



SHILAP Revista de Lepidopterología

ISSN: 0300-5267

avives@eresmas.net

Sociedad Hispano-Luso-Americana de

Lepidopterología

España

de Arce Crespo, J. I.; Jiménez Mendoza, S.

Ampliación de la distribución e información sobre patrones ecológicos de *Erebia epistygne* (Hübner, 1824) en la Serranía de Cuenca, España (Lepidoptera: Nymphalidae)

SHILAP Revista de Lepidopterología, vol. 34, núm. 133, 2006, pp. 103-109

Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterología

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45513309>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Ampliación de la distribución e información sobre patrones ecológicos de *Erebia epistygne* (Hübner, 1824) en la Serranía de Cuenca, España (Lepidoptera: Nymphalidae)

J. I. de Arce Crespo & S. Jiménez Mendoza

Resumen

Se ha estudiado la ecología y distribución de la mariposa escasa y protegida *Erebia epistygne* (Hb.). Esta especie se ha constatado en 13 cuadrículas UTM de 10x10 Km de lado en la Serranía de Cuenca. Se ha realizado un análisis de la distribución corológica con distintos parámetros mediante Sistemas de Información Geográfica (G. I. S.).

PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Nymphalidae, *Erebia epistygne*, Serranía de Cuenca, distribución geográfica, especie amenazada, España.

**Extended of the distribution and information about ecological patterns of
Erebia epistygne (Hübner, 1824)
(Lepidoptera: Nymphalidae)**

Abstract

Ecology and distribution from *Erebia epistygne* (Hb.) threatened butterfly has been studied. This species has been extended in 13 different 10x10 UTM squares in the "Serranía de Cuenca". Biogeographic analysis has been realized with several parameters through out Geographic Information Systems (G.I.S.).

KEY WORDS: Lepidoptera, Nymphalidae, *Erebia epistygne*, Serranía de Cuenca, geographic distribution, threatened species, Spain.

Introducción

La Serranía de Cuenca muestra una gran diversidad de mariposas diurnas, ya que se ha llegado a inventariar un número total de 137 especies en DE ARCE *et al.* (2004) y 138 especies en GARCÍA-BARROS *et al.* (2004b). Entre todas ellas, existe un buen número de especies que se encuentran citadas en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla- La Mancha (DECRETO 33/98, de 5 de mayo de 1998) y en particular la mariposa diurna objeto del presente estudio *Erebia epistygne* (Hb.).

Las primeras citas de *Erebia epistygne* (Hb.) en la provincia de Cuenca datan del año 1916 en la zona de Tragacete (GARCÍA-BARROS *et al.*, 2004a). Las citas más importantes sobre esta especie en Cuenca se realizaron por PIÑAS (1973 y 1977). Posteriormente se han realizado revisiones de la distribución de la mariposa en la Península Ibérica por GASTÓN & REDONDO (2001) y GARCÍA-BARROS *et al.* (2004a).

Los mapas de distribución son elementos esenciales como fuente de información de la diversidad biológica, la conservación de especies y el diseño y gestión de reservas naturales (GARCÍA-BARROS



J. I. DE ARCE CRESPO & S. JIMÉNEZ MENDOZA

et al., 2004a). Así mismo, se puede ampliar en gran medida la información y el conocimiento de patrones ecológicos de una especie si la distribución corológica se combina con cartografía digital de distintos parámetros ambientales de Sistemas de Información Geográfica (G.I.S.).

Según FERNÁNDEZ-RUBIO (1992) *E. epistygne* (Hb.) se distribuye por el suroeste de Europa. Las poblaciones de la Península Ibérica están localizadas en el Sistema Ibérico (Cuenca, Guadalajara, Soria, Castellón, Teruel y Zaragoza) y en el Pirineo Oriental. En los últimos años se ha ampliado la distribución de esta mariposa a la provincia de Burgos. La última revisión realizada en la Península Ibérica señala a *E. epistygne* (Hb.) en otras provincias, como Barcelona, Cantabria, Castellón, Gerona, Huesca, La Rioja, Murcia y Tarragona (GARCÍA-BARROS et al., 2004a y b).

En DE ARCE et al. (2004), *Erebia epistygne* (Hb.) se encuentra citada en los siguientes listados de protección: en el Libro Rojo de los Lepidópteros Ibéricos como “rara” (VIEDMA & GÓMEZ-BUSTILLO, 1976), en la Revisión del Libro Rojo de los Lepidópteros Ibéricos con la categoría de “rara” (VIEDMA & GÓMEZ-BUSTILLO, 1985), en el Catálogo Regional de Especies Amenazadas (C.R.E.A.) de Castilla-La Mancha (DECRETO 33/98, de 5 de mayo de 1998) con la categoría “de interés especial”.

TOLMAN (2002) describe la gramínea *Festuca ovina* como la planta nutricia de esta mariposa y VIEDMA & GÓMEZ-BUSTILLO (1985) señala otras plantas nutriciales además de *Festuca ovina*, como las gramíneas *Festuca rubra*, *Poa annua* y *Poa pratensis*.

El periodo de vuelo en la Península Ibérica oscila entre los 900 y los 2.300 metros de altitud (FERNÁNDEZ-RUBIO, 1992). Tiene un ciclo univoltino, es la denominada “erebia primaveral”, ya que es la más precoz de las especies del género *Erebia*, volando en los meses de marzo y abril. GARCÍA-BARROS et al. (2004a) señala una época de vuelo en la Península Ibérica entre la segunda quincena de marzo y la primera de junio, teniendo un pico más alto en la primera quincena de mayo.

Material y métodos

Para la realización del presente estudio se ha consultado la bibliografía disponible. Así mismo, se ha completado el estudio con la consulta de una colección privada y con un trabajo de campo en la Serranía de Cuenca durante los años 2003 y 2004, para lo que se ha consultado la cartografía 1:25.000 del Instituto Geográfico Nacional y se ha utilizado la tecnología G.P.S. para la localización exacta de los puntos de muestreo, así como para la determinación de la elevación sobre el nivel del mar.

Se ha realizado un cartografiado biogeográfico de U.T.M. de 10x10 Km. de lado y se ha completado el estudio mediante cartografía digital de Sistemas de Información Geográfica (G.I.S.).

Los ejemplares capturados se han identificado mediante TOLMAN & LEWINGTON (2002).

Resultados

En la Tabla 1 aparecen las capturas indicando la localidad, altitud, UTM (10 x10 km de lado), la fecha de captura, el número de ejemplares y el recolector.

Localidad	UTM (x10Km)	Altitud	Fecha	Recolector	Ejemplares
Loma de los Mojones- Cueva del Fraile	30TWK83	1.190	2-V-2003	Jiménez & Arce	1
Quinto de Fuencaliente	30TWK94	1.290	2-V-2003	Jiménez & Arce	2
Hoya del Pozuelo	30SWK90	1.050	25-IV-2003	Jiménez & Arce	3
Cañada de la Embuena *	30SWK80	1.000	25-IV-2003	Jiménez & Arce	1

Tabla 1. Relación de las nuevas citas de *Erebia epistygne* (Hb.) en la Serranía de Cuenca en la que viene indicado la localidad, la U.T.M. de 10x10 Km de lado, la altitud, la fecha, el recolector y el número de ejemplares. La localidad con el asterisco no amplía la distribución.

AMPLIACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN E INFORMACIÓN SOBRE PATRONES ECOLÓGICOS DE *EREbia epistygne*

La Figura 1 refleja la distribución actual de *Erebia epistygne* (Hb.) en cuadriculas UTM de 10x10 Km de lado en la provincia de Cuenca y la distribución con respecto a las vías pecuarias. La Figura 2 indica la distribución combinada con las Series de Vegetación (RIVAS MARTÍNEZ, 1989) y la distribución con respecto a los Hábitats Prioritarios (Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992). La Figura 3 indica la distribución con respecto a los Espacios Naturales Protegidos en la Serranía de Cuenca y la distribución en relación a las Áreas Sensibles (Red Natura 2000: Lugares de Interés Comunitario y Zonas de Especial Protección para las Aves).

Discusión

En GARCÍA-BARROS *et al.* (2004a) se citan las coordenadas de distribución de *Erebia epistygne* (Hb.) de 10x10 Km de lado: 30SWK81, 30TWK73, 30TWK84, 30TWK85, 30TWK95, 30TWK96 y 30TXK05; y en DE ARCE *et al.* (2004 y 2005) se amplían las siguientes UTM: 30SWK90, 30TWK82 y 30TWK88; con lo que hacían un conocimiento de 10 cuadriculas U.T.M. En el presente estudio se ha ampliado su distribución en 3 UTM de 10 x10 Km de lado (Tabla 1), recopilando un total de 13 UTM para la Serranía Media y Alta de Cuenca (Figura 1a y 1b). Por lo tanto, salvo en la Provincia de Murcia que presenta únicamente 2 citas, la población de la Serranía de Cuenca es la más meridional y con mayor distribución de la Península Ibérica (GARCÍA-BARROS *et al.*, 2004a).

Los ejemplares se han observado en campo a finales del mes de abril y primeros de mayo, datos que coinciden con GARCÍA-BARROS *et al.* (2004a).

Las 4 citas de la Tabla 1 se han localizado en vías pecuarias, concretamente en las Cañadas Reales de Castilla (1), de los Serranos (2) y de los Chorros (3). Así mismo, se tiene constancia de la citas proporcionadas por Armando Díaz-Romeral en el Cerro de la Pila (30TWK73; 06-V-1978; 7 ejemplares) que está en la C. R. de los Chorros (3) y Dehesa de Navarramiro (30SWK81; 30-IV-1981; 8 ejemplares) en la C. R. de los Serranos (2).

Estas vías se distribuyen de sur a norte por el movimiento de ganado mediante la trashumancia. Supuestamente, la distribución de *Erebia epistygne* (Hb.) tiene una importante correlación con la localización de estas vías pecuarias, tal y como se observa en la Figura 1b, en el que la totalidad de las citas de la mariposa coinciden con el trazado de las vías pecuarias con una distribución de sur a norte. Por lo tanto, se podría utilizar el factor de la ubicación de las vías pecuarias como indicador de la distribución de esta especie y aumentar en gran medida la información sobre la distribución de la misma en la Península Ibérica.

Por otro lado, los ejemplares se han localizado en las Series de Vegetación (Figura 2a) tales como la serie 19b: Serie supra-mesomediterránea castellano-alcarreño-manchega basofila de *Quercus faginea* o quejigo (*Cephalanthero longifoliae-Querceto fagineae sigmetum*) y la 15b: Serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchega basofila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Junipero thuriferae-Querceto rotundifoliae sigmetum*) en lugares de pastos de ganado ovino cercana a masas forestales mixtas escasamente modificadas por el ser humano de quejigos, encinas y sabinas albares. Esta información geográfica coincide con lo indicado en la Figura 2b, en relación a los Hábitats Prioritarios, en el que se han localizado en *Cephalantero rubrae-Quercetum fagineae*; *Quercetum rotundifoliae* y *Juniperetum hemisphaeric-Thuriferae*. Otro factor indicador en la distribución de esta mariposa podría ser la localización en esta serie de hábitats con preferencias basófilas, dato que se corrobora con la inexistencia de *E. epistygne* (Hb.) en la porción oriental de la Serranía de Cuenca con una litología de carácter silicícola (Figura 2a: series 18aa y 24a).

La distribución de *Erebia epistygne* (Hb.) en la Serranía de Cuenca combinada con G.I.S. de los Espacios Naturales Protegidos (Figura 3a) y de las Áreas Sensibles (Figura 3b) indica que la mariposa estaría incluida en el Monumento Natural de Palancares y Tierra Muerta, en el Monumento Natural de las Torcas de Lagunaseca y en el L.I.C. de la Serranía de Cuenca, por lo que se encontraría con un cierto grado de protección adicional al que presenta ella misma en el C.R.E.A.

En base a los datos obtenidos, la conservación de la mariposa protegida *Erebia epistygne* (Hb.)

J. I. DE ARCE CRESPO & S. JIMÉNEZ MENDOZA

pasa por mantenimiento de los usos ganaderos tradicionales de trashumancia a través de vías pecuarias y la conservación de los hábitats que las incluyen.

Agradecimientos

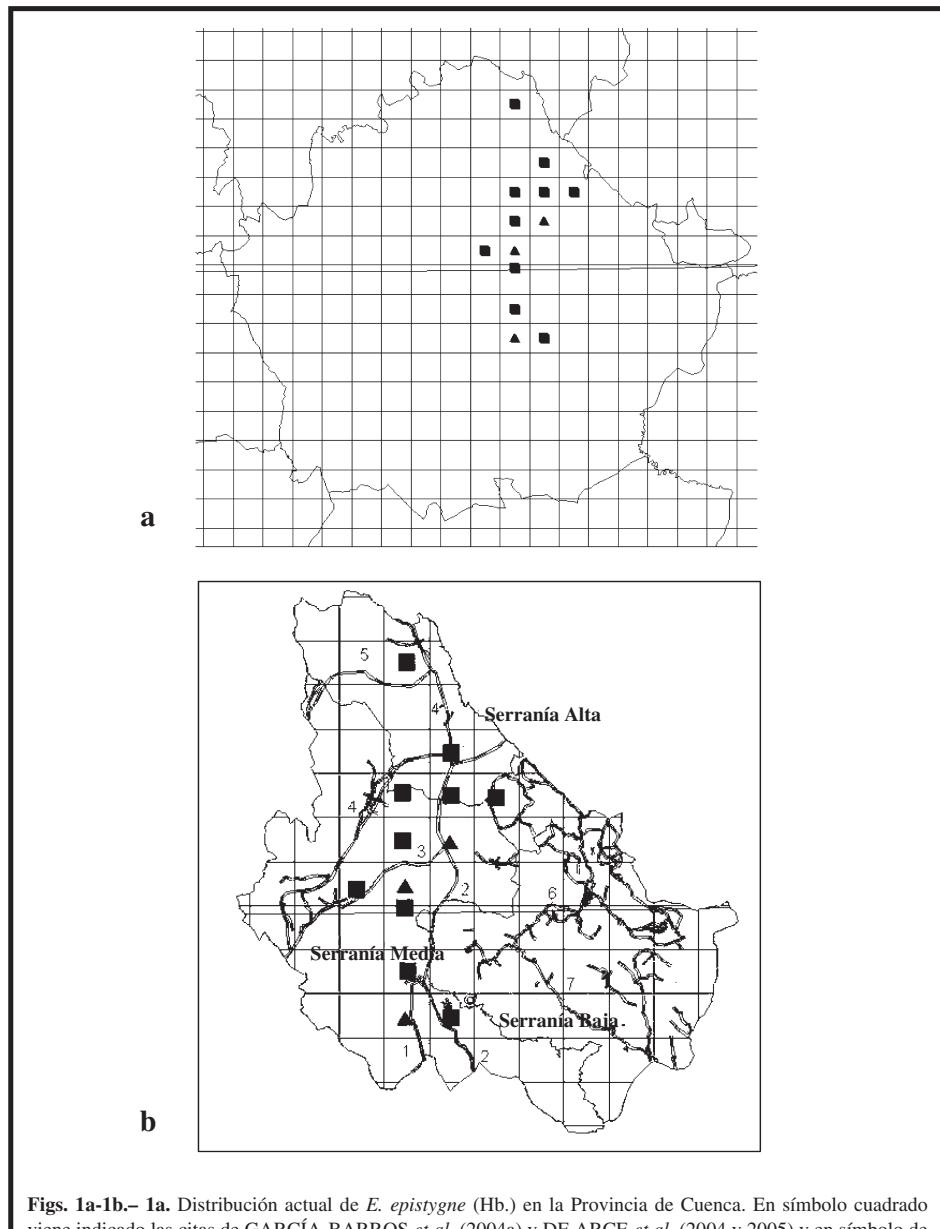
Este estudio ha sido financiado por los proyectos CU-04-03, CU-03-03, CU-01-04 y CU-02-04 del Servicio de Medio Natural de la Delegación de Medio Ambiente de Cuenca (Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha). Se agradece la colaboración desinteresada de Armando Díaz-Romeral por la consulta de sus datos.

BIBLIOGRAFÍA

- DE ARCE CRESPO, J. I., JIMÉNEZ MENDOZA, S. & MARTÍN CANO, J., 2004.- Ampliación de la información sobre la distribución de las mariposas (Papilionoidea et Hesperioidae) de la Serranía de Cuenca, España.- *SHILAP Revta. lepid.*, **32**(126): 201-210.
- DE ARCE CRESPO, J. I., JIMÉNEZ MENDOZA, S. & MARTÍN CANO, J., 2005.- *SHILAP Revta. lepid.*, **33**(130): 240.
- Decreto 33/1998, de 05-05-98, por el que se crea el Catálogo Regional de Especies Amenazadas de Castilla-La Mancha.
- Decreto 2/2001, de 16-01-2001, por el que se declara el Monumento Natural de Palancares y Tierra Muerta en los términos municipales de Cuenca, Palomera y La Cierva.
- Decreto 310/2003, de 02-12-2003, de la Consejería de Medio Ambiente, por el que se declara el monumento natural de Torcas de la Lagunaseca en el término municipal de Lagunaseca de la provincia de Cuenca.
- Directiva 92/43/CEE del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- FERNÁNDEZ-RUBIO, F., 1992.- *Guía de las mariposas diurnas de la Península Ibérica, Baleares, Canarias, Azores y Madeira*, 1: 406 y 2: 418 pp. Ed. Pirámide. Madrid.
- GARCÍA-BARROS, E., CHAVES, P., COLES, S. & WRIGHT, L., 2004a. Distribución ibérica de once especies de satirinos (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae).- *SHILAP Revta. lepid.*, **32**(125): 57-79.
- GARCIA-BARROS, E., MUNGUITA, M. L., MARTÍN CANO, J., ROMO BENITO, H., GARCÍA PEREIRA, P. & MARAVALHAS, E. S., 2004b.- *Atlas de las Mariposas diurnas de la Península Iberica e Islas Baleares (Lep.: Papilionoidea & Hesperioidae)*: 228 pp. Ed. Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA). Zaragoza.
- GASTÓN, F. J. & REDONDO, V. M., 2001. Actualización del área de vuelo de *Erebia epystigne* (Hübner, 1824) (Lepidoptera: Nymphalidae, Satyrinae).- *Zapateri, Revta. aragon. ent.*, **91**: 121.
- PIÑAS, F., 1973.- Campaña lepidopterológica en los alrededores de Cuenca.- *SHILAP Revta. lepid.*, **1**(4):178-181.
- PIÑAS, F., 1977.- Ropalóceros en las inmediaciones de Cuenca.- *SHILAP Revta. lepid.*, **5**(17):83-86.
- RIVAS MARTÍNEZ, S., 1989.- *Memoria del mapa de las series de vegetación de España*: 268 pp. ICONA, Ministerio de Agricultura y Medio Ambiente. Madrid.
- TOLMAN, T. & LEWINGTON, R., 2002.- *Guía de campo de las mariposas de España y de Europa*: 320 pp. Ed. Lynx Editions. Barcelona.
- VIEDMA, M. G. & GÓMEZ-BUSTILLO, M. R., 1976.- *Libro Rojo de los Lepidópteros ibéricos*: 117 pp. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA. Madrid.
- VIEDMA, M.G. & GÓMEZ-BUSTILLO, M. R., 1985.- *Revisión del Libro Rojo de los Lepidópteros ibéricos*: 71 pp. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación, ICONA. Madrid.

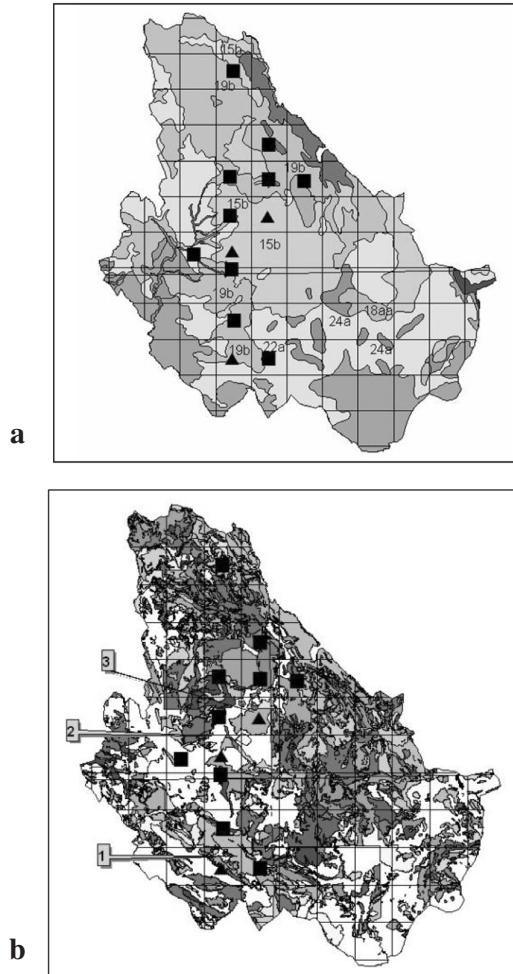
J. I. D. A. C. & S. J. M.
Ramón y Cajal, 9-3-1ºA
E-45593 Bargas (Toledo)
E-mail: jidelarce@infraeco.es
ESPAÑA / SPAIN

(Recibido para publicación / Received for publication 20-VII-2005)
(Revisado y aceptado / Revised and accepted 2-IX-2005)

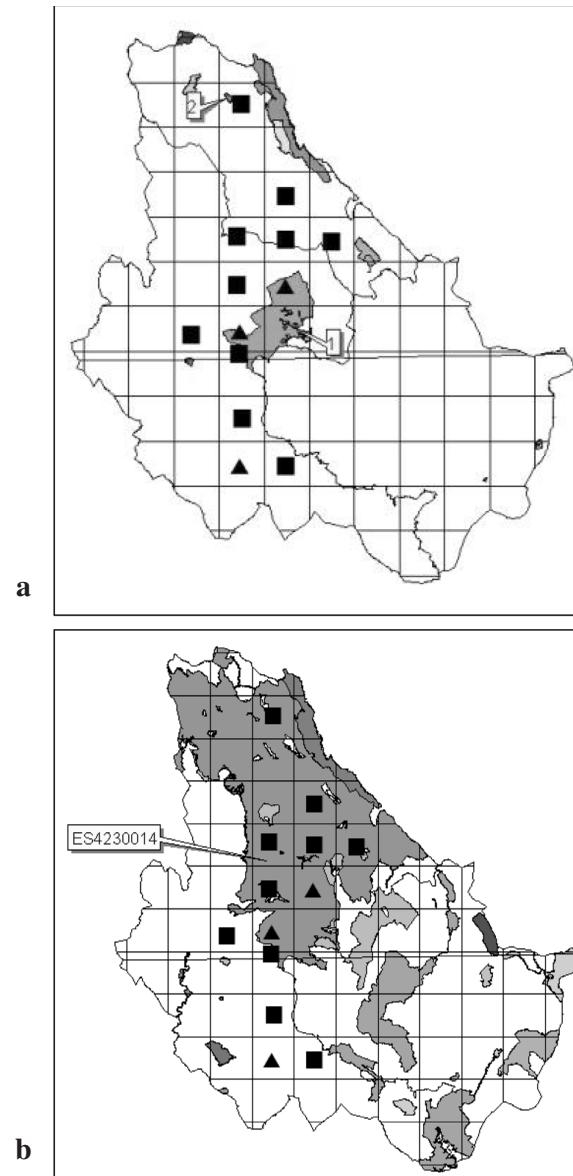
AMPLIACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN E INFORMACIÓN SOBRE PATRONES ECOLÓGICOS DE *EREbia epistygne*

Figs. 1a-1b.- **1a.** Distribución actual de *E. epistygne* (Hb.) en la Provincia de Cuenca. En símbolo cuadrado viene indicado las citas de GARCÍA-BARROS *et al.* (2004a) y DE ARCE *et al.* (2004 y 2005) y en símbolo de triángulo vienen indicadas las nuevas citas del presente estudio. **1b.** Distribución de *E. epistygne* (Hb.) en relación con las Vías Pecuarias. 1. Cañada Real de Castilla; 2. C. R. Conquense o de los Serranos; 3. C. R. de los Chorros; 4. C. R. de Rodrigo Ardaz; 5. C. R. de Beteta; 6. C.R. del Pajar de Escudero; y 7. C. R. del Reino.

J. I. DE ARCE CRESPO & S. JIMÉNEZ MENDOZA



Figs. 2a-2b.- **2a.** Distribución de *E. epistygne* (Hb.) en relación con las Series de Vegetación (RIVAS MARTÍNEZ, 1989). **15b.** Serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchega basofila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Juniperus thuriferae-Querceto rotundifoliae sigmetum*). **18aa.** serie supramediterránea carpetana occidental, orensan-sanabriense y leonesa humedo-hiperhúmeda silicicola de *Quercus pyrenaica* o roble melojo (*Holco mollis-Querceto pyrenaicae sigmetum*). **19b.** Serie supramediterránea castellano-alcarreño-manchega basofila de *Quercus faginea* o quejigo (*Cephalanthero longifoliae-Querceto fagineae sigmetum*). **22a.** serie supramediterránea castellano-maestrazgo-manchega basofila de *Quercus rotundifolia* o encina (*Juniperus thuriferae-Querceto rotundifoliae sigmetum*). **24a.** serie supramediterránea guadarramica, iberico-soriana, celtibérico-alcarreña y leonesa silicicola de *Quercus rotundifolia* o encina (*Juniperus oxycedri-Querceto rotundifoliae sigmetum*). **2b.** Distribución de *E. epistygne* (Hb.) en relación con los Hábitats Prioritarios. **1.** *Cephalantero rubrae-Quercetum fagineae*; **2.** *Quercetum rotundifoliae*; **3.** *Juniperetum hemisphaericum-Thuriferae*.

AMPLIACIÓN DE LA DISTRIBUCIÓN E INFORMACIÓN SOBRE PATRONES ECOLÓGICOS DE *EREbia epistygne*

Figs. 3a-3b.- **3a.** Distribución de *E. epistygne* (Hb.) en relación con los Espacios Naturales Protegidos. **1.** Monumento Natural de Palancares y Tierra Muerta; **2.** Monumento Natural de las Torcas de Lagunaseca. **3b.** Distribución de *E. epistygne* (Hb.) en relación con las Áreas Sensibles. El código ES4230014 indica el L. I. C. denominado "Serranía de Cuenca".