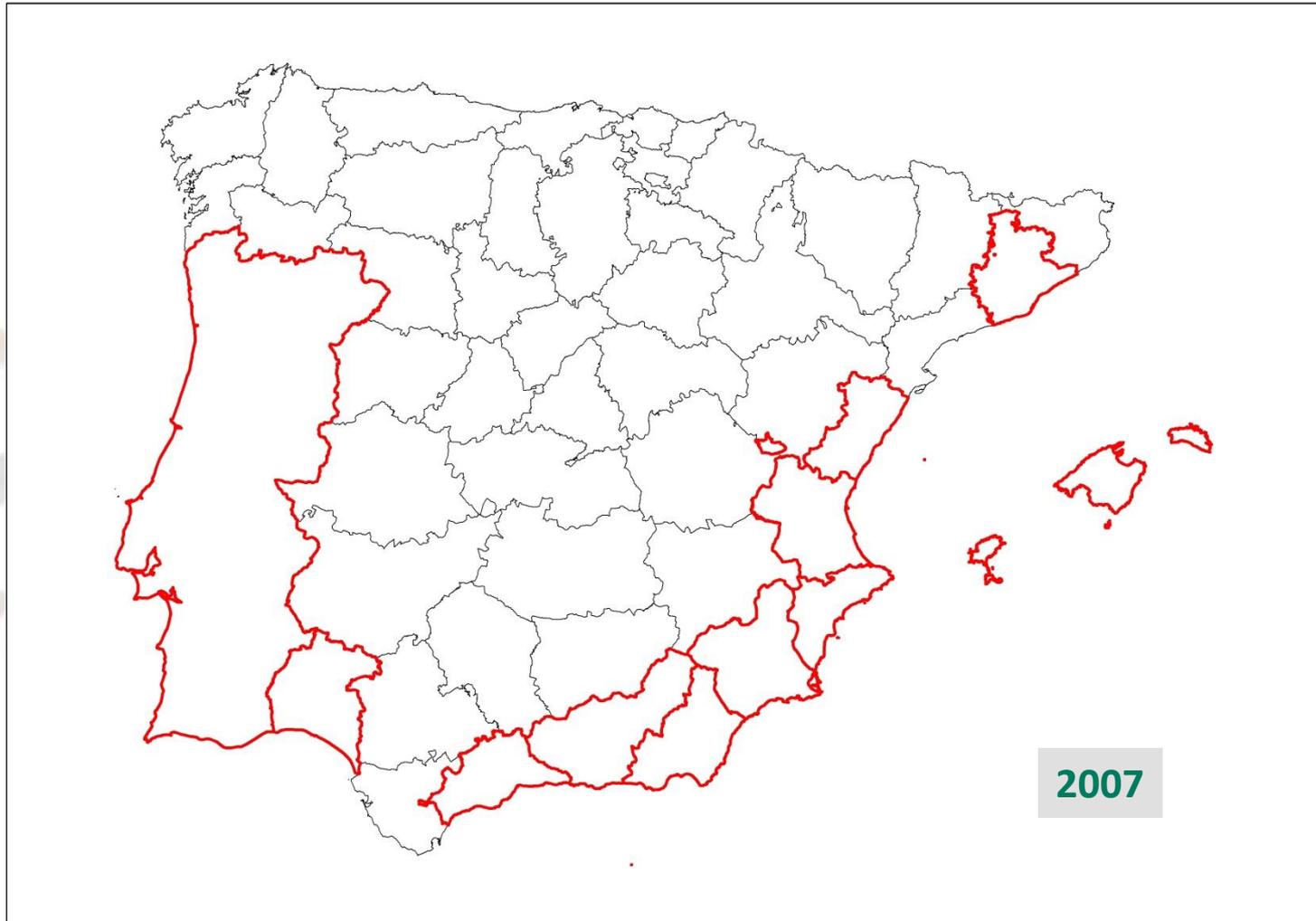


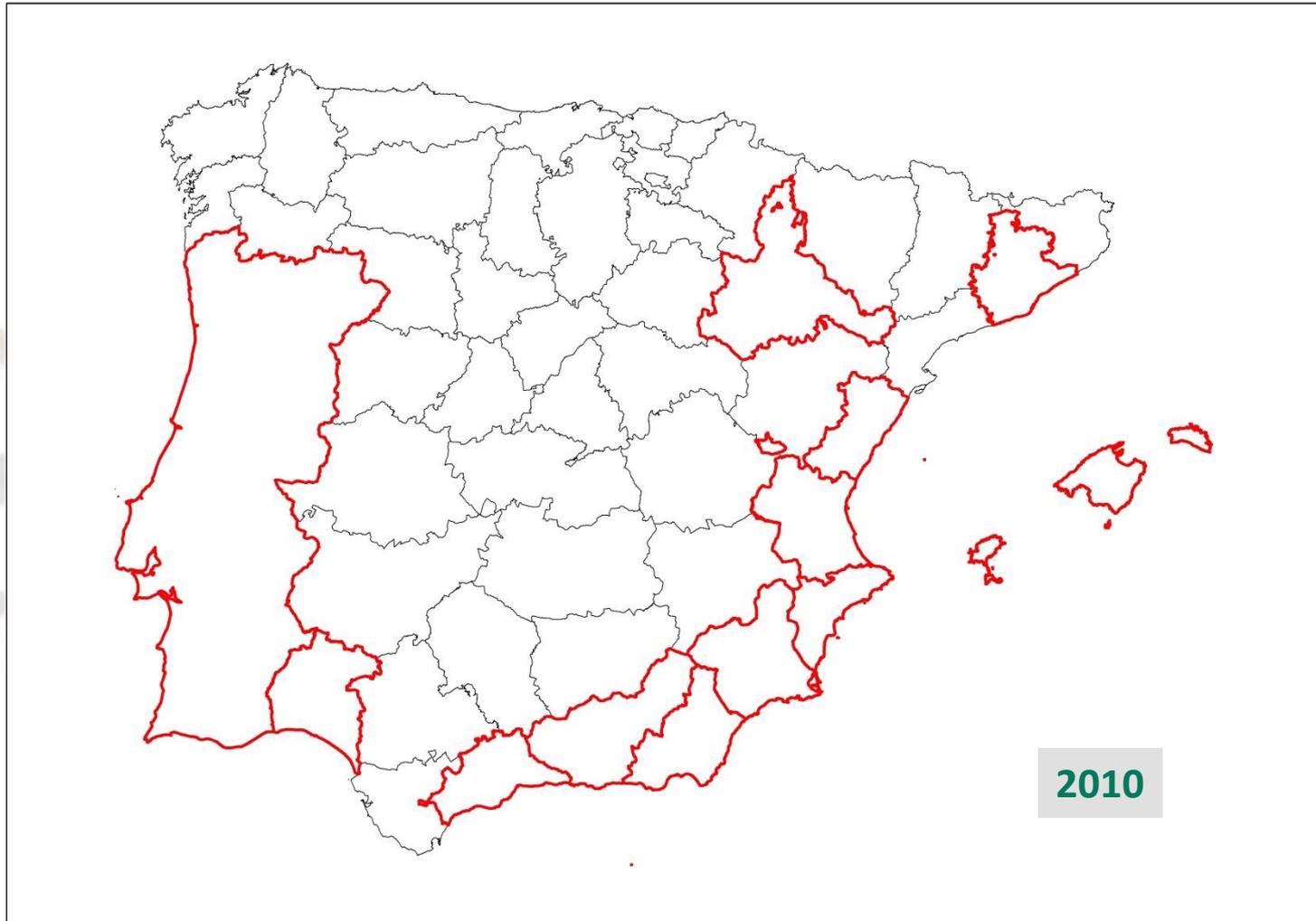


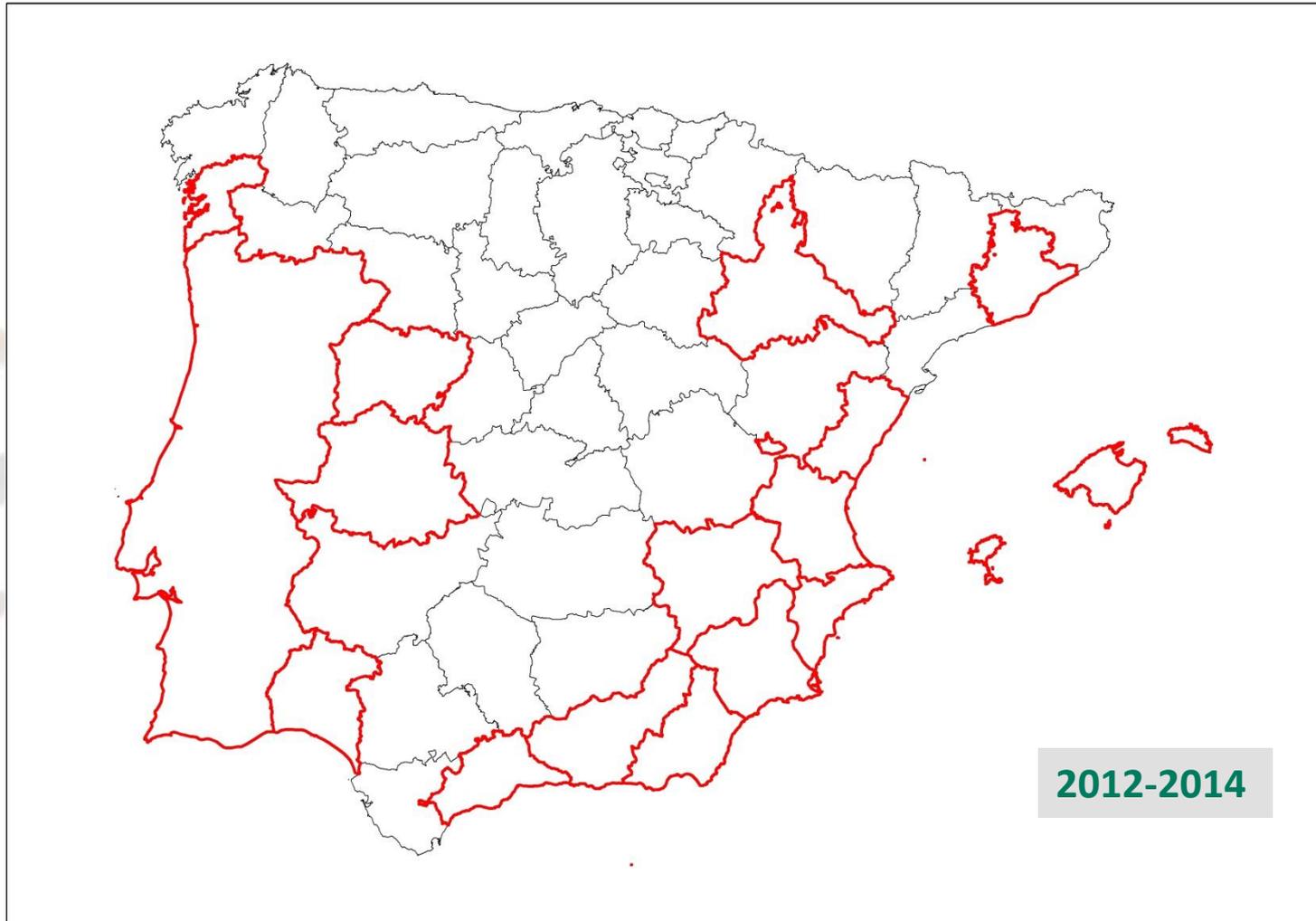


**ORDEN DE 24 DE ENERO DE 2006 DE LA  
CONSEJERIA DE AGRICULTURA Y AGUA  
(B.O.R.M. de 3 de febrero)**

**2005-2006  
+ Canarias  
(Erradicado)**

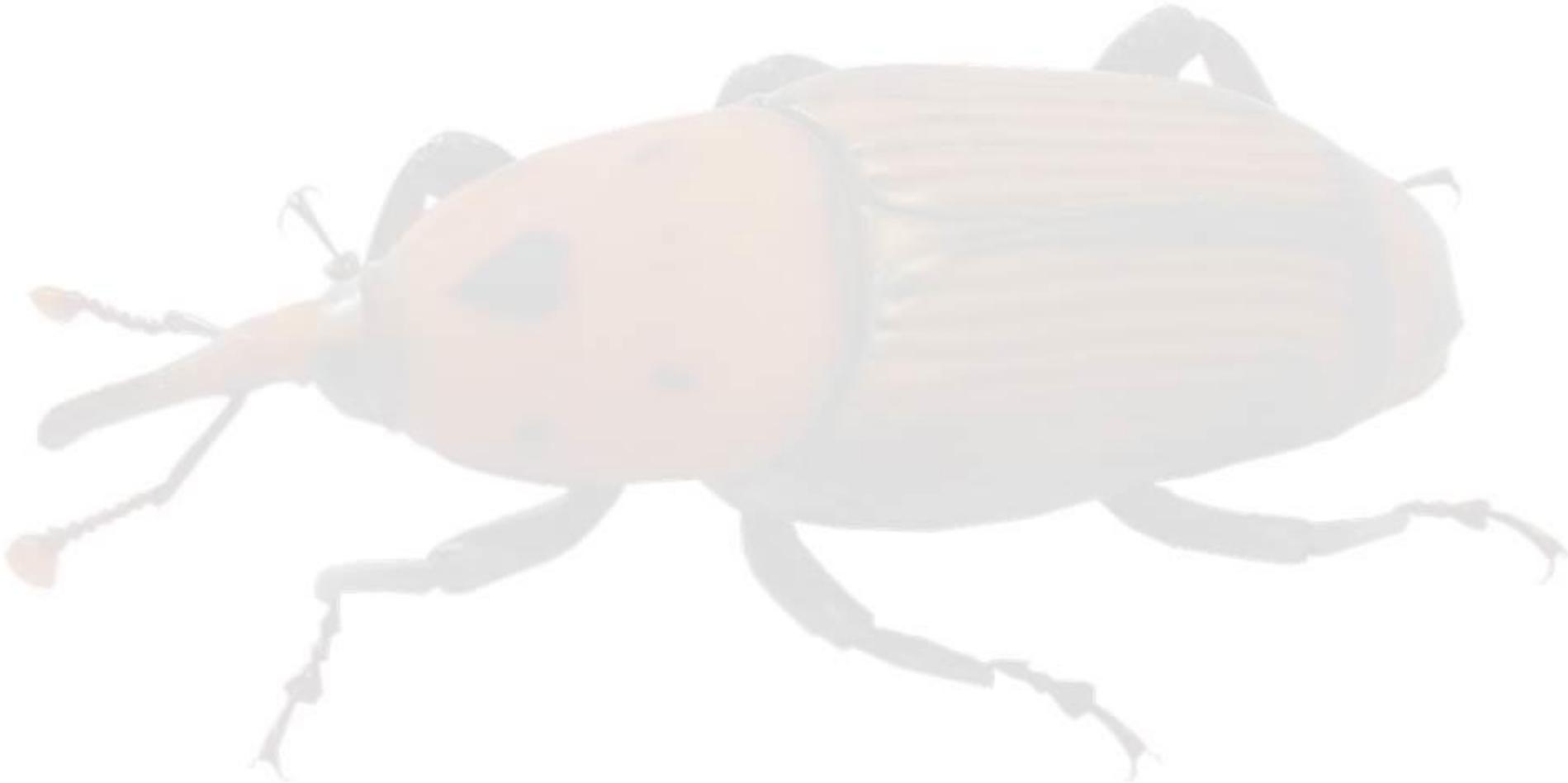








A partir de 2010 se detecta dispersión natural (sin movimiento de palmeras), gracias a su elevada capacidad de vuelo.



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Insecto relativamente polífago, prefiere las palmáceas.



*Rhynchophorus ferrugineus*

RHYCFE

## Hosts

### Mayor



Cocos nucifera

Phoenix canariensis

Phoenix dactylifera



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



*Rhynchophorus ferrugineus*

RHYCFE

## Hosts

### Mayor

Cocos nucifera

Phoenix canariensis

Phoenix dactylifera



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



*Rhynchophorus ferrugineus*

RHYCFE

## Hosts

### Mayor

---

Cocos nucifera

---

Phoenix canariensis

---

Phoenix dactylifera



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



*Rhynchophorus ferrugineus*

RHYCFE

## Hosts

### Major

Cocos nucifera

Phoenix canariensis

Phoenix dactylifera

### Minor

Agave americana

Areca catechu

Arenga pinnata

Borassus flabellifer

Butia capitata

Calamus merrillii

Caryota cumingii

Caryota maxima

Corypha utan

Elaeis guineensis

Hyacinth



Corypha uca  
Elaeis guineensis  
Howea forsteriana  
Livistona decora  
Metroxylon sagu  
Phoenix sylvestris  
Roystonea regia  
Sabal palmetto  
Saccharum officinarum  
Trachycarpus fortunei  
Washingtonia filifera  
Washingtonia robusta



Pero su verdadero éxito en Europa se debe al encuentro con la especie *Phoenix canariensis*, la palmera canaria o palmera de jardín



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Pero su verdadero éxito en Europa se debe al encuentro con la especie *Phoenix canariensis*, la palmera canaria o palmera de jardín



Lo que la Evolución ha separado, que no lo una el hombre

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Pero su verdadero éxito en Europa se debe al encuentro con la especie *Phoenix canariensis*, la palmera canaria o palmera de jardín



Lo que la Evolución ha separado, que no lo una el hombre

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



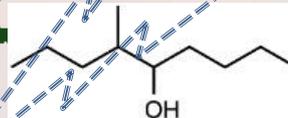
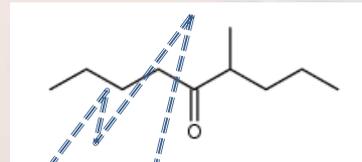


Localización del  
hospedador

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



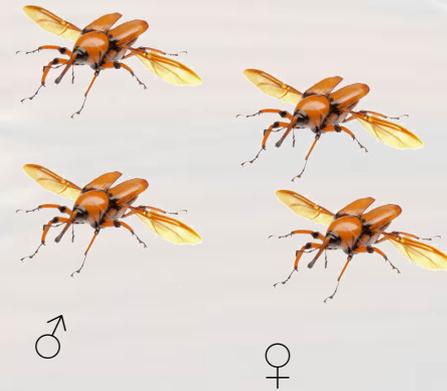
Localización del  
hospedador  
¿emisión de  
semioquímicos?

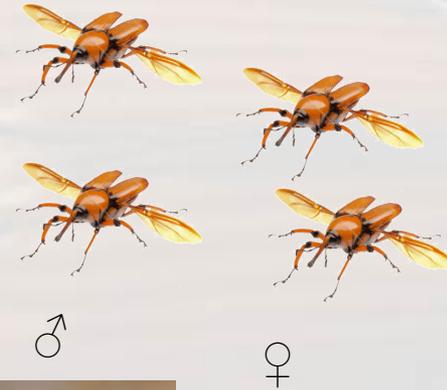


Alimentación  
Emisión de feromona de  
agregación

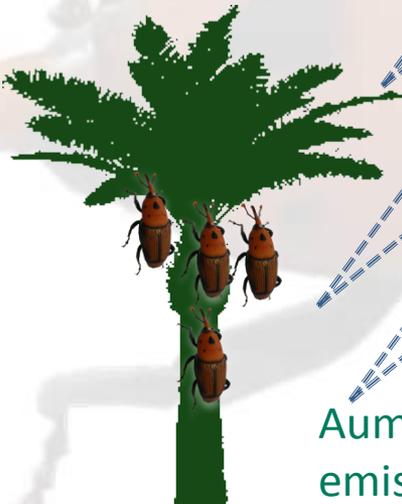


Alimentación  
Emisión de feromona de  
agregación



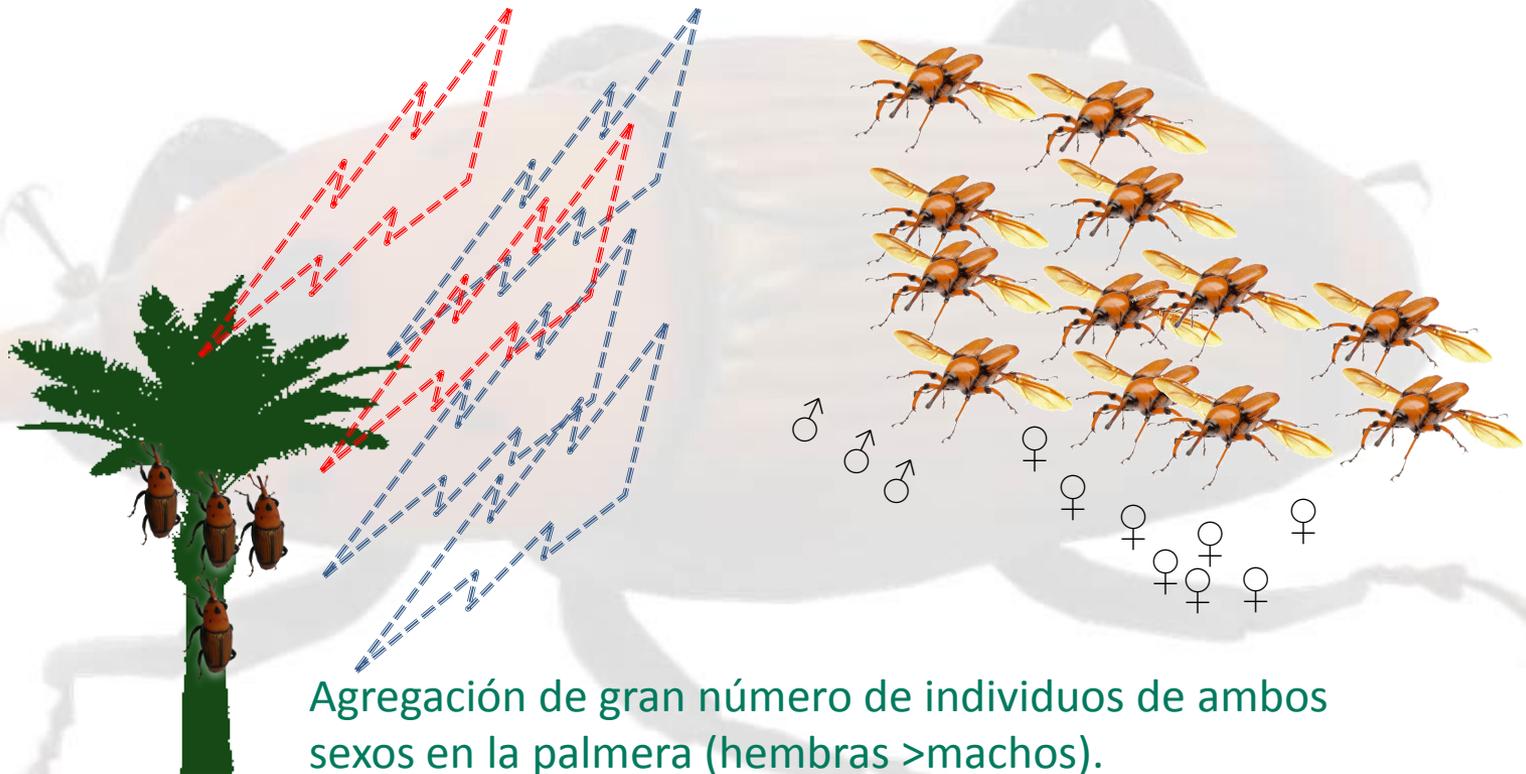


Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Aumento de  
emisión de  
feromona de  
agregación





Agregación de gran número de individuos de ambos sexos en la palmera (hembras > machos).  
Esto asegura los apareamientos y una elevada densidad de larvas (dependientes de la temperatura)



Puestas  
De 50 a 500  
huevos/hembra

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Puestas  
De 50 a 500  
huevos/hembra



En tejido fresco de la base  
de las hojas, en orificios  
excavados por la hembra  
con el rostro.



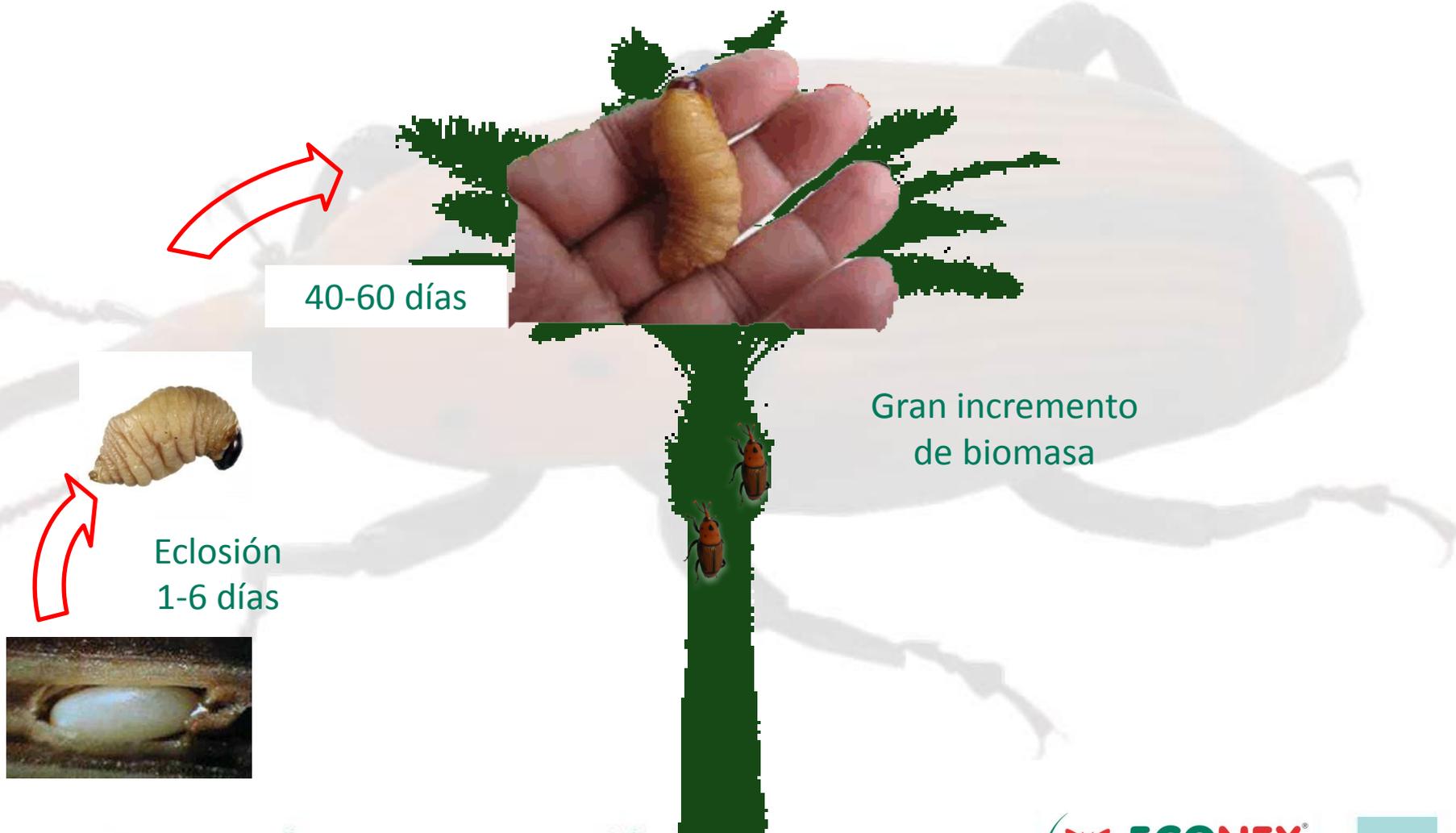
Gran incremento  
de biomasa



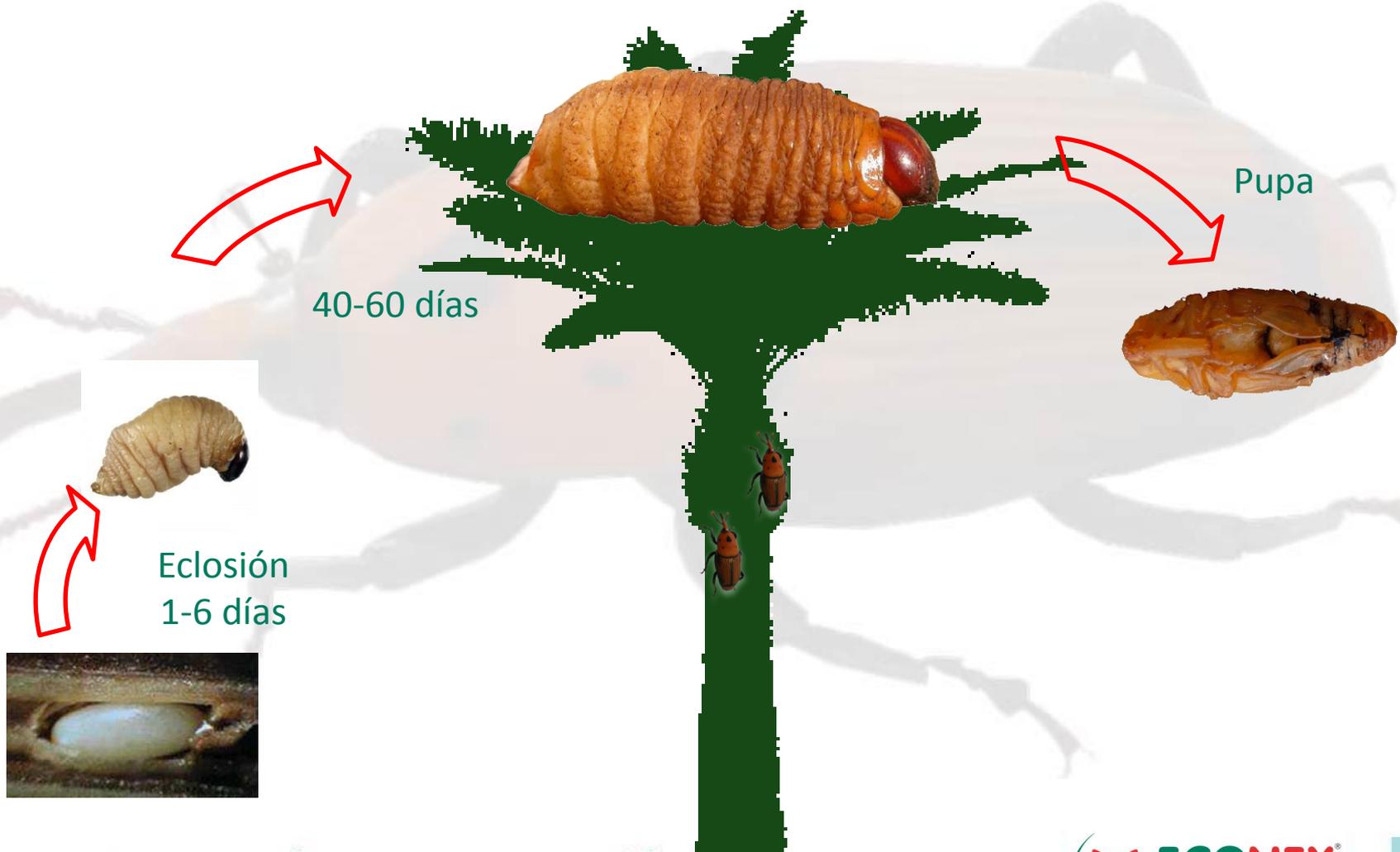
Eclosión  
1-6 días



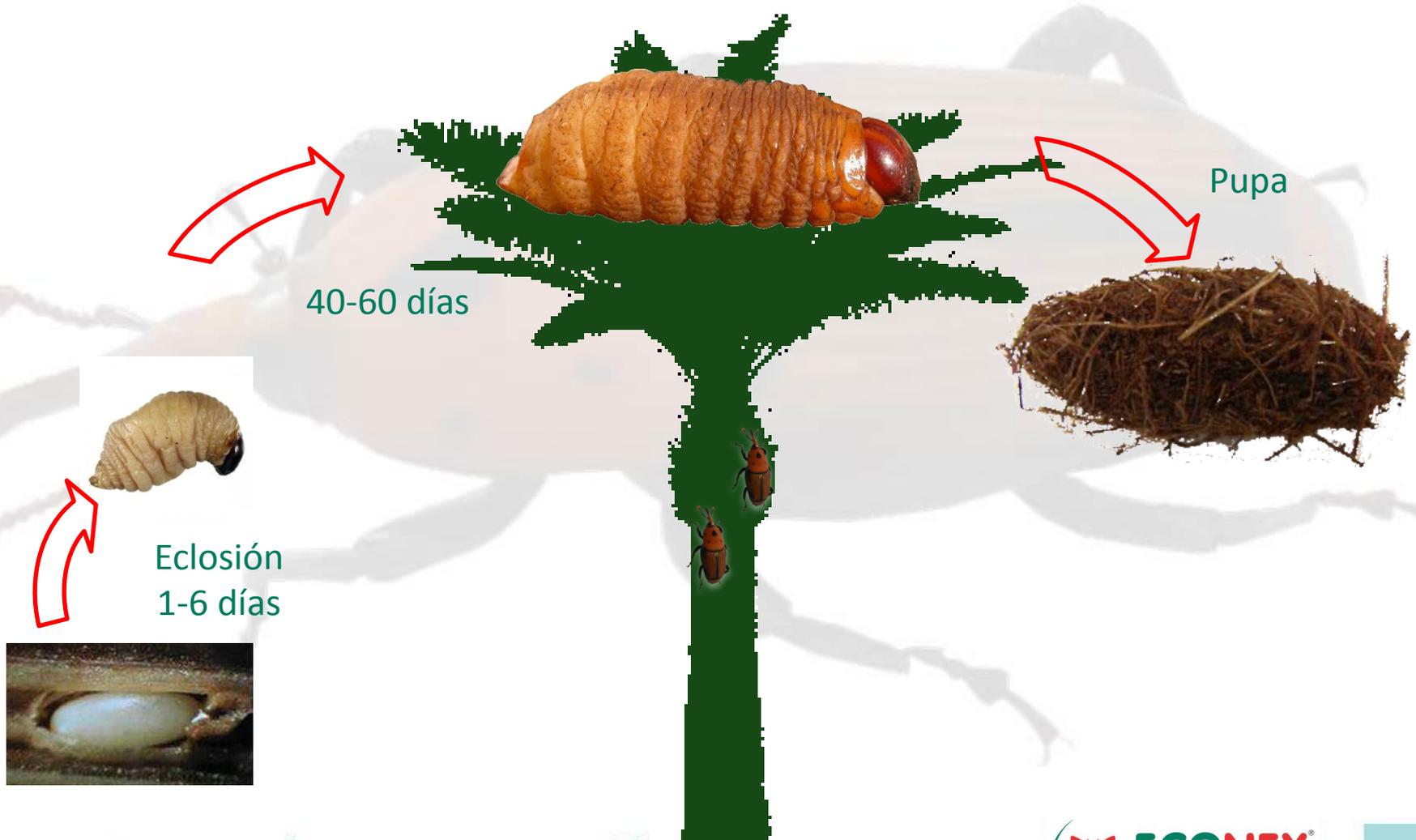
Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



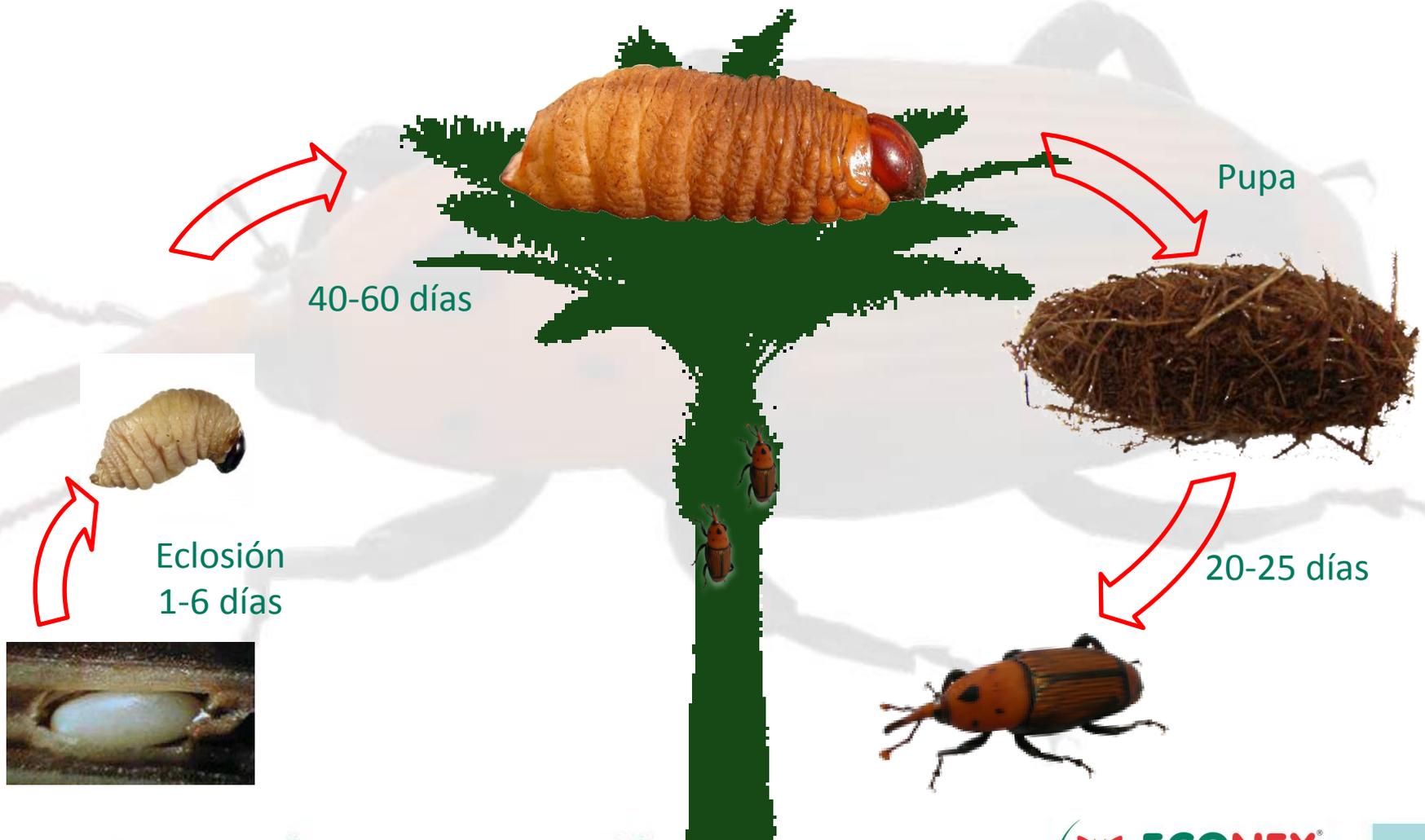
Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



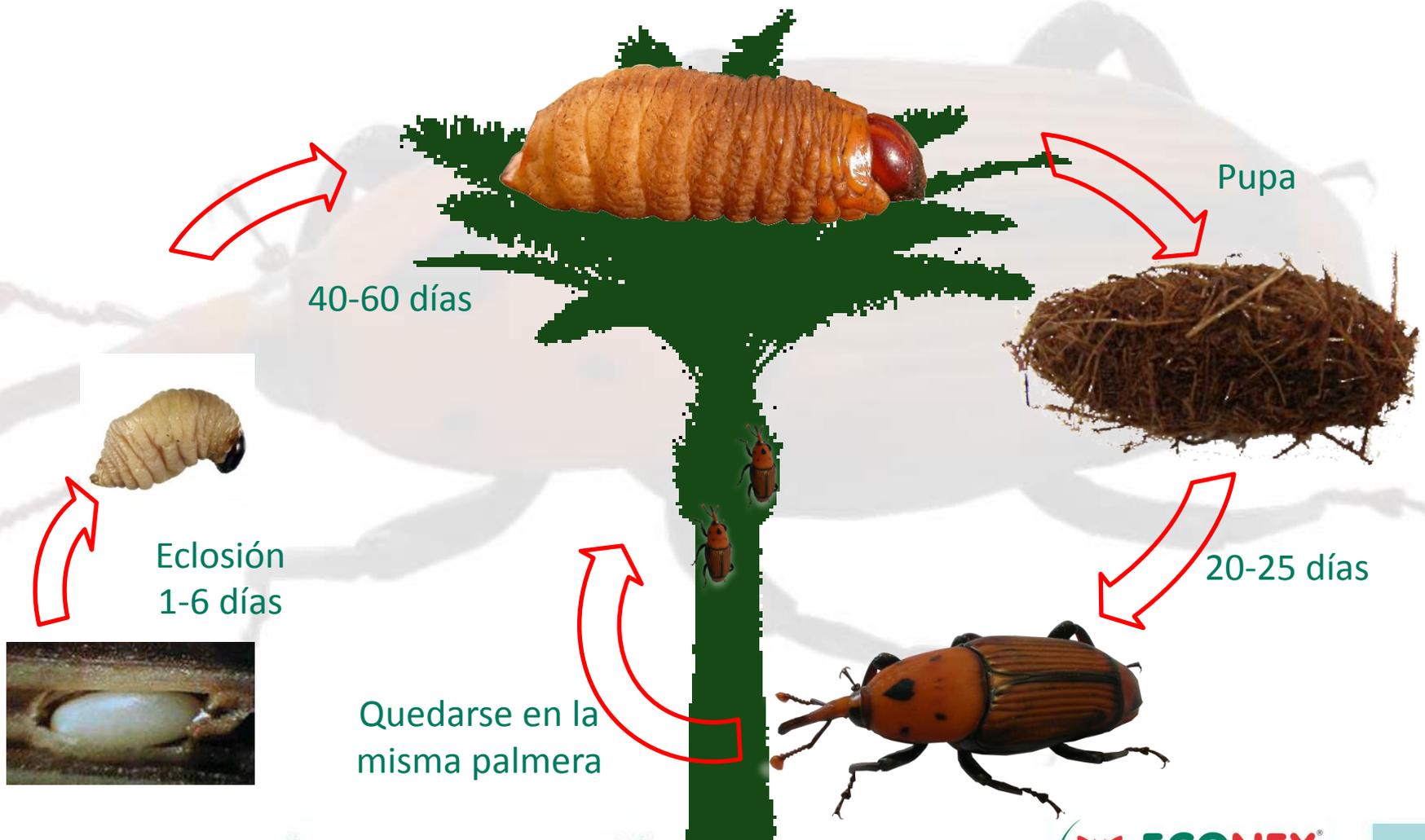
Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



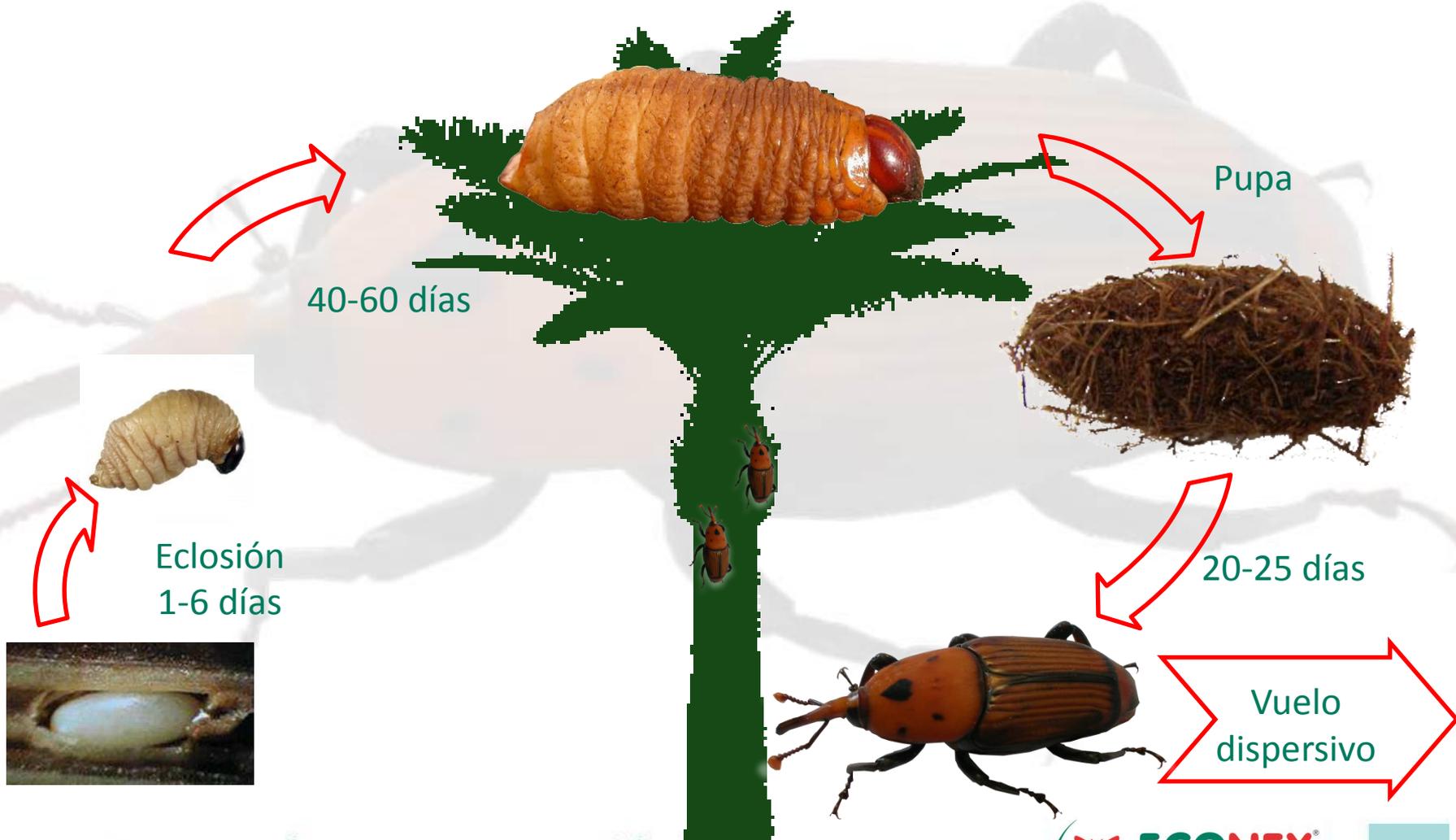
Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



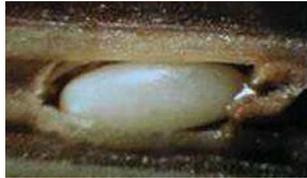
Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



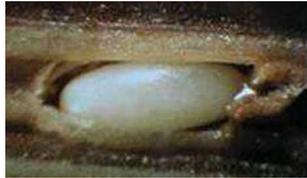
Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario

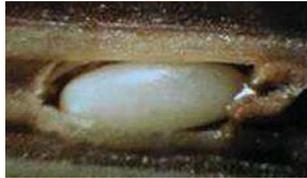


En condiciones óptimas puede completar su ciclo en unos 90 días.



En condiciones óptimas puede completar su ciclo en unos 90 días.

Hasta 3 generaciones al año.

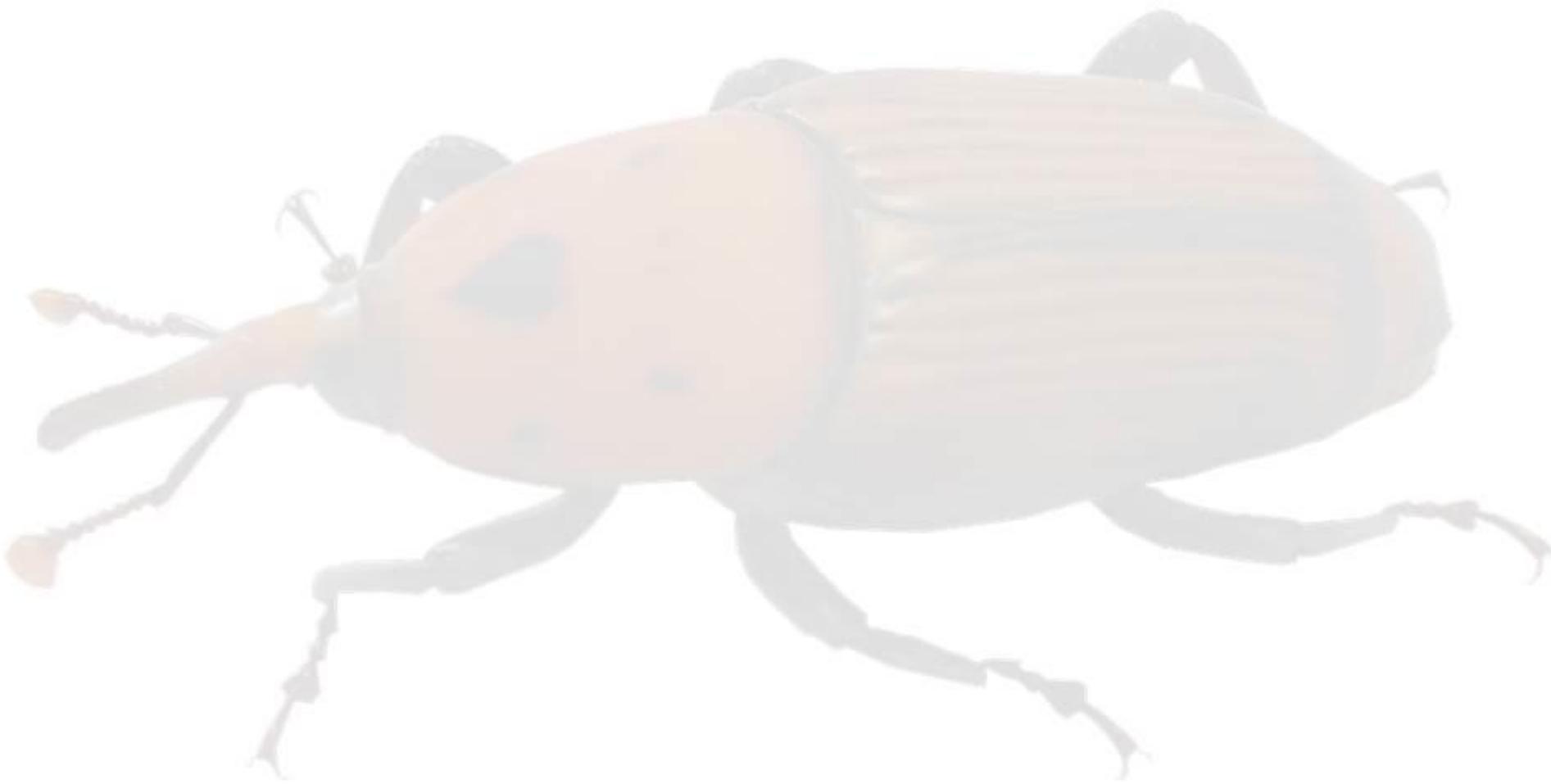


En condiciones óptimas puede completar su ciclo en unos 90 días.

Hasta 3 generaciones al año.

En subóptimas (baja temperatura y baja calidad del alimento) puede tardar hasta un año.

Incluso se ha citado la posibilidad de una **diapausa**.





Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Pocos días



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Instantáneamente



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



## Especies atacadas en la Región de Murcia.



*Phoenix canariensis*  
82 %



*Phoenix dactylifera*  
17 %



*Washingtonia* spp.  
y otras  
1 %

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Considerada y gestionada en España y la UE como una plaga de jardinería



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Considerada y gestionada en España y la UE como una plaga de jardinería

Recomendaciones oficiales de control basadas en tratamientos con productos fitosanitarios:

Clorpirifos 48%

Imidacloprid 20%

Abamectina ó fosmet 45%

Tratamientos endoterápicos  
imidacloprid/abamectina

**APLICACIONES PERIÓDICAS.  
DATILES NO APTOS PARA CONSUMO.  
IMPACTO SOBRE ABEJAS**



Los tratamientos por si solos no han sido capaces de controlar la invasión.

En la situación actual habría que actuar en dos vías:

- En los frentes de invasión
- En las zonas demarcadas donde el insecto está establecido.

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario

Los tratamientos por si solos no han sido capaces de controlar la invasión.

En la situación actual habría que actuar en dos vías:

- En los frentes de invasión
  - Trampeos intensivos para detección y captura masiva en áreas urbanas y **medio natural**.
  - Control exhaustivo de focos con todos los medios disponibles.
- En las zonas demarcadas donde el insecto está establecido.
  - Seguimientos poblacionales.
  - Actuaciones de control puntual con todos los medios disponibles.



Trampeos intensivos para detección y captura masiva en áreas urbanas y medio natural.



Trampas de suelo  
Rhynchonex<sup>®</sup>



Trampas tipo cross-vane  
Crosstrap<sup>®</sup> mini

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



Trampeos intensivos para detección y captura masiva en áreas urbanas y medio natural.



Trampas de suelo  
Rhynchonex®



Cebadas con atrayente cairo-feromonal  
Alta especificidad  
Sólo captura picudo rojo (y alguno negro)

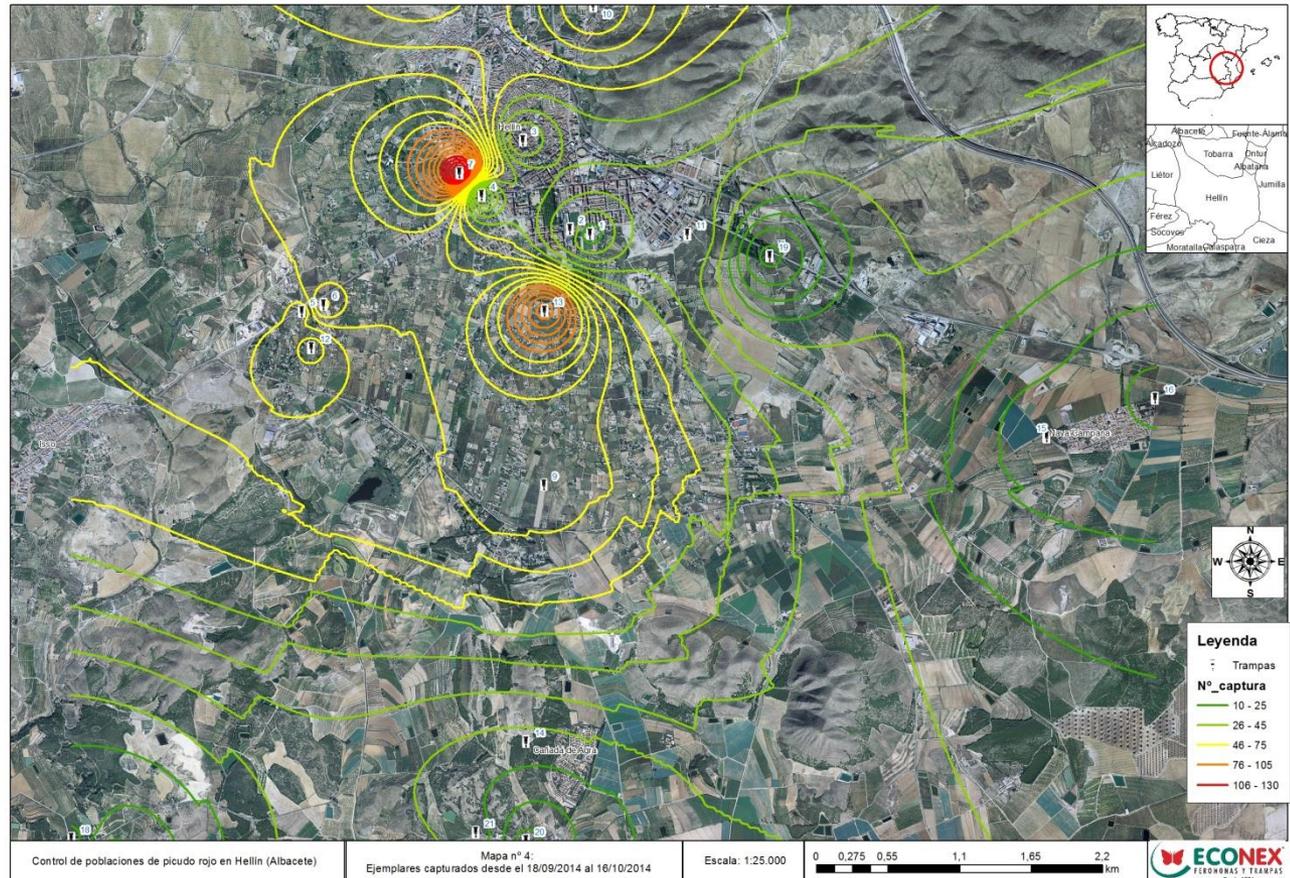


Trampas tipo cross-vane  
Crosstrap® mini

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario

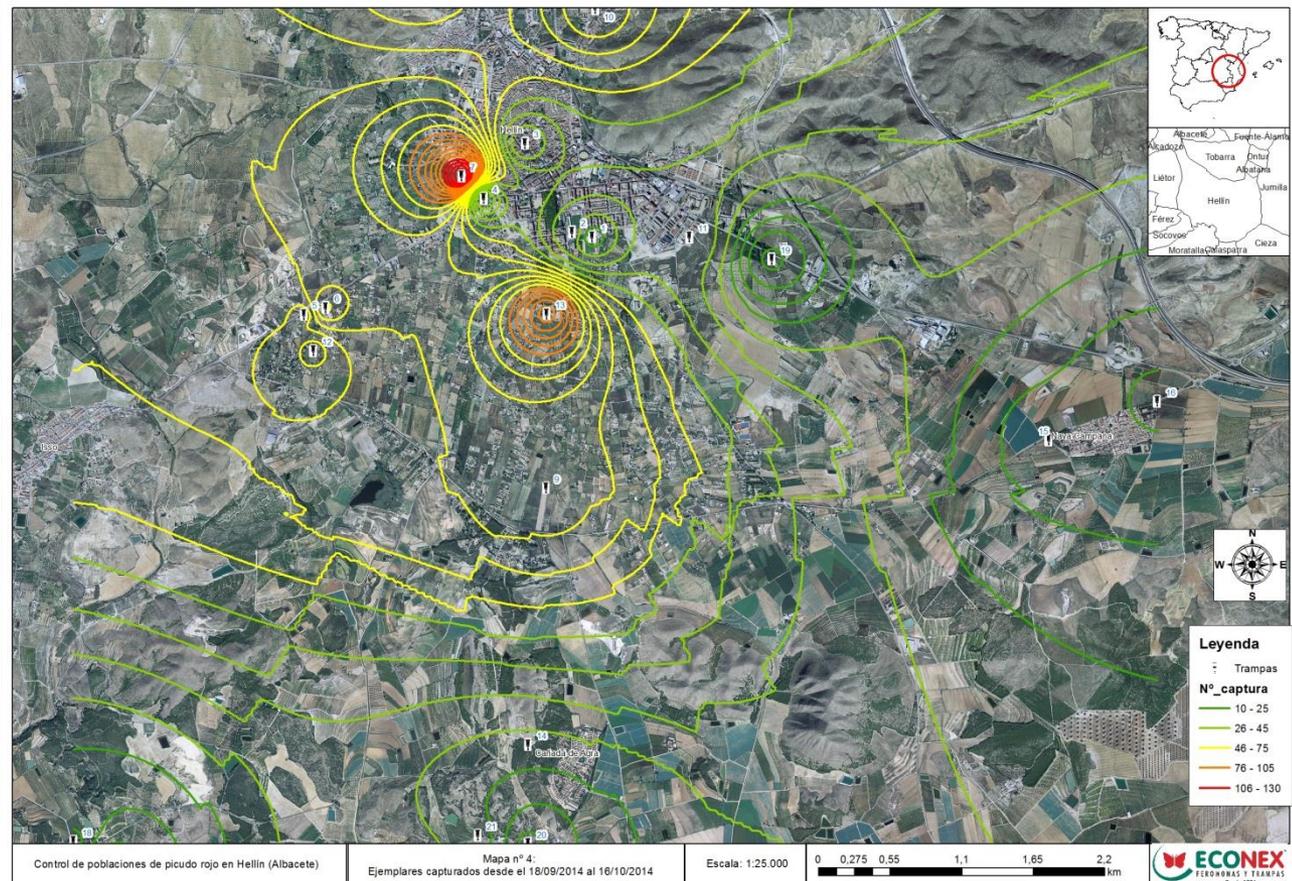


Trampeos intensivos para detección y captura masiva en áreas urbanas y medio natural.



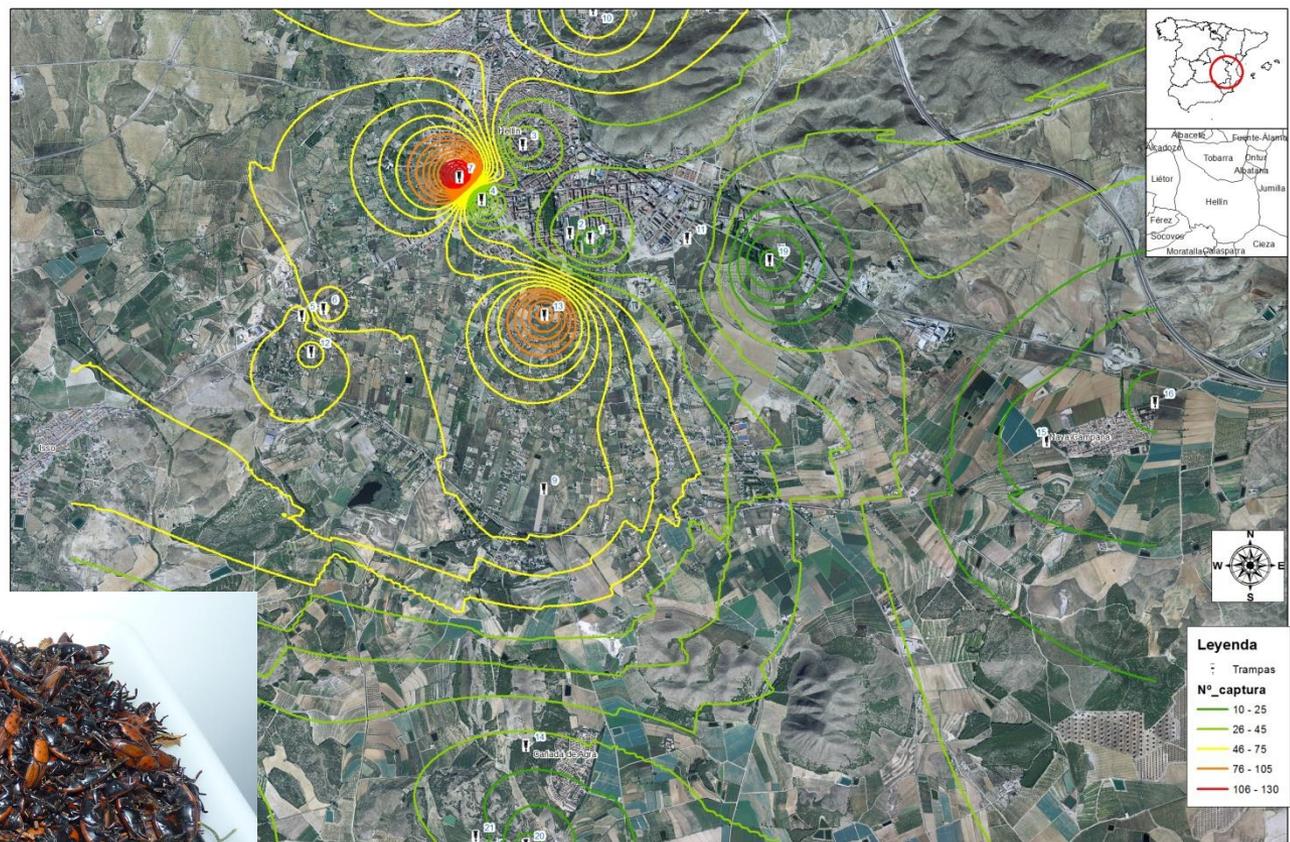


Trampeos intensivos para detección y captura masiva en áreas urbanas y medio natural.





Trampeos intensivos para detección y captura masiva en áreas urbanas y medio natural.



Mapa nº 4: Ejemplares capturados desde el 18/09/2014 al 16/10/2014  
Escala: 1:25.000  
0 0,275 0,55 1,1 1,65 2,2 km



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario





## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

- Otras especies de palmáceas sensibles (*Chamaerops humilis*).





## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

- Otras especies de palmáceas sensibles (*Chamaerops humilis*).



No se han detectado hasta el momento ataques a palmito en medio natural



## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

- Otras especies de palmáceas sensibles (*Chamaerops humilis*).
- Dificultad para detectar síntomas tempranos en palmera datilera.





## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

- Otras especies de palmáceas sensibles (*Chamaerops humilis*).
- Dificultad para detectar síntomas tempranos en palmera datilera.
- Impacto de tratamientos sobre otras especies de insectos no diana.



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

- Otras especies de palmáceas sensibles (*Chamaerops humilis*).
- Dificultad para detectar síntomas tempranos en palmera datilera.
- Impacto de tratamientos sobre otras especies de insectos no diana.



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

- Otras especies de palmáceas sensibles (*Chamaerops humilis*).
- Dificultad para detectar síntomas tempranos en palmera datilera.
- Impacto de tratamientos sobre otras especies de insectos no diana.



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

- Otras especies de palmáceas sensibles (*Chamaerops humilis*).
- Dificultad para detectar síntomas tempranos en palmera datilera.
- Impacto de tratamientos sobre otras especies de insectos no diana.
- Escala de trabajo que puede impedir los tratamientos individualizados.



## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

- Otras especies de palmáceas sensibles (*Chamaerops humilis*).
- Dificultad para detectar síntomas tempranos.
- Impacto de tratamientos sobre otras especies de insectos no diana.
- Escala de trabajo que puede impedir los tratamientos individualizados.
- Fauna de vertebrados de interactúa con la trampas de suelo.



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario

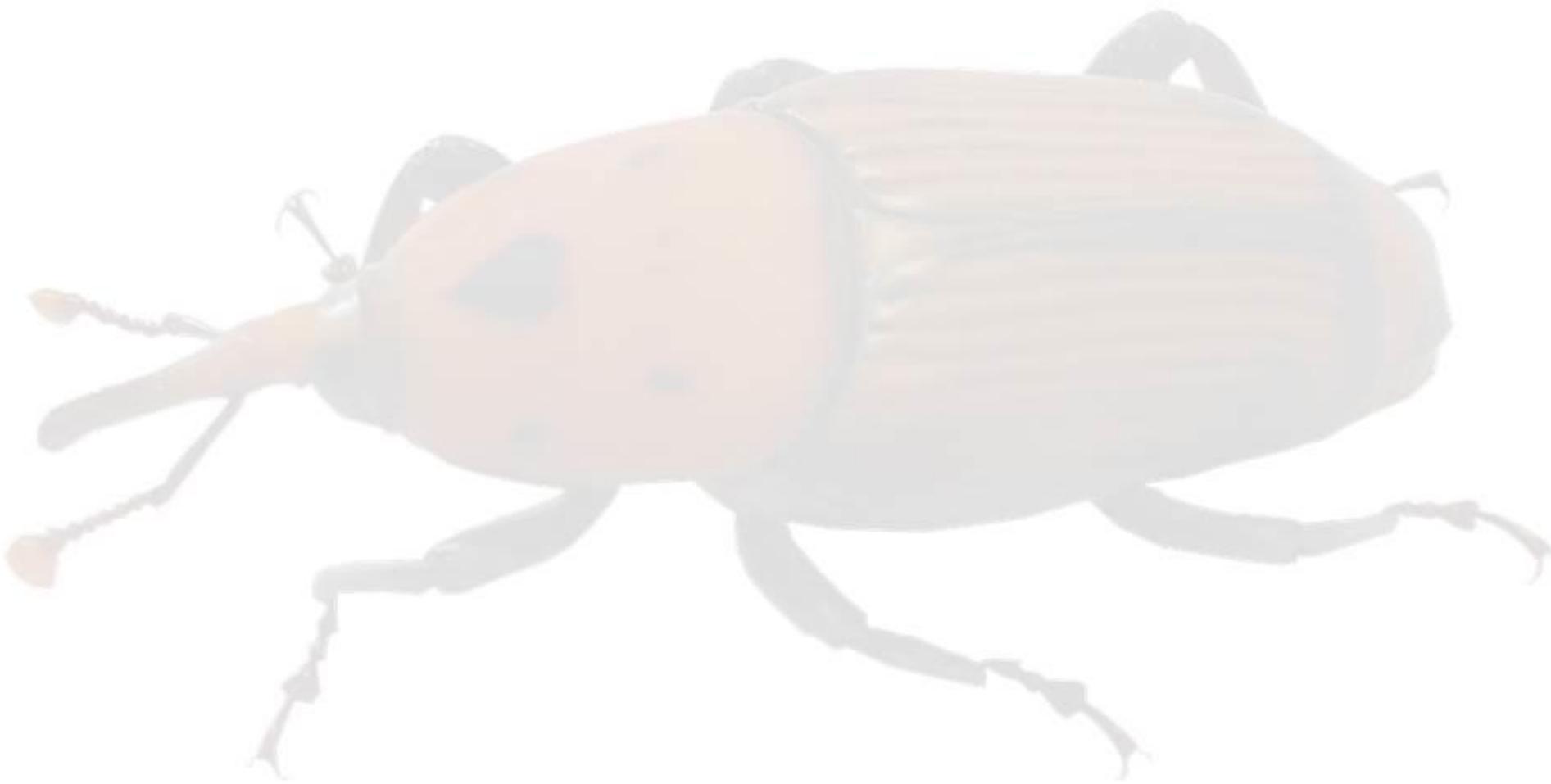


## Gestión de picudo rojo en el Medio Natural

.- Control poblacional basado en trampeos intensivos con trampas de vuelo Crosstrap<sup>®</sup>, red de trampas, no necesariamente próximas a palmeras.

.- Vigilancia exhaustiva de ejemplares para detección temprana de daños (incluye inventario detallado).

.- Control de focos con todos los medios disponibles.



Especies exóticas invasoras en el ámbito ripario



- **Avance de los frentes de invasión** de picudo rojo, se establecerá donde hayan palmeras canarias (palmera de jardín que soporta bastante las heladas).
- Detecciones tardías en zonas continentales a causa de la **menor velocidad** de crecimiento poblacional en zonas más frías.
- **Poblaciones en crecimiento** en las zonas donde se establezca (y en las zonas de ocupación actual) hasta la disminución de los recursos.
- **Posibles extinciones locales de palmera canaria** a medio plazo, lo que regulará las poblaciones de picudo rojo.
- **Reducción de efectivos de palmera datilera**, especialmente en los ejemplares no manejados.



**ESPECIALISTAS EN BIOCONTROL DE PLAGAS  
CON FEROMONAS Y TRAMPAS**

