

## Los *Gyrinidae* Thomson, 1860 (*Col.*, *Adephaga*) de la provincia de León

J. A. Régil Cueto

Palabras claves: *Coleoptera*, *Gyrinidae*, *Adephaga*, León (España)

### RESUMEN.-

Se realiza el análisis faunístico de 3273 adultos de *Gyrinidae* Thomson, 1860 recogidos en la provincia de León durante los años 1977-81 (ambos inclusive), lo que permite establecer la presencia de 6 especies.

De ellas exponemos algunas consideraciones zoogeográficas y sistemáticas, destinadas a mejorar su conocimiento.

### SUMMARY.-

A contribution to the knowledge of the *Gyrinidae* Thomson, 1860 from Leon (Spain). In this paper 3273 specimens are catalogued, which correspond to 6 species. New data on the biology and geographical distribution of some species are given.

### INTRODUCCION.-

La familia *Gyrinidae* Thomson, 1860 reúne un conjunto de insectos acuáticos con representación mundial, salvo en el extremo norte y las regiones montañosas muy elevadas, de costumbres gregarias, que describen círculos ininterrumpidamente para capturar a sus presas, lo cual ha motivado la denominación vulgar de "escribanos de las aguas".

Las características morfológicas globales que aquellos poseen, son bien conocidas sobre todo por los innumerables trabajos de REGIMBART (1882; 1883; 1884; 1886; 1902; 1907) y por lo tanto en el deseo de no caer en repeticiones, nos remitimos a ellos para su consulta.

Esta familia se divide actualmente en 4 subfamilias, que pueden separarse mediante la clave propuesta por REGIMBART (1902) y modificada por FOLKERTS (1979) al incluir una nueva subfamilia descrita por él y no recogida por el anterior. Este último autor reconoce sólo dos subfamilias (*Spanglerogyrinae* Folkerts, 1979 y *Gyrininae* Régimbart, 1882) pues para él y frente al criterio general imperante del resto de especialistas de mantenerlas, *Enhydrinae* Régimbart, 1882 y *Orectochilinae* Régimbart, 1882 serían tribus de la segunda.

#### ESTUDIO FAUNISTICO.-

En lo concerniente a las subfamilias señaladas y para la provincia de León sólo *Gyrininae* y *Orectochilinae* serán objeto de comentario, pues las restantes son excluidas por carecer de representación europea.

El esquema corológico utilizado para expresar la distribución mundial, corresponde a la adaptación realizada por FRANCISCOLO (1979) para estos coleópteros sobre modelo de LA GRECA (1964).

Los ejemplares sobre los que se basa este trabajo, en total 3273 imagos, se conservan en la colección del autor, depositada en el Departamento de Zoología de la Facultad de Biología de la Universidad de León (DZLE).

#### RELACION DE ESPECIES.-

*Gyrininae* Régimbart, 1882: Agrupa 4 géneros *Aulonogyrus* Régimbart, 1883; *Gyrinus* Linnaeus, 1767; *Heterogyrus* Legros, 1953 y *Metagyrus* Brinck, 1955, pero sólo los dos primeros se hallan presentes en la fauna ibérica.

Esta subfamilia se tipifica por: Ojos compuestos divididos, con regiones dorsal y ventral separadas; las superiores están insertas a una distancia del borde lateral cefálico de por lo menos la anchura de un ojo. Los artejos 2º, 3º y 4º del meso- y metatarsómero, aparecen ensanchados, y son mucho más anchos que largos. El mesoepisterno no toca la basiepipleura. El último esternito abdominal es redondeado y glabro. Además los miembros de esta subfamilia poseen gálea y las a las metasternales son muy estrechas y alargadas y se encuentran un poco dilatadas hacia fuera.

La separación de aquellos se realiza en base a los siguientes caracteres:

<i>Aulonogyrus</i> (Rég., 1883)	<i>Gyrinus</i> L., 1767
Coloración general verde-oscuro metálica	Coloración general negro brillante.
Escotadura preocular no alcanzando la mitad del ojo superior, que se sitúa en una posición algo más adelantada que la del ojo inferior.	Escotadura preocular penetrando entre los ojos al menos hasta el medio del ojo superior, el cual se sitúa en posición mucho más adelantada que el inferior.
Ausencia de surcos trnsversos en el pronoto.	Presencia de 3 surcos en el pronoto: uno transverso-mediano y dos laterales en forma de S.

Bordes pronoto-elitrales orlados de amarillo o de aspecto uniforme.

Pronoto de aspecto uniforme, pero no orlado de amarillo.

Presencia de surcos en los élitros.

Elitros con puntos dispuestos en 11 líneas, aparte de la elipse apical; las internas difusas y las externas más aparentes y hundidas.

Borde posterior del propigidio trilobulado.

Borde posterior del propigidio cuadrangular.

*Aulonogyrus* (Régimbart, 1883).- Engloba aproximadamente unas 50 especies distribuidas en 5 subgéneros (en la provincia sólo el nominado), la mayoría de regiones cálidas, con predominio de Africa sobre otros continentes y extremadamente difíciles de separar.

*Aulonogyrus* (*Aulonogyrus*) *striatus* (Fabricius, 1792).

Digamosis: Vease LAGAR (1967) y FRANCISCOLO (1979).

Observaciones: Poco común y siempre muy localizada. Se ha confirmado lo señalado por GOZIS (1916) sobre su acentuado gregarismo. Por otro lado, el espectro de variabilidad morfológica dimanado del estudio de 82 individuos, revela sensibles cambios en el color, escultura y forma de pronoto y élitros.

Distribución iberobaleár (mapa Ia): LAGAR (1967) estima en su estudio sobre Cataluña "que aunque poco frecuente debe encontrarse por toda la región". A la vista del mapa, pensamos que aún cuando las citas septentrionales conocidas de esta especie, son escasas, en lo que respecta al Oeste peninsular, debe encontrarse por toda ella, al igual que sucede en la Meseta.

Sin embargo, no podemos confirmar por el momento, si esa presencia más frecuente en el litoral, es el resultado real de su preferencia por zonas próximas al mar o la falsa apariencia que dan muestreos muy localizados.

Distribución provincial (mapa II): Se encuentra en lagunas y bordes de arroyos meseteños entre 790 y 840 m. (REGIL, 1982).

Distribución mundial: Euroturánica.

Localidades de captura: Villamoros de Mansilla, 18-VIII, 78, 13 m. y 9 h. Villaobispo de las Regueras, 6-VIII-80, 20 m. y 13 h. Villarente, 30-IV-78, 15m. y 12 h.

*Gyrinus* Linnaeus, 1767.- Es un género bastante homogéneo y numeroso en especies (alrededor de 150); muy próximas unas de otras y por lo tanto de difícil separación, éstas se encuentran distribuidas por el mundo entero, extendiéndose hacia el norte más que cualquier otro género de la familia.

Sólo dos subgéneros, *Gyrinulus* Zaitzev, 1907 y *Gyrinus* Linnaeus, 1767, de los cuatro en que se reparte aquél, tienen interés para nosotros, ya que todas las especies encontradas en nuestra provincia, pertenecen a ellos.

*Gyrinulus* Zaitzev, posee el escutelo carenado longitudinalmente y su mesosterno está surcado en toda su longitud.

Por su parte *Gyrinus* L., carece de carena escutelar y su mesosterno se presenta sagitalmente surcado sólo en la región medio-posterior.

### *Gyrinus* (*Gyrinulus*) *minutus* (Fabricius, 1798)

Diagnosis: Véase GUIGNOT (1947) y FRANCISCOLO (1979).

Observaciones: Frente a los comentarios de GUIGNOT (1947) sobre las considerables variaciones de tamaño que se observan en esta especie, y por lo interesante que pudieran resultar estos datos como complemento de los ya disponibles, podemos manifestar, una vez medidos los 121 individuos capturados, que:

"Para nuestro caso, este intervalo oscila entre 3,4 mm. y 4,2 mm., si bien la talla que más se repite, resulta corresponder a valores iguales o superiores a 3,6 mm."

Distribución iberobaleare (mapa Ib): En el catálogo de DE LA FUENTE (1921) y en BURMETSTER (1939) es citada esta especie de Cataluña. Este dato no mencionado por LAGAR (1967) al estudiar los girínidos de esta región, ha dado lugar, ante la falta de citas posteriores a dudas sobre su validez real.

Con su presencia en la provincia de León, ponemos fin a estas cuestiones y reafirmamos por tanto su correcta inclusión como especie ibérica.

Distribución provincial (mapa II): La hemos localizado en lagunas poco profundas (21-37 cm) y con abundante vegetación (*Scirpus*, *Juncus*, *Potamogeton*) de la Meseta leonesa, con altitudes entre 809 y 893 m.

Distribución mundial: Holártica.

Localidades de captura: Fontecha, 15-IX-78, 46 m. y 73 h. Onzonilla, 13-IV-78, 1 h. Villadangos del Páramo, 14-IX-78, 1 h.

### *Gyrinus* (*Gyrinus*) *dejeani* Brullé, 1832.

Diagnosis: Véase GUIGNOT (1931-33) y FRANCISCOLO (1979).

Observaciones: Muy rara en la provincia; el único macho capturado, ha sido recogido en el lugar denominado "Arroyo del Valle" situado a unos 50 m. por debajo de la mina de sílice "Amistad".

Distribución iberobaleare y macaronésica (mapa Ic): Es bien conocida, pues se poseen citas insulares (Ibiza, Gomera, Tenerife y Azores) y peninsulares.

Distribución provincial: Enclaves localizados de la Montaña de Riaño o del Esla (1020 m.).

Distribución mundial: Mediterráneo-turánica (con macaronesia).

Localidades de captura: Valdecastillo, 30-IX-78, 1 m.

### *Gyrinus* (*Gyrinus*) *distinctus* Aubé, 1836.

Diagnosis: La coloración parcialmente negra por debajo, pues subnoto y

epipleuras son pardo-rojizas, y sobre todo la presencia de una muy densa micropuntuación pronoto-elitral o alutácea de GUIGNOT (1947) constituyen el conjunto de caracteres básicos para su determinación.

Sin embargo, coincidimos con BALFOUR-BROWNE (1950), FRANCISCOLO (1979), GUIGNOT (1947) y TRANDA (1969) en que para una segura identificación debe prestarse especial atención a la forma del ápice del pene y a las láminas del oviscapto y paravalvíferas de la hembra.

Distribución iberobaleár (mapa Id): Las escasas citas disponibles y sólo de índole peninsular, pues no parece encontrarse en las Baleares, no permiten obtener gran información sobre su distribución ibérica, ya que todas ellas se sitúan relativamente próximas entre sí y con la provincia de León.

Distribución provincial (mapa II): Se limita a la Meseta, lo que estaría en consonancia con otras citas extraprovinciales y altitudes que oscilan entre 767 y 893 m.

Distribución mundial: Mediterráneo-turánica (sin macaronesia).

Localidades de captura: Carrizo de la Ribera, 6-VII-78, 1 m. Castrillo de la Ribera, 5-III-78, 1 m. Castrillo de San Pelayo, 4-III-78, 1 m. y 1 h. Villadangos del Páramo, 14-IX-78, 1 h. Villamañán, 10-VII-78, 1 m. y 2 h.

*Gyrinus (Gyrinus) substriatus* Stephens, 1828.

Diagnosis: Véase LAGAR (1967).

Observaciones: Es la especie más común de todos nuestros girínidos y la que alcanza mayor cota altitudinal (1500 m.)

Distribución iberobaleár (mapa IIIa): Abundante por la mitad norte peninsular y Baleares.

Distribución provincial (mapa II): Ha sido capturada en aguas estancadas y corrientes de Montaña, Meseta y Bierzo.

Localidades de captura: Por su ubiquismo ecológico, omitimos la relación de entidades en que su presencia ha sido positiva. Mencionaremos que se han recogido un total de 2955 individuos (1572 m. y 1383 h.) repartidos cuantitativamente por las diversas zonas provinciales según se muestra en tabla I, lo que corresponde a un conjunto de 55 localidades.

TABLA I.-Nº de individuos/sexo de *Gyrinus substriatus* para cada una de las zonas provinciales(según mapa II).

ZONA I:	Subzona Montaña de Riaño	15 machos	/	24 hembras	
	Subzona Transición + Meseta	1131	"	/990	"
	Subzona de Bierzo + Montes de León	321	"	/282	"
ZONA II.	Laciana+Montaña de Luna+Cabrera Alta	99	"	/ 84	"
ZONA III.	Cabrera Baja	6	"	/ 3	"
ZONA IV.	Cantábrica	-		/ -	
TOTAL .....		1572	+	1383	= 2.955

*Orectochilinae* Régimbart, 1882.- Reúne un conjunto homogéneo de especies, que se reconocen en general por la fuerte y erecta pubescencia que presentan sobre toda o parte de su superficie corporal.

Agrupar 3 géneros: *Gyretes* Brullé, 1834: *Orectogyrus* Régimbart, 1883 y *Orectochilus* Lacordaire, 1835 (único representado).

*Orectochilus* Lacordaire, 1835.- Comprende unas 205 especies de girínidos, extremadamente localizados, pues algunas no se encuentran más que en un sólo torrente o una sola isla, con tamaños que oscilan entre los 4 y 12 mm. y limitadas en su inmensa mayoría a la región indo-malaya. Poseen mesocoxas triangulares y el quinto protarsómero es menos de una vez y media la longitud del cuarto.

Se reparte en dos subgéneros: *Patrus* Aubé, 1836 de distribución según FRANCISCOLO (1979) sud-asiático-indo-malaya y el nominado que es holopaleártico.

*Orectochilus* (*Orectochilus*) *villosus* (Müller, 1776).

Diagnosis: Véase LAGAR (1967).

Observaciones: Aún cuando la mayoría de los autores indican que es un insecto preferentemente nocturno (LAGAR, 1967) y que nada durante el crepúsculo y la noche, coincidimos con SANFILIPPO (l. cit.) en FRANCISCOLO (1979: 192) al afirmar que también es capturable a pleno sol.

Los 80 ejemplares estudiados han sido recogidos en el lecho del río Bernesga a su paso por La Robla y a unos 85-100 m. por debajo del vertido principal de la central térmica allí ubicada.

Hemos analizado la presencia de esta especie en tramos anteriores y posteriores al punto de vertido, como método grosero, para evaluar la posible incidencia térmica y los resultados han sido concluyentes:

"En distancias previas de 350 a 750 m. no fué detectada, mientras que por debajo, las reuniones de individuos eran muy frecuentes. En condiciones normales el vertido de la central, aumenta el gradiente térmico del agua hasta incluso  $9 \pm 2,5^\circ \text{C.}$ "

Esto nos lleva a considerar que el factor temperatura desarrolla un papel de gran interés en su biología, que debe ser revisado con atención preferente.

Distribución iberobaleares (mapa IIIb): Poco conocida; parece encontrarse por toda la Península, aunque no se ha citado en Baleares.

Distribución provincial (mapa II): Especie ya conocida de León, según se recoge en DE LA FUENTE (1921). Por la zona de Transición (952 m.).

Distribución mundial: Eurocentroasiática.

Localidades de captura: La Robla, 21-VI-80, 4 m. y 2 h.; 16-VII-80, 39 m. y 35 h.

#### AGRADECIMIENTOS.-

Se agradece al Dr. Angelini de Brindisi (Italia) su ayuda al facilitar

material de intercambio, para su comparación. Igualmente al Sr. Lagar de Barcelona, sus numerosas comunicaciones sobre el tema.

#### APENDICE.-

A continuación figuran las coordenadas U.T.M. de las localidades que se citan.

Carrizo de la Ribera.....	30TTN6819	Valdecastillo.....	30TUN1153
Castrillo de la Ribera.....	30TTN9114	Villadangos del Páramo.....	30TTN7311
Castrillo de San Pelayo....	30TTN6401	Villamañan.....	30TTM8889
Fontecha.....	30TTN7903	Villamoros de Mansilla.....	30TTN9912
Onzonilla.....	30TTN8812	Villaobispo de las Regueras ..	30TTN9121
Robla (La).....	30TTN8542	Villarente.....	30TTN9814

#### BIBLIOGRAFIA.-

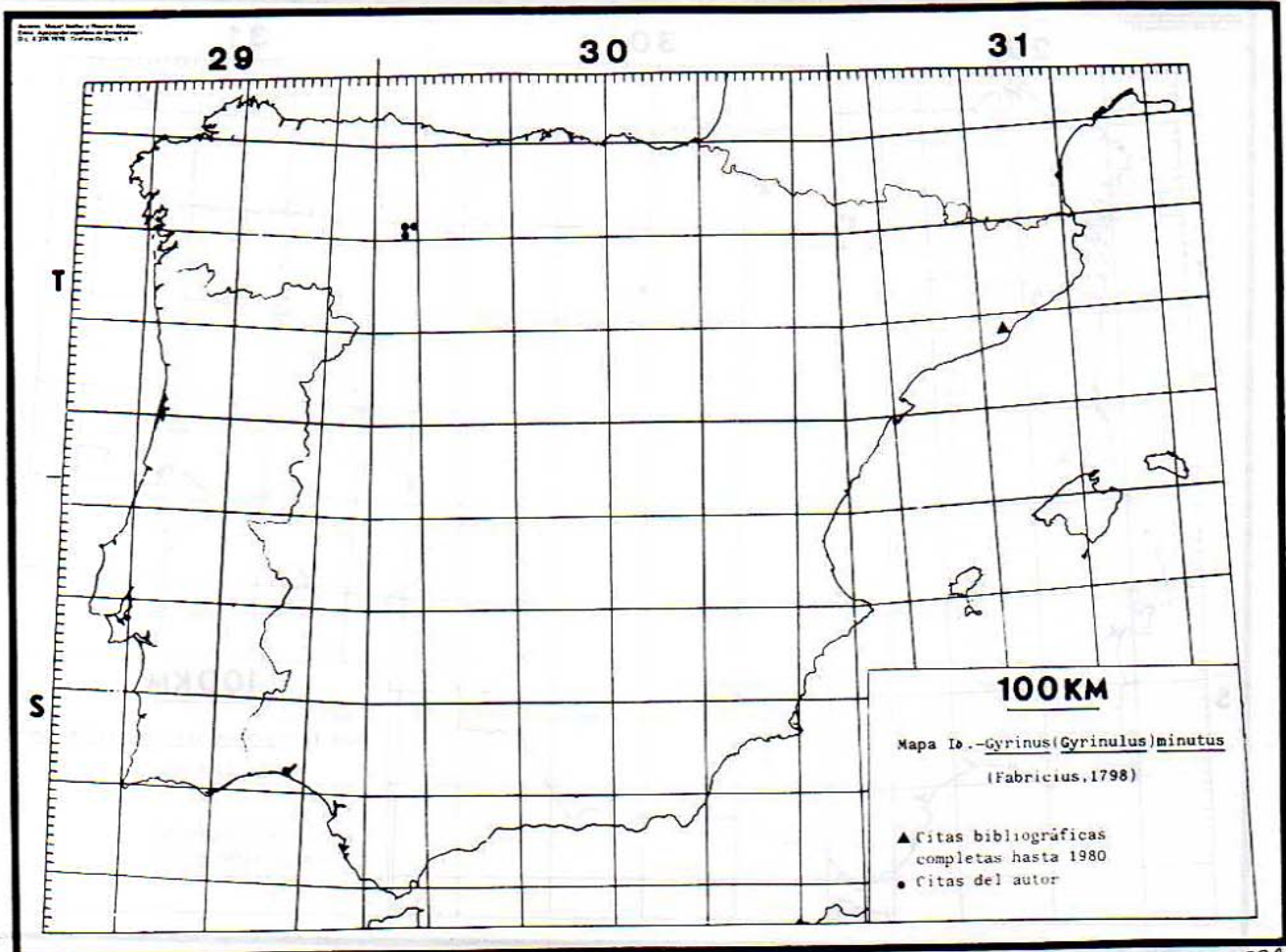
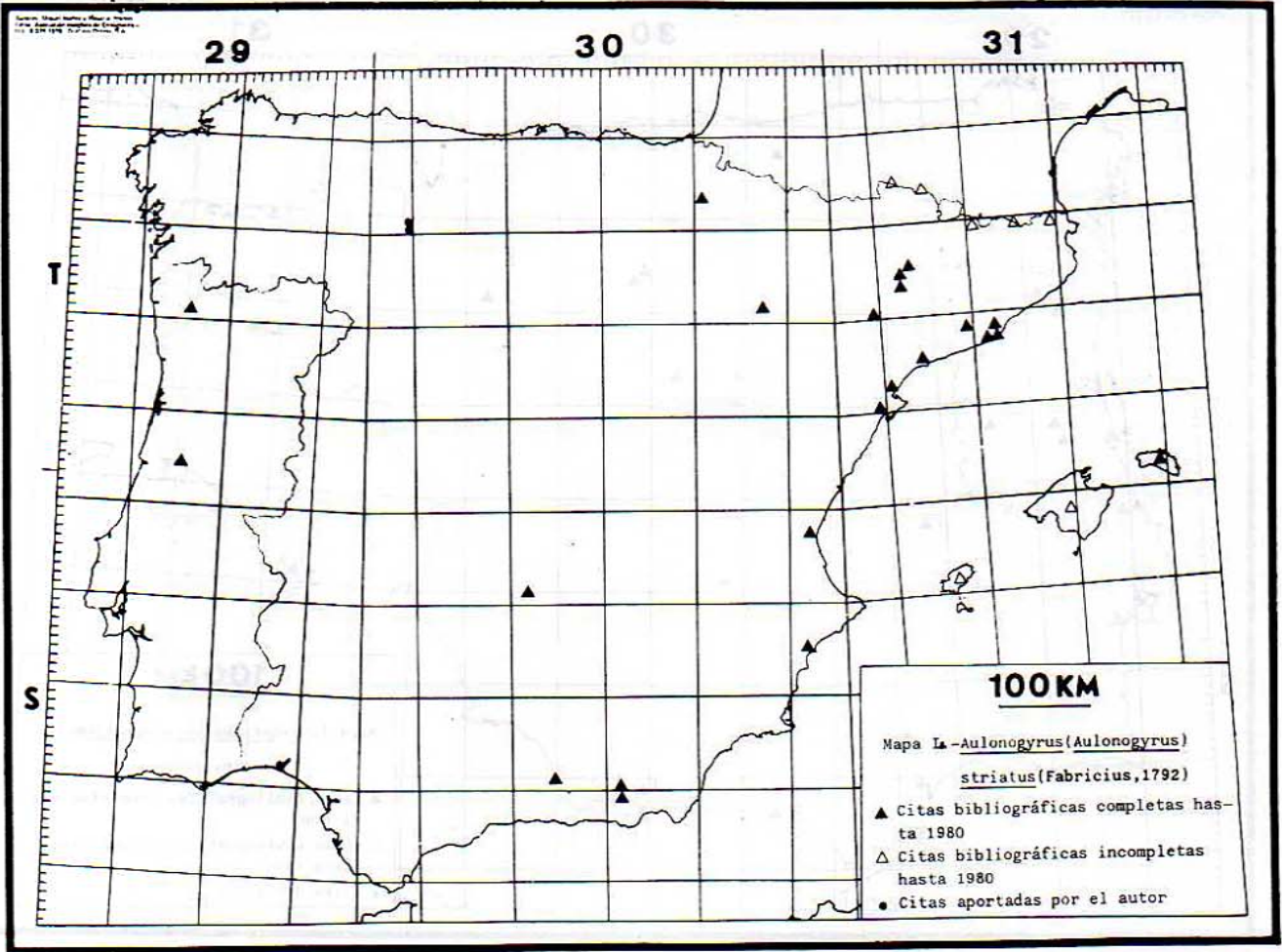
- BALFOUR-BROWNE, F., 1950.- *British water beetles*. II. The Ray Society. London. 394 págs.
- BURMETSTER, F., 1939.- *Biologie, Ökologie und Verbreitung der europäischen Käfer auf systematischer Grundlage* I. Adepaga. Goecke & Evers. Krefeld. 307 págs.
- FOLKERTS, G. W., 1979.- *Spanglerogyrus albiventris*, a primitive new genus and species of *Gyrinidae* (Coleoptera) from Alabama. *The Coleopterists Bull.*, 33(1): 1-8.
- FRANCISCOLO, M. E., 1979.- *Fauna d'Italia: vol. XIV. Coleoptera: Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae*. Ed. Calderini. Bologna. 806 págs.
- FUENTE, J. M., de la, 1921.- Catálogo sistemático-geográfico de los coleópteros observados en la Península Ibérica, Pirineos propiamente dichos y Baleares. *Bol. Soc. Entomol. Esp.*: 4(7-8): 262-265.
- GOZIS, M., 1916.- Tableaux de détermination des *Gyrinidae* de la faune franco-rhéne. *Misc. Entom.*, 23(3): 1-19.
- GUIGNOT, F., 1931-33.- *Les Hydrocanthares de France: Hygorbiidae, Haliplidae, Dytiscidae et Gyrinidae de la France continentale, avec notes sur les espèces de la Corse y de l'Afrique du Nord Française*. Ed. *Miscellanea Entomologica*. Toulouse. 1019 págs.
- GUIGNOT, F., 1947.- *Los Coléoptères Hydrocanthares: Faune de France, vol. 48*. Paul Lechevalier. París. 286 págs.
- LAGAR, A., 1967.- *Los Gyrinidae (Coleoptera) de Cataluña*. *Misc. Zool.*, 2(2): 75-80.
- LA GRECA, M., 1964.- Le categorie corologiche degli elementi faunistici italiani. *Atti. V° Congre. Naz. Ital. di Entomol.*, 11: 231-257.
- REGIL, J. A., 1982.- Coleópteros adéfagos acuáticos de la provincia de León. Tesis doctoral. Universidad de León. 402 páginas. Inédita.
- REGIMBART, M., 1882.- Essai monographique de la famille des *Gyrinidae*. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 2: 379-458.
- REGIMBART, M., 1883.- Essai monographique de la famille des *Gyrinidae*. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 3: 121-190.
- REGIMBART, M., 1884.- Essai monographique de la famille des *Gyrinidae*. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 3: 381-482.
- REGIMBART, M., 1886.- Essai monographique de la famille des *Gyrinidae*. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 6: 247-272.
- REGIMBART, M., 1902.- *Gyrinidae*. *Genera Insectorum*. Insectorum. 1 fascículo. 12 págs.

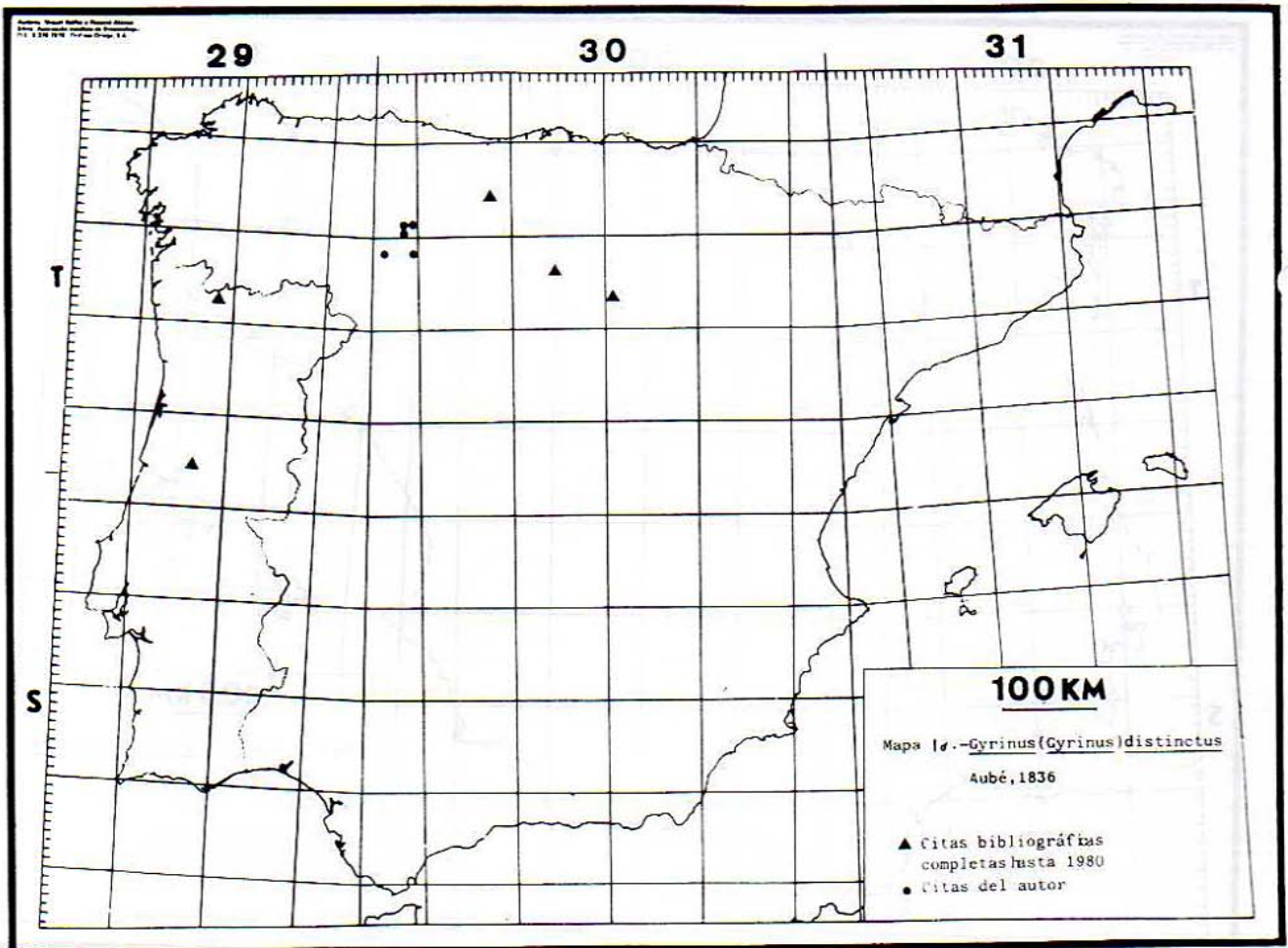
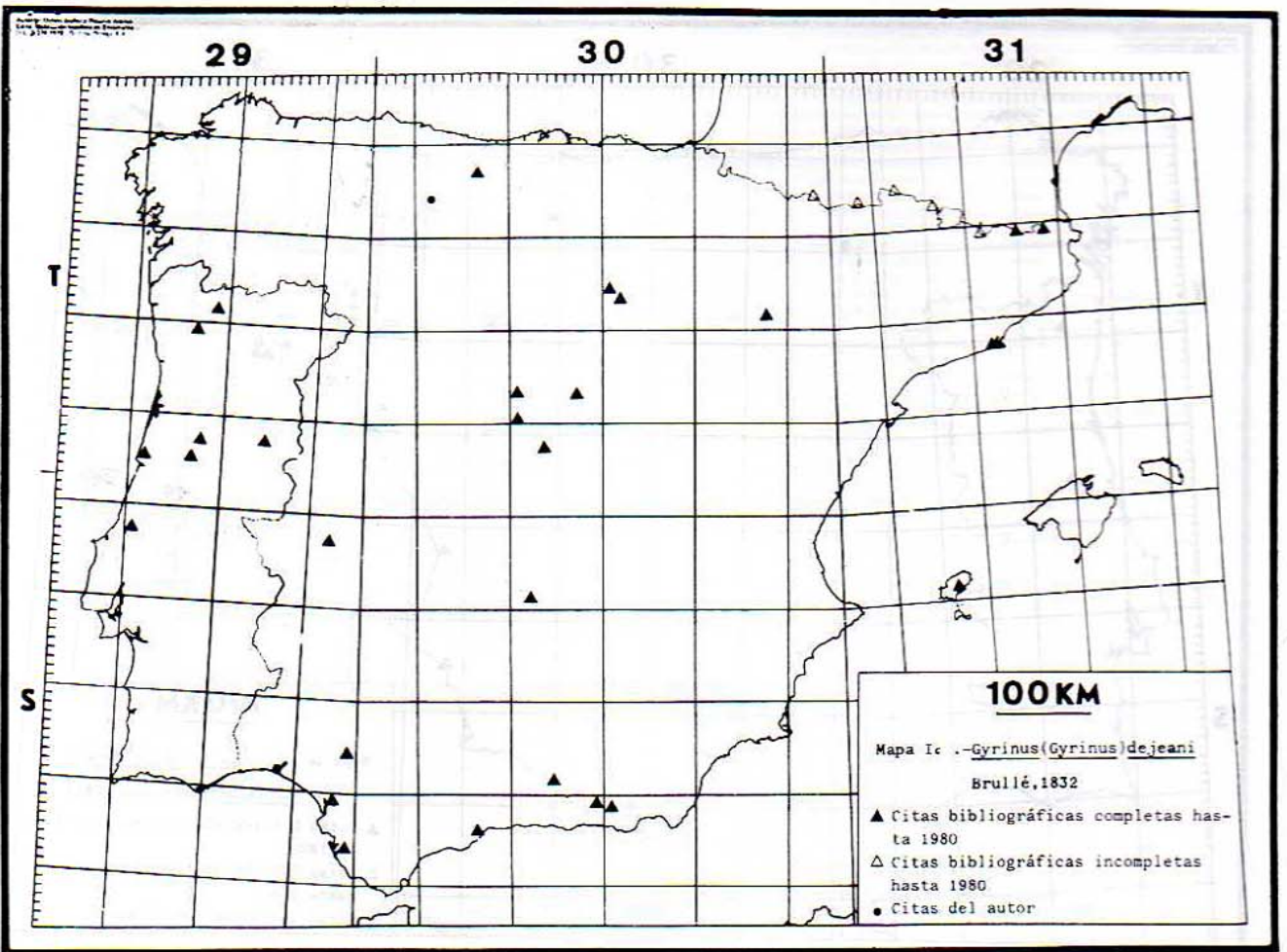
- REGIMBART, M., 1907.- Essai monographique de la famille des *Gyrinidae*. *Ann. Soc. Ent. Fr.*, 76: 137-245.
- TRANDA, E., 1969.- Chrzaszczce, *Coleoptera*: 8. Kretakowate, *Gyrinidae*. *Klucze Oznac. Owad. Pol.*, 19(60): 1-19.

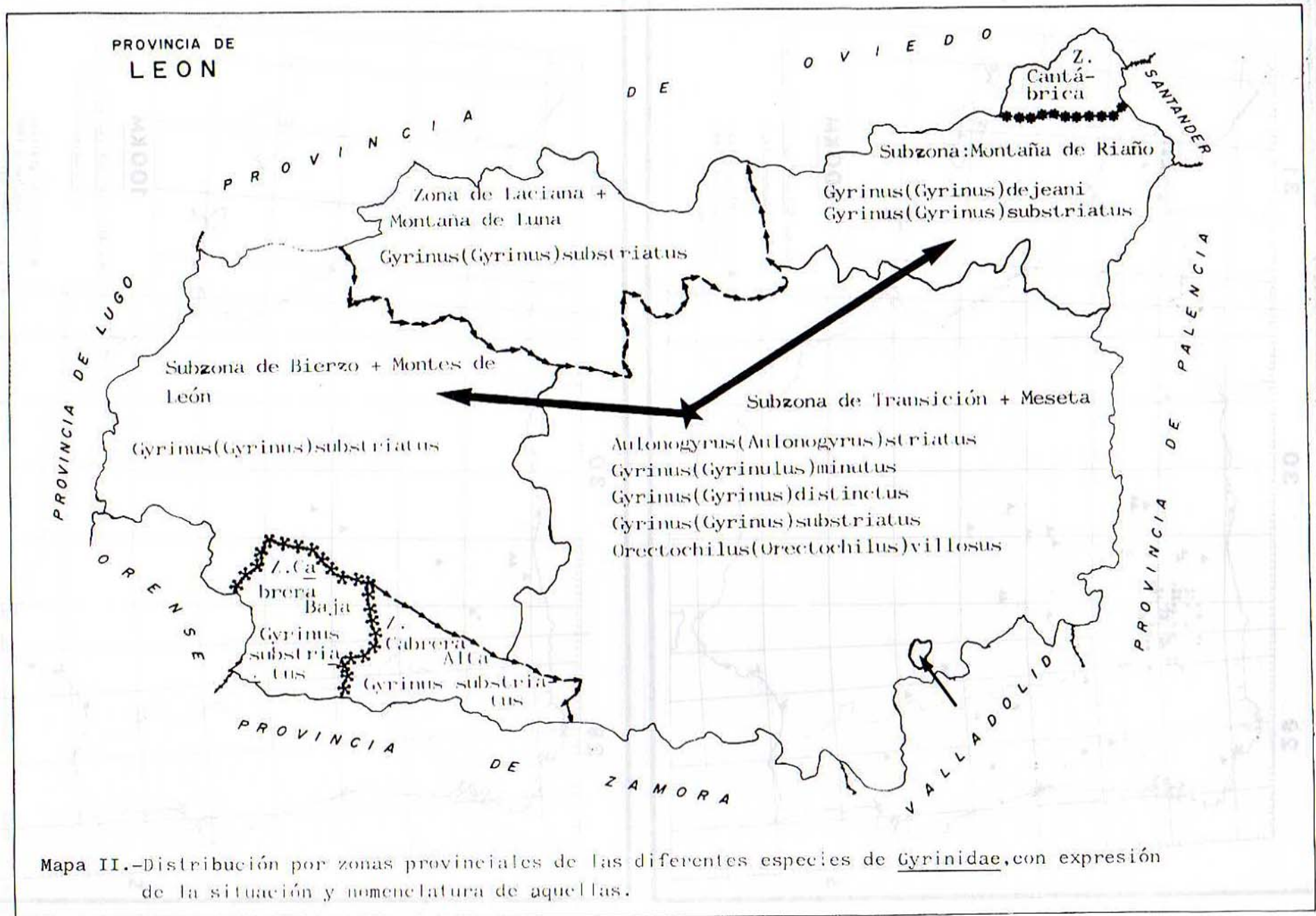
Fecha de recepción: 23 de diciembre de 1982

Juan Antonio Régil Cueto  
 Departamento de Zoología.  
 Facultad de Biología.  
 Universidad de León.  
 León (ESPAÑA).









Mapa II.—Distribución por zonas provinciales de las diferentes especies de Gyrinidae, con expresión de la situación y nomenclatura de aquellas.

