

Claves para la
determinación de las
especies ibéricas del
género *Pyrgus*
Hübner, [1819] 1816

Ángel Blázquez Caselles

II Encuentro BMS España
Valsaín, 28 de octubre de 2023



Erynnis Schrank, 1801

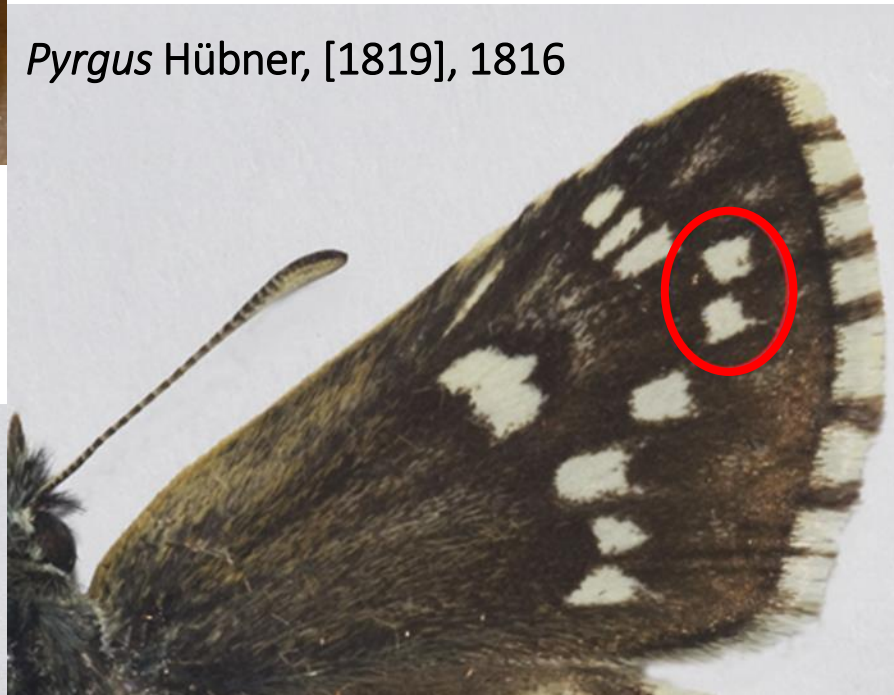


**CLAVES DE
DETERMINACIÓN POR
MORFOLOGÍA EXTERNA**

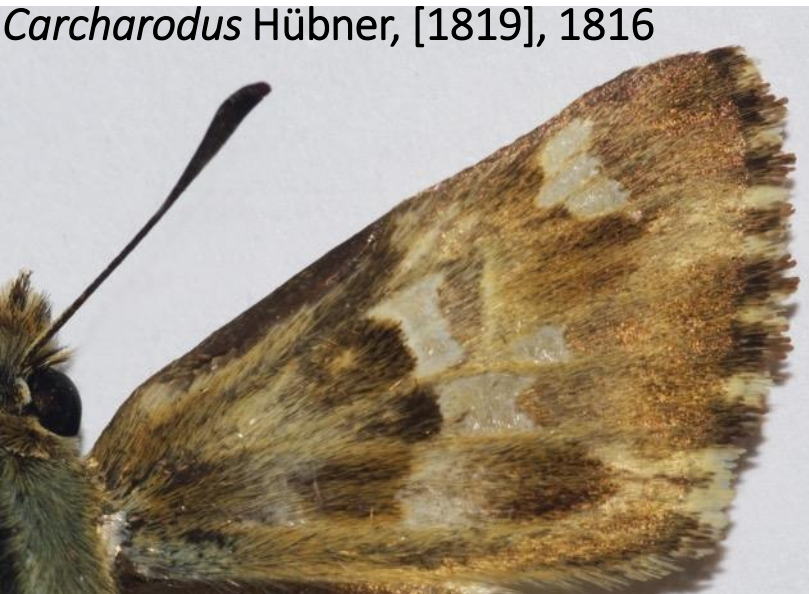
Spialia Swinhoe, 1912



Pyrgus Hübner, [1819], 1816



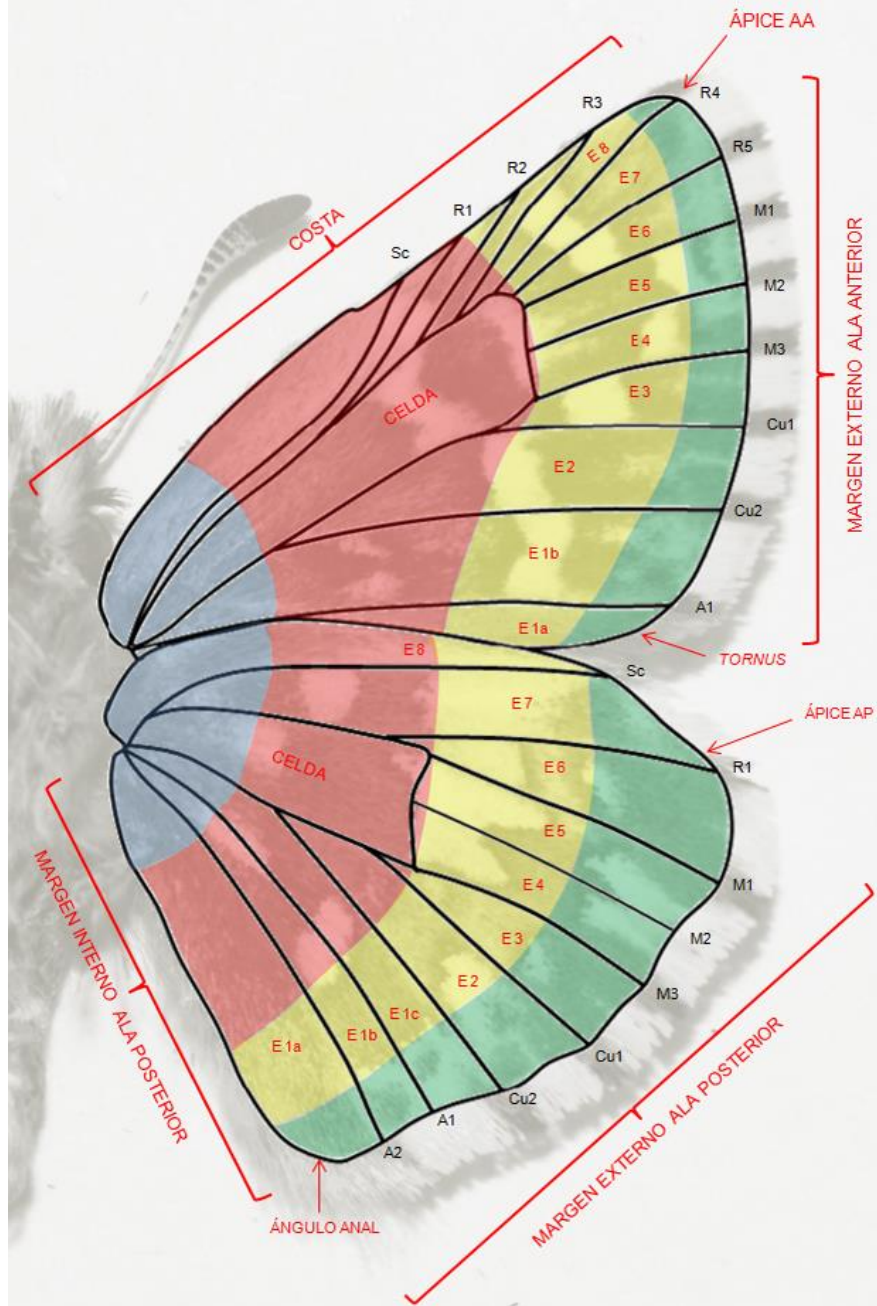
Carcharodus Hübner, [1819], 1816



Muschampia Tutt, [1906]1905-06



- ✓ Hasta la fecha se conocen doce especies del género *Pyrgus* en la Península Ibérica.
- ✓ Cinco de ellas pueden determinarse por morfología externa: *sidae*, *carthami*, *cacaliae*, *andromedae* y *malvoides*, siempre que:
 - El ejemplar esté bien conservado o dispongamos de buenas fotos de su anverso y su reverso.
 - Conozcamos los datos concretos del ejemplar o la toma fotográfica: altitud, fecha y situación geográfica.
- ✓ - Para el resto de las especies: *cirsii*, *cinarae*, *onopordi*, *armoricanus*, *serratulae*, *alveus* y *bellieri*, sólo podremos llegar a una determinación precisa cuando:
 - Se trate de ejemplares tipo.
 - El conocimiento de nuestra zona de estudio nos permita acotar las opciones.
- ✓ Será necesario el análisis de la genitalia cuando:
 - El ejemplar esté muy volado.
 - El ejemplar no cumpla con las características morfológicas propias de su especie.



A: Vena anal
 AA: Ala anterior
 AP: Ala posterior
 Cu: Vena cubital

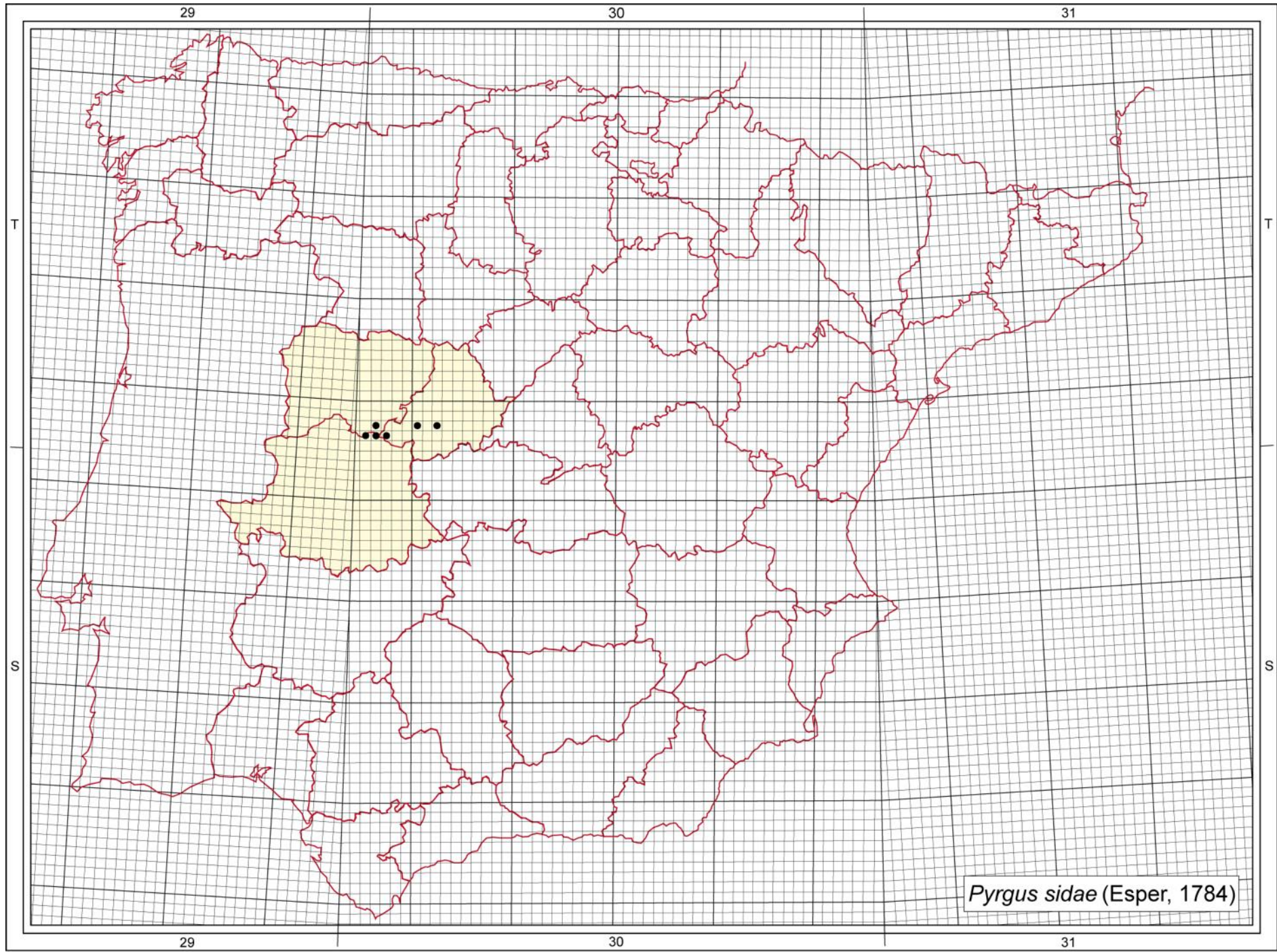
E: Espacio alar
 M: Vena mediana
 Sc: Vena costal-subcostal
 R: Vena radial

ZONA BASAL
 ZONA DISCAL
 ZONA POSTDISCAL
 ZONA MARGINAL



Pyrgus sidae (Esper, 1784)





Pyrgus sidae (Esper, 1784)

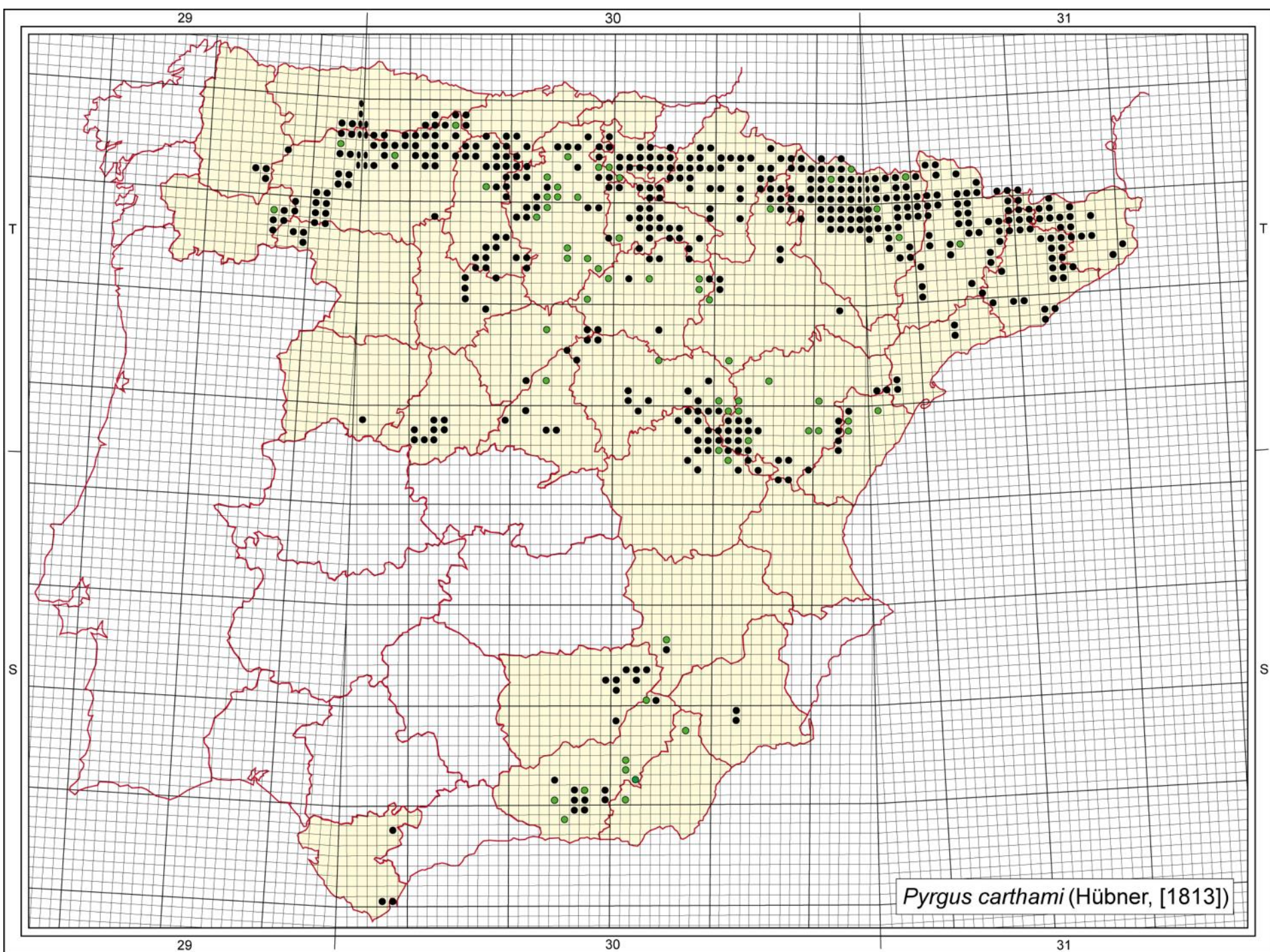


Pyrgus sidae (Esper, 1784)

- ✓ Reverso de las alas posteriores con dos bandas anchas de color amarillo anaranjado: una discal y otra postdiscal.
- ✓ Vuela entre 800 y 1400 metros de altitud desde finales de mayo hasta primeros de julio.
- ✓ Tiene una sola generación anual e hiberna como larva en L3 o L4.
- ✓ Se alimenta de la rosácea *Potentilla recta* en la Península Ibérica.

Pyrgus carthami (Hübner, [1813])





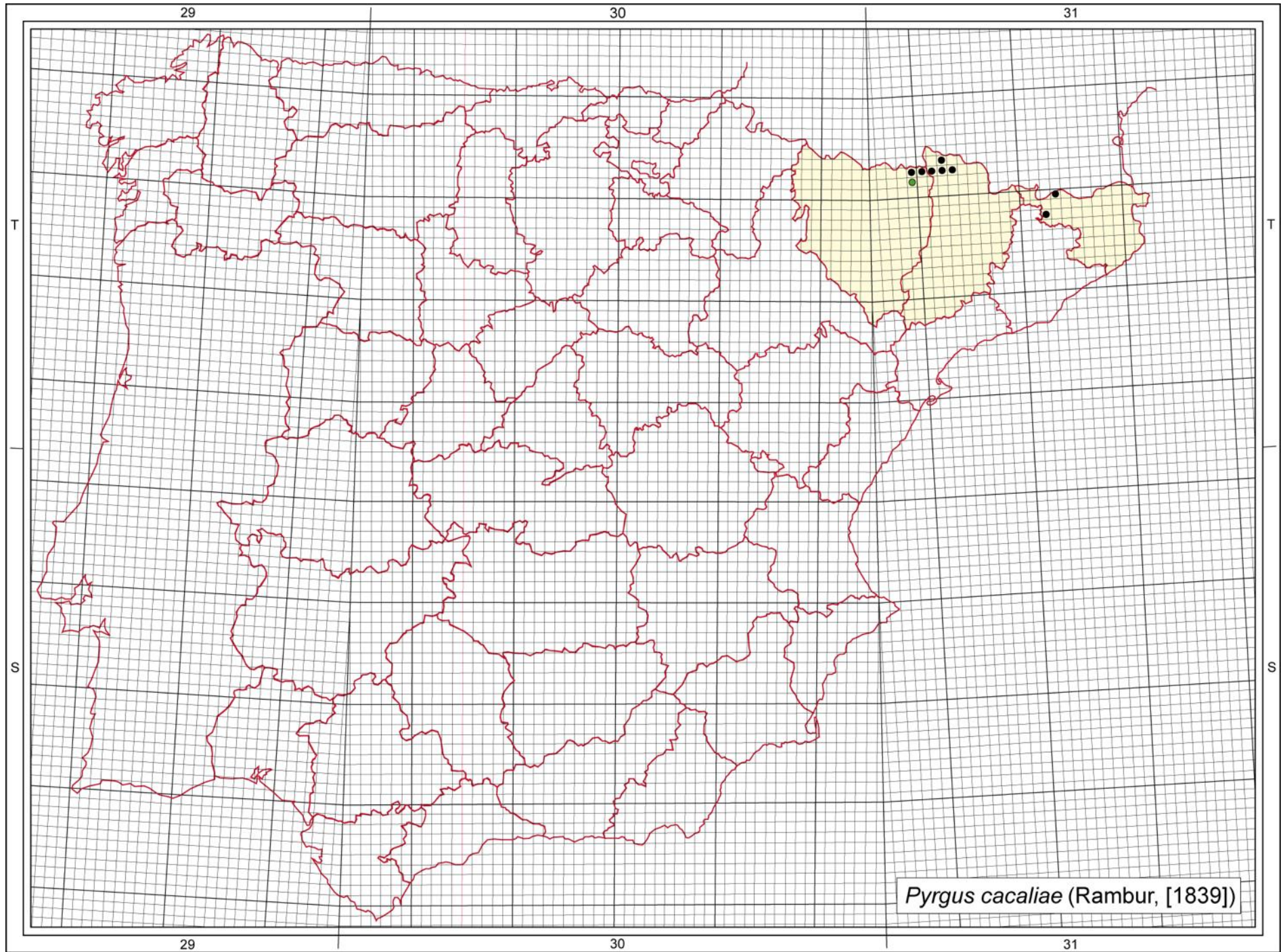


Pyrgus carthami (Hübner, [1813])

- ✓ Reverso de las alas posteriores con una estrecha franja marginal blanquecina o con tonos grisáceos, que separa el margen externo del fondo alar verdoso, excepto a veces en el espacio E1c.
- ✓ Vuela entre 100 y 3000 metros de altitud desde primeros de mayo hasta finales de agosto.
- ✓ Tiene una sola generación anual e hiberna como larva en cualquiera de sus fases.
- ✓ Se alimenta de varias especies de rosáceas del género *Potentilla* en la Península Ibérica.

Pyrgus cacaliae Rambur, [1839])





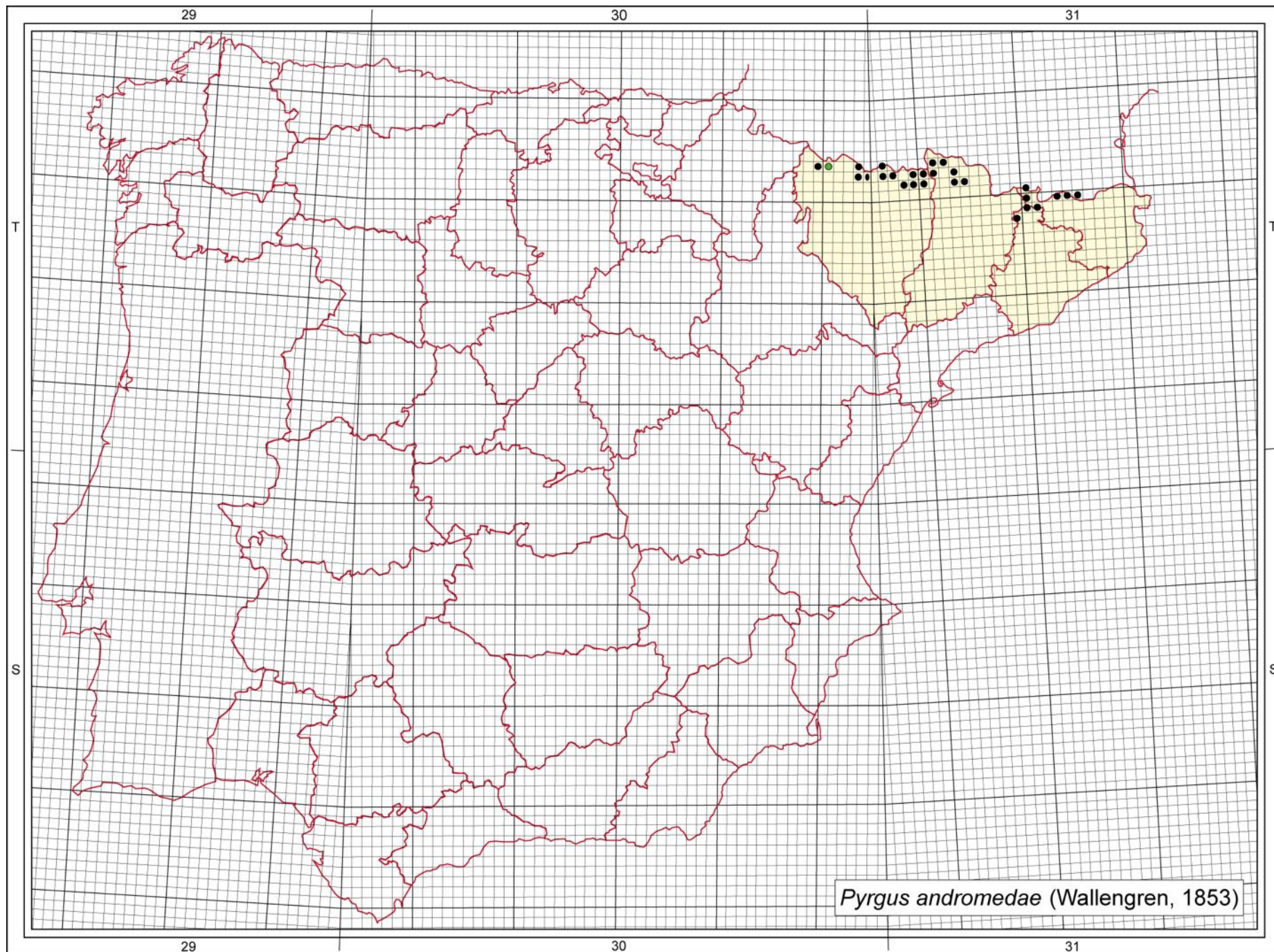


Pyrgus cacaliae (Rambur, [1839])

- ✓ Reverso de las alas posteriores con ausencia de la mancha blanca basal central.
- ✓ Vuela entre 1600 y 2500 metros de altitud desde mediados de junio hasta mediados de agosto.
- ✓ Tiene una sola generación anual e hiberna como larva en cualquiera de sus fases.
- ✓ En la Península Ibérica se alimenta de la rosácea *Geum montanum*.

Pyrgus andromedae Wallengren, 1853)





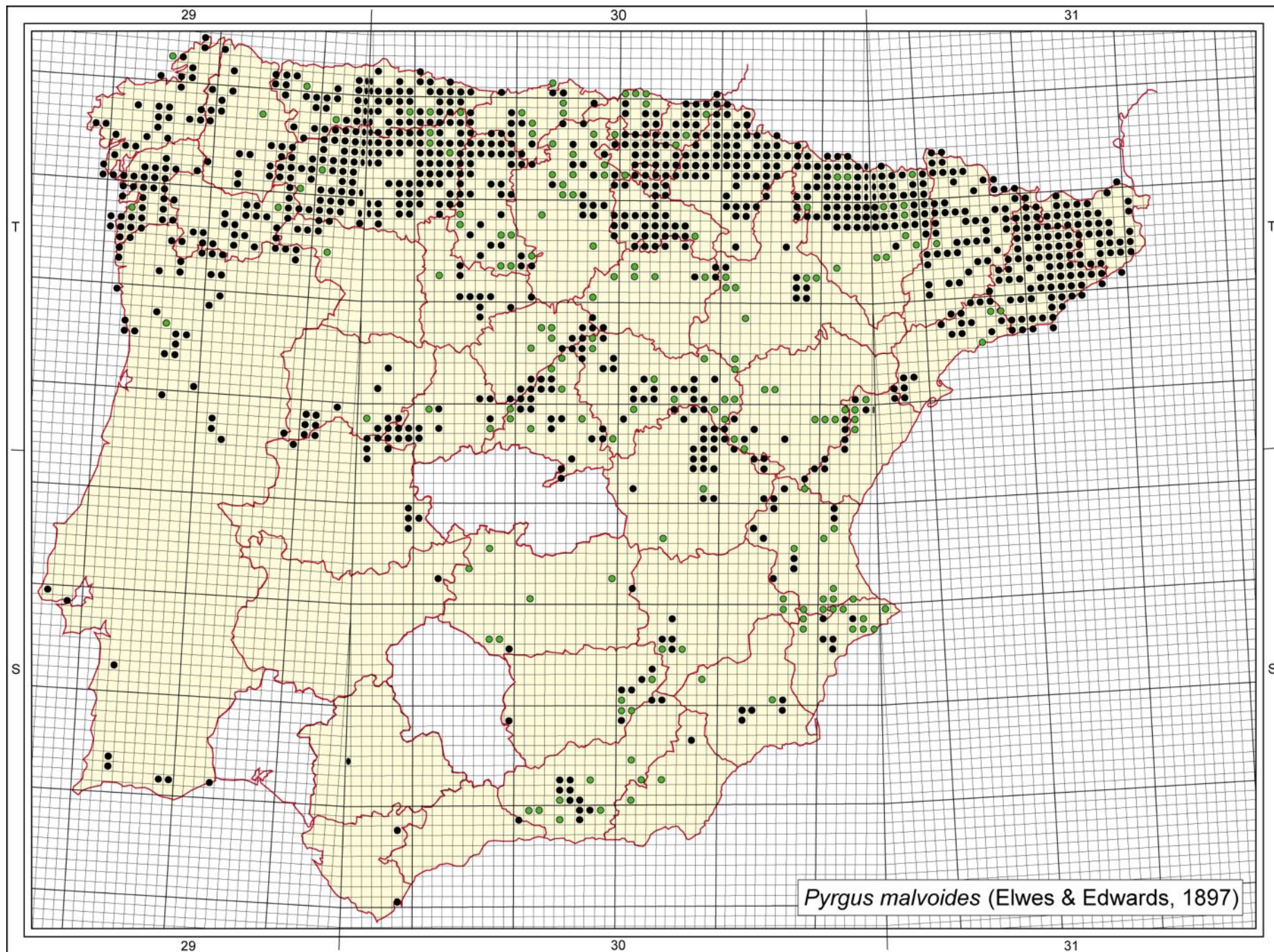


Pyrgus andromedae (Wallengren, 1853)

- ✓ Cuenta con tres manchas blancas alargadas entre los espacios E1b y E2 de la zona discal del anverso alar anterior (en ocasiones alguna es vestigial) y con dos manchas blancas en forma de signo de admiración en la zona E1, sobre fondo muy oscuro, en el reverso alar posterior.
- ✓ Vuela entre 1000 y 2500 metros de altitud desde finales de mayo hasta mediados de agosto.
- ✓ Tiene una sola generación anual e hiberna como larva o como pupa.
- ✓ Se alimenta principalmente de la rosácea *Dryas octopetala* en la Península Ibérica, aunque existen citas sobre otras rosáceas (*Potentilla*) y sobre malváceas (*Malva*).

Pyrgus malvoides (Elwes
& Edwards, 1897)





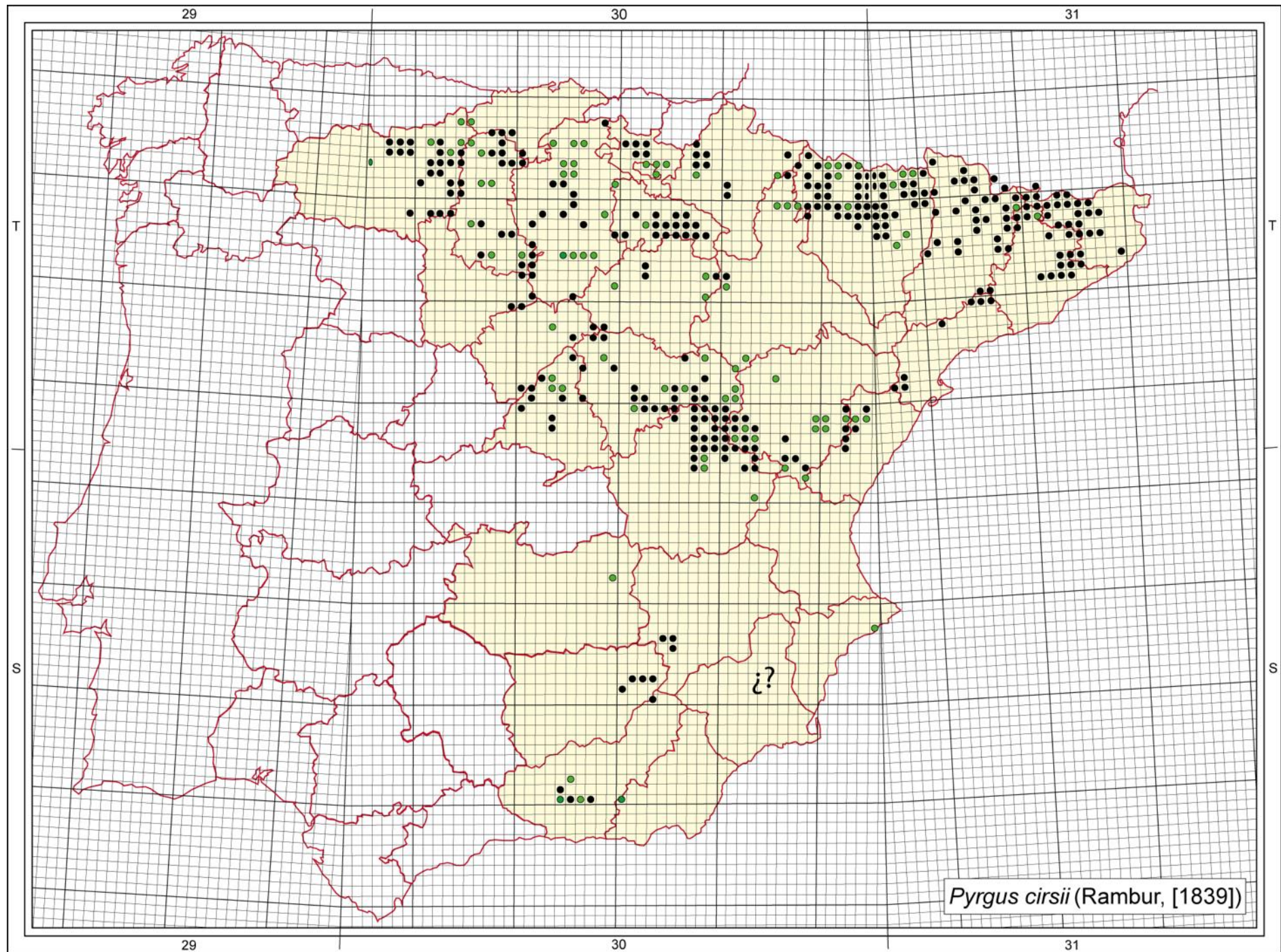


Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)

- ✓ Ejemplares de pequeño tamaño.
- ✓ Fondo del anverso alar muy oscuro.
- ✓ Aspecto abigarrado y fimbrias muy ajedrezadas.
- ✓ Reverso alar posterior con tonalidades rojizas, sobre todo en la primera generación.
- ✓ Vuela desde el nivel del mar hasta los 2500 metros de altitud desde marzo hasta finales de septiembre.
- ✓ Tiene tres generaciones anuales, aunque en zonas más septentrionales, la tercera generación puede ser parcial e incluso no existir. Hiberna como pupa.
- ✓ Se alimenta principalmente de rosáceas de los géneros: *Filpendula*, *Fragaria*, *Potentilla*, *Rubus*, *Sanguisorba*...; pero también se la ha citado sobre caprifoliáceas (*Scabiosa*), malváceas (*Malva*), rutáceas (*Ruta*)...

Pyrgus cirsii (Rambur, [1839])



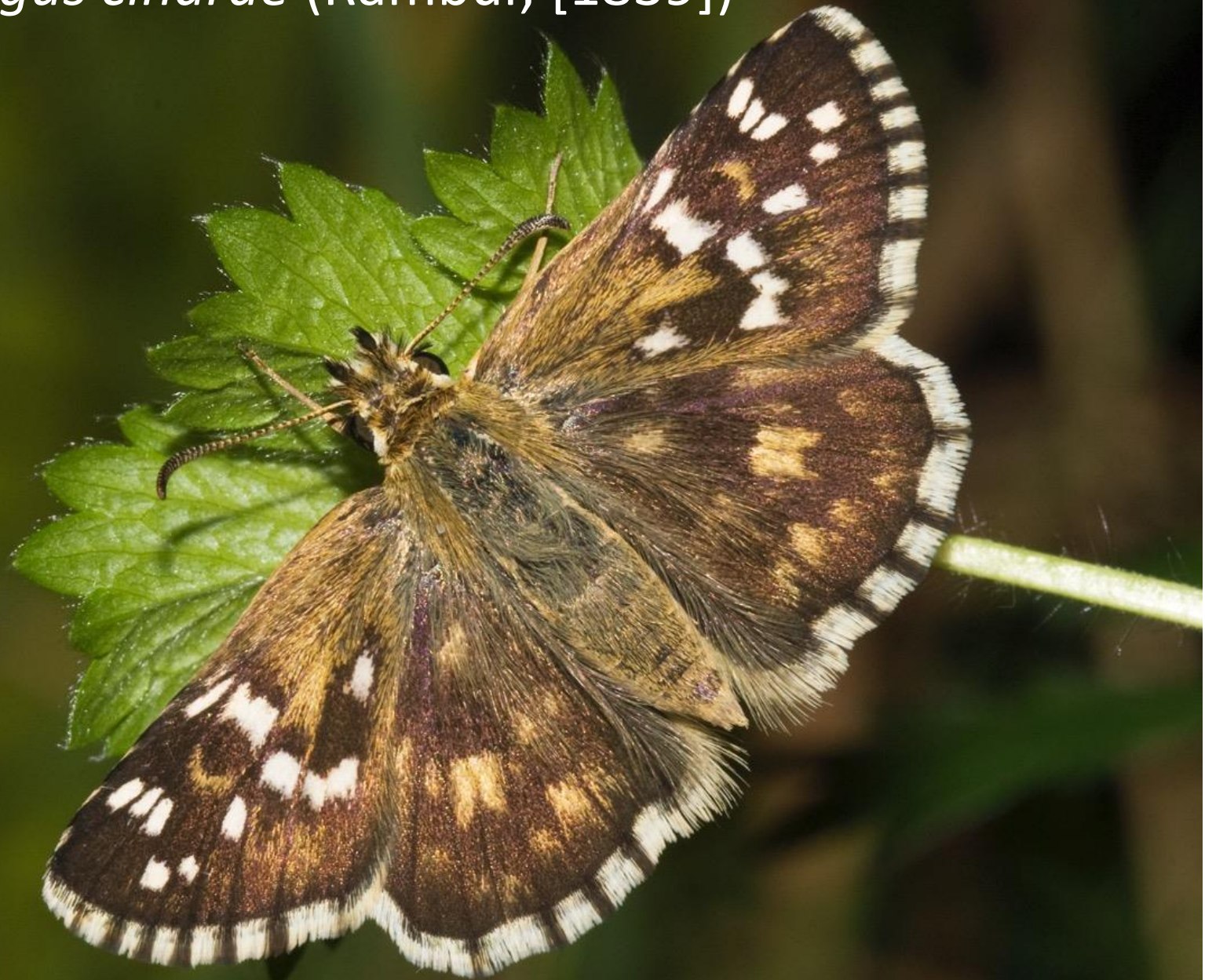


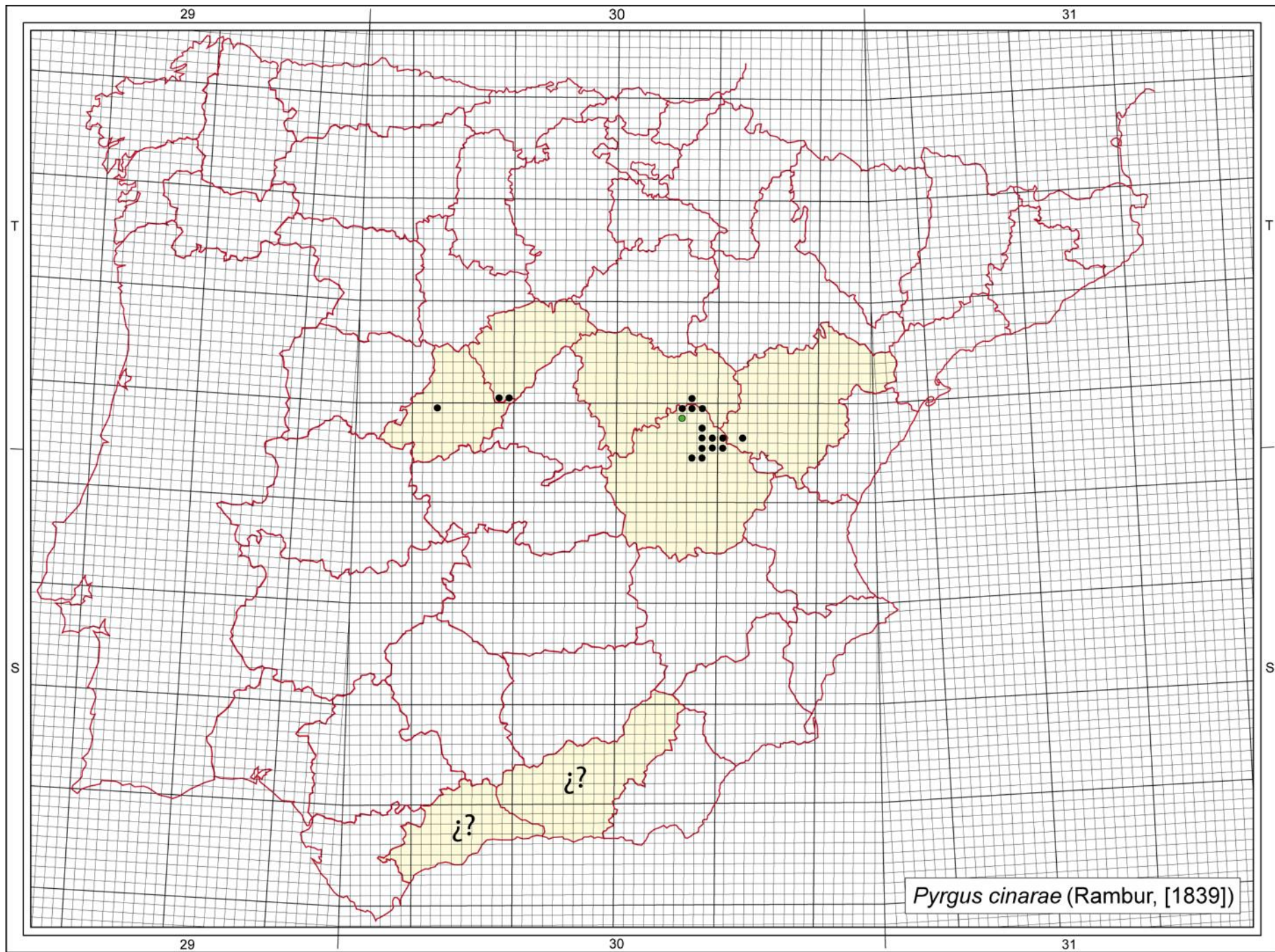


Pyrgus cirsii (Rambur, [1839])

- ✓ Las manchas blancas del anverso alar suelen ser grandes, más pequeñas en las hembras.
- ✓ Cuentan con una característica mancha blanca sinuosa formada por la unión de dos más pequeñas en la zona postdiscal del espacio E1 del anverso alar anterior.
- ✓ Reverso alar posterior con tonalidades rojizas, menos patentes en las hembras.
- ✓ Vuela desde los 100 hasta los 2200 metros de altitud desde julio hasta septiembre.
- ✓ Tiene una sola generación anual e hiberna como larva ya formada dentro del huevo.
- ✓ Se alimenta de rosáceas del género *Potentilla*, preferentemente sobre *P. cinerea* y *P. reptans* y tienen una clara preferencia sobre los suelos calizos.

Pyrgus cinarae (Rambur, [1839])





Pyrgus cinarae (Rambur, [1839])

Pyrgus cinarae (Rambur, [1839])



- ✓ Las manchas blancas del anverso alar suelen ser grandes, más pequeñas en las hembras.
- ✓ En ocasiones, cuentan con una característica mancha blanca sinuosa formada por la unión de dos más pequeñas en la zona postdiscal del espacio E1 del anverso alar anterior.
- ✓ Reverso alar posterior de color verde oliva, con tonos amarillentos en las hembras.
- ✓ Carece de manchas o éstas son muy pequeñas en los espacios E2 y E3 del reverso alar posterior.
- ✓ Vuela desde los 900 hasta los 1500 metros de altitud desde julio hasta mediados de septiembre.
- ✓ Tiene una sola generación anual e hiberna como larva ya formada dentro del huevo.
- ✓ Se alimenta sobre algunas especies de rosáceas: *Filipendula vulgaris*, *Potentilla recta* y *P. reptans*.

Pyrgus cirsii (Rambur, [1839])



Pyrgus cinarae (Rambur, [1839])



Pyrgus cirsii (Rambur, [1839])

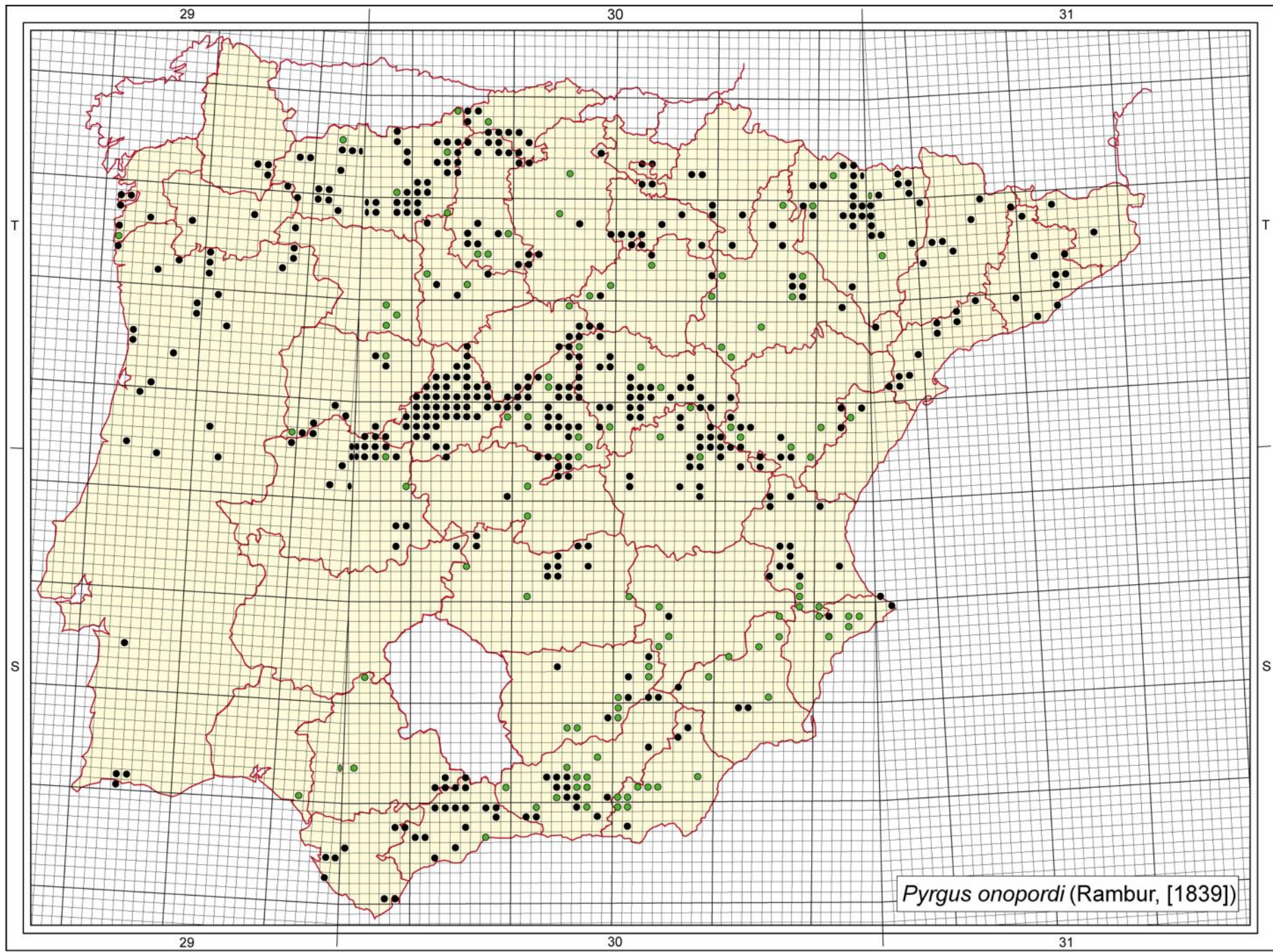


Pyrgus cinarae (Rambur, [1839])



Pyrgus onopordi (Rambur, [1839])





Pyrgus onopordi (Rambur, [1839])

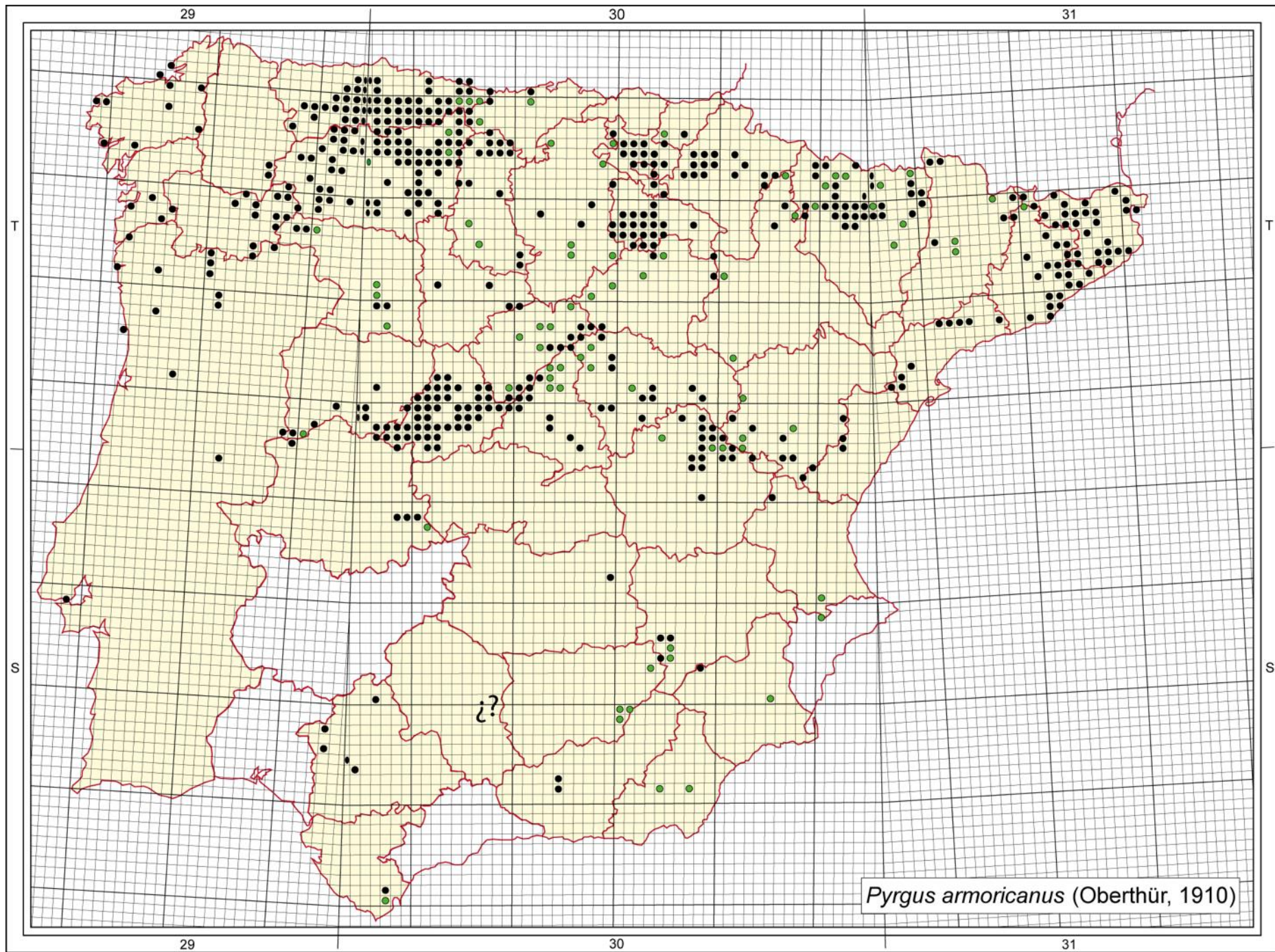


Pyrgus onopordi (Rambur, [1839])

- ✓ La mancha blanca discal del reverso alar posterior de los espacios E4 y E5 suele tener forma de yunque, aunque presenta una gran variabilidad.
- ✓ El reverso alar posterior es de color ocre.
- ✓ Vuela desde el nivel del mar hasta los 2000 metros de altitud aproximadamente, desde abril hasta finales de septiembre.
- ✓ Tiene tres generaciones anuales, aunque en zonas más septentrionales, la tercera generación puede ser parcial e incluso no existir. Hiberna como larva en cualquiera de sus fases.
- ✓ Se alimenta preferentemente de cistáceas de los géneros *Helianthemum* y *Halimium*; pero también ha sido citada sobre varias especies de rosáceas del género *Potentilla* y de malváceas del género *Malva*.

Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)





Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)

Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)



- ✓ La mancha blanca discal del reverso alar posterior de los espacios E4 y E5 suele tener forma de yunque en su parte externa, pero es más o menos recta en su parte interna, aunque presenta una gran variabilidad.
- ✓ El reverso alar posterior es de color ocre, aunque en las zonas montañosas del norte de la Península Ibérica es de color verde.
- ✓ Vuela desde el nivel del mar hasta los 2000 metros de altitud aproximadamente, desde abril hasta finales de septiembre.
- ✓ Tiene tres generaciones anuales, aunque en zonas más septentrionales, la tercera generación puede ser parcial e incluso no existir. Hiberna como larva en cualquiera de sus fases.
- ✓ Se alimenta preferentemente de rosáceas de los géneros *Filipendula*, *Fragaria*, *Potentilla*, *Rosa* y *Rubus*; pero también ha sido citada sobre cistáceas del género *Helianthemum* y sobre malváceas del género *Malva*.

Pyrgus onopordi (Rambur, [1839])



Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)



Pyrgus onopordi (Rambur, [1839])

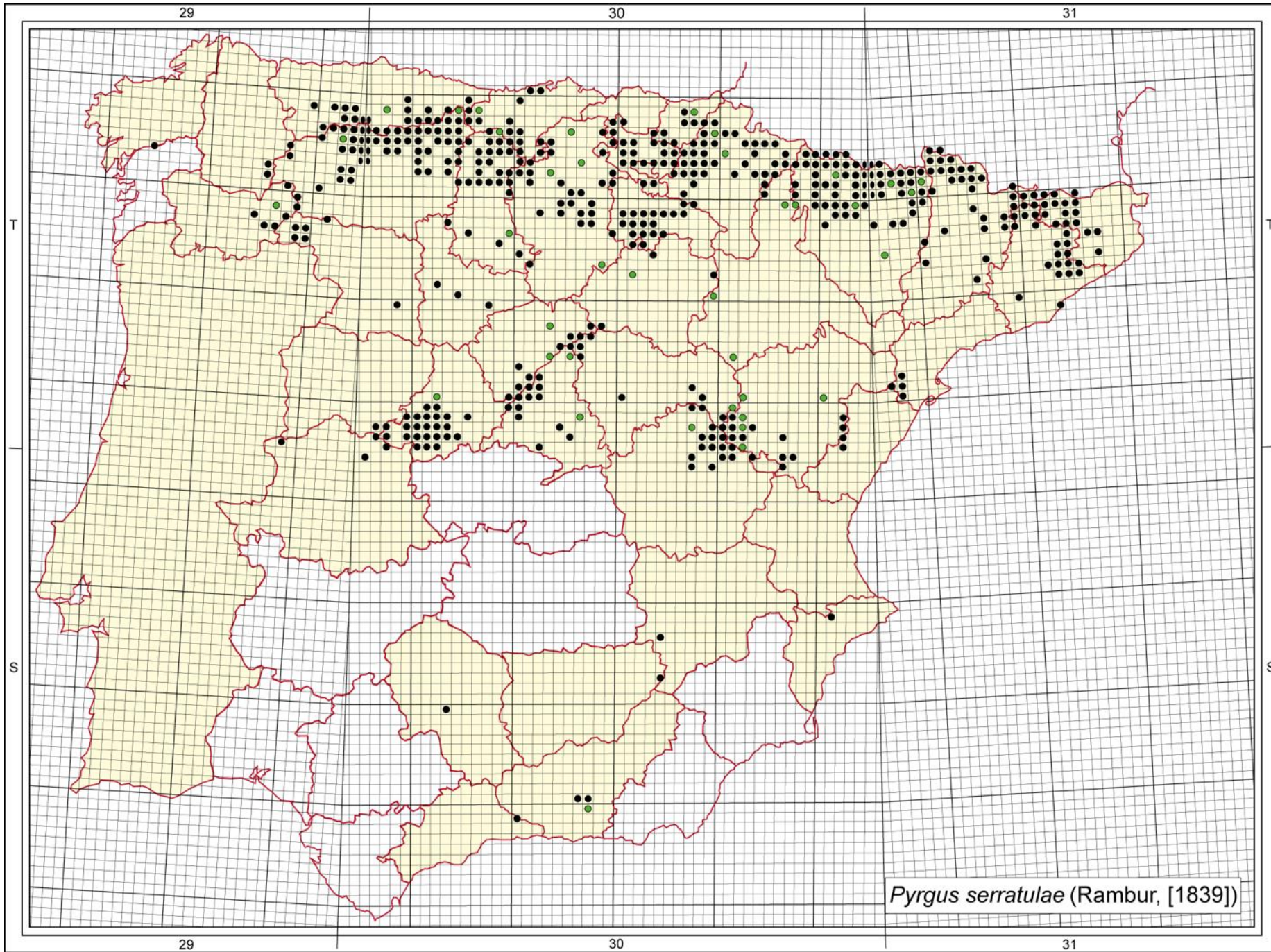


Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)



Pyrgus serratulae (Rambur, [1839])





Pyrgus serratulae (Rambur, [1839])

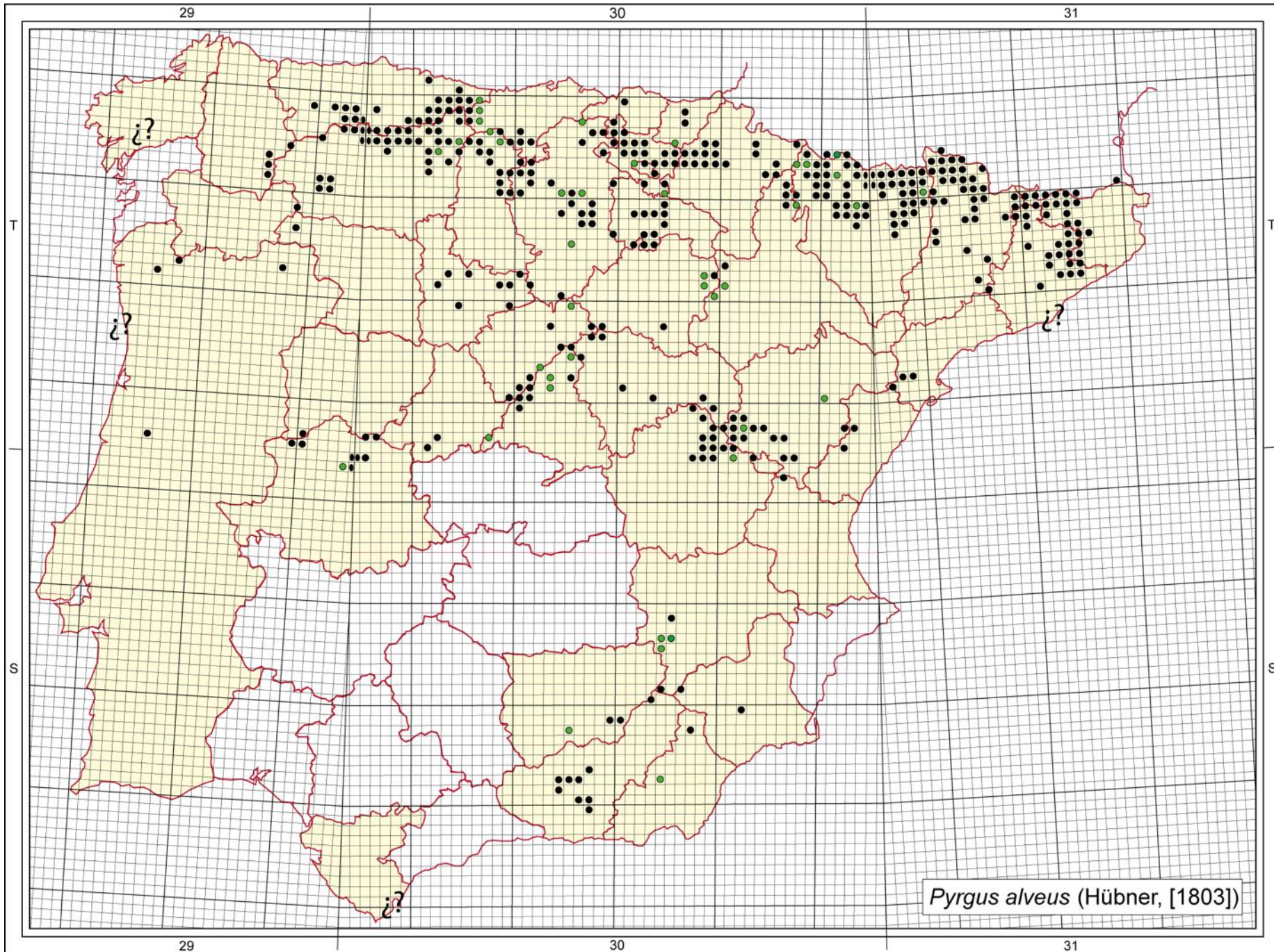


Pyrgus serratulae (Rambur, [1839])

- ✓ La mancha blanca basal del reverso alar posterior del espacio E7 suele tener forma ovalada, aunque presenta cierta variabilidad.
- ✓ El reverso alar posterior es de color verde oliva y sus manchas suelen estar bien delimitadas.
- ✓ Vuela desde el nivel del mar hasta los 2400 metros de altitud aproximadamente, desde mediados de mayo hasta primeros de septiembre.
- ✓ Tiene una sola generación anual e hiberna como larva en cualquiera de sus fases.
- ✓ En la Península Ibérica se alimenta de rosáceas del género *Potentilla*, y muestra preferencia por las especies *P. recta* y *P. reptans*. También ha sido citada sobre otras especies de dicho género.

Pyrgus alveus (Hübner, [1803])





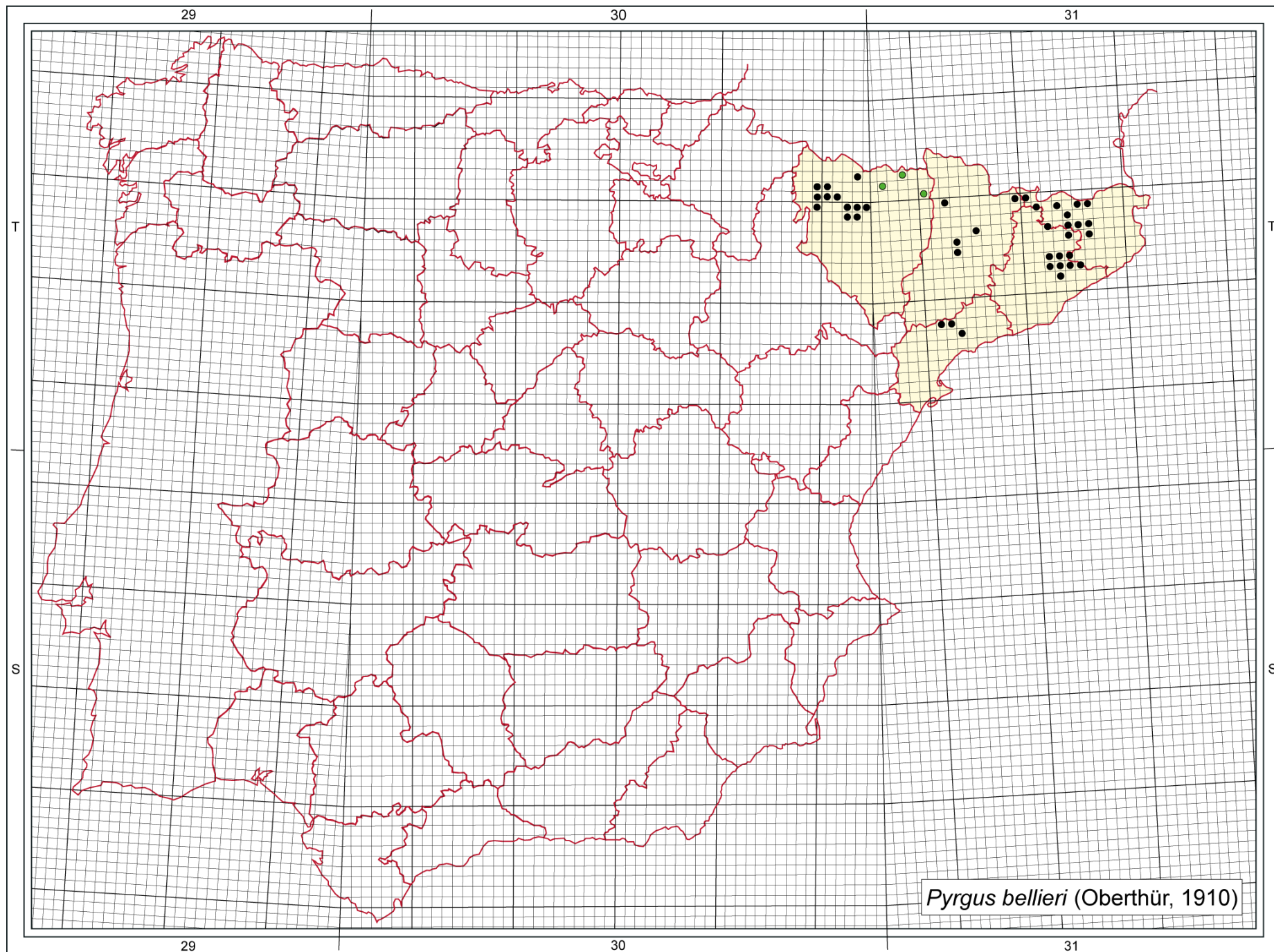


Pyrgus alveus (Hübner, [1803])

- ✓ Las manchas blancas discales del reverso alar posterior de los espacios E4, E5, E6 y E7 suele aparecer unidas y destacan como una gran mancha sobre un fondo de color verde oliva, en ocasiones ocráceo.
- ✓ Vuela desde los 400 hasta los 3300 metros de altitud aproximadamente, desde primeros de mayo hasta primeros de septiembre.
- ✓ Tiene una sola generación anual e hiberna como larva en cualquiera de sus fases.
- ✓ En la Península Ibérica se alimenta de cistáceas de los géneros *Helianthemum* y *Halimium*.

Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)





Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)



Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)

- ✓ Las manchas blancas discales del reverso alar posterior de los espacios E4, E5, E6 y E7 suele aparecer unidas y destacan como una gran mancha sobre un fondo de color ocráceo, en ocasiones verde oliva.
- ✓ Vuela desde los 800 hasta los 1400 metros de altitud aproximadamente, aunque existen algunas citas entre 400 y 2000; durante los meses de julio y agosto.
- ✓ Tiene una sola generación anual e hiberna como larva en cualquiera de sus fases.
- ✓ En la Península Ibérica se alimenta de dos especies de cistáceas del género *Helianthemum* (*H. apenninum* y *H. nummularium*).

Pyrgus serratulae (Rambur, [1839])



Pyrgus alveus (Hübner, [1803])



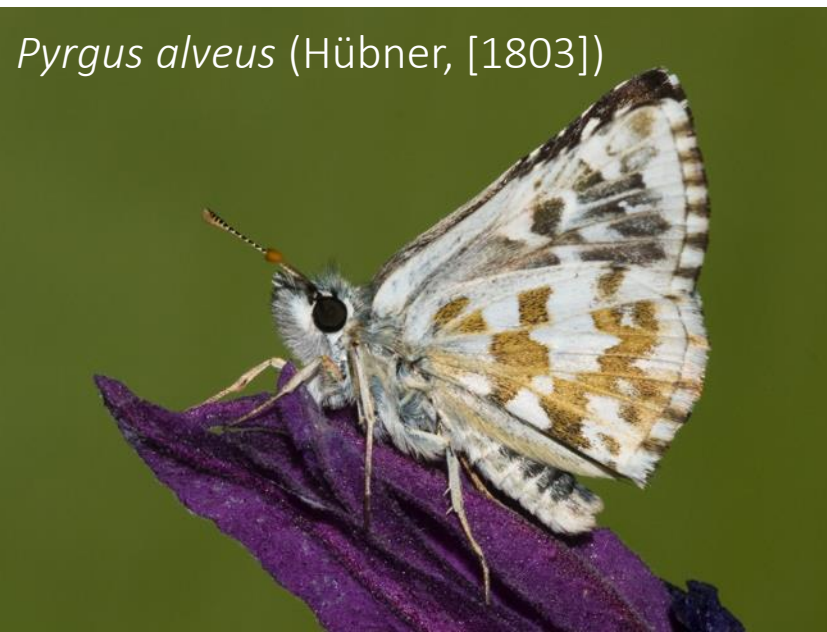
Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)



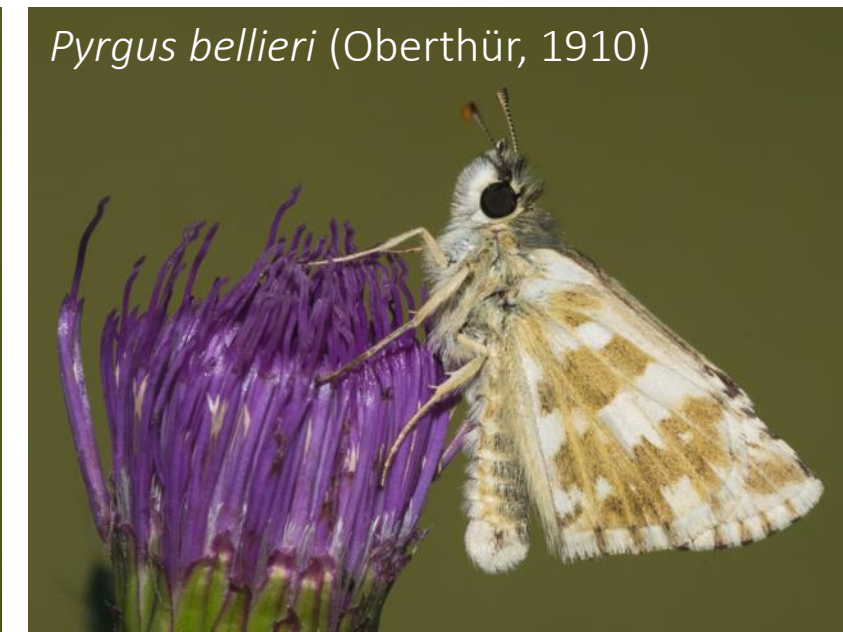
Pyrgus serratulae (Rambur, [1839])



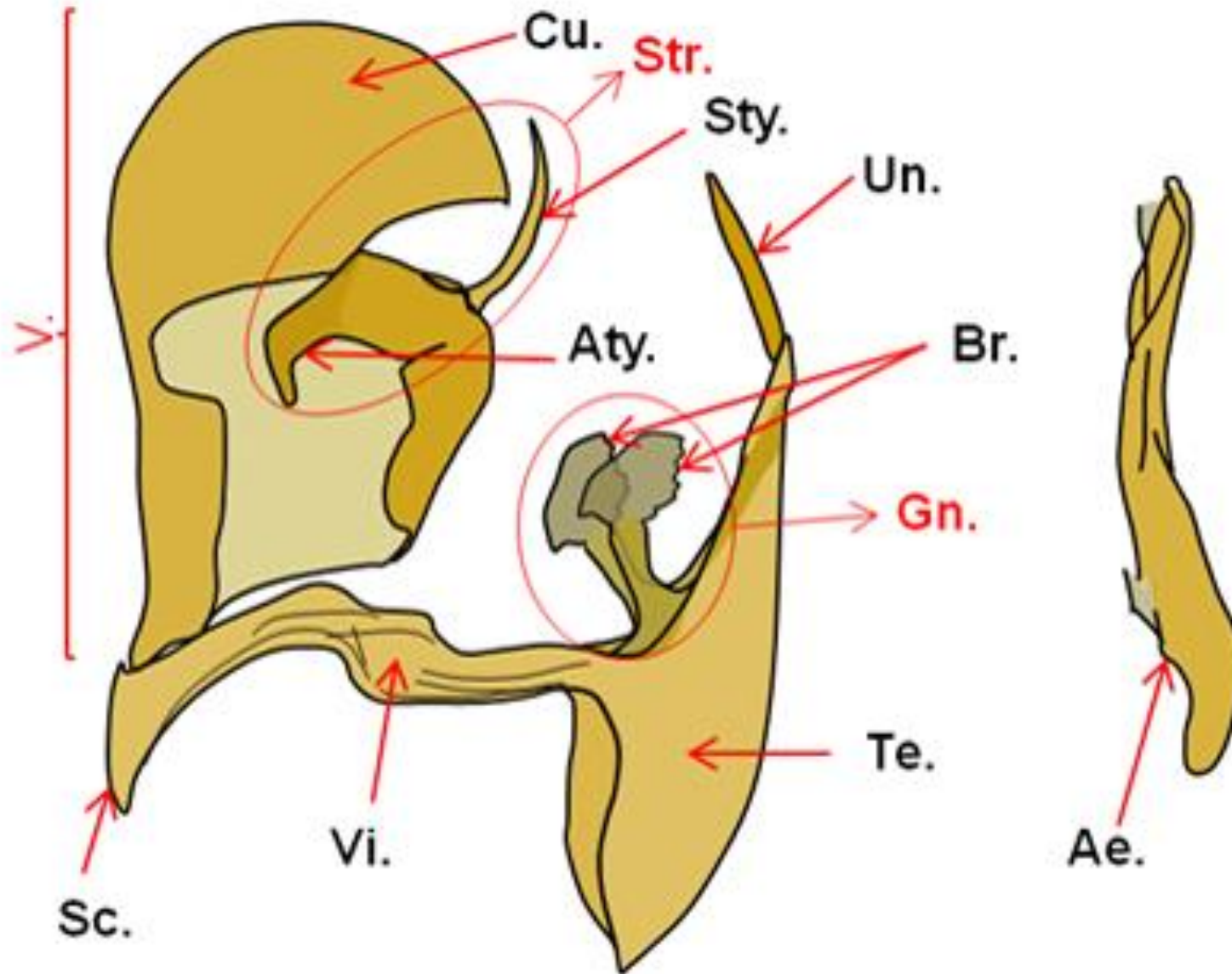
Pyrgus alveus (Hübner, [1803])



Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)



**CLAVES DE DETERMINACIÓN
POR MORFOLOGÍA INTERNA:
ANDROPIGIOS**



Ae.: *Aedeagus.*

Aty.: *Antistylus.*

Br.: *Brachias.*

Cu.: *Cucullus.*

Gn.: *Gnatos.*

Sc.: *Saccus.*

Str.: *Stylifer.*

Sty.: *Stylus.*

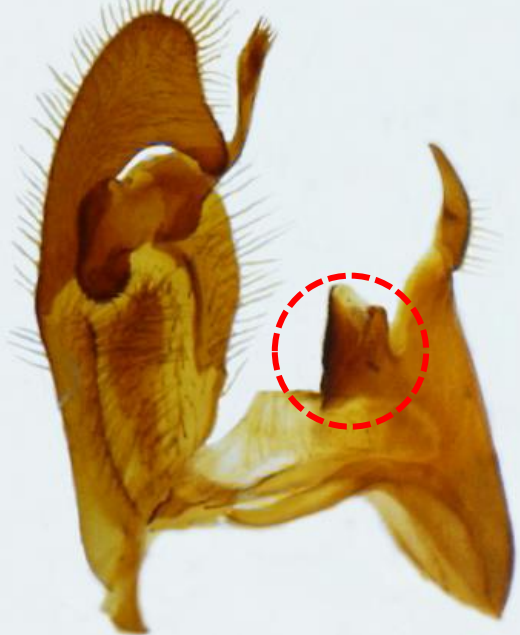
Te.: *Tegumen.*

Un.: *Uncus.*

V.: *Valva.*

Vi.: *Vinculum.*

Pyrgus sidae (Esper, 1784)



Pyrgus cacaliae Rambur, [1839])



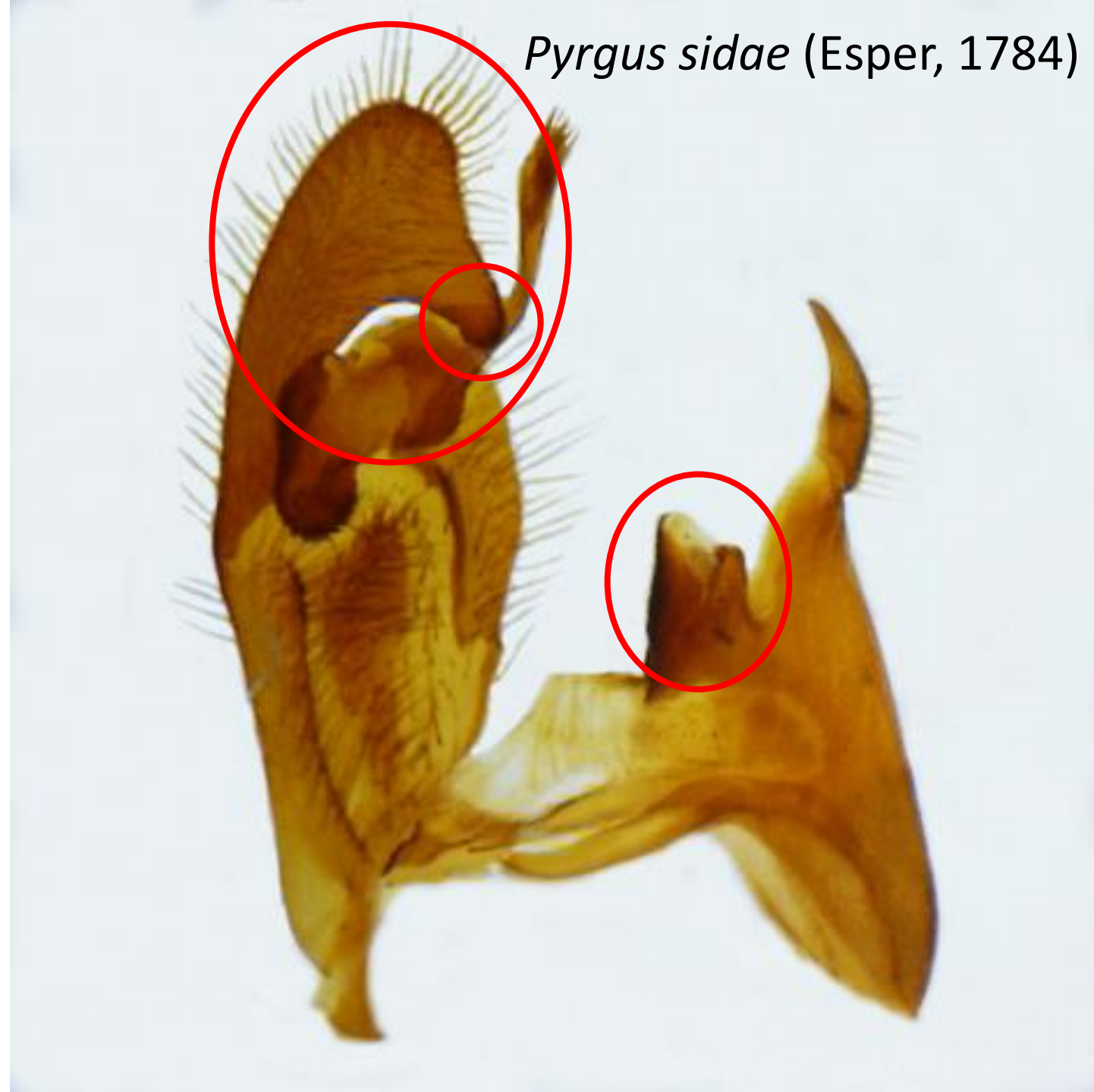
Especies cuyo *Gnathos* consta de una sola pieza o *brachia*.



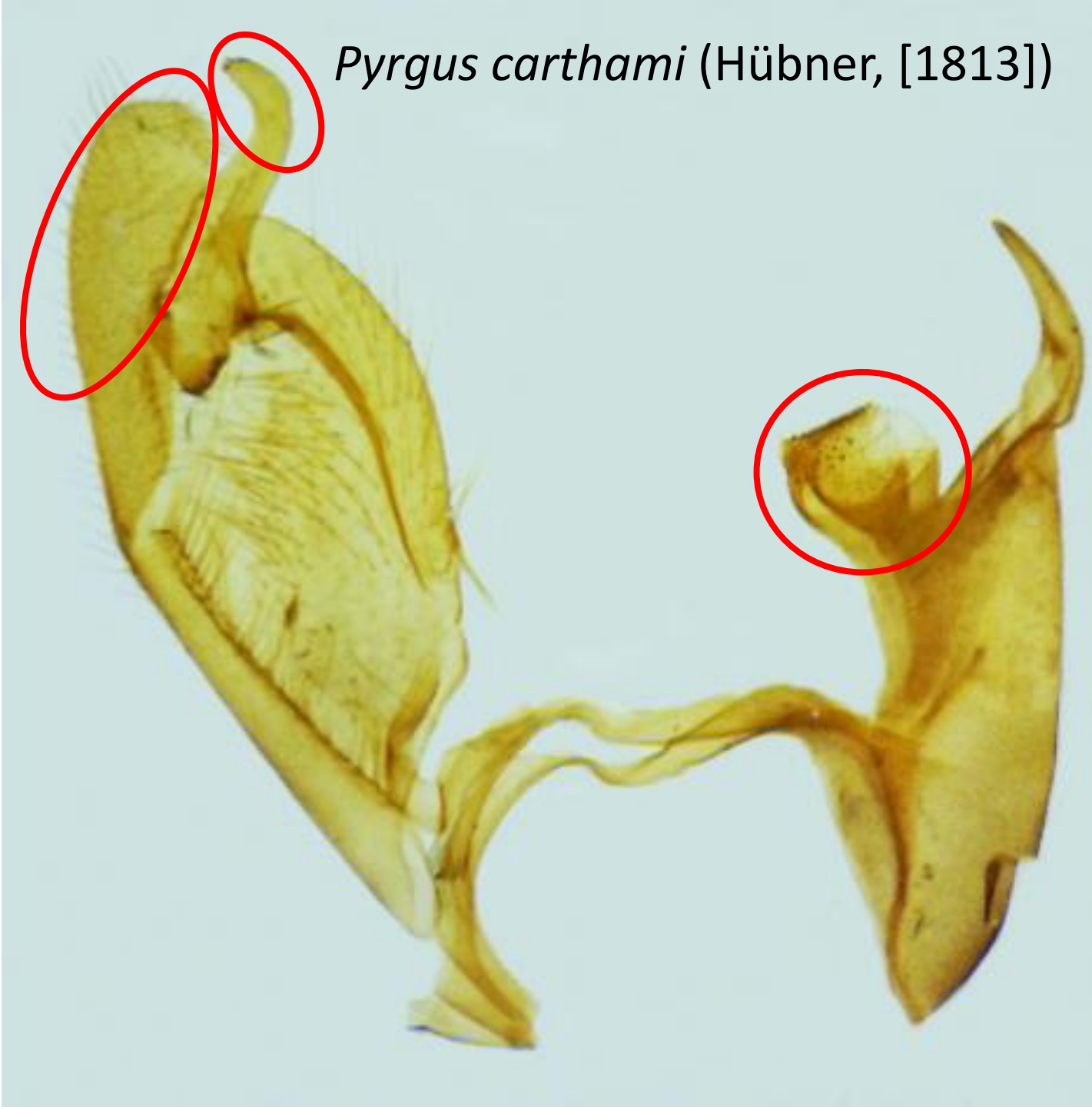
Pyrgus carthami (Hübner, [1813])

Pyrgus andromedae Wallengren, 1853)

- *Gnathos* con forma de pirámide truncada.
- Valva con el *cucullus* triangular, profundamente truncado en su parte inferior y con el extremo distal interno en forma de pico.



- *Gnathos* con forma de pirámide truncada y dentado en la parte superior.
- Valva con el *cucullus* estrecho y redondeado en la parte superior.
- *Stylus* ancho, que supera la parte superior de la valva.



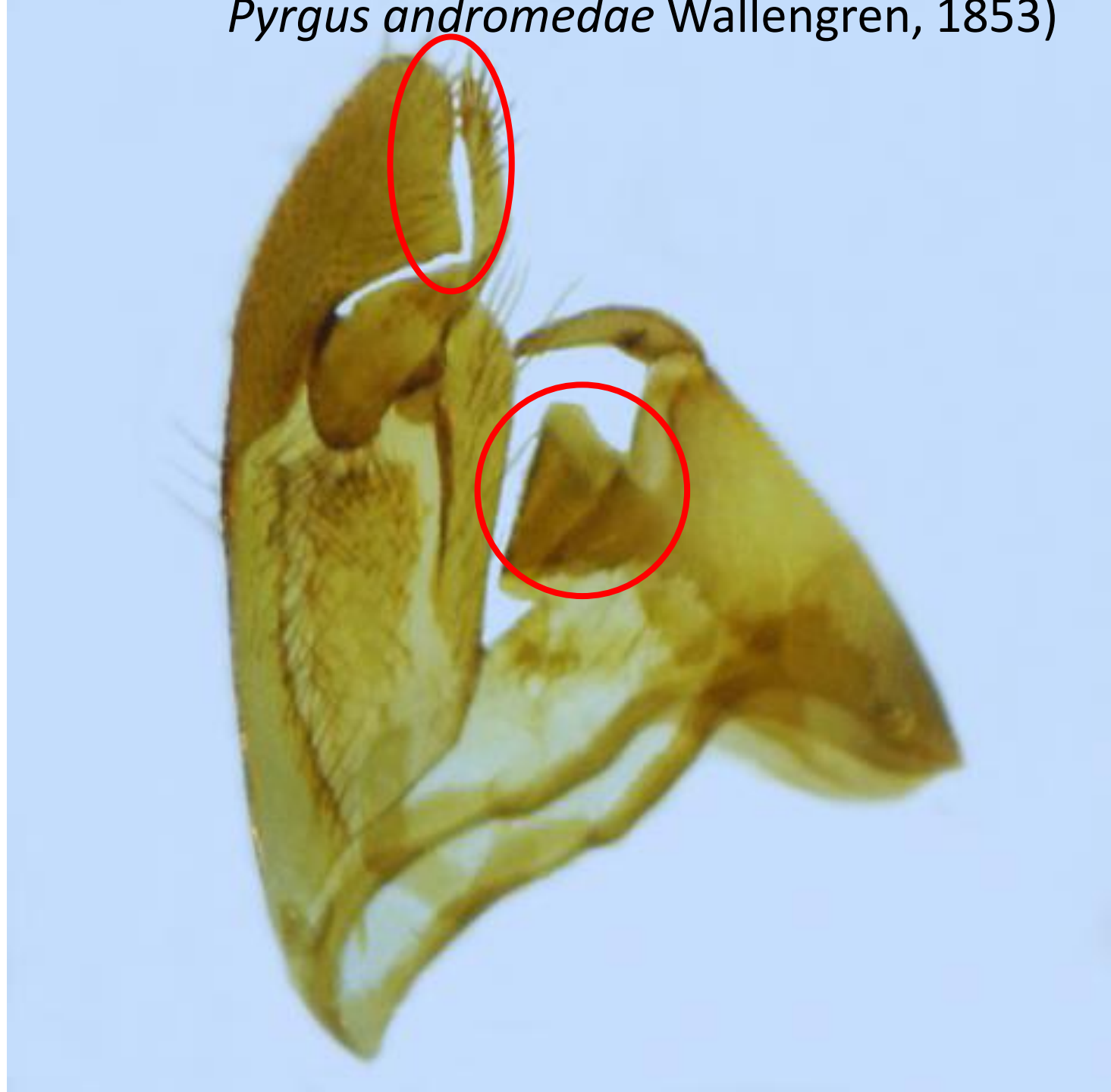
Pyrgus cacaliae (Rambur, [1839])

- *Gnathos* con forma de pirámide truncada.
- Valva con el *cucullus* subtriangular, con el borde interno casi recto, ligeramente cóncavo.

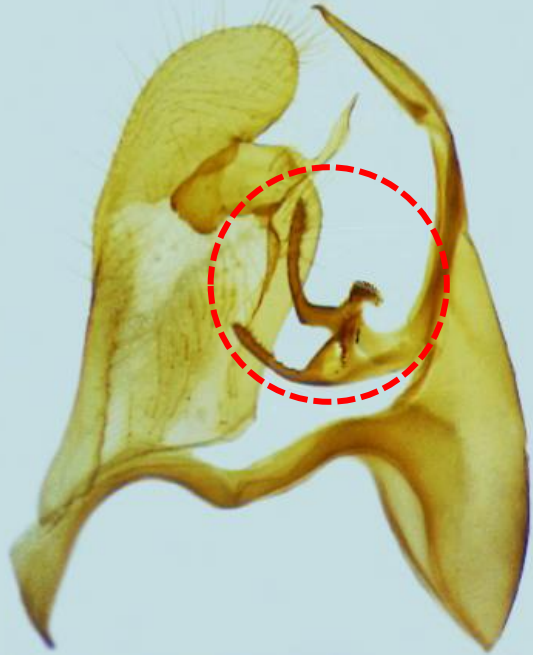


Pyrgus andromedae Wallengren, 1853)

- *Gnathos* con forma de pirámide truncada.
- Valva con el *cucullus* subtriangular, con el borde interno casi recto, ligeramente convexo.

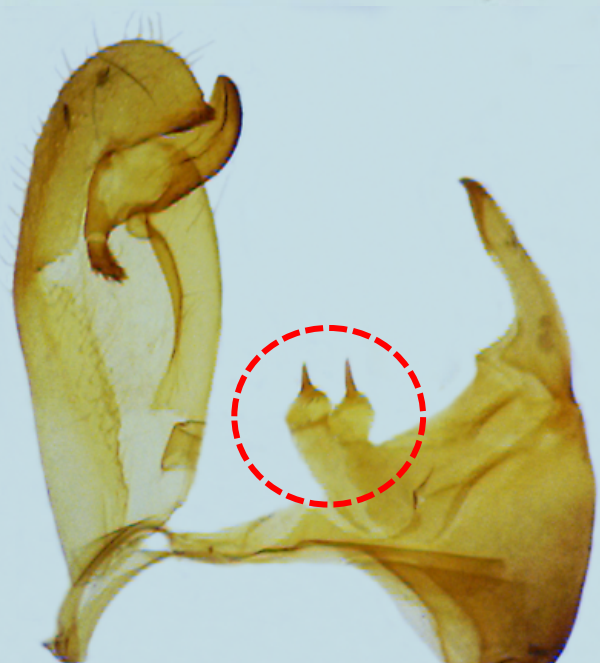


Pyrgus onopordi (Rambur, [1839])

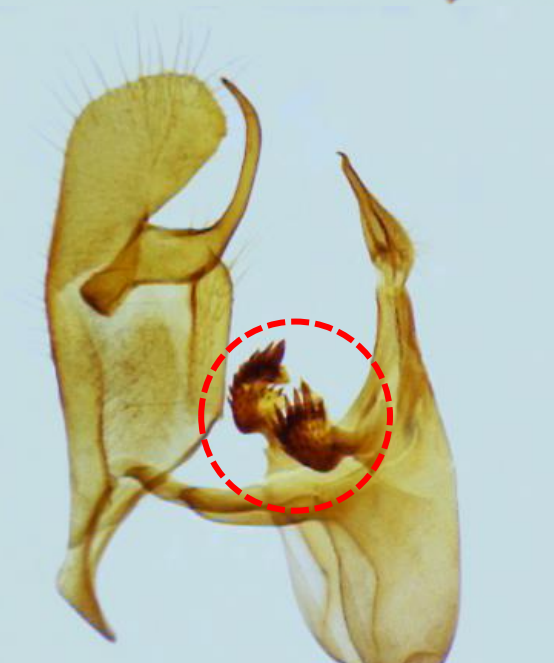


Especies cuyo *Gnathos* consta de varias piezas o *brachias*, fácilmente diferenciables.

Pyrgus cirsii (Rambur, [1839])



Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)



Pyrgus serratulae (Rambur, [1839])

Pyrgus onopordi (Rambur, [1839])

Gnathos formado por tres *brachias* digitiformes.



Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)

Gnathos formado por dos *brachias* terminadas en punta.



Pyrgus cirsii (Rambur,
[1839])

Gnathos formado por dos
brachias acodadas en escuadra
y fuertemente dentadas en su
extremo distal.



Pyrgus serratulae (Rambur, [1839])

Gnathos formado por dos *brachias* de brazos anchos, con la base gruesa y profundamente dentados en su parte superior, de tal manera que recuerdan la pata cavadora de un topo.



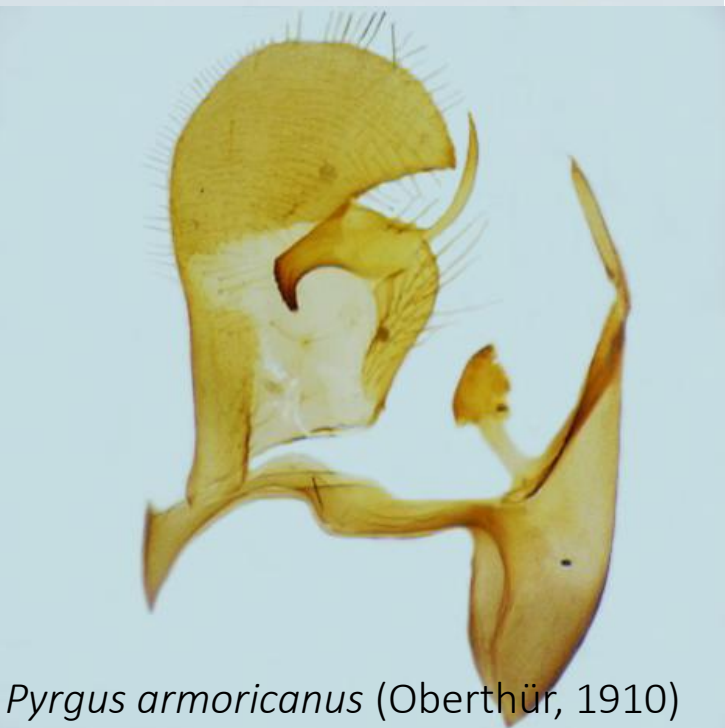
Pyrgus cinarae (Rambur, [1839])



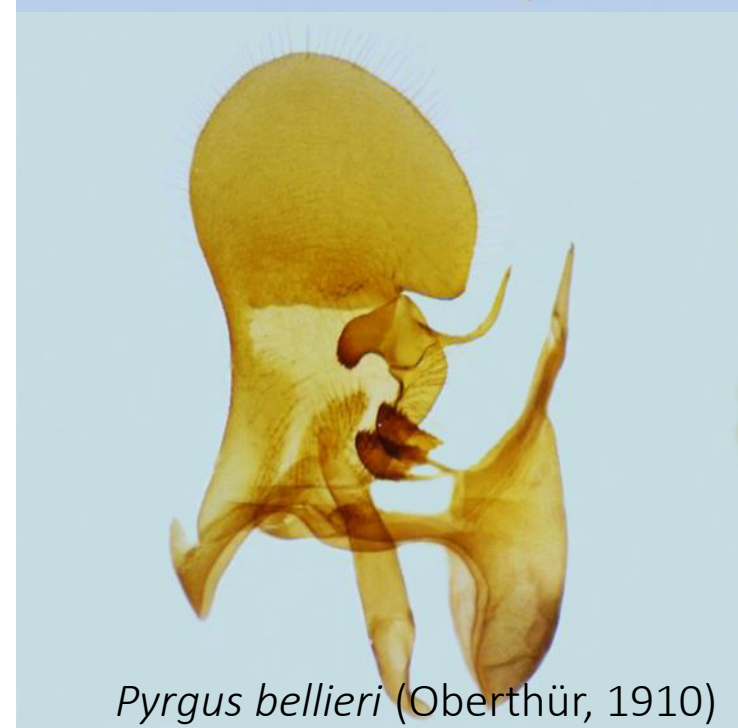
Pyrgus alveus (Hübner, [1803])



Especies cuyo *Gnathos* consta de dos *brachias*, muy parecidas entre sí.

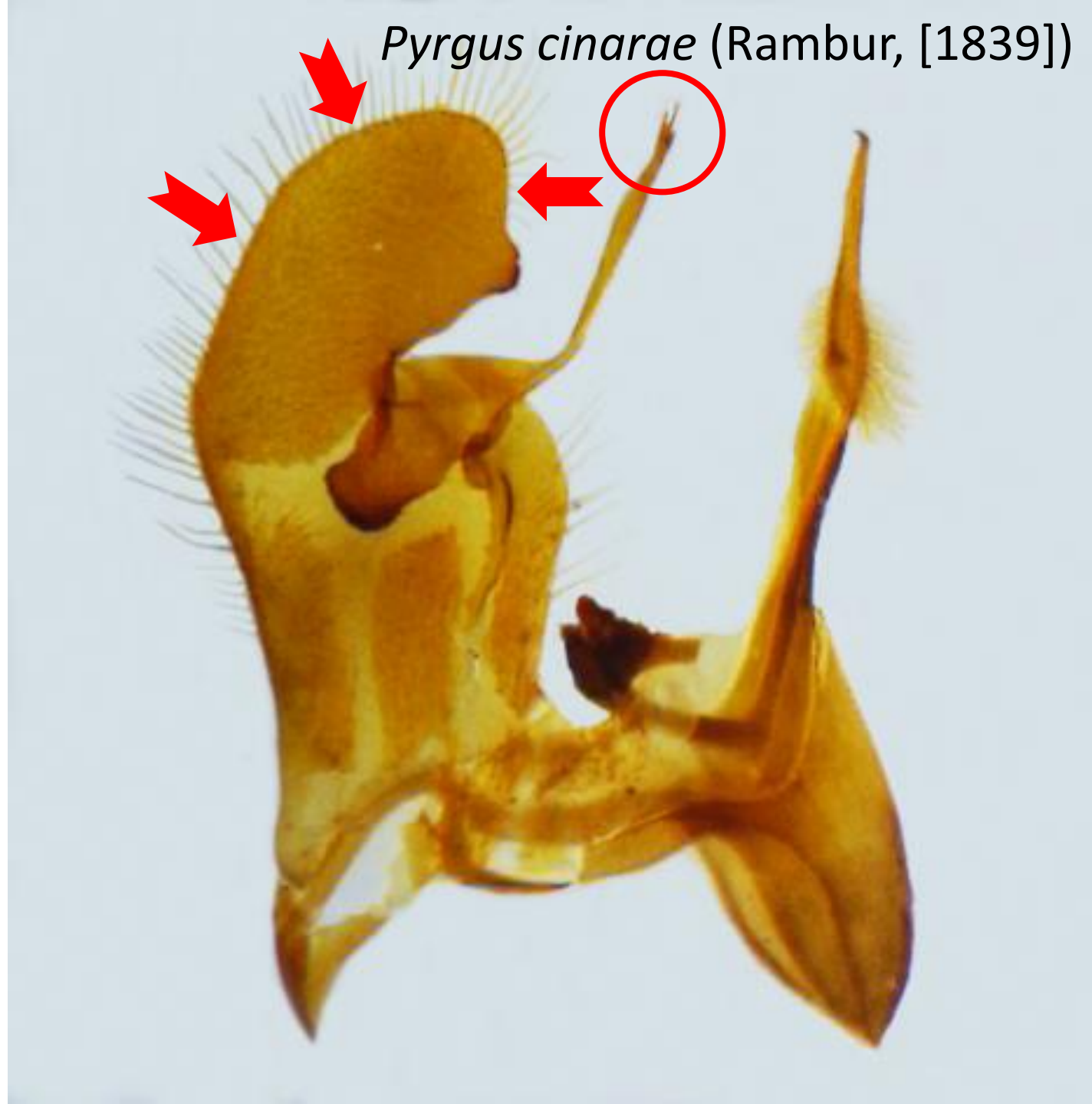


Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)



Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)

- *Cucullus* de la valva estrecho y formado por líneas casi rectas, muy poco redondeadas.
- *Stylus* dotado de espinas muy patentes en su área distal.

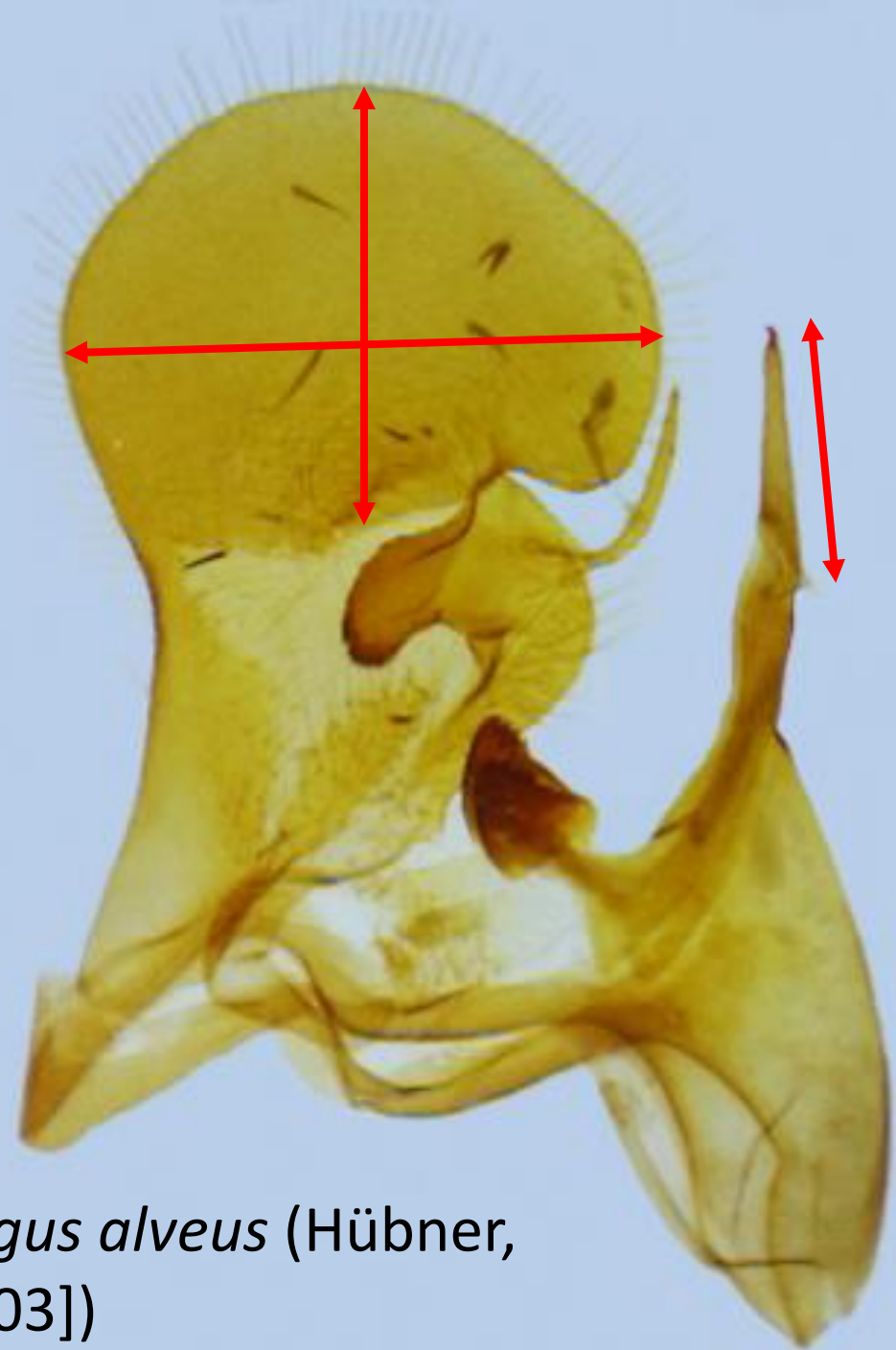


- *Cucullus* de la valva redondeado, pero su superficie no supera la mitad de una imaginaria circunferencia.
- Su extremo distal interior acabado en pico.



Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)

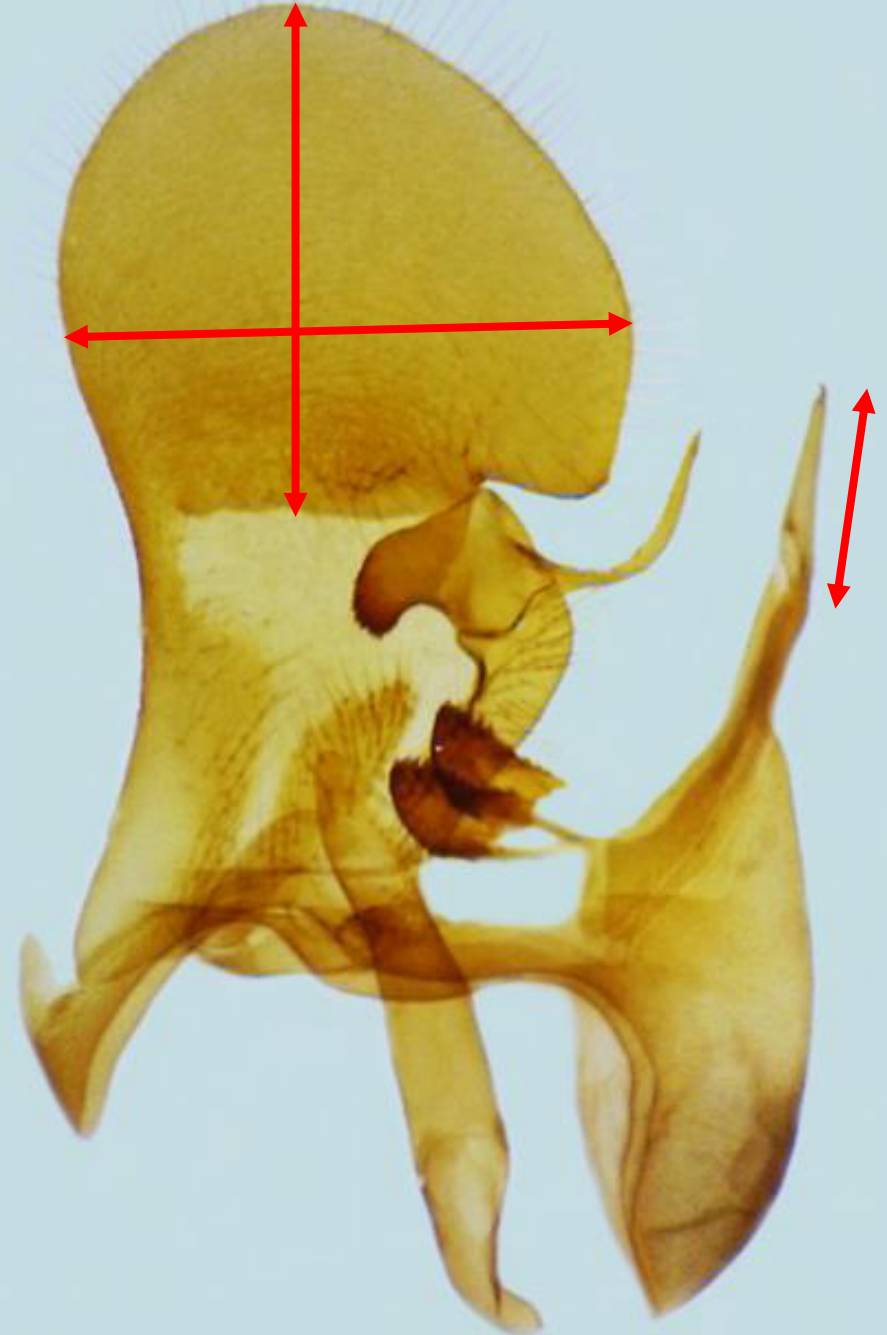
- *Cucullus* de la valva redondeado.
- Su superficie supera la mitad de una imaginaria circunferencia.
- El *cucullus* es claramente más ancho que alto.
- El *uncus* es más largo que en *bellieri*.



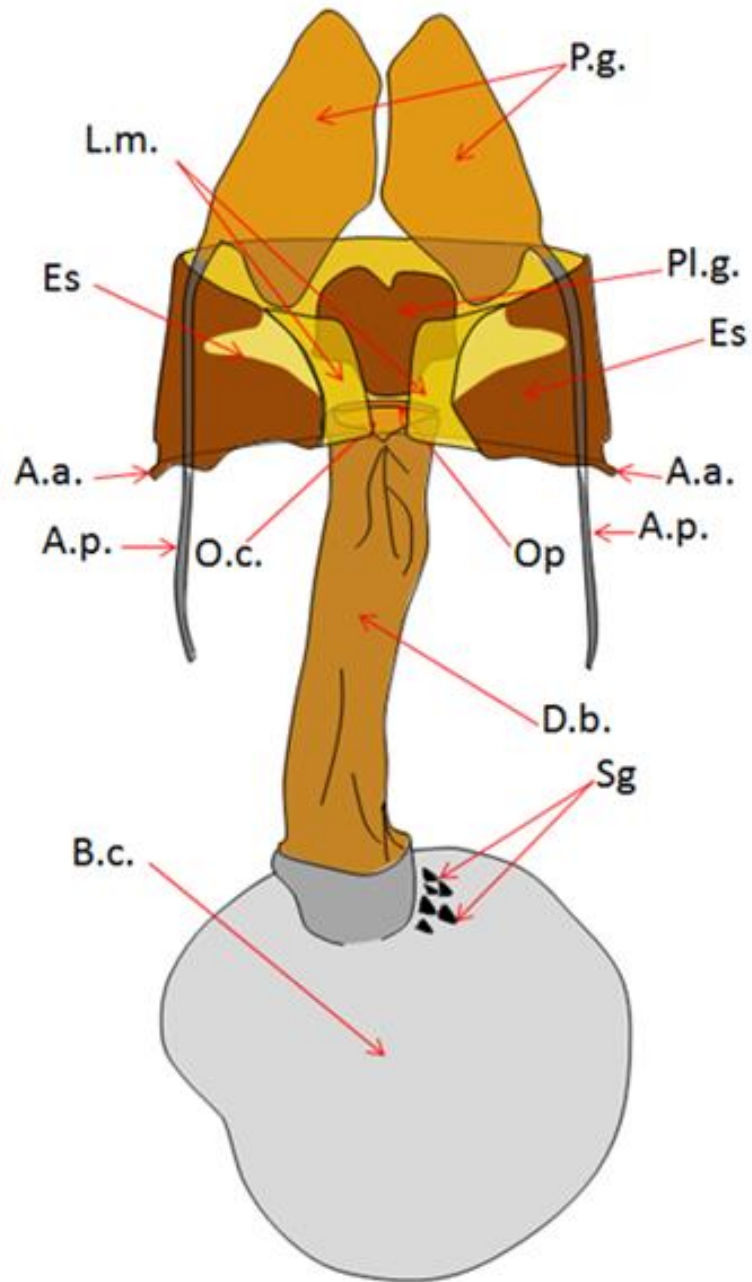
Pyrgus alveus (Hübner,
[1803])

Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)

- *Cucullus* de la valva redondeado.
- Su superficie supera la mitad de una imaginaria circunferencia.
- El *cucullus* es más alto que ancho o de medida similar.
- El *uncus* es más corto que en *alveus*.



**CLAVES DE DETERMINACIÓN
POR MORFOLOGÍA INTERNA:
GINOPIGIOS**



A.a.: Apófisis anteriores.

A.p.: Apófisis posteriores.

B.c.: *Bursa copulatrix*.

D.b.: *Ductus bursae*.

Es.: Esternito.

L.m.: Lóbulos membranosos.

O.c.: Orificio copulador.

Op.: Opérculo.

P.g.: Papilas genitales.

Pl.g.: Placa genital.

Sg.: *Signum*.

Pyrgus sidae (Esper, 1784)



Pyrgus carthami (Hübner, [1813])

- Papilas genitales estrechas en su parte superior.
- Placa genital esclerotizada.

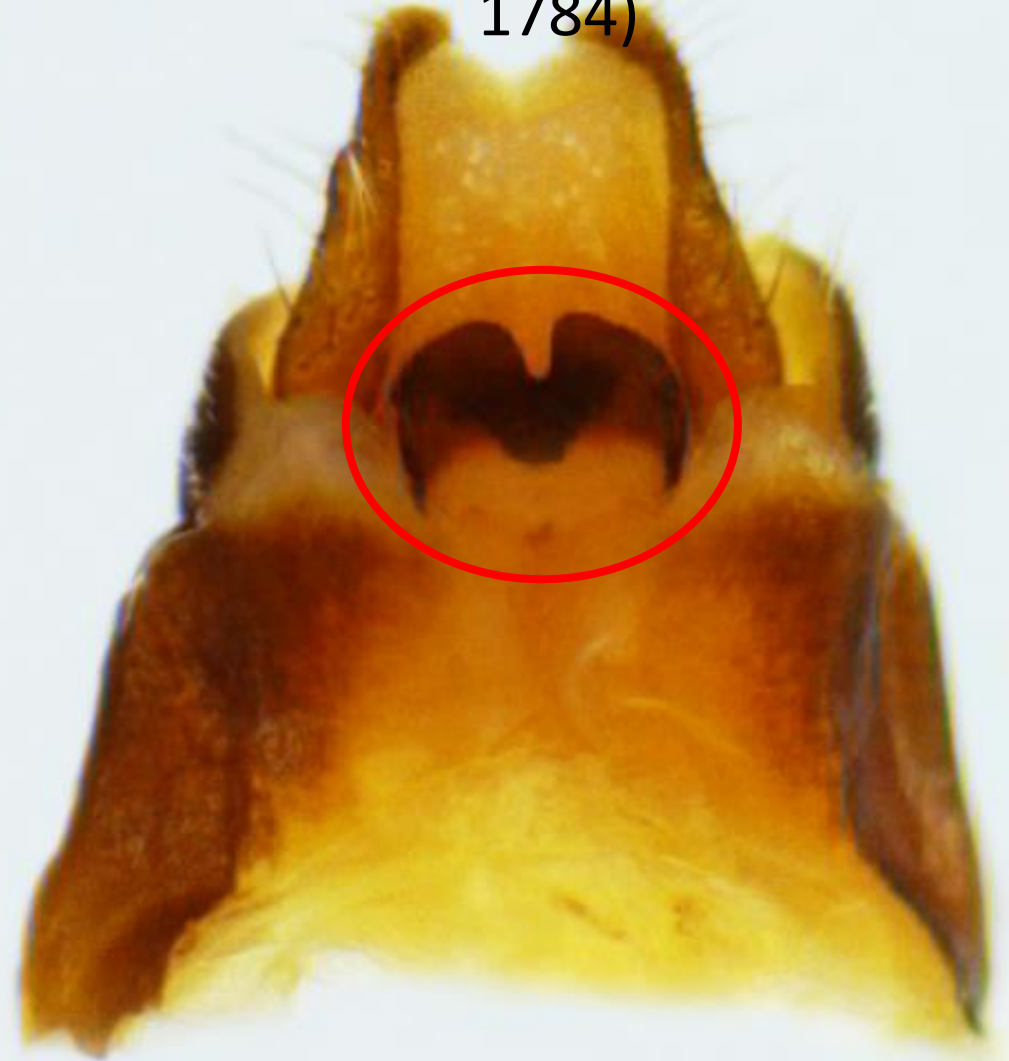
Pyrgus cacaliae Rambur, [1839])



Pyrgus andromedae
(Wallengren, 1853)

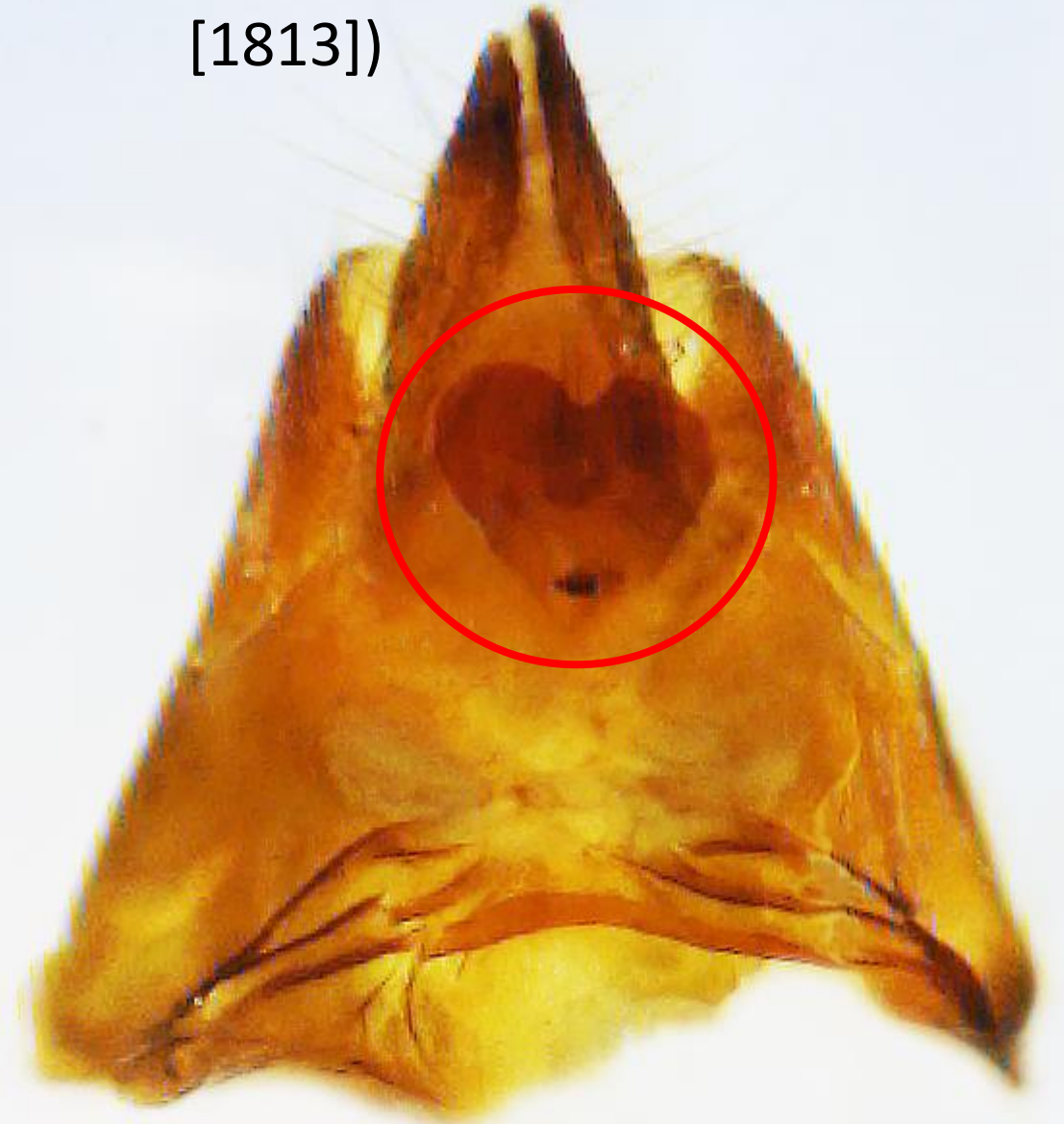
Placa genital de forma rectangular, pero con las aristas curvadas y una fuerte escotadura central superior muy patente.

Pyrgus sidae (Esper,
1784)



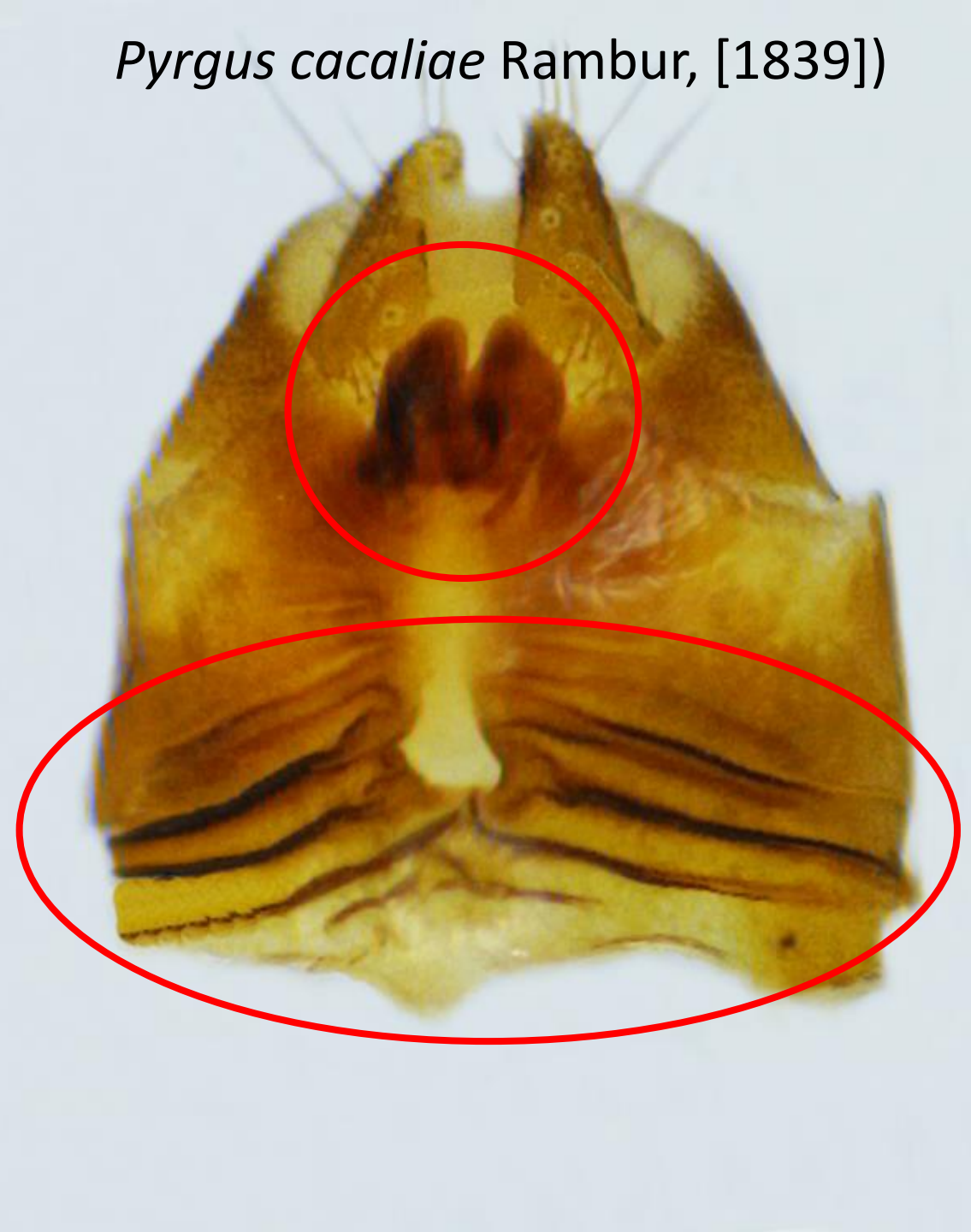
Placa genital de forma
acorazonada.

Pyrgus carthami (Hübner,
[1813])



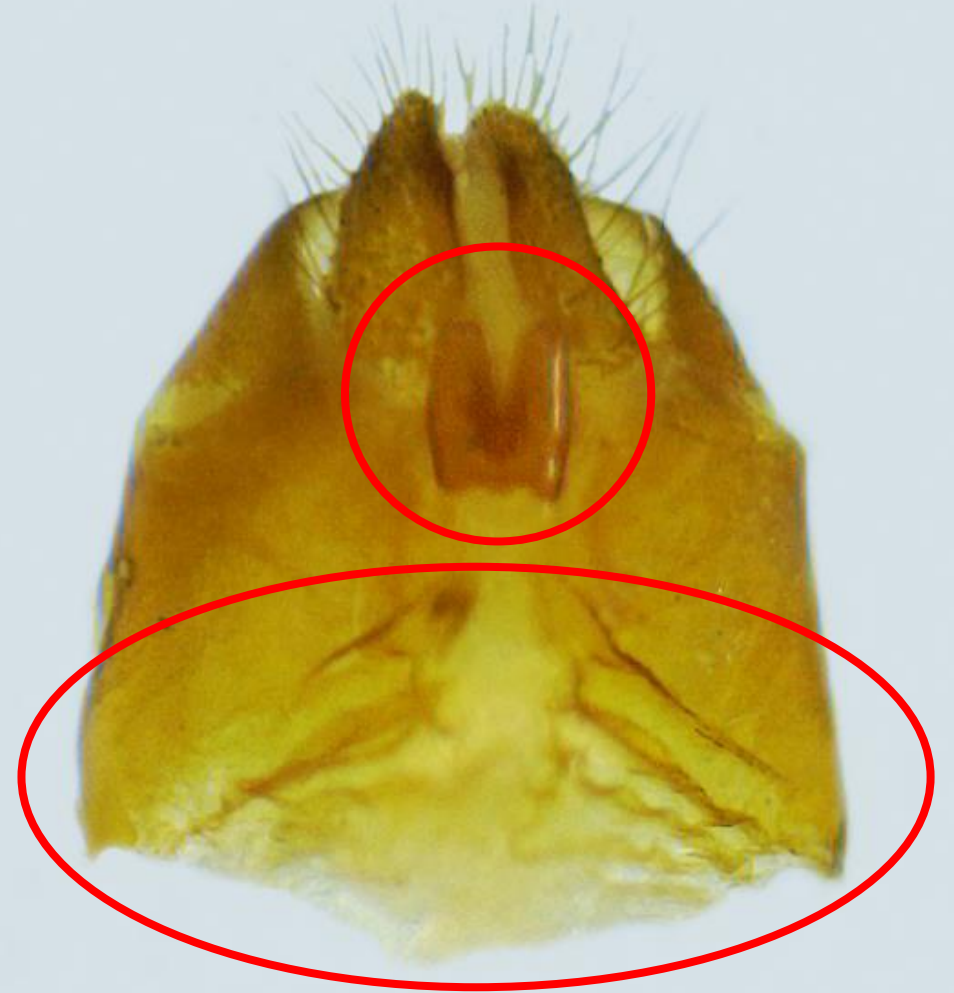
Pyrgus cacaliae Rambur, [1839])

- Placa genital bilobulada en su parte superior con los lóbulos anchos, redondeados y digitiformes.
- Esternito con profundos pliegues transversales.



Pyrgus andromedae (Wallengren, 1853)

- Placa genital bilobulada en su parte superior con los lóbulos estrechos, truncados y digitiformes.
- Esternito con pliegues transversales más suaves y menos profundos.



Pyrgus onopordi (Rambur, [1839])



- Papilas genitales anchas en su parte superior.
- Placa genital esclerotizada.



Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards, 1897)

Pyrgus cirsii (Rambur, [1839])



Pyrgus serratulae (Rambur, [1839])

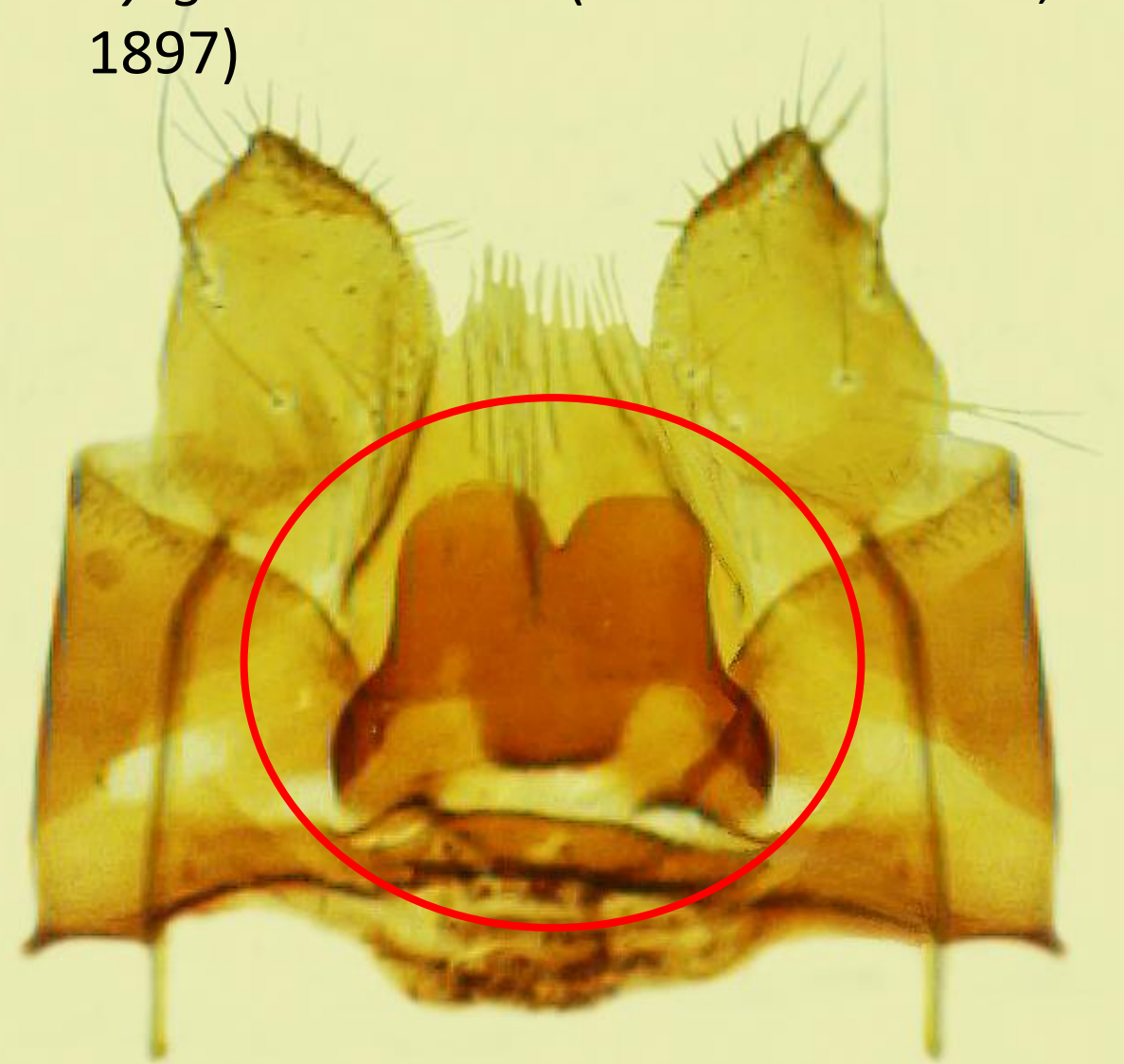
Pyrgus onopordi (Rambur, [1839])

Placa genital en forma de bulbo trilobulado.



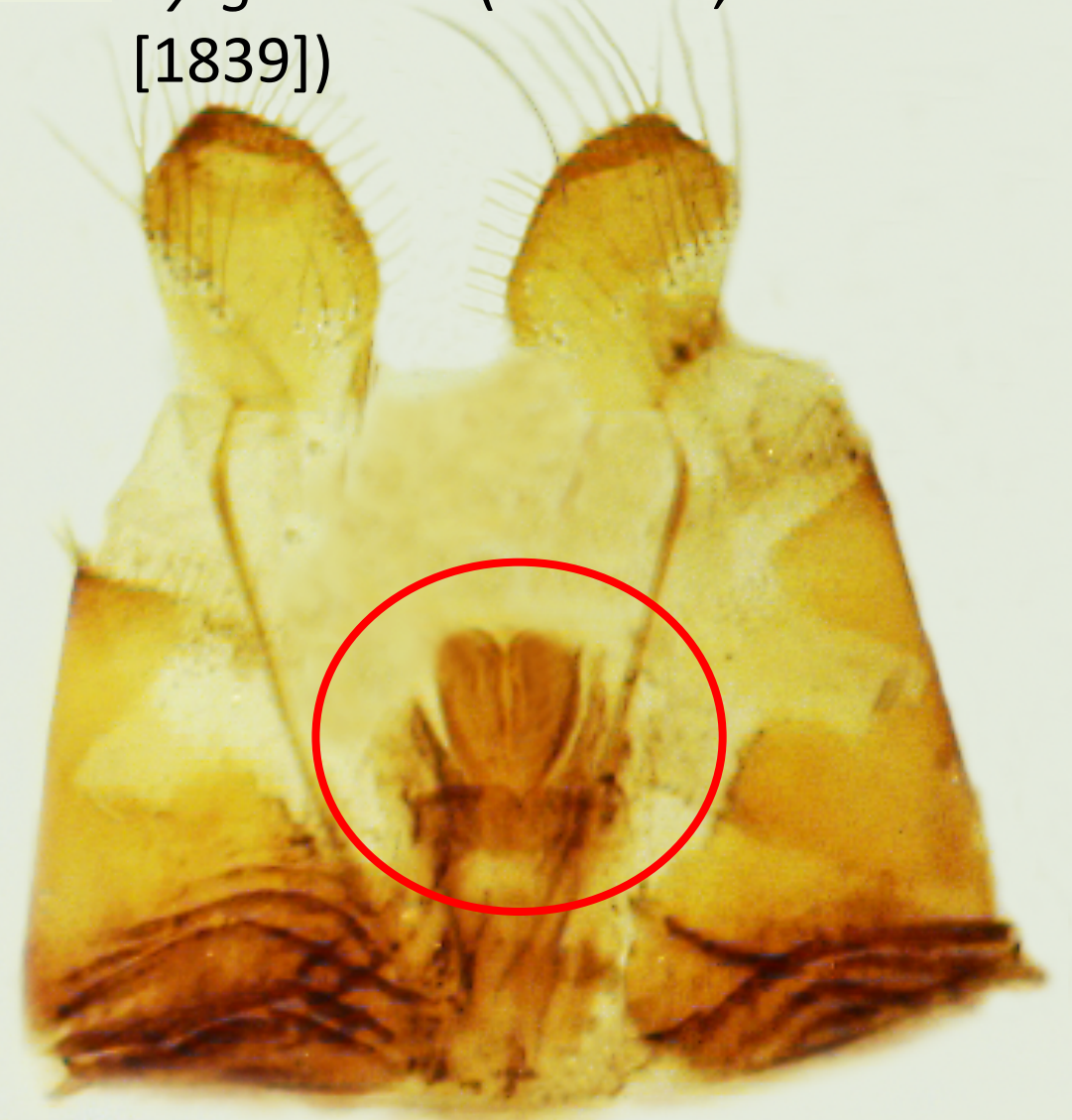
Pyrgus malvoides (Elwes & Edwards,
1897)

Placa genital grande,
subtrapezoidal, sinuosa en los
vértices inferiores y bilobulada
en mayor o menor grado en su
parte superior.



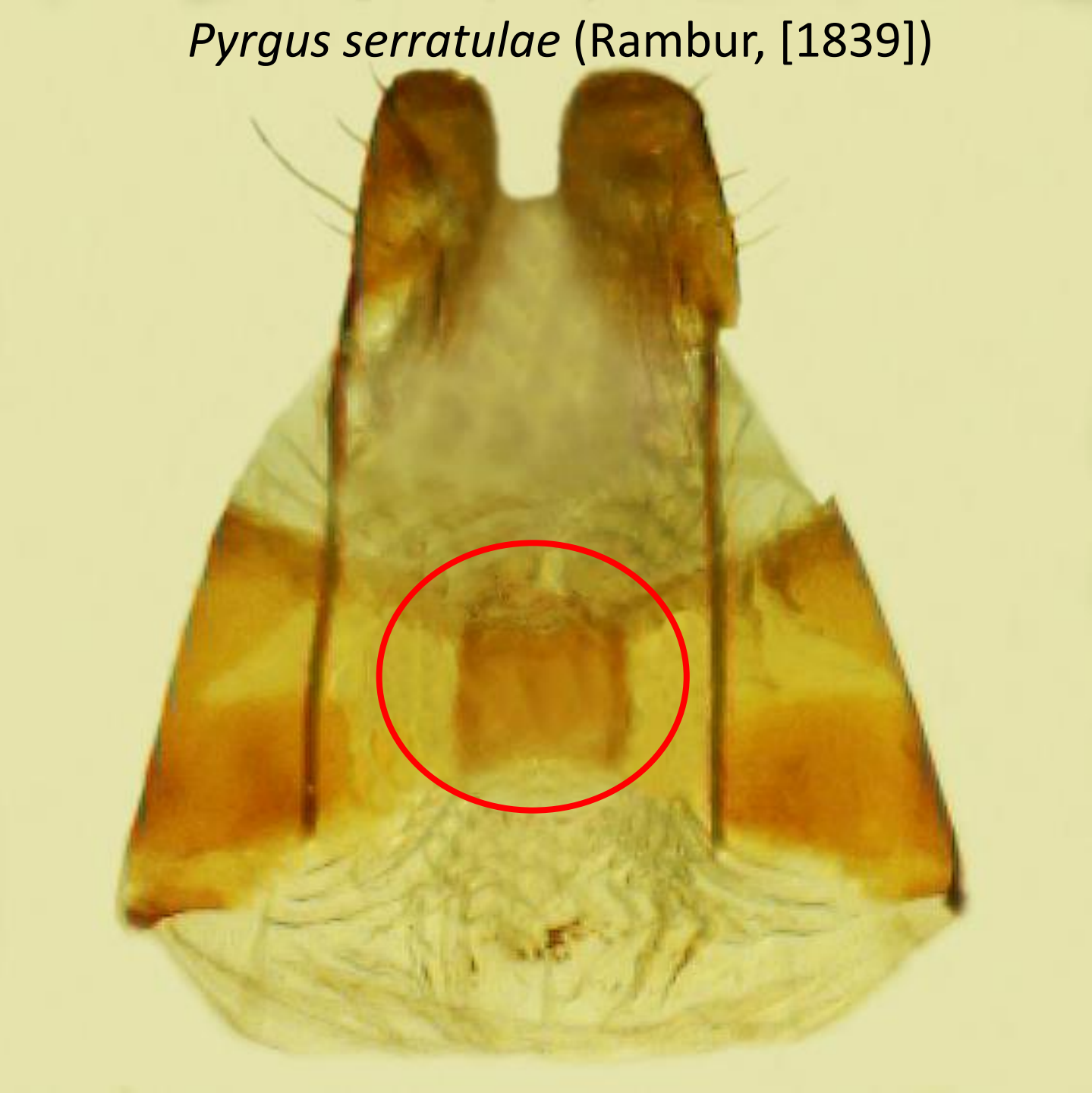
Placa genital pequeña, de aspecto acorazonado y truncada en su parte superior.

Pyrgus cirsi (Rambur,
[1839])



Pyrgus serratulae (Rambur, [1839])

Placa genital pequeña, de forma más o menos cuadrangular y con las aristas irregulares.



Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)



- Papilas genitales anchas en su parte superior.

- Placa genital no esclerotizada.



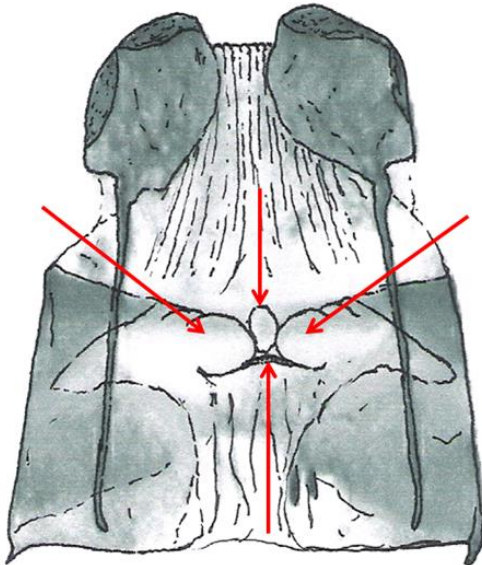
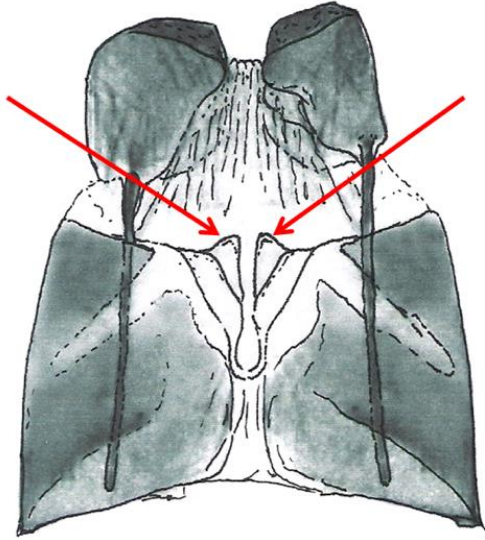
Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)

Pyrgus cinarae (Rambur, [1839])



Pyrgus alveus (Hübner, [1803])

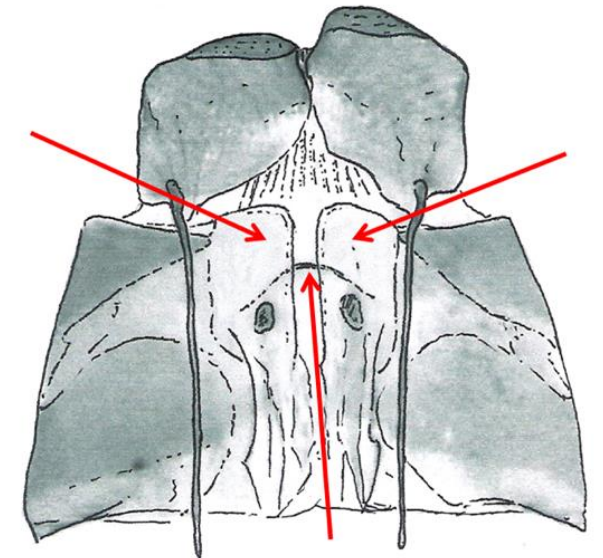
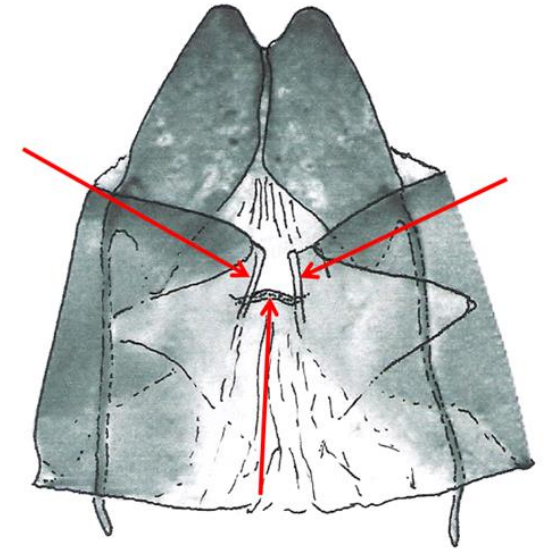
Pyrgus armoricanus (Oberthür, 1910)



Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)

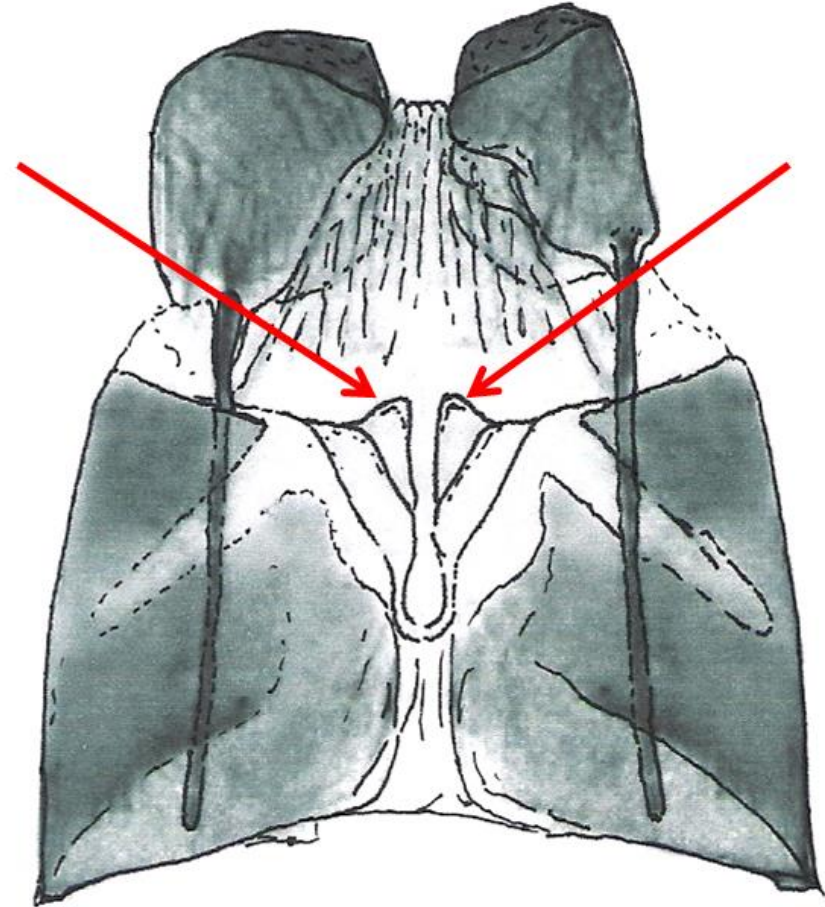
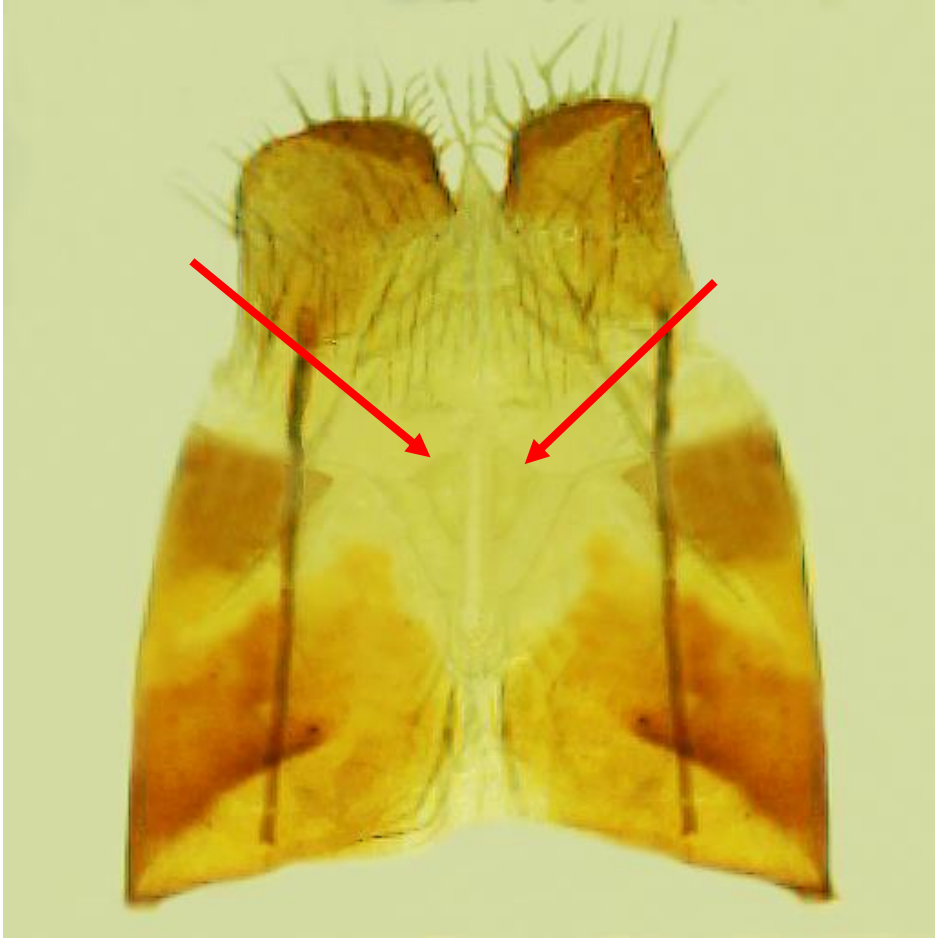
- Papilas genitales anchas en su parte superior.
- Placa genital no esclerotizada.

Pyrgus cinarae (Rambur, [1839])



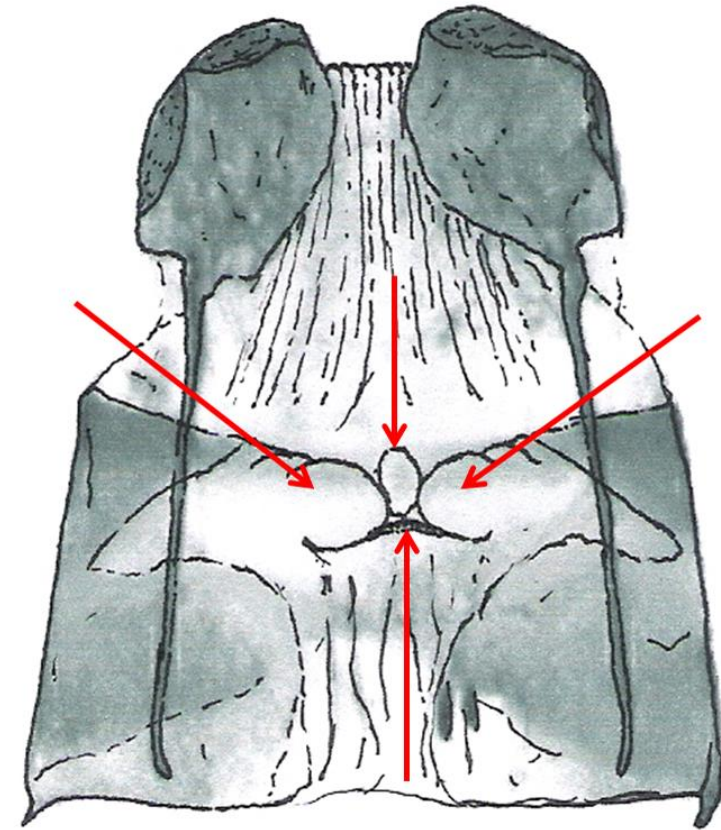
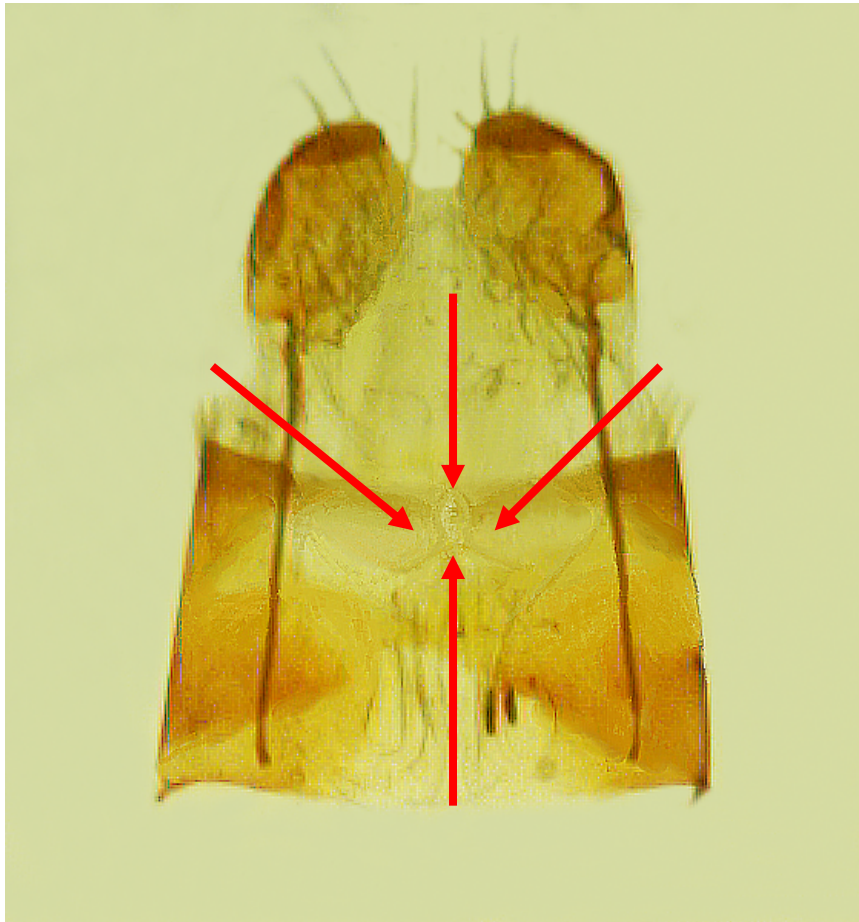
Pyrgus alveus (Hübner, [1803])

Pyrgus armoricanus (Oberthür,



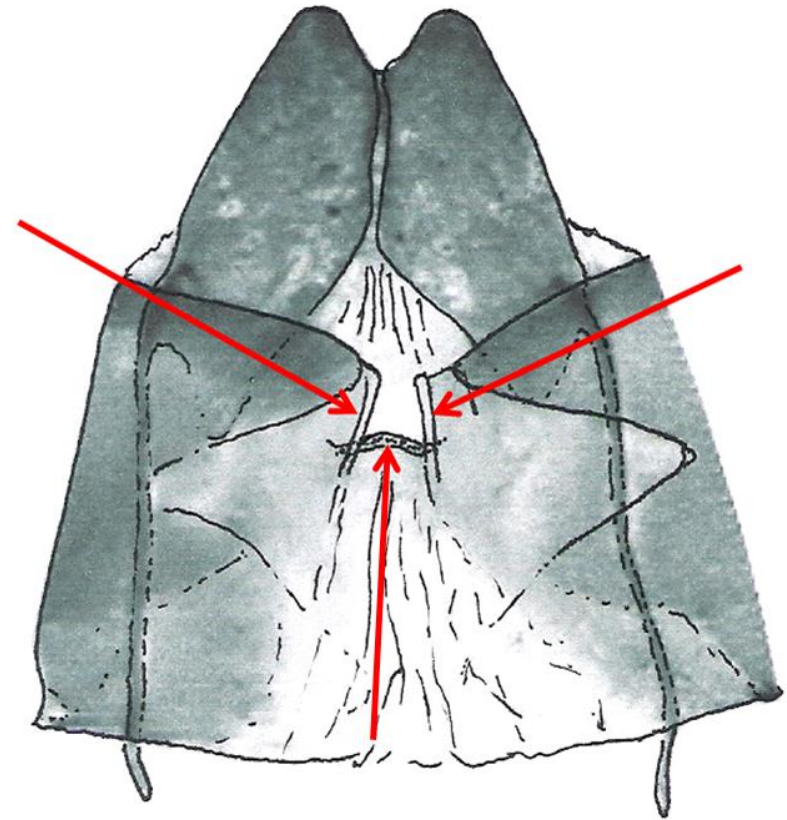
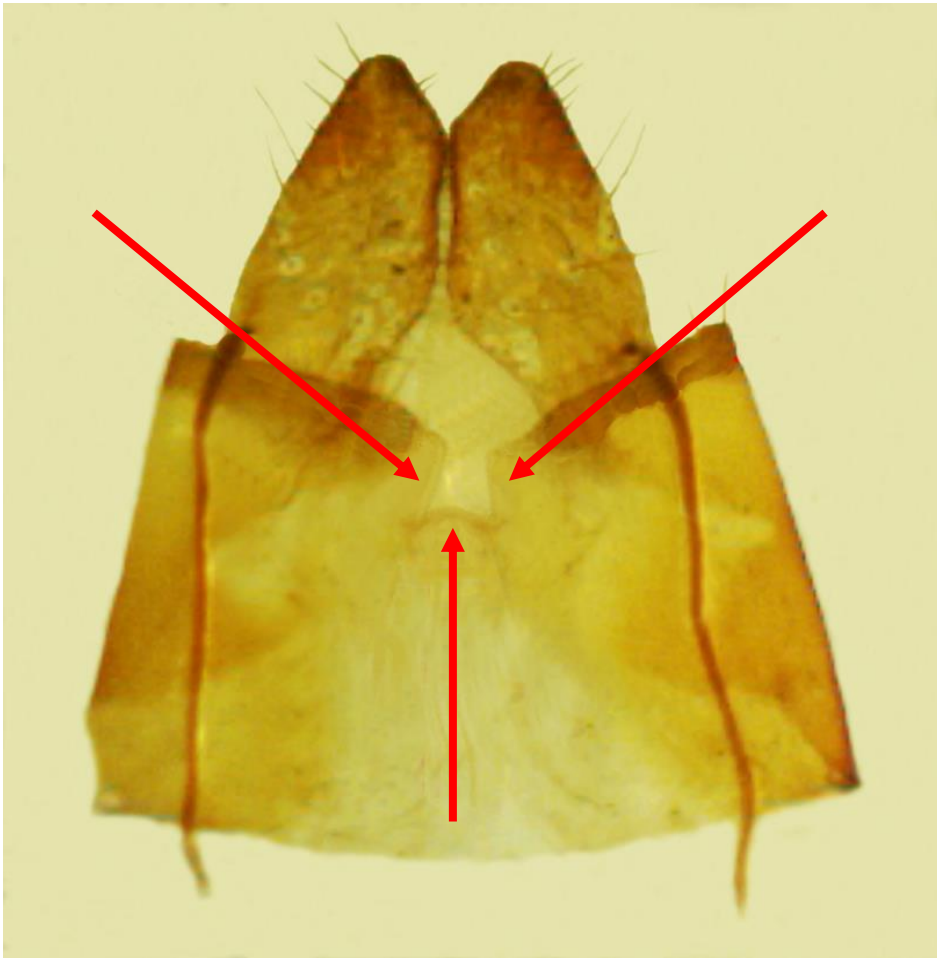
- Carece de lengüeta que proteja el orificio copulador.
- Cuenta con dos lóbulos membranosos estrechos que se extienden verticalmente.

Pyrgus bellieri (Oberthür, 1910)



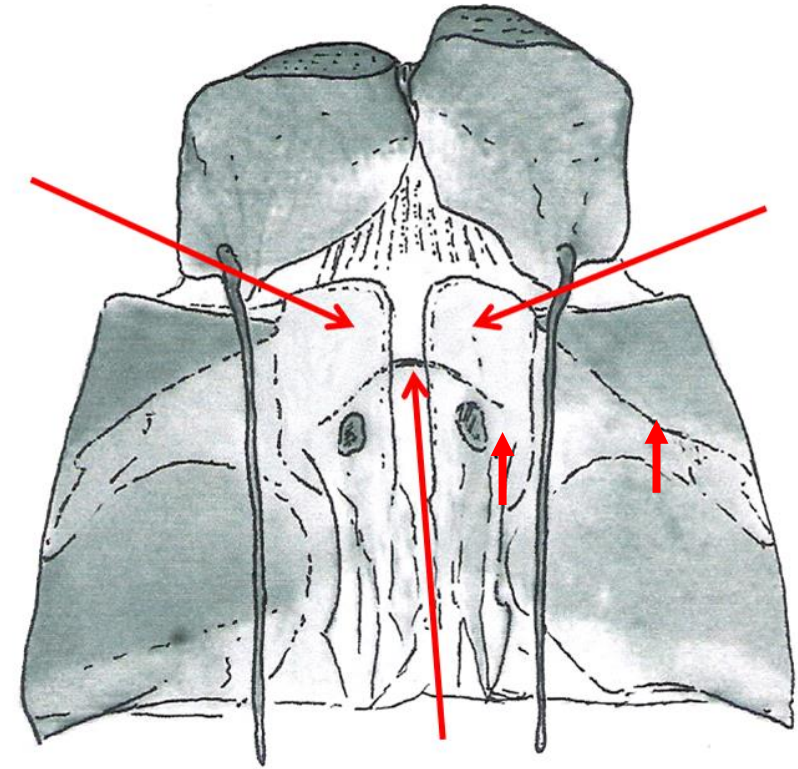
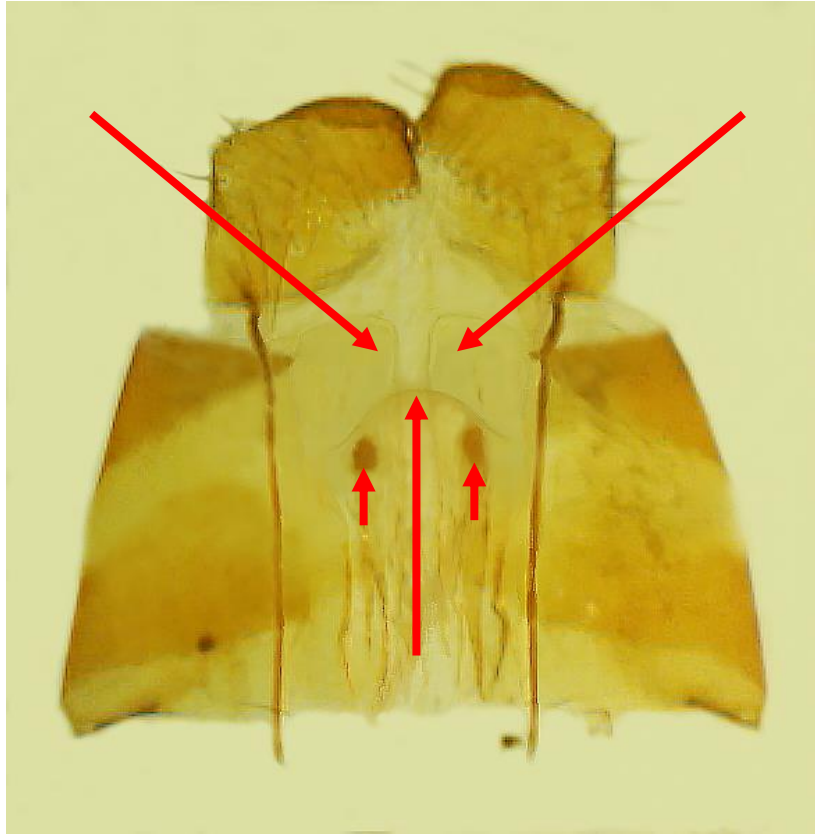
- Tiene una lengüeta que protege el orificio copulador.
- Cuenta con tres lóbulos membranosos: dos grandes que se extienden transversalmente y uno pequeño que ocupa el espacio central entre los dos.

Pyrgus cinarae (Rambur, [1839])



- Tiene una lengüeta que protege el orificio copulador.
- Cuenta con dos lóbulos membranosos muy estrechos que se extienden verticalmente.

Pyrgus alveus (Hübner, [1803])



- Tiene una lengüeta que protege el orificio copulador.
- Cuenta con dos anchos lóbulos membranosos y de forma cuadrangular, que se extienden verticalmente.
- Suele presentar un par de pequeñas áreas esclerotizadas debajo de la lengüeta.

MUCHAS
GRACIAS POR
VUESTRA
ATENCIÓN

