

Primeros registros del género *Orgyia* (Lepidoptera: Lymantriidae, Orgyinae) de La Rioja y aportaciones sobre su biología, ecología y conservación

Yeray Monasterio León & Ruth Escobés Jiménez

C/ Madre de Dios, nº 14 – 7º D, 26004 – Logroño (La Rioja)
Asociación Española Para la Protección de las Mariposas y su Medio (ZERYNTHIA).
www.asociacion-zerynthia.org

Resumen: Se exponen los primeros registros de *Orgyia aurolimbata* y *Orgyia antiqua* de La Rioja (norte de España). Además de los datos de distribución, se aportan observaciones acerca de su ecología, biología, etología y conservación.

Palabras clave: Lepidoptera, Lymantriidae, *Orgyia aurolimbata*, *Orgyia antiqua*, distribución, ecología, biología, etología, conservación, España, La Rioja.

First records of the genus *Orgyia* (Lepidoptera, Lymantriidae, Orgyinae, Orgyiini) from La Rioja (Spain) with contributions on its biology, ecology, ethology and conservation

Abstract: The first records of *Orgyia aurolimbata* and *Orgyia antiqua* from La Rioja (northern Spain) are presented. In addition to the distributional data, comments about its ecology, biology, ethology and conservation are made.

Key words: Lepidoptera, Lymantriidae, *Orgyia aurolimbata*, *Orgyia antiqua*, ecology, biology, ethology, conservation, Spain, La Rioja.

Introducción

El género *Orgyia* es un grupo de especies muy interesante dentro de los lepidópteros. Sus características son únicas dentro de la familia Lymantriidae y también son muy poco habituales dentro del orden Lepidoptera. Se trata de heteróceros cuyos machos vuelan durante el día y cuyas hembras son ápteras e igualmente diurnas, limitándose a emitir feromonas desde el débil capullo de seda, sobre el cual, a menudo, colocan sus huevos. Las orugas son igualmente peculiares, de vivos colores y cubiertas de pelos urticantes que más tarde utilizan para revestir la seda del capullo, aumentando así la protección de la pupa.

Orgyia (Clethrogyna) aurolimbata (Guenée, 1835) fue descrita de Ax-les-Thermes (Francia), a unos 28 km de Andorra y a unos 35 km de la frontera española, siendo esta la zona más norteña de su distribución, la cual está enmarcada casi en su totalidad dentro de la Península Ibérica. Así, encontramos esta especie en toda la franja norte peninsular, desde Galicia hasta Cataluña, descendiendo hacia el sur hasta la Sierra de Guadarrama y también en Sierra Nevada (Leraut, 2006).

Orgyia (Orgyia) antiqua (Linnaeus, 1758) tiene una distribución mucho más amplia, aunque en ocasiones sea una especie difícil de localizar, distribuyéndose por casi toda Eurasia y gran parte de Norte América, donde fue introducida. En la Península Ibérica, la mayor parte de los datos proceden del tercio norte, así como de la costa atlántica portuguesa, con citas en el Baixo Mondego (Pirés y Corley, 2007) y el Algarve (Corley, 2005).

En La Rioja no existían registros en relación al género que nos ocupa, como ocurre igualmente con la mayoría de heteróceros. Tampoco existe una buena bibliografía en relación a su presencia en la Península Ibérica, disponiendo principalmente de obras de carácter general, muchas veces a nivel europeo. Por tanto, gran parte de las observaciones biológicas que aquí se han recopilado son inéditas para éstas especies o, al menos, son las primeras realizadas en nuestro territorio.

Material y métodos

En 2006 se localizaron los primeros ejemplares adultos de ambas especies. Los hallazgos se produjeron durante el día y de manera fortuita, recogiendo los individuos con manga entomológica. Posteriormente, en 2007, se procedió a la búsqueda de larvas sobre la planta nutricia. En el caso de *O. aurolimbata* se visitó el lugar donde un año antes se había localizado el primer individuo macho, revisando minuciosamente los pies de *Genista scorpius* L. Se recogieron dos larvas que fueron criadas sobre la propia planta alimenticia, cubriéndola con un tejido adecuado para tal efecto e introduciendo las larvas en su interior. Se obtuvo un único ejemplar adulto, de sexo femenino. Utilizando como reclamo sexual (atracción por feromonas) la hembra riojana, se visitó el lugar donde se localizó la primera población a lo largo de 8 muestreos diurnos, realizados tanto por la mañana como por la tarde. Además de la hembra rioja-

na, se utilizaron varias hembras criadas en cautividad procedentes de la provincia de León. De dichos muestreos se derivan la mayor parte de resultados presentados en este trabajo. Durante 30-60 minutos se permaneció junto a la hembra, anotando el número de machos que acudieron, la hora y climatología en las que lo hicieron, así como otro tipo de observaciones. Las hembras se mantuvieron en el interior de un recipiente de plástico, cubierto en su parte superior con una tela que permitió un apropiado intercambio aéreo y, por tanto, la adecuada proyección de feromonas en el ambiente. En el caso de *O. antiqua* tan solo se logró encontrar una larva de forma casual a mediados del mes de septiembre, la cual fue criada en cautividad dando lugar a un individuo de sexo masculino.

Las fotografías se realizaron con una cámara Fujifilm FinePix S5700. Las modificaciones de recorte, color, limpieza de fondo y numeración se realizaron con el programa Adobe Photoshop CS3.

Resultados

En cuanto a *O. aurolimbata*, utilizando la emisión de feromonas proporcionada por las hembras, pudimos contabilizar 18 ♂♂ entre los días 29-VII y 9-VIII de 2007 en la población de Matute. Asimismo, el 11-VIII-2007, visitamos lugares cercanos, emplazados fuera de la cuadrícula UTM 10x10 km que se estudió inicialmente logrando, mediante el mismo método, atraer a otros 2 ♂♂ dentro de dos cuadrículas UTM 10x10 km adicionales, ampliando así el conocimiento corológico de la especie en La Rioja. Más tarde, se nos comunicó el hallazgo de un ejemplar en último estado larvario en la localidad soriana de Montenegro de Cameros, a una distancia de 500 m del límite provincial con La Rioja, y que constituye también el límite del Parque Natural Sierra de Cebollera.

En cuanto a las plantas nutricias de *O. aurolimbata*, Leraut (2006) solo menciona *Genista purgans* L., ignorando que también está citada sobre *Cytisus scoparius* L. y *Adenocarpus hispanicus* Lam. (Gómez Bustillo, 1979). Se ha citado también sobre *Salix* sp. (Gómez de Aizpúrua, 2002), información que consideramos ha de ser confirmada, dado que se trata de la única observación de un fitohuésped utilizado por esta especie fuera de la familia *Fabaceae* y, de hecho, perteneciente a un orden botánico muy diferente. En La Rioja la hemos encontrado sobre *Genista scorpius* L. y en los Picos de Europa hemos observado orugas de la especie sobre *Genista legionensis* (Pau), un endemismo botánico propio de la zona cantábrica. Ampliamos así las plantas nutricias conocidas para la especie.

En lo que respecta a *O. antiqua*, la hemos encontrado en la localidad de Villoslada de Cameros, dentro del Parque Natural Sierra de Cebollera durante las II Jornadas Nacionales de Lepidopterología organizadas por la Asociación ZERYNTHIA. Anteriormente, en 1998, encontramos una larva alimentándose sobre *Salix salviifolia* Brot. en la localidad de Tobía. Resultó parasitada y no dio lugar al imago. No hemos encontrado referencias anteriores en la

bibliografía a *S. salviifolia* como planta nutricia de *O. antiqua*, tratándose además de una planta endémica de la Península Ibérica. En 2007, se encontró una segunda oruga dentro de la misma cuadrícula UTM 10x10 km, confirmando así la presencia de la especie (Figuras 19, 20, 21).

Por tanto, ampliamos el catálogo de heteróceros de La Rioja en dos especies, proporcionando un primer acercamiento al conocimiento de su corología. En lo que respecta al Parque Natural Sierra de Cebollera ampliamos el catálogo de especies conocidas en su interior con el hallazgo de *O. antiqua*, y proporcionamos un dato que hace muy factible la existencia de *O. aurolimbata* en el interior del mencionado espacio natural.

Biología

En cuanto a *O. antiqua*, el biotopo donde fue localizado el ejemplar de Villoslada de Cameros es una ladera muy próxima al propio pueblo, claramente degradada por la acción humana tradicional y compuesta por árboles y arbustos diversos tales como *Crataegus monogyna*, *Salix sp.*, *Ulmus minor*, *Prunus domestica*, *Quercus pyrenaica*, y otros, muchos de ellos susceptibles de ser utilizados por *O. antiqua* como planta nutricia. En Tobía, se trata de una ribera con escasa insolación debido a la abundante vegetación que impide la entrada de luz al piso inferior, y que está compuesta principalmente por *Populus x canadensis*, *Malus sylvestris*, *Corylus avellana*, *Quercus sp.*, habiendo encontrado la larva alimentándose sobre *Salix salviifolia*. En Matute, se trata igualmente de una ribera, muy próxima al pueblo, predominantemente compuesta por choperas de *Populus x canadensis* y nogales (*Juglans regia*), además del resto de plantas típicas del margen fluvial. En este último entorno se encontró una larva alimentándose de *Prunus domestica* (Figuras 19, 20). Como indicamos, parece una especie bien adaptada a entornos antropizados, aunque no especialmente asociada a ellos, encontrándose también en zonas aparentemente bien preservadas. Parece por tanto muy factible encontrarla en otros muchos lugares de La Rioja.

En lo que concierne a *O. aurolimbata*, el hábitat de Matute atiende a una pequeña ladera de orientación Nor-Oeste, de moderada inclinación, en la que predomina una vegetación conformada por *Genista scorpius*, *Erica scoparia*, *Rosa canina*, *Acer campestre*, etc., situada en el margen de un pinar maduro de *Pinus nigra* de repoblación. El terreno no posee arbolado, estando cubierto tan solo por pequeños arbustos muy dispersos. Esta condición le otorga un elevado nivel de insolación diaria, a pesar del cual la hierba permanecía verde durante los días de estudio. En éste lugar *O. aurolimbata* comparte hábitat con otra interesante especie, endémica de la Península Ibérica como es *Artimelia latreillei* (Godart, 1823) (Figura 3).

Se buscaron zonas similares al entorno que se acaba de describir, localizando otra ladera en Anguiano, de orientación Sur y con cierta inclinación, compuesta por *Genista scorpius*, *Euphorbia characias*, *Origanum vulgare*, *Verbascum pulvurulentum* y *Lavandula latifolia*, de forma sobresaliente. Esta ladera tiene una mayor inclinación y es considerablemente más seca que la de Matute, encontrándose la totalidad de gramíneas ya agostadas en el día de la visita (figura 1).

En cuanto a la altitud, las poblaciones de *O. aurolimbata* localizadas en La Rioja se encuentran en elevaciones moderadas (670 – 700 msnm), lo que se contradice con la afirmación de que la subespecie nominal, a la que se adscriben las poblaciones riojanas, se encuentra siempre a grandes altitudes (Leraut, 2006). Por otro lado, las orugas procedentes de los Picos de Europa (León) sí que fueron encontradas a una altitud elevada.

Las hembras de *O. aurolimbata* presentaron una longevidad variable, viviendo hasta trece días en el caso de la hembra riojana. Tras 3-5 jornadas, las hembras núbiles comenzaron la ovoposición de huevos no fertilizados, sin detrimento de su capacidad para atraer machos a través de la emisión de feromonas. No disponemos por el momento de datos referentes a la longevidad masculina, ya que no obtuvimos ningún ejemplar macho mediante cría controlada. Otros autores indican un periodo de vida de entre tres y cinco días (Verhulst, 2005).

La elaboración del capullo en ambas especies es muy rápida, transcurriendo tan solo un día desde que se inicia la confección del mismo hasta que se produce la transformación de la larva en pupa.

Las crisálidas de *O. aurolimbata* tardaron entre cinco y diez días en eclosionar, un tiempo considerablemente menor a las 2-3 semanas que indica Verhulst (2005), tanto dentro del laboratorio, como a la intemperie. Es posible que las diferencias de tiempo

entre nuestras observaciones y las de Verhulst se deban a la diferencias altitudinales y de temperatura. Por su parte, la crisálida de *O. antiqua* tardó 12 días en dar lugar al imago bajo unas condiciones estables de temperatura de +/- 22 °C.

Etología

El comportamiento de los machos de *O. aurolimbata* atraídos por las feromonas resulta interesante. Aparecen de forma repentina y, dado su pequeño tamaño y su peculiar forma de volar, no son perceptibles para el observador por mucha atención que se preste hasta que llegan al lugar donde se localiza la hembra. Vuelan en zig-zag sin centrarse en un primer momento en el punto exacto donde se encuentra la hembra, llegando a desviarse varios metros, dando la sensación de haber perdido el interés y estar alejándose del lugar. No obstante, retoman el rumbo y se aproximan, siempre en zig-zag. Cuando intuyen el lugar aproximado donde esperan encontrar el capullo que contiene a la hembra, se introducen en la vegetación, se hunden en ella y avanzan nerviosamente en su busca.

Se colocó el recipiente que contenía a la hembra suspendido sobre el suelo, a modo de experimento. Los machos no conseguían localizarla, ya que buscaban siempre el contacto con la vegetación de forma instintiva, llegando a permanecer horas buscando a la hembra entre las hierbas situadas bajo ella, con tanta insistencia que rompían sus alas por completo (Figura 14). Únicamente localizaron a la hembra en caso de colocar el recipiente sobre el suelo.

Las hembras necesitan encontrarse bajo la luz directa del Sol para comenzar la emisión de feromonas. Tras un tiempo de espera a la sombra, se comprobó que éstas no iniciaron los movimientos abdominales propios de la llamada sexual hasta encontrarse en tales condiciones.

Las perturbaciones ambientales durante el vuelo de aproximación de los machos hacia las hembras, provocan la huida de éstos en un rápido vuelo en zig-zag, alejándose y ascendiendo hasta diez metros de altura. La forma que tienen de volar hace impredecible para el observador, e igualmente para los predadores, el rumbo que tomará el individuo en cada momento. Únicamente vuelan por el día, careciendo de atracción hacia las fuentes de luz artificial durante el período nocturno. Principalmente emprenden el vuelo con tiempo soleado, pero no de forma exclusiva (Verhulst, 2005), ya que un macho acudió a la llamada de las hembras con tiempo tormentoso y cielo completamente nublado, aunque con atmósfera cálida.

La cópula está condicionada por la sintética morfología de la hembra. Cuando el macho localiza el capullo de ésta, se introduce en él y copulan en el interior, siendo los huevos colocados en ése mismo lugar. La hembra casi nunca abandona el capullo por sus propios medios, debido a su escasa movilidad (Verhulst, 2005).

En cuanto a las orugas, se han observado siempre alimentándose durante el día, soleándose en la parte superior de la planta nutricia, al contrario de otras observaciones en las que se indica una alimentación preferiblemente nocturna y heliófuga (Gómez Bustillo, 1979). Son, de hecho, larvas muy atentas a los posibles predadores. Nos detectaron rápidamente, incluso a metros de distancia, a pesar de nuestros cuidados. Se dejaron caer con gran facilidad al interior de las impenetrables matas de *Genista scorpius* en varias ocasiones. Esta sensibilidad para detectar perturbaciones externas y precipitarse es mayor en días soleados, debido a una mayor activación, favorecida por el calor, y constituye un sistema defensivo de gran efectividad.

► **Fig. 1-27.** *Orgyia (Clethrogyna) aurolimbata* (Guenée, 1835). 1. Hábitat en Anguiano. 2. ♂ de La Rioja. Anverso y reverso. 3. Hábitat en Matute. 4. Oruga, La Rioja. 5. Oruga, León. 6. Oruga, Lleida (Carlos Gómez de Aizpúrua). 7. ♂ de La Rioja en posición de reposo. Reverso. 8. ♀, ex larva. Vista lateral. 9. Cabeza y torax, ♀. 10. Cabeza y torax, ♀. Se han retirado las escamas que cubren el cuerpo para poder observar la cabeza, patas, antenas y alas reducidas. 11. Cabeza y torax, ♀, con escamas corporales retiradas. Vista lateral. 12. ♀ con escamas corporales retiradas. Se observan los huevos a través de la fina piel. 13. Capullo, ♀. 14. ♂ de La Rioja. Aspecto tras la búsqueda de la hembra. 15. Pupa, ♀. Vista lateral. 16. Pupa, ♀. 17. Huevo. Vista frontal. **Fig. 18-22.** *Orgyia (Orgyia) antiqua* (Linnaeus, 1758). 18. Capullo, ♂. 19. Pupa, ♂, ex larva. 20. Oruga sobre *Prunus domestica*. 21. Hábitat en Matute. 22. ♂.



Morfología

Las hembras de *Orgyia* carecen de cualquier parecido con la forma clásica de un lepidóptero. En el caso de *O. aurolimbata*, a simple vista únicamente se aprecia un bulto cubierto de pilosidad blanco-amarillenta, distinguiéndose solo sus pequeñas patas. La cabeza y las antenas permanecen ocultas bajo la mullida pilosidad del cuerpo debido a su tamaño extremadamente reducido, siendo necesario retirar las escamas para el estudio de los apéndices anatómicos y sensoriales. A pesar de todo, las patas continúan proporcionándole cierta capacidad de agarre y movilidad, especialmente en el interior del capullo (Figuras 8-12). Por el contrario, las hembras de *O. antiqua*, aunque tienen un aspecto general similar, tienen mayor movilidad, abandonando el capullo para realizar la ovoposición y siendo fácilmente observables su cabeza y antenas a simple vista.

Tras el estudio de la morfología alar de los machos, los ejemplares de La Rioja deben adscribirse a la subespecie nominal (*O. aurolimbata aurolimbata*) (Figuras 2, 7), de la cual se ha considerado recientemente sinonimia la ssp. *guadarramensis* (syn. nov. Leraut, 2006), por poseer los mismos caracteres diferenciadores, básicamente fundamentados en la presencia de una coloración parda en la banda marginal de las alas posteriores. La ssp. *catalónica* (ssp. nov. Leraut, 2006) se diferencia de la nominal por la presencia de una banda marginal de color amarillento en las cuatro alas.

En términos generales, el aspecto típico y característico de las orugas de éste género consiste en la presencia de cuatro penachos de pelos pardo-amarillentos en el dorso, dos largos mechones frontales que recuerdan unos cuernos, un único mechón dorsal en el extremo anal y el resto del cuerpo cubierto de pelos, aunque no muy abundantes y coloración a menudo llamativa.

La oruga de *O. aurolimbata* presenta una coloración dorsal compuesta por una gruesa línea central negra, adornada por dos puntos amarillos en la parte anal. A cada lado de la franja negra hay una línea amarilla de la misma longitud. Los laterales presentan una coloración azul claro y blanca, con finas líneas negras. Hemos podido contrastar aquellas provenientes de la población riojana con otras procedentes de los Picos de Europa. También se han comparado con imágenes de larvas procedentes de Lleida (Gómez de Aizpúrua, 2002). Consideramos que las características cromáticas, morfológicas y de longitud en las larvas de las tres poblaciones son similares, no habiendo observado el más mínimo patrón diferencial (Figuras 4, 5, 6).

La oruga observada de *O. antiqua* es bien distinta, con la piel gris, una línea dorsal negra y numerosas verrugas de color rojo intenso a lo largo de todo el cuerpo. Los pelos de los mechones frontales y anal acaban en una maza, recordando las antenas típicas de rhopalocera (Figura 18). No obstante, aunque la coloración de *O. aurolimbata* es muy estable entre los diferentes individuos, la oruga de *O. antiqua* presenta gran variabilidad interindividual en cuanto al diseño cromático.

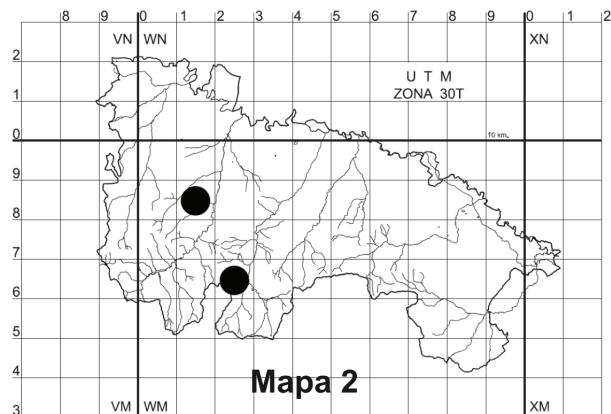
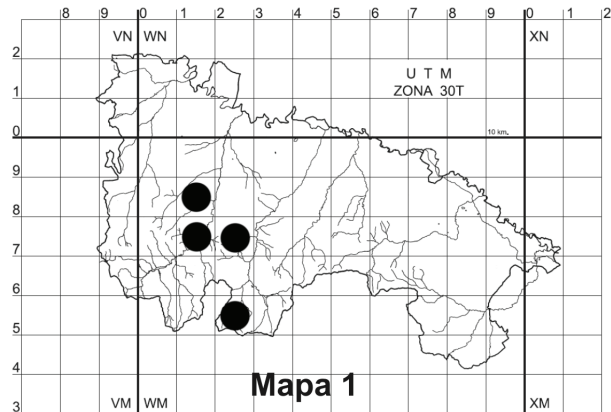
El capullo de *Orgyia* es muy fino, compuesto de una única capa de seda en el caso de *O. aurolimbata*, a la que la oruga adhiere su propia pilosidad (Figura 13). En *O. antiqua*, el capullo es también fino, pero está compuesto de dos capas de seda, fácilmente distinguibles y separables, como si se tratara de dos capullos, uno dentro del otro. La más externa está recubierta principalmente por los pelos de los mechones que la oruga posee en forma de cuerno a los lados de la cabeza y en el mechón anal, los cuales son fácilmente reconocibles por ser acabados en maza, como se ha indicado previamente. La capa interior posee mayor número de pelos entrelazados con la seda, procedentes principalmente de los mechones dorsales de la oruga (Figura 18).

La crisálida tiene una consistencia blanda, deformándose con facilidad al ser manipulada. Está cubierta por abundantes pelos (Figuras 15, 16, 19), principalmente en la parte posterior. Ambas especies presentan, aunque de forma más notable en *O. antiqua*, tres placas que se corresponden con el lugar donde se situaban los cuatro penachos dorsales de la oruga (Figuras 15, 19). La exuvia de la crisálida tras la eclosión del adulto es muy frágil y traslúcida.

Los huevos de *O. aurolimbata* son esféricos y totalmente blancos (Figura 17). Llama la atención su gran tamaño, en comparación con lo habitual en otros lepidópteros, cuando se contrastan con el tamaño corporal de la hembra (Figura 12).

Corología

Como se ha indicado en la introducción, *O. aurolimbata* se distribuye por el norte de la Península Ibérica y Sierra Nevada, introduciéndose ligeramente en Francia por el Pirineo Oriental, lugar donde fue hallada por primera vez. Su distribución no se encuentra bien



documentada. En La Rioja se desconocía su presencia, habiéndola localizado en cuatro cuadrículas UTM 10 x 10 km.

Por otro lado, *O. antiqua* es una especie con una distribución mucho más extendida, aunque también insuficientemente estudiada en nuestra Península. Se conoce su presencia en el norte Peninsular, además de varios puntos de la costa atlántica portuguesa (Pirés y Corley, 2007; Corley, 2005). En La Rioja era igualmente desconocida, teniendo constancia en la actualidad de su existencia dentro de dos cuadrículas UTM 10 x 10 km.

Orgyia (Clethrogyna) aurolimbata (Guenée, 1835) – Mapa 1.

Localidades nuevas: **LA RIOJA:** Anguiano, 670 m. [UTM 30TWM17], 11-VIII-2007, 1 ♂ atraído por feromonas; Anguiano 716 m. [UTM 30TWM27] 11-VIII-2007, 1 ♂ atraído por feromonas; Matute, 700 m. [UTM 30TWM18], 1 ♂ 15-VII-2006; 15-VII-2007, 2 orugas en L5 sobre *Genista scorpius* y, del 29-VII-2008 al 09-VIII-2007, 18 ♂♂ (Monasterio & Escobés leg. et coll.). **SORIA:** Montenegro de Cameros, "Peña Negra", 1790 m. [UTM 30TWM25], 14-VIII-2008, 1 larva en L5 (*O. Moreno Iriondo leg. et coll.*). Procedencia de las orugas leonesas: **LEÓN:** Posada de Valdeón, 1790 m. [UTM 30TUN47] y Puerto de San Glorio, 1780 m. [UTM 30TUN56]

Orgyia (Orgyia) antiqua (Linnaeus, 1758) – Mapa 2.

Localidades nuevas: **LA RIOJA:** Tobía, 750 m. [UTM 30TWM18], año 1998, 1 larva sobre *Salix salviifolia*; Matute, 690 m. [UTM 30TWM18], 17-IX-2007, 1 larva sobre *Prunus domestica* y Villoslada de Cameros, 1040 m. [UTM 30TWM26], 21-VII-2007 (Monasterio & Escobés leg. et coll.).

Conservación

La conservación de ambas especies pasa por la preservación del hábitat, la cual ha de consistir no solo en impedir la destrucción del entorno (debido a construcción de infraestructuras, reforestación inadecuada, incendios, etc.), sino también en tratar de mantener la vegetación actualmente existente con medidas, muchas veces complejas, como fomentar y mantener la ganadería tradicional. Son especies que parecen soportar procesos moderados de antropización, encontrándose cerca de las poblaciones humanas y en zonas utilizadas por el ganado como lugar de pasto. El fototropismo no supone un problema para las especies del género *Orgyia*, debido al vuelo exclusivamente diurno de los machos y la ausencia de desplazamiento significativo de las hembras. Las pistas de esquí y la afluencia turística pueden ser un factor de riesgo para aquellas

poblaciones establecidas a mayor altitud, como en el puerto de San Glorio (Picos de Europa) o para una posible población en Valdezcaray (La Rioja). Los tratamientos forestales con químicos, las campañas de limpieza del sotobosque (muy de moda últimamente), las reforestaciones inadecuadas, todas ellas medidas que dan prioridad a las especies arbóreas respecto a las plantas bajas, suponen serios peligros para los artrópodos en general (Murria, 2007). Esto último podría ser extensible para las especies del género *Orgyia*, dado que en su mayoría se alimentan de plantas bajas. Los tratamientos fitosanitarios podrían afectar a la población de *O. aurolimbata* de Matute, por encontrarse en el borde de un pinar con habituales ataques de *Traumatocampa pytiocampa* ([Denis & Schiffermüller], 1775). También para ésta mariposa, un endemismo hispano-francés, menospreciar el aulagar de *Genista* en pro de las especies arbóreas puede provocar la eventual desaparición de las poblaciones del lepidóptero. Es urgente comenzar a plantear seriamente a los responsables de la gestión del monte, así como a la población en general, la necesidad de tener en cuenta a los insectos como integrantes indispensables de los ecosistemas.

Discusión

Es necesaria la elaboración de una adecuada cartografía en UTM de los heteróceros ibéricos para conocer adecuadamente su corología. La aportación (publicación) de citas por parte de todo tipo de entomólogos se hace indispensable para dar salida a buen número de observaciones referentes a especies poco apreciadas por su tamaño o belleza, pero de gran interés por su restringida distribución, como en el caso de los endemismos ibéricos o similares.

En el caso del estudio de las *Orgyia*, el método de atracción de machos mediante las feromonas femeninas parece el más adecuado para localizar nuevas poblaciones. La dificultad de hallar imagos de estas especies con trampas lumínicas ha impedido que se conozca su distribución en su mayor parte.

En La Rioja resulta muy probable la aparición de nuevas poblaciones a lo largo de todo su territorio, aunque con especial importancia en su mitad sur, dada su mayor calidad medioambiental. También nuevas especies del género *Orgyia* pueden aparecer, como *O. dubia*, *O. recens* y *O. trigotephras*.

Agradecimiento

A Oscar Moreno Iriondo, Enrique Murria Beltrán, Félix Javier González Estébanez, Georges Verhulst; a nuestro amigo Carlos Gómez de Aizpúrua por su aportación fotográfica y a la Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial del Gobierno de La Rioja, por la concesión de la Autorización para el estudio de los lepidópteros riojanos.

Bibliografía: FAUNA EUROPAEA WEB SERVICE 2004. Fauna Europa version 1.1, Disponible online en <http://www.faunaeur.org> ● CORLEY M. F. V. 2005. Further additions to the Lepidoptera of Algarve, Portugal. II (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **33**, 131: 347-364. ● GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C. 2002. *Orugas y Mariposas de Europa IV*. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Madrid. 238 pp. ● GÓMEZ BUSTILLO, M. R. 1976. *Mariposas de la Península Ibérica IV. Heteróceros II*. Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza, p.182. ● LATASA ASSO, T. 1999. Actualización de la distribución geográfica de los lepidópteros ropalóceros de La Rioja (España) (Insecta: Lepidoptera). *Zubia Monográfico*, **11**: 11-60. ● LERAUT, P. 2006. *Moths of Europe. Vol. 1: Saturnids, Lasiocampids, Hawkmoths, Tiger Moths...* NAP Editions. 393 pp. ● MURRIA, E. 2006. Contribución al conocimiento de la corología y biología del género *Eriogaster* Germar, 1810 en Aragón (España) (Lepidoptera: Lasiocampidae). *Boln. S.E.A.*, **39**: 361-371. ● MURRIA, E. 2007. Corología actualizada, biología, ecología y conservación de *Rhagades (Wiegelia) predotae* (Naufock, 1931) y *Zygaena (Zygaena) ephialtes roussilloni* Koch, 1940 en Aragón (España) (Lepidoptera: Zygaenidae). *Boln. S.E.A.*, **41**: 359-367. ● PIRÉS, P. & M. F. V. CORLEY 2007. The lepidoptera of Baixo Mondego (Beira Litoral, Portugal) (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revista de Lepidopterología*, **35**, 138: 187-230. ● ROBINEAU, R. (Coord.). 2007. *Guide des papillons nocturnes de France*. Les guides du naturaliste. Delachaux et Niestlé. Paris. 288 pp. ● VERHULST, G. 2005. L'élevage de *Orgyia aurolimbata* Guenée, 1835. *Bulletin du Cercle des Lépidoptéristes de Belgique*, Bulletin **XXXIV**: 3-4. ● ZALDÍVAR EZQUERRO, C. (Coord.). 2008. *Guía de Plantas de La Rioja*. Consejería de Turismo, Medio Ambiente y Política Territorial. Logroño. 348 pp.