

CONTRIBUCION AL CONOCIMIENTO SOBRE LA MORFOLOGIA Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA DE LA EREBIA TRIARIUS (DE PRUNNER, 1798) EN LA REGION GALLEGA. (LEP. SATYRIDAE)

Por FERNANDEZ VIDAL, Eliseo.

RESUMEN

Se aportan nuevos datos sobre la distribución geográfica de la *E. triarius* en Galicia, confirmándose su presencia en la Serra do Xurés-Gêrez (Orense-Minho), y elevándose a categoría sub-específica la población de tal serranía, *mendesi* nov. subsp., en memoria de su descubridor Cândido Mendes de Azevedo, pionero de la Lepidopterología gallega y lusa. Asimismo se describe *pargapondalense* nov. subsp. correspondiente a las poblaciones aisladas en la Serra do Xistral (Lugo), en homenaje al Profesor Dr. Isidro Parga Pondal.

Se apuntan consideraciones acerca del establecimiento en dicha región de / tal elemento de origen boreal, que pudieran, en cierto modo, hacer sospechar el desarrollo de una severa etapa rissienne en todo el Noroeste Peninsular, de la que, por otra parte no existen claras huellas geomorfológicas.

LA E. TRIARIUS DENTRO DE SU AREA GLOBAL DE DISTRIBUCION

Estamos ante un taxón de origen boreal, cuyos cuarteles primitivos de distribución se circunscriben principalmente, en tiempos pre-pleistocénicos, a la franja de vegetación tipo tundra, la cual / durante el Cuaternario se dilató ampliamente hacia el meridión, y que, / al compás del avance o retroceso glaciario varió ampliamente, alcanzando / en el momento álgido rissienne latitudes tan meridionales como las de las altas serranías del mediodía peninsular Ibérico.

Si *E. Triarius* progresó hacia el centro de Europa, en migración forzada / ante el empuje de los primeros fenómenos glaciares pleistocénicos, diferenciada ya como buena especie, o bien su diferenciación como tal se produjo durante un temprano interglacial, aisladas las poblaciones del taxón monofilético original, en los macizos centroeuropeos, ni afecta, ni debilita la constatación de que posteriormente arribase tan al sur como hasta llegar a poblar los dos tercios septentrionales de la Península Ibérica. Como testimonio palpable de este aserto quedan numerosos núcleos relictos de población refugiados en los principales macizos montañosos del Norte y Centro Peninsular.

Es probable que su distribución progresiva hacia el Sur fuera en cierto modo paralela a su evolución hacia una diferenciación específica.

En todo caso, su actual reparto espacial indica que se trata de un elemento diferenciado ya desde una temprana etapa de aislamiento interglacial que / favoreció su especiación.

Tal distribución está restringida a Europa : " Desde el Centro de España y SE de Francia a lo largo del S. de los Alpes hasta los Balcanes " (Higgins 1975).

Con cierto detalle, *E. triarius* se encuentra, efectivamente en España, (Guadarrama, Pirineos, Demanda, Montes Universales, Albarracín, Serranía de Cuenca, Gredos, Montes de Toledo, Sierra Morena, todo el Macizo Cantábrico y gran / parte de sus estribaciones), Francia (Pirineos y Alpes), también se encuentra en Austria, Suiza, Alemania e Italia (Engadina, Tirol, Valais, Alto Adigio, / etc.), y en Yugoslavia, Albania (Herzegovina, Montenegro, Transilvania). Observando su mapa de distribución global (ver figura nº1), se resalta que presenta tres grandes núcleos de población: Balcánico, Central e Ibérico. El núcleo Balcánico está constituido por la subsp. *rebeli* Warren 1932, el Central está enmarcado en los Alpes, u en él, aparte de de la subsp. *no* / *minotípica* se presentan al menos otras tres subsp. bien diferenciadas: / *letincia* Fruhstorfer 1910, *eurykleia* Fruhstorfer 1910 y *venaisima* Fruhstorfer 1917, y, por último el Ibérico.

En la Península Ibérica, *E. triarius* presenta enclaves aislados. Sobre / sale la subsp. *evias* Godart 1823 como la raza preponderante en los Pirineos, sobretodo en las vertientes francesas y en la zona oriental. A la subsp. hispánica Grumppenberg 1882 (= *hispanica* Heyne 1895), descrita en Teruel, se acercan las restantes subespecies descritas en la Península, *granjana* Oberthur 1909 y *noguerae* Manley 1970.

Las poblaciones de *E. triarius* en la Península Ibérica no están del to / do bien estudiadas, y dentro de aquellas que hoy se adscriben a hispánica Grum., existen algunas con caracteres definidos y constantes que / difieren notablemente de aquella. Tal sucede con las de la Cordillera / Cantábrica y sus estribaciones, a las que la mayoría de los autores suelen adscribir a hispánica Grum., aunque otros lo hacen refiriéndolas a *evias* God.. En todo caso, puede considerarse como una erebia de notable polimorfismo. Warren (1937) la incluye dentro del grupo " C ". Puede con / siderarse " como la más dispersa de las erebias españolas " (Gómez Bustillo y Fernandez Rubio, 1974), hecho que se resalta observando un croquis aproximativo de su distribución ibérica, ( ver figura 2).

#### LA E. TRIARIUS EN GALICIA

Citada por primera vez para Galicia por Chapman en 1907: " We saw no / other *Erebias* except two very worn at Casaio, of 47 and 48 mm. expanse, probably very late specimens of the low-level form ". Mendes (1914), en su catálogo de los lepidópteros del Gêrez incluyó esta

especie, lo que implicaba, dada la continuidad de dicha Sierra por el municipio de Lobios en Ourense, donde cambia el nombre por el de Xurés, también su presencia en esta área de Galicia. Puede constituirse así la cita de Mendes en la segunda hecha para la región que nos ocupa.

En la bibliografía no aparece ninguna otra cita de *E. triarius* en dicha / región hasta que fué encontrada aislada en la Serra do Xistral (Fernández Vidal, 1980).

Se relacionan a continuación todas las citas de esta especie que me son conocidas, y cuyos ejemplares están depositados en mi colección de Ferrol. Serra do Xistral (Lugo). Todas Fernández Vidal leg.

	Mt Lebureiro 19.VII.80
	Mt. Parafonso 18.VII.80 - 13.VII.83
	Mt.Xistral 17 y 18.VII.79-13.VII.83
	Mt.Coto Balsego 18.VII.79
	Mt. Talmante 17.VVI.83
	Mt. Porto do Rio Bó 17.VI.83
	Mt.Guriscado 18.VII.79, 14.VII.81 -- 24.VII.82, 17.VI.83
	Mt.Coruxeira 24.VII.82
	Mt.Seixo Branco 13.VII.83
	Mt. Cadramón 13.VII.83
	Mt. Coto do Millo 17 y 18.VII.79
Serra de Meira (Lugo)	VII.79 (£)
Serra do Mirador (Lugo)	VII.79 (£)
Fonsagrada (Lugo)	VII.79 (£) inmediateciones
Navia de Suarna (Lugo)	VII.79 (£) inmediateciones
Serra de Áncares (Lugo)	Piornedo. Mt. Mustallar. VII.79 (£). Mt. Tres Obispos. VII.79 (£). Penarrubia. VII.79 (£).
O Courel (Lugo)	Seara. VI.77 (£) Visuña. 12.VII.78 (£)
Serra do Eixo (Ourense)	VII.79 (£)
Serra de San Mamede (Ourense)	VI ó VII.79 (£)
Serra de Queixa (Ourense)	VI ó VII.79 (£)
Serra de Larouco (Ourense)	VI ó VII.79 (£) cita dudosa.
Serra de Laboreiro (Ourense)	VI ó VII.79 (£). cita dudosa
Serra do Xurés-Gêrez (Ourense-Minho)	18.VI.83 - 28.VI.83 Vidal Romaní leg.

(£). Desconozco la localización exacta. En base a ejemplares llegados a / mis manos merced a la buena voluntad de montañeros y excursionistas.

Es muy probable que *E. triarius* se encuentre ampliamente distribuida por

todos los macizos lucenses y orensanos del confín oriental y no descarto la posibilidad de que pueda habitar en otras montañas de la medianía gallega.

#### LA E. TRIARIUS EN LA SERRA DO XURÉS-GÉREZ

La cita original de Mendes reza así " *Erebia evias* God.- Deste género, que na Europa tem tantas especies, só esta tem aparecido em Portugal e só ao Norte. O único exemplar que ví do Gêrez, ainda que differe no typo, nao é mais pequena, os ocellos apenas sao menores, a faixa, ainda que um pouco / dilatada em cima, nao differe na cor da do typo, as asas posteriores por / baixo sao porem mais unicolores como na variedade. E pois o exemplar do Gêrez um meio termo entre o typo e a variedade hispánica ".

Esta cita, dudosa para muchos autores, no ha sido confirmada desde entonces, y en base a ella se ha venido catalogando la especie como presente en el territorio luso. (Silva Cruz y Wattison,1929;Warren,1936;Bretherton,1966 Manley y Allcard,1970;Gómez Bustillo y Fernández Rubio,1974;Silva Cruz y / Gonçalves,1977,etc..)

Warren,(1936) dice acerca de éste único ejemplar de *E. triarius* portuguesa : " I have recently seen a specimen from the Serra de Gêrez in Portugal. It is referable to ssp. *evias* but is larger and richer in colour. From a single specimen one cannot say if these features are sufficiently constant to separate it from ssp. *evias*, which also varies in size and colour ".

Se debe al Dr. J.R. Vidal Romaní, el redescubrimiento de esta *Erebia* en el área en cuestión. El 18.VI.83 capturó un ejemplar y pudo observar algunos más en vuelo, y nuevamente el 28.VI.83 colectó tres ejemplares y avistó / una cuarentena de ellos. La localización de estas capturas se indica en la figura número 4; todas fueron efectuadas en el área 1 de dicha figura. En las áreas 2 y 3, ésta última inmersa ya en territorio portugués solo se hicieron avistamientos.

Se ha efectuado la comparación de estos ejemplares con otros centroeuropeos y con series de absolutamente todas las subespecies presentes en territorio ibérico. A primera vista ya difieren de la *E. triarius* del Xistral / y demás localizaciones gallegas.

#### *Erebia triarius mendesi*

nov.subsp.

( Lep. Satyridae )

Realmente entre el propio Mendes y Warren ya anotaron las características más conspícuas de esta subespecie, a saber: envergadura promedio algo mayor que en *evias*, ocelos bien desarrollados, la banda del anverso de las / alas anteriores dilatada en su parte superior, reverso de las alas posteriorio

res casi monocolor, y en general, matices fuertemente marcados. Todo ello, así reseñado, parece coincidir con particularidades de las subespecies, hispanica, evias, granjana, o de todas a la vez. Se hace necesario puntualizar.

Diferenciación con evias

Tamaño y envergadura superior, 46 mm en todos los ejemplares.

Las bandas del reverso posteriores casi no se distinguen mientras que en evias son muy veteadas y marcadas.

Las bandas leonadas del anverso anteriores destacan fuertemente del / color de fondo, manteniendo el mis\_ mo vívido tono por el reverso.

Diferenciación con hispanica

Los ocelos negros y su pupilación / blanca bien desarrollados y más / grandes que en hispanica.

El ya referido color vívido de la / banda de las anteriores unido a la casi inexistente diferencia de tono entre anverso y reverso.

Diferenciación con granjana

Menor envergadura.

Apices anteriores mucho menos redon\_ deados.

Las bandas de las anteriores son / más estrechas y de color más vívido

Puede decirse que mendesi nov. mantiene un tono más vívido en las bandas, rojizo, que las demás razas ibéricas. También el fondo negro es más oscuro dando la impresión de una escamación más densa. El reverso alar de las posteriores, con las bandas que apenas se vislumbran, dando la apariencia de ser totalmente negras, y de la ocelación solo destacan netamente las púpi\_ las blancas bien definidas.

Debe enmarcarse como más próxima a hispanica que a evias dado que la formación de la banda de las anteriores mantiene la típica y repentina constricción por debajo del doble ocelo apical, lo que no sucede tan drástica\_ mente en evias.

Holotipo ♂ Mina das Sombras. Serra do Xurés. Lobios (Ourense), (Area 1 en ma\_ pa), 1100msm, 18.VI.83. Alotipo ♀ y dos paratipos ♂♂ topotípicos, 28.VI.83, todos Vidal Romaní leg. y en mi colección de Ferrol (A Coruña).

El estado de estos cuatro ejemplares no es muy bueno, y todos ellos presentan roturas alares pequeñas y la hembra está descamada en parte. El /

Holotipo está mucho menos volado que el resto y parece tratarse de un ejemplar de reciente eclosión.

Acerca de la distribución de mendesi nov. solamente se aportan como datos fidedignos las tres áreas reseñadas. Es de esperar que esta sea mucho más / amplia.

Se ha preferido dar la localización exacta de las capturas en la creencia de que quienes en lo sucesivo, vayan a buscar allí ejemplares de mendesi / nov. lo harán con ética y parquedad dado que nada se puede decir por el momento acerca de la abundancia o rareza de la especie en esos cuarteles.

No cabe duda que este elemento estenotermo frío, de indudable origen boreal y establecimiento pleistocénico, a pesar de su amplia distribución ibérica debiera ser aquí protegido, pues constituye la población más occidental en toda la Región Paleártica, no solo de la especie sino del Género. Es, de hecho, un testigo viviente de la fauna boreal introducida hasta este confín de la Región de refugio Atlanto-Mediterránea, merced al empuje de los hielos durante una etapa de difícil definición temporal durante el Cuaternario.

#### LA E. TRIARIUS EN LA SERRA DO XISTRAL (LUGO)

El examen de 202 ejemplares que mantienen, por lo general, caracteres bien definidos y constantes, me hacen elevar a rango subespecífico estas poblaciones de E. triarius lucenses, aisladas en la Serra do Xistral, y que representan, conjuntamente con E. epiphron xistralensis FERNANDEZ VIDAL, 1983 con la que es simpátrica, reliquias glaciares ubicadas en el límite noroccidental para todo el Género dentro de la Región Paleártica.

#### Erebia triarius pargapondalense

no. subsp.

(Lep. Satyridae )

La E. triarius del Xistral, pargapondalense nov., destaca en conjunto por la vividez de tonos alares, incluso más que mendesi nov., y presenta además las siguientes características que la hacen separarse muy bien del resto de poblaciones cantábricas y pirenaicas, a las que está mucho más próxima que a las hispánica del Centro Ibérico.

- El reverso de las alas posteriores es abigarrado y veteado como en evias pero alcanzando un contraste en colorido más notable.

Las bandas basal y antemarginal son blancuzcas en extremo. En los ejemplares de reciente eclosión, la escamación blanca en tales áreas es predominante y sobresale conspicuamente.

- En el 95% de las hembras y al menos en el 12% de los machos, por el reverso alar de las anteriores, la escamación oscura, entre las bandas leona-

- das y la base está invadida de escamación rojiza del mismo color que las bandas, que hace que toda esa zona tenga un manifiesto color cobrizo.
- La envergadura es en promedio la más pequeña de todas las poblaciones conocidas de *E. triarius*: 37-42 mm. en los machos y 35-40mm. en las hembras.
  - Las bandas alares de las anteriores presentan, sobre todo por el anverso la constricción hacia el margen por debajo del doble ocelo apical, en mayor o menor grado, siendo este carácter muy variable.
  - Algunos machos (4 ejemplares) presentan dicha banda casi reducida a un simple manchón rojizo en la zona apical, rodeando los tres ocelos superiores, se denomina f. *romanii* nov. f. Holotipo ♂, del Monte Xistral, 1000 msm. 13.VII.83.
  - Una curiosa particularidad, que no es frecuente dentro de las especies del Género *Erebia*, consiste que en el 30% de las ♀♀ son tan oscuras como los ♂♂, y solo se diferencian de éstos en que el reverso alar posterior es más blanquecino.
  - Por el contrario, el resto de las hembras son claras y de estas, algunas con las bandas netamente amarillas (el 18% de las capturadas, y en base a ejemplares muy poco volados). Contrastan ambas formas con la normal (52% de los ejemplares) y se denominan: f. *oscura* nov. f. Holotipo ♀ del Monte Xistral, 100 msm. 13.VII.83 y f. *clara* nov. f. Holotipo ♀ del Monte Cadramón, 980 msm. 13.VII.83.

Holotipo ♂ del Monte Xistral, Serra do Xistral. Muras (Lugo). 990 msm. 13.VII.83. Alotipo ♀ topotípico y adelfotípico. 162 paratipos (112 ♂♂ y 50 ♀♀) todos Fernández Vidal Leg. y en mi colección de Ferrol (A Coruña), y en la de los Srs. Pardo de Sanatayana, Macías Guell, Expósito Hermosa, Guerra y /- otros. (de los 202 ejemplares capturados se han desechado 38 por su mal estado).

La población de pargapondalense nov. está bien distribuida por toda la Serra do Xistral, y localizada por encima de los 800 msm., siendo más abundante en las cumbres y pudiendo avistarse algunos ejemplares divagantes incluso por debajo de los 700 msm.

Las imágenes suelen posarse preferentemente en las floraciones de *Erica umbellata*, he observado que también lo hacían en las horas de mayor insolación sobre las arenas húmedas al borde de las fuentes. que abundan por toda la Sierra, dando origen a los máximos exponentes hidrográficos de todo el Noroeste gallego en los casos de el Eume, Landro, Masma. También se han observado ejemplares aislados que se posaban sobre las deyecciones de ganado caballar que es abundante en estado semisalvaje en esta zona.

Nunca he encontrado la oruga. He constatado repetidas veces que la puesta la efectúan sobre *Festuca ovina*.

## LA E. TRIARIUS DE LAS ZONAS MONTAÑOSAS ORIENTALES DE GALICIA

Todos los ejemplares que poseo, que no alcanzan la treintena, concuerdan / con evias en mayor grado que con hispanica . Los de los Ancares gallegos, son exactamente iguales a los del Puerto de Somiedo, y algunas otras localizaciones asturianas, y aunque los autores suelen atribuir a hispanica las poblaciones de E. triarius de la Cordillera Cantábrica, en mi opinión haría falta una revisión, ya que se dan en toda esta área formas tendentes a una u otra de las antedichas subespecies. Los ejemplares de la Serra do Eixo, por el contrario tienden mucho más a hispanica.

### Breves consideraciones acerca de la presencia de E. Triarius en Galicia

Al conocimiento del Cuaternario en Galicia pudieran contribuir en cierto / grado los estudios biogeográficos de aquellos elementos faunísticos de origen boreal y establecimiento en áreas tan periféricas como esta durante di cho período.

Las conclusiones a que se pueden llegar mediante tales estudios no siempre están en armonía con los puntos de vista puramente geológicos. La evidencia biogeográfica nos muestra el desenlace final por el que a través de un dilatado período de tiempo, de considerable oscilación climática, ha llevado a las poblaciones de elementos de origen boreal a su actual status bóreo-alpino. Es de indicar que el término bóreo-alpino se utiliza aquí en sentido amplio, o sea, no quiere ello apuntar , como generalmente suele entenderse que tales elementos muestren actualmente unidades de población boreales separadas de otras relictas segregadas en montañas de las latitudes medias paleárticas. Debe entenderse en el sentido de bóreo por origen y alpino por establecimiento, que es como aparecen la inmensa mayoría de las especies del Género Erebia.

Tal sucede en el caso de E. triarius. Por otra parte hay otros taxones dentro de este género que sí mantienen una actual distribución bóreo-alpina en estricto sentido geográfico.

Generalmente es aceptado que el tiempo que media desde la última glaciación no es suficiente para el desarrollo de una nueva especie. Admitiendo tal hipótesis, es de asegurar también que todas las especies del género / Erebia de distribución alpina( o sub alpina), que son mayoría, y que están morfológica, biológica y genéticamente bien diferenciadas como buenas especies, han arribado a sus localizaciones actuales separadas ya evolutivamente como tales.

En mi opinión, pues, no hay porqué admitir necesariamente tal supuesto. / No se puede demostrar que la diversidad específica se haya logrado en su mayor parte antes de los primeros movimientos dislocativos ante los avatares glaciares. Más bien me inclino a suponer que la especiación general

zada pudiera haberse producido solapadamente a lo largo de todo el Pleistoceno. De dos a tres, o incluso más, millones de años, han pasado desde / que en el Plioceno superior se iniciase la destemplanza climática anunciadora de cada vez más severas glaciaciones, que culminan con el momento Álgido risiense y las mayores extensiones glaciadas, y por tanto, propiciadoras de los máximos meridionales hasta adonde pudo haber llegado un tipo de vegetación tipo tundra, y sobre ella, las erebias, las que por imperativos biológicos, no ván nunca más allá de una taiga medianamente arbolada. Todo esto es hipotético. No existen fósiles de erebias ni huellas que pudieran corroborarlo, pero un lapsus tal de tiempo podría bastar para lograr se la especiación unido al aislamiento geográfico, y por lo tanto genético de las erebias durante los interglaciales, en áreas alpinas o sub alpinas de latitudes medias.

Y en el caso del Género Erebia debemos tener también en cuenta que estamos ante uno de los más compactos, y sin embargo diversificado específicamente de todo el Suborden Rhopalocera, lo que indica un alto índice de capacidad y variabilidad genética.

Todo esto viene a cuento de que pudiera ser sostenible, el que en determinados géneros tales como Erebia, determinantes genéticos unidos a un forzado sino de aislamiento potenciaría una rápida especiación. No parecen / proceder el centenar largo de diferentes especies conocidas de Erebia, de más allá de una docena de fenotipos básicos y en todos ellos su monofiletismo es evidente.

También la subespeciación, que no viene a ser otra cosa que un paso previo a la especiación, favorecida siempre en Erebia por el aislamiento geográfico, así como la abundancia de formas fenotípicas muy variadas dentro de una misma población, es considerable dentro del referido género.

Centrando ya el problema a nivel subespecífico y para un área que abarca, como la Península Ibérica, varias subespecies de un mismo taxón aisladas y diferenciadas del resto de las poblaciones europeas, la incognita radica en cuándo y cómo éstas han logrado tal nivel taxonómico. ¿ A partir de una o más razas cuyo arribo tuvo lugar en diferentes etapas glaciares separadas considerablemente en el tiempo ?.

En ambas hipótesis está claro que el núcleo centroeuropeo de E. triarius fué su lugar de origen secundario.

Si la respuesta concordase con la primera pregunta habría que aceptar que la subespeciación sucesiva se llevó a cabo dentro del territorio peninsular y si se afirmase la segunda, que las dos o más forzadas migraciones / hacia esta Subregión estaban diferenciadas suficientemente antes de su establecimiento ibérico como para desarrollar luego subespecies diferentes. Pero a juzgar por la evidencia distributiva actual es probable que la realidad no corresponda simplemente a una sola de esas dos opciones, sino / que, ambas se superponen dando lugar al actual mosaico taxonómico. A nivel ibérico contamos con la ayuda de los siguientes determinantes para diluci

dar la cuestión:

- Su condición peninsular y excéntrica dentro de toda la Región Paleártica
- La inexistencia de puentes continentales durante el Pleistoceno, que complicaría en sumo grado la datación de la secuencia de llegada de las erebias (tal como sucede en el caso de las Islas Británicas, p.ej.).
- El dato paleoclimático contrastado, que salvo inflexiones de menor cuantía, la línea de bosque polar representativa de una temperatura media en el mes de julio, de 10°C., corría a lo largo del noroeste de España, Mediterráneo, etc., durante el máximo würmiense, entre los 25.000 y 16500 años antes de Cristo.

Es obvio deducir que, el istmo pirenaico fué la única puerta de entrada (y de salida, pero esto es otro problema que no se trata ahora), de las erebias, y que durante los rigores del wurm ya no pudieron establecerse más allá de una franja septentrional ibérica de discutible pero parca amplitud, que en todo caso no enlazó con los sistemas montañosos centrales. La estenoica adaptación de Erebia (salvo contadas excepciones de menor grado) a espacios abiertos limitó su propagación entonces. Puede afirmarse que todas las erebias establecidas al sur de la Cordillera Cantábrica-Leonesa lo hicieron / durante el Riss.

Con relación a *E. triarius* se advierten en la Península dos fenómenos principales: evias e hispanica. Todas aquellas subespecies tendientes a hispanica, hoy relictas en los sistemas montañosos centrales, son de introducción rissienne, muy anterior a las que tienden a evias, las cuales son el resultado de dos etapas superpuestas y cuya secuencia de llegada tuvo lugar en dos olas. La primera durante el Riss y la segunda durante el Wurm.

En la región gallega se presentan en los límites posibles para su establecimiento dos destacadas, precisamente por este hecho, subespecies de *E. triarius*. Una norteña, en pleno dominio atlántico, que tiende a evias: pargapondalense nov., y otra aislada aparentemente en el Xurés-Gêrez, que por / lo contrario se acerca mucho más a hispanica: mensesi nov.

Este hecho pudiera representar que el establecimiento de ambas poblaciones no fué contemporáneo, y mientras aquella sería una reliquia wurmiense, esta lo sería rissienne. Por otra parte, piénsese que, a pesar de la diferencia climática de las áreas circundantes de ambas zonas, el hábitat y biotipo montano de ambas sub-especies es muy semejante, la distancia entre ellas no es muy grande, y no hay razones poderosas para explicar porqué se han / separado tanto morfológicamente entre ellas.

Si esto ocurrió así habría también que aceptar que no solo durante el Wurm sino también durante el Riss fué intensa la severidad glacial en la región. Faltan todavía muchas piezas del mosaico distributivo actual de las *E. triarius*, y en general, de todas las erebias gallegas, este esbozo de arribo y establecimiento está naturalmente sujeto a reajuste. La existencia de un importante fenómeno glacial rissienne en Galicia parece no estar sostenido por pruebas geomorfológicas, aunque también es cierto que es árido encon-

traras allí donde la configuración orográfica no las ha propiciado. La existencia de sub-especies diferentes aisladas en zonas semejantes, que como en tantas otras áreas también separadas, harían tender las poblaciones a idénticos fenotipos merced a una convergencia evolutiva regida por / casi idénticos factores y la presencia en esta región de endemismos tales como *Erebia palárica* Chapman, que tendríamos que aceptar su especiación, / tan marcada, en un período de tan solo diez o veinte mil años, hacen pensar que Galicia pudo haber sufrido una dura etapa rissienne.

remitido 12.X.83.

aceptado 10.II.84

## BIBLIOGRAFIA

- BRETHERTON, R.F. (1966).- A distribution list of the butterflies (Rhopalocera) of western and southern Europe. *Trans.Soc.Brit.Ent.* / vol.17(1),44.
- COUDE GAUSSEN, G.(1978).- Confirmation de l'existence d'une glaciation wurmiense dans les montagnes du Nord-Ouest du Portugal *C.R.somm.Soc.Geol.Fr.*,34-37.
- CHAPMAN, T.A. (1905).- On *Erebia palarica*, n.sp., and *Erebia stygna*, chiefly / in regard to its association with *E. evias*, in Spain *Trans.Ent.Soc.London*, I-III, 9-35.
- CHAPMAN, T.A.; CHAMPION, G.C. (1907).- Entomology in N.W.Spain (Galicia and Leon), *Trans.Ent.Soc.London*, 159.
- DANIEL, F. (1954).- Effects de la période glaciaire sur le cycle évolutif de nos lépidoptères. *Bull.Soc.En.Mulhouse*. avril, 25-29.
- FERNANDEZ VIDAL, E.H. (1980).- Notas lepidopterológicas del Noroeste Peninsular (I). *Shilap, Rev.lepid.* vol.8, nº31, 217.
- FLINT, R.F. (1947).- *Glacial geology and the Pleistocene Epoch*. Londres, /- 589 págs.
- FORD, R.F. (1964).- Local races arising in isolation. *Ecol.Genet.*, 290-91.
- GOMEZ BUSTILLO, M.R.; ARROYO VARELA, M. (1981).- Catálogo sistemático de los lepidópteros ibéricos. *Monografías INIA*, nº 30, 157
- GOMEZ BUSTILLO, M.R.; FERNANDEZ RUBIO, F. (1974).- Mariposas de la Península Ibérica. *Ropalóceros* I: 54, 58, 84, 147, 187. *Ropalóceros* II: 145 ICONA, Madrid.
- HIGGINS L.G.; RILEY, N.D. (1970).- A field guide to the butterflies of Britain and Europe. *Collins*. Londres, 169-170. *Lam.* 39, mapa 166.

- HIGGINS, L.G. (1975).- The classification of European Butterflies. Collins Londres, 238.
- MANLEY, W.B.L.; ALLCARD, H.G. (1970).- A field guide to the butterflies and burnets of Spain. E.W. Classey Ltd. Middlesex, 60-61.
- MARTINEZ DE PISON, E.; ARENILLAS PARRA, M. (1979).- Algunos problemas de morfología glaciaria en la España Atlántica. Acta Geológica Hispánica. t.14, 445-450.
- MAZEL, R. (1977).- Dimension geologique de l'espèce chez les Lepidoptères. Linn. Belgica. VII. (1 y 2), 2-12, 31-38.
- MENDES, C. (1914).- Contribuição para a fauna lepidoptérica da Galliza e Minho. Lepidópteros do Gêrez. Broteria. Ser. zool., XII, 204-206.
- NICULESCU, E.V. (1977).- Species in status nascendi. Linn Belgica. VI, nº10.
- PEREZ ALBERTI, A. (1979).- Nuevas observaciones sobre glaciario y periglaciario en el NW de la Península Ibérica: la Galicia sudoriental. Acta Geol. Hisp. t. 14, 441-444
- PETERSEN, B. (1954).- Some trends of speciation in the cold-adapted Holarctic fauna. Zool. Bidr., t.30, 233.
- ROOS, P.; ARNSCHEID, W. (1979).- Aspekte der Ökologie und Zoogeographie der europäischen Erebie. Atalanta., t.X, (4a), 298-309.
- SCMIDT-THOME, P. (1978).- Nuevos testigos de una glaciación wurmiense extensa y de altura muy baja en el Noroeste de la Península Ibérica. Tomo Homenaje a Isidro Parga Pondal. Cuad. Sem. Estud. Ceram. Sargadelos nº27.
- SILVA CRUZ, M.A.; GONCALVES, T. (1977).- Catálogo sistemático dos macrolepidópteros de Portugal. Ins. Zool. Dr. Augusto Nobre Fac. Cienc. Porto, 133:46.
- SILVA CRUZ, M.A.; WATTISON, J.T. (1929).- Lista de Lepidópteros do Gêrez. /- Mem. Est. Mus. zool. Univ. Coimbra, 40-2.
- SONDEREGGER, P. (1980).- Verwandtschaftsgrade der Erebie- Eine Erwiderung. Atalanta, XI, 120-124.
- SUMNER, F.N., (1924).- The stability of specific characters under changed conditions of environment. Amer. Nat., 58, 504.
- VIDAL ROMANI, J.R. (1979).- El período Cuaternario en Galicia. Gallaeciae, 3-4, 19-35.
- WARNECKE, G. (1959).- Verzeichniss der borealpinen Lepidopteren. Zeit. Wien. ent. Gesell., 44:17-26.
- WARREN, B.C.S. (1930).- A definition of the Satyrid Genus Erebia, Callerebia Paralasa and Erebiomorpha. Ent. Rec., 42:103-107.
- WARREN, B.C.S. (1936).- Monograph of Genus Erebia. British Museum (N.H.), London, 153-158, lams. 5, 6, 32, 72, 73.
- WARREN, C.B.S. (1937).- On the evolution of subspecies, as demonstrated by

the alternation of variability existing in the /  
subspecies of the Genus *Erebia*(Lepidóptera). /-  
Journ.Linn.Soc.(Zool),40:305-323.

WARREN,B.C.S. (1981).- Supplement to monograph of the Genus *Erebia*.E.W. /-  
Classey Ltd.Faringdon,10.

WILTSHIRE,E.P. (1945).- Studies in the geography of Lepidoptera.III: the /  
zoogeographical classification of the West pale-  
artic species. The Entomologist,78,nº 987.

WILTSHIRE,E.P. (1962).- Studies in the geography of Lepidoptera.VII.Theorie  
es of the origin of the West palearctic and World  
fauna. Entomologist's Rec.,74.29-39.

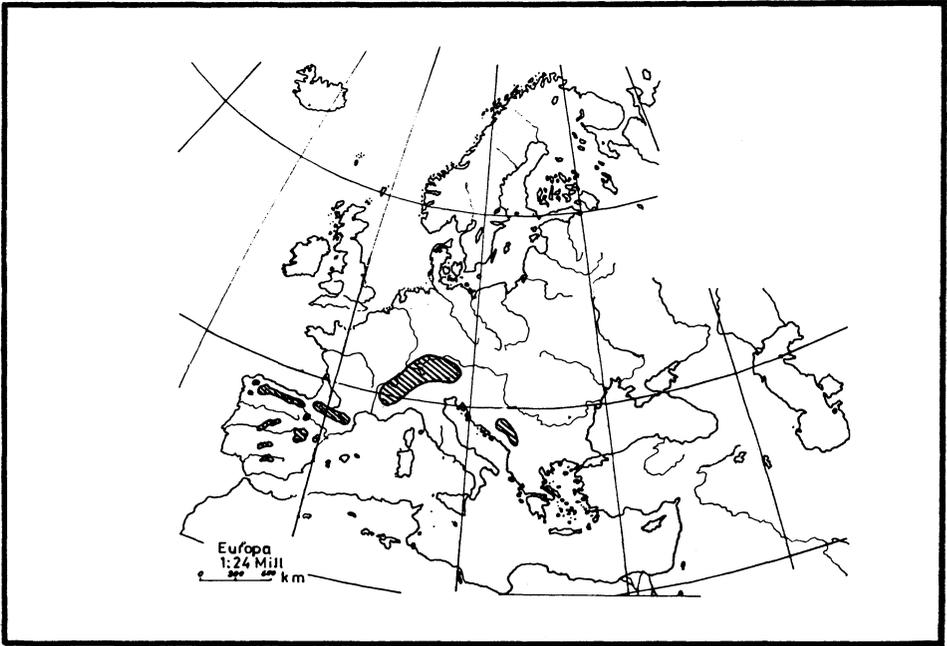


Fig. 1.—Distribución global de *E. triarius*



Fig. 2.—Distribución Ibérica de *E. triarius*

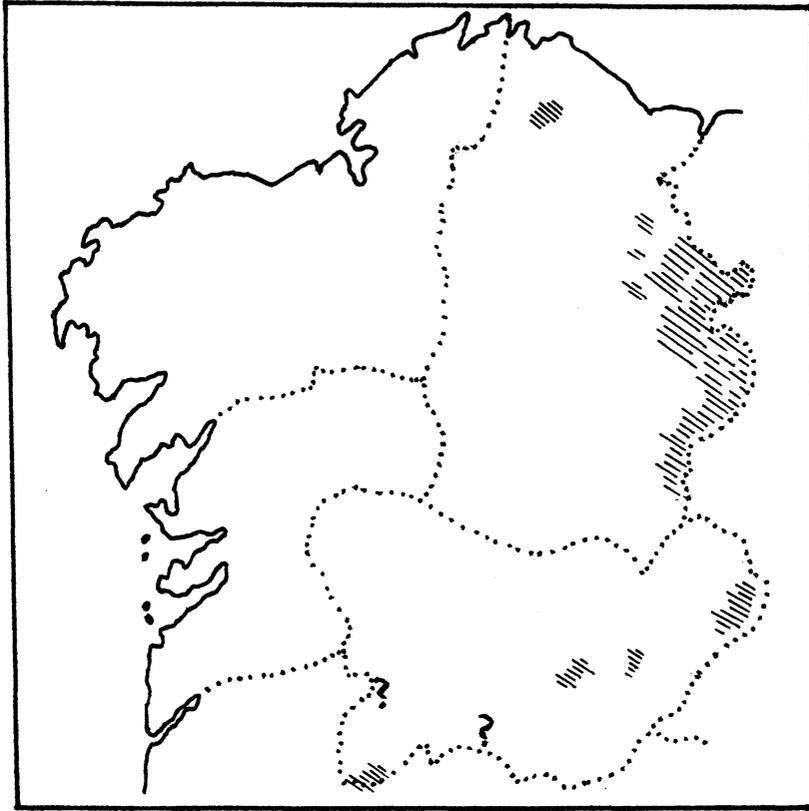
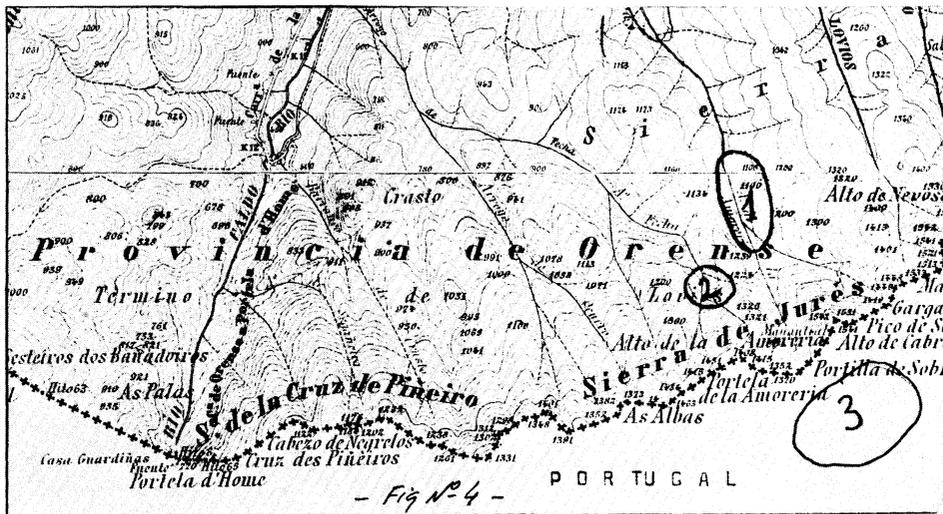
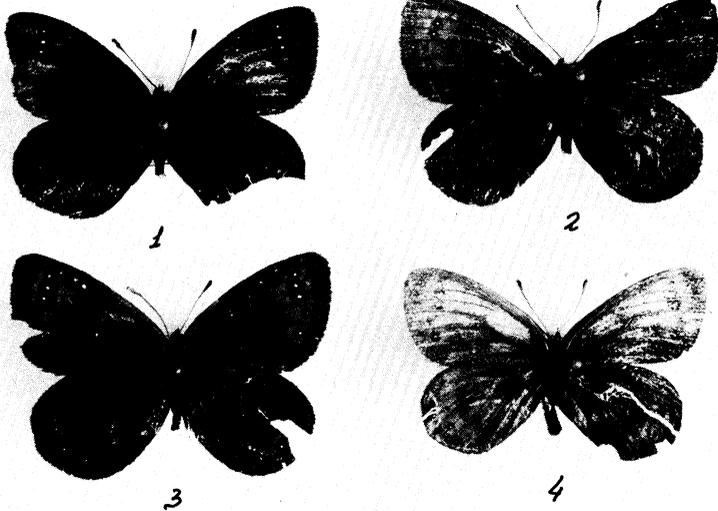


Fig. 3.—Distribución galaica de *E. triarius*

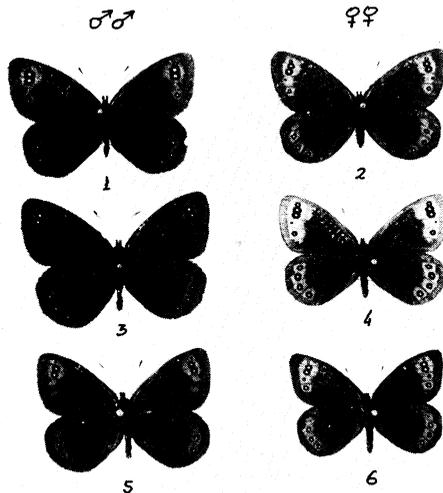




Fotg. № 1

Fotg. No.1

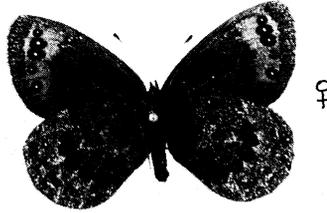
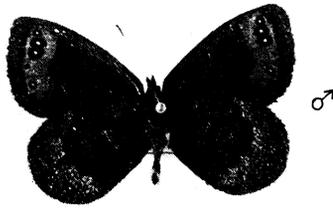
*Erebia triarius mendesi* nov.  
1 Holotipo. 2 y 3 Paratipos. 4 Alotipo.



Fotg. № 2

Fotg. No.2

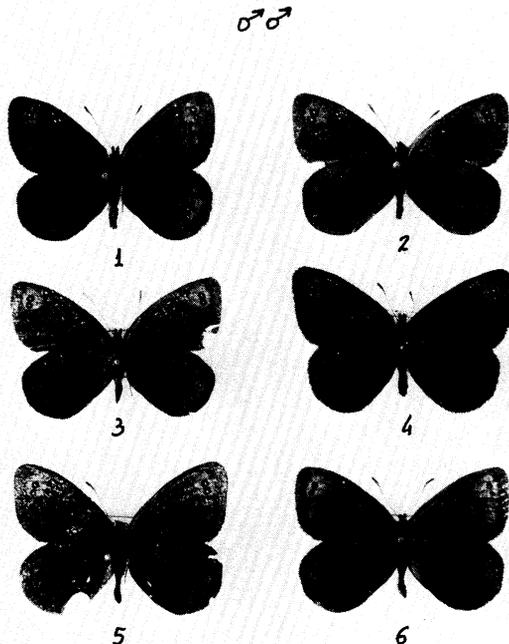
*Erebia triarius pargapondalense* nov.  
1 Holotipo. 3 y 5 Paratipos. 2 Alotipo. 4 Holotipo f. clara  
6 Holotipo f. oscura.



Fotg. N.º 3

Fotg. No.3

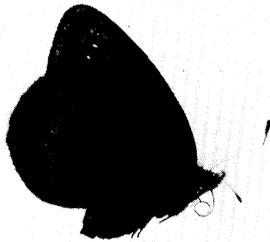
*Erebia triarius* pargapondalense nov.  
 Detalle del reverso alar. Observese la intensa sufusión  
 blanca de las posteriores.



Fotg. N.º 4

Fotg. No.4

*Erebia triarius* pargapondalense nov.  
 1,2,3 y 5 ejemplares de la f. *romanii* nov. o tendentes a  
 ella.  
 4 Holotipo f. *romanii* nov. f.  
 6 Ejemplar macho del Mt. Xistral 14.VII.83, nov.ab.



Fotg. N.º 5

Fotg. No.5

*Erebia triarius* pargapondalense nov.  
Vista lateral por el reverso de una hembra mostrando la intensa sufusión blancuzca, nunca presentada en tan alto grado en evias Godt.