

INVITACION AL VIAJE: LAS MARIPOSAS DE MARRUECOS. Segundo Viaje: el Rif occidental (Región de Chechaouen)

Michel Tarrier¹

¹ Mijas La Nueva, Buzón 203; 29650 MIJAS, MÁLAGA (ESPAÑA)

Preámbulo paleogeográfico y faunístico.

Geográficamente a las puertas de Europa, es difícil no integrar biológicamente el Magreb al sur europeo. Sólo catorce kilómetros de mar los separan, del cabo Espartel, en Marruecos, a la punta Marroquí, en España (formación paleo-insular bético-rifeña, con relieves submarinos del Sahelense-Pontiense). El estrecho de Gibraltar, resultante de una vasta serie de movimientos de la corteza terrestre -caso único en nuestro globo-, acabó aislando las aguas del mar de las oceánicas, transformando así el Mediterráneo en un gran lago. Más allá de la configuración del suelo, otras características peculiares de la distribución de la fauna y vegetación mancomunan las áreas europea y africana. El término 'Euráfrica', a veces propuesto, parece el idóneo para calificar esta tierra mediterránea de contacto, este ecotono que es la Berbería.

La composición faunística de los Ropalóceros que nos interesan ofrece un elocuente testimonio en este sentido, pues casi noventa especies de Papilionoidea se encuentran a ambos lados de la fractura del estrecho (datada de los principios del Plioceno), siendo comunes a los dos continentes y perteneciendo, en su mayor parte, a la esfera faunística atlanto-mediterránea (centro de dispersión íbero-mauritano). Con el fin de proponer una visión de síntesis de este fenómeno, ofrecemos aquí una lista con inventarios comparativos de cada lado del estrecho que pone claramente de relieve las afinidades esenciales entre la Bética andaluza y las montañas del Rif, y a un nivel de menor intensidad, entre la Península Ibérica y el Magreb. Estudios similares son fáciles de realizar a otros niveles, particularmente en el dominio de los coleópteros, los reptiles o los vegetales. Las especies que no tienen representantes en las dos orillas, ni a la escala subespecífica, ni al nivel vicariante de especies geminadas, responden a razones eminentemente paleogeográficas: se trata de especies que pertenecen a géneros sea filogenéticamente muy septentrionales (origen boreal), introducidos durante las glaciaciones como *Parnassius* y *Erebia*, o sea francamente norte africanos, como *Cigaritis* o *Berberia*. Dejamos aparte los representantes modernos del tipo 'dispersal' (el símbolo puede ser *Colotis evagore nouna*): éstos han saltado recientemente la 'barrera' desde sus poblaciones ancestrales (conquistas contemporáneas después de migraciones activas o pasivas), y sus poblaciones no han sido seleccionadas

por el efecto de la tectónica de las placas.

Esta aproximación de biocenosis simétricas y homólogas recuerda el estudio conocido del ejemplo característico de JORDAN (1908), a propósito de los vicariantes de la fauna marina de la región de Panamá nacidos del aislamiento respectivo (costas atlántica y pacífica) de una comunidad de origen homogénea, seguido al levantamiento del istmo desde el Pleistoceno. Allí es el mar quien se encuentra dividido por la tierra, y así lo atestigua la fauna marina; aquí es la tierra quien se fractura y así lo hacen constar los animales y vegetales terrestres.

Se necesita un libro para desarrollar el asunto de las afinidades íbero-magrebies, así que dejemos en este punto el aislamiento, la segregación, la cladogénesis y los grandes temas de la evolución y volvamos a nuestro 'viaje'. El barco de las 'seis y media' nos está esperando.

El Viaje

Elegimos Chéchaouen como cuartel general y regresaremos aquí cada tarde. Hostales y restaurantes aceptables; en algún caso, encantadores. No aconsejo el terreno de camping municipal por encontrarse junto al también municipal basurero... Hacia el Este, en el corazón del macizo del Rif, hacia Ketama, relativamente cerca, comienza la tierra de aventuras. No hay nada para el viajero y hay que ser del país para acampar libremente entre la ebriedad eufórica de los campos de *Cannabis* (que no obstante huelen bien). Se necesita una hora para ir hasta Chéchaouen desde Tánger (sin contar el muy indeterminado tiempo para las formalidades aduaneras). Lo que quiere decir que con el primer barco de la madrugada se puede ya tener el cazamariposas en funcionamiento poco después del mediodía en los alrededores del pueblo, buscando algunas especies ruderales.

Chéchaouen está enmarcada por un paisaje agreste y romántico, al pie del djebel Kelaa, en forma de cuernos (Chéchaouen = Xauen = cuernos, en bereber), con casas del más puro estilo moro-andaluz (¡igual que en mi pueblo Mijas!). Se habla castellano por todos lados, y se puede disfrutar de tapitas antes... *cuscús*. Son las huellas de un pasado reciente de los antiguos territorios españoles. En fin, solamente Dios cambia de nombre...

LISTAS COMPARATIVAS DE LAS FAUNAS DE ROPALOCEROS PAPILIONOIDEA DE LA BÉTICA (ANDALUCÍA, ESPAÑA) Y DEL NOROESTE MAGREBI (RIF, MARRUECOS) A AMBOS LADOS DEL ESTRECHO DE GIBRALTAR.

BÉTICA

(Referencias: nuestras observaciones)
Cuando varias subespecies han sido señaladas de Andalucía citamos la preeminente (D).

RIF

(Referencias: bibliografía + observaciones personales)
CORRESPONDIENTES (específicos, subespecíficos o vicariantes)

PAPILIONIDAE

Parnassius apollo nevadensis (Oberthür, 1891) (D)
Zerynthia rumina rumina (Linné, 1758) (D)
Iphiclides feisthamelii (Duponchel, 1832)
Papilio machaon hispanicus (Eller, 1936)

El género no está representado en África del Norte.
Z. rumina africana (Stichel, 1907)
I. feisthamelii
P. machaon mauritanicus (Blachier, 1908)

PIERIDAE

Leptidea sinapis mendesi (Bryk, 1940) (D)
Aporia crataegi rutae (Bryk, 1940)
Pieris rapae leucotera (Stefanelli, 1900)
Pieris mannii roberti (Eitschberger y Steiniger, 1973)
Pieris napi carlosi (Eitschberger, 1984)

Presencia dudosa en África del Norte, aunque citada del Rif por HIGGINS & RILEY, 1988.

Pieris brassicae (Linné, 1758)
Pontia daplidice iberidice (Bryk, 1940)
Colotis evagore nouna (Lucas, 1849)
Euchloe crameri crameri (Butler, 1869)
Euchloe tagis granadensis (Ribbe, 1910) (D)
Euchloe belemia belemia (Esper, 1799)
Euchloe charlonia bazae (Fabiano)
Zegris eupheme meridionalis (Lederer, 1852)
Anthocharis cardamines meridionalis (Verity, 1905)
Anthocharis euphenoides calleuphenia (Butler, 1869)
Colias crocea crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)
Colias alfacariensis alfacariensis (Ribbe, 1905)
Gonepteryx rhamni meridionalis (Röber, 1908)
Gonepteryx cleopatra europaea (Verity, 1913)

A. crataegi mauritanica (Oberthür, 1909)
P. rapae mauritanica (Verity, 1908)
P. mannii haroldi (Wyatt, 1952) en el Atlas Medio)
P. napi atlantis (Oberthür, 1925) y *(napi) segonzaci* (Le Cerf, 1923) en los Atlas)
P. brassicae
P. daplidice nitida (Verity, 1908)
C. evagore nouna
E. crameri mauretanicus (Röber, 1907)
E. tagis reisseri (Black y Reissinger, 1989)
E. belemia distincta (Röber, 1907)
E. charlonia charlonia (Donzel, 1842)
(Z. eupheme maroccana (Bernardi, 1950) en los Atlas).

A. belia belia (Linné, 1767)
C. crocea crocea

G. rhamni meridionalis
G. cleopatra cleopatra (Linné, 1767)

LYCAENIDAE

Quercusia quercus iberica (Staudinger, 1901)
Laeosopis roboris higginsii (Agenjo, 1963)
Tomares ballus ballus (Fabricius, 1787)

Q. quercus iberica

Satyrium spini vandalousica (Lederer, 1852)
Satyrium ilicis cerri (Hübner, 1823)
Satyrium esculi ilicioides (Gerhard, 1853)
Callophrys rubi fervida (Staudinger, 1901)
Callophrys avis avis (Chapman, 1909)
Lycæna phlaeas lusitanica (Bryk, 1940)
Heodes alciphron granadensis (Ribbe, 1905)
Lampides boeticus (Linné, 1767)
Synarucus pirithous (Linné, 1767)
Cacyreus marshalli (Butler, 1898)
Taruncus theophrastus (Fabricius, 1793)
Zizeeria knysna vandalousica (Oberthür, 1910)
Cupido osiris pseudolorquini (Verity, 1925)
Cupido lorquini (Herrich-Schäffer, 1847)
Cupido carswelli (Stempffer, 1927)
Celastrina argiolus mauretanicus (Rothschild, 1925)
Glaucopsyche alexis superornata (Agenjo, 1967)
Glaucopsyche melanops algerica (Rühl in Heyne, 1895)
Iolana iolas saritae (Fdez.-Rubio, 1973)
Pseudophilotes panoptes panoptes (Hübner, 1813)
Pseudophilotes abencerragus amelia (Hemming, 1927)

T. ballus ballus
T. mauretanicus mauretanicus (Lucas, 1849)

S. esculi mauretanicus (Staudinger, 1892)
C. rubi fervida
C. avis barragueti (Dujardin, 1972)
L. phaeas lusitanica
(H. a. heracleanus (Blachier, 1908) en el Alto Atlas central)
L. boeticus
S. pirithous
Por el momento, no observada en Marruecos.
T. theophrastus
Z. knysna knysna (Trimen, 1862)

C. lorquini
C. argiolus mauretanicus
(En África del Norte, sólo conocida de Argelia)
G. melanops algerica
(debilitata (Schlutz, 1905) en los Atlas)

P. abencerragus abencerragus (Pierret, 1837)
(bavius fatma (Oberthür, 1890) del Atlas Medio, con presencia probable en el Rif).
P. martini regularis (Tennent, 1995)

Plebejus pulaon hespericus (Rambur, 1839)
Plebejus argus hypochiona (Rambur, 1858) (D)
Plebejus idas nevadensis (Oberthür, 1896)
Eumedonia eumedon eumedon (Esper, 1780)
Aricia agestis cramera (Eschscholtz, 1821)
Aricia artaxerxes montensis (Verity, 1929)
Aricia morronensis ramburi (Verity, 1929) (D)
Agriades zullichii (Hemming, 1933)
Cyaniris semiargus transiens (Melcon, 1910) (D)

A. agestis cramera
A. artaxerxes montensis

(C. semiargus maroccana (Lucas, 1920) de los Atlas, con

Polyommatus icarus bellicarus (Bryk, 1940)
Polyommatus abdon (Aistleitner y Aistleitner, 1994)
Polyommatus escheri roseonitens (Oberthür, 1910)
Polyommatus amandus tova (Higgins, 1948)
Polyommatus thersites josephina (Sagarra, 1924)
Polyommatus golgus (Hübner, 1813)
Polyommatus sagratrox (Aistleitner, 1986)
Polyommatus nivescens (Keferstein, 1851)
Polyommatus hispanus gonzalezi (Agenjo, 1956)
Polyommatus albicans penuelaensis (Ribbe, 1910) (D)
Polyommatus bellargus alfacariensis (Ribbe, 1905)
Polyommatus violeatae (G.Bustillo et al., 1979)

presencia probable en el Rif.
P. icarus celina (Austaut, 1879)

(*P. escheri ahmar* (Le Cerf, 1928) en el Atlas Medio)
(*P. amandus abdelaziz* (Blanchier, 1908) en los Atlas)
P. thersites meridiana (Verity, 1919)

P. atlanticus weissii (Dujardin, 1977)

P. albicans dujardini (Barragué, 1987)
P. punctiferus (Oberthür, 1876)
(El subgénero *Agrodiaetus* ausente en Africa del Norte)

NYMPHALIDAE

Danaus plexippus (Linné, 1758)
Danaus chrysippus (Linné, 1758)
Libythea celtis (laicharting in Füsslin, 1782)
Azuritis reducta herculeana (Stichel, 1906)
Pandoriana pandora wedekindi (Bryk, 1940)
Argynnis paphia immaculata (Bellier, 1862)
Mesoacidalis aglaja mirabilis (Sagarra, 1925)
Fabriciana adippe chlorodippe (Herrich-Schäffer, 1851)
Fabriciana niobe altonevadensis (Reisser, 1927)
Issoria lathonia (Linné, 1758)
Brenthis hecata aigina (Frühstorfer, 1908)
Brenthis daphne daphne (Denis y Schiffermüller, 1775)
Nymphalis polychloros erythromelas (Austaut, 1885)
Vanessa atalanta (Linné, 1758)
Cynthia cardui (Linné, 1758)
Cynthia virginiensis (Drury, 1773)
Aglais urticae fidelis (Agenjo in G.Bustillo & Fdez-Rubio, 1974)
Polygonia c-album c-album (Linné, 1758)
Euphydryas aurinia beckeri (Lederer, 1853)
Euphydryas desfontainii baetica (Rambur, 1858)
Melitaea cinxia eupome (Hemming, 1933)
Didymaeformia didyma occidentalis (Staudinger, 1861)
Didymaeformia trivia augustini (Augustin, 1972)
Ciclidia phoebe bethunebakeri (Sagarra, 1926)
Ciclidia aetherie aetherie (Hübner, 1826)
Mellicta dejone magna (Seitz, 1909)
Mellicta aethalia nevadensis (Oberthür, 1904)
Mellicta parthenoides vetaensis (Ribbe, 1910)
Charaxes jasius septentrionalis (Verity, 1913) (D)
Pararge aegeria aegeria (Linné, 1758)
Lasiommata megera vividissima (Verity, 1923)
Lasiommata maera adrasta (Hübner, 1823) (D)

Coenonympha pamphilus lyllus (Esper, 1805)
Coenonympha dorus andalusica (Ribbe, 1906)

Maniola jurtina hispulla (Esper, 1805)
Hyponephele lycaon macrophthalma (Frühstorfer, 1909)
Hyponephele lupina najera (Frühstorfer, 1910)
Pyronia tithonus decolorata (Frühstorfer, 1909)
Pyronia cecilia marcia (Frühstorfer, 1909)
Pyronia bathseba amyclas (Frühstorfer, 1910)
Melanargia lachesis rutae (Bryk, 1940)
Melanargia russiae aragonensis (Sagarra, 1924)
Melanargia occitanica occitanica (Esper, 1793)
Melanargia ines ines (Hoffmannsegg, 1804) (D)
Erebia triaria (De Prunner, 1798)
Erebia hispania (Butler, 1868)
Satyrus actaea nevadensis (Ribbe, 1905) (D)

Brinnesia circe hispanica (Spuler, 1908)
Hipparchia alcyone vandalusica (Oberthür, 1894)
Hipparchia semele subcinericea (Ribbe, 1910)
Hipparchia stailinus allionia (Fabricius, 1781) (D)

Hipparchia fidia paleia (Frühstorfer, 1908)
Chazara briseis meridionalis (Staudinger, 1886)
Chazara prieuri iberica (Oberthür, 1907)
Pseudochazara hippolyte williamsi (Romei, 1927) (D)
Arethusana boabdil boabdil (Rambur, 1842)

D. chrysippus

P. pandora seirzi (Frühstorfer, 1905)
(En Africa del Norte, sólo conocida de Argelia)
M. lyauteyi excelsior (Rothschild, 1933)

F. aureniana hassani (Weiss, 1978)
I. lathonia
(Género desconocido del Magreb)

N. polychloros erythromelas
V. atalanta
C. cardui
(No observada en Africa del Norte)
(Recientemente citada de Algeria, TENNENT, *in litt.*)
P. c-album imperfecta (Blachier, 1908)

E. aurinia beckeri
E. desfontainii gibrati (Oberthür, 1922)
M. cinxia eupome
D. didyma mauritanica (Oberthür, 1922)

C. phoebe punica (Oberthür, 1876)
C. aetherie algerica (Ruhl, 1892)
M. dejone nitida (Oberthür, 1920)

C. jasius jasius (Linné, 1767)
P. aegeria aegeria
L. megera vividissima
L. maera adrasta (El taxón *meadewaldoi* (Rothschild, 1917) constituye una *bona species* aislada en refugios del Gran Atlas)
C. pamphilus lyllus

C. fettigii inframaculata (Oberthür, 1922)
C. vaucheri rifensis (Weiss, 1978)
C. arcamioides (Pierret, 1837)
M. jurtina fortunata (Alpheraky, 1889)
H. maroccana nivellei (Oberthür, 1920)
H. lupina mauritanica (Oberthür, 1881)
P. tithonus distincta (Rothschild, 1933)
P. cecilia cecilia (Vallantin, 1894)
P. bathseba bathseba (Fabricius, 1793)
M. lucasi meadewaldoi (Rothschild, 1917)

(La especie existe en los Atlas, y probablemente en el Rif)
M. ines henrike (Eitschberger, 1972)
(El género no está representado en Africa)

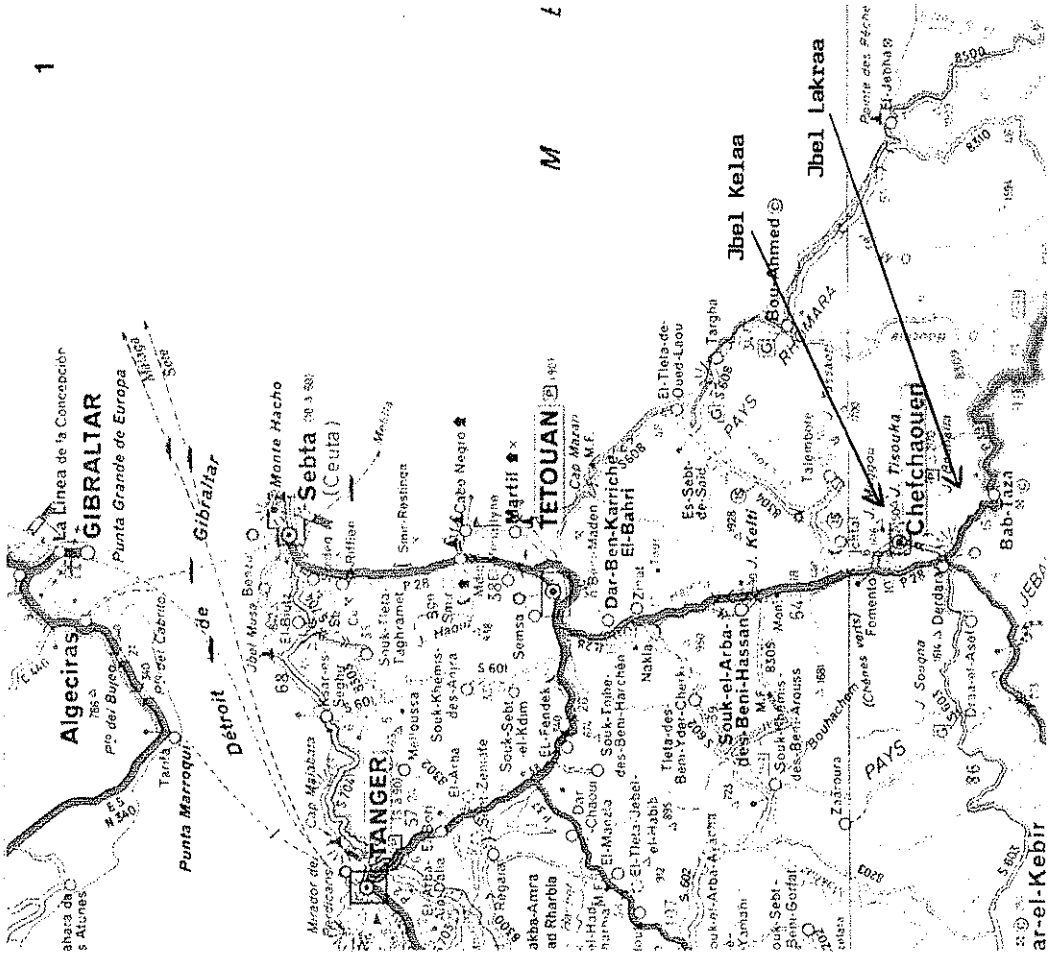
(*S. ferula atlantea* (Verity, 1927) [= *S. actaea simillina* (Rothschild, 1933)] en los Atlas y el pre-Rif)
Berberia lambessanus (Staudinger, 1901)
(Hay una cita muy dudosa del Alto Atlas, RUNGS, 1981)
H. alcyone caroli (Rothschild, 1933)
H. aristaeus algerica (Oberthür, 1876)
H. stailinus sylvicola (Austaut, 1880)
(*H. hansii* (Austaut, 1879): presencia muy probable en el Rif)
H. fidia albovenosa (Austaut, 1885)
C. Briseis major (Oberthür, 1876)
(*C. prieuri kebira* (Wyatt, 1952) en los Atlas)
P. atlantis benderi (Weiss, 1978)
(*A. boabdil aksouali* (Wyatt, 1952) en el Alto Atlas central).



2



3



1

Mapa nº 1.-Rif occidental, región de Chéchaouen (Marruecos).

Foto nº 2.-El alcornocal de Chéchaouen. Prado y almarjal en un claro del bosque: hábitat de varios Ropalóceros. En el fondo: el djebel Kelaa.

Foto nº 3.-El bosque del djebel Lakraa, hábitat de muchos endemismos silvícolas entre los cuales destacan en julio: *Mesocitella bayateyi excelstor* y *Fabriciana autresiana hassani*.

Los Hábitats

- El alcornocal del valle.

Entre Chéchaouen y el oued Laou que corre abajo, se extienden alcornocales (*Quercetum suberis*) cuyos sotobosques están ampliamente recubiertos de un matorral de brezos (madroño incluido) y de jaras, puntuados, sobre todo en el lindero de boj. Este hábitat de muy baja altitud (500 m) es especialmente explotable en la primavera por *Coenonympha arcanioides*, satírido sutil que no abandona nunca la cubierta forestal donde, entre luz y sombra, se mete con maña entre las plantas, haciendo apariciones fugaces en el linde. El boj al parece ser un buen indicador para esta especie. Hay algunos otros Ropalóceros interesantes, como *Callophrys avis* (por supuesto en los alrededores de los madroños), *Charaxes jasius* (la primera generación poco frecuente como siempre) y otros silvícolas. En los claros y prados de la zona, se observan también, entre febrero y mayo: *Iphiclides feisthamelii* (bastante común, con imagos de la segunda generación gigantes), *Euchloe crameri* y *E. belemia*, *Anthocharis belia*, los dos *Gonepteryx*, *Zizeeria knysna* (seguías, céspedes húmedos y pequeños almarjales en mitad de zonas de alta xericidad), *Tomares ballus* y el endémico norteafricano *mauretanicus* (a veces, simpátricos), *Melanargia ines* (aunque todavía no la raza *atlasica*)... En todas las zonas cálidas vuela *Zerynthia rumina africana*, muy variable en su colorido y con la hermosa forma *cantenari*, fuertemente anaranjada con frecuencia.

-El djebel Kelaa (= 'Sierra fortaleza')

Un carril en serpentín sube por encima del pueblo (acceder por la salida al camping) y atraviesa la base de la montaña. Al final de algunos kilómetros, la pista acaba en una granja y hay que seguir andando para alcanzar Azilan y el djebel Tizuka. No hablaremos de éste último por ser de acceso bastante penoso y contener una comunidad lepidoptérica totalmente similar a la del djebel Lakraa, más accesible con vehículo apropiado y descrito más adelante.

A partir de la entrada del pinar del djebel Kelaa, entre Coscojas y *Chamaerops humilis* (Palmitos), volvemos a encontrar algunas *Coenonympha arcanioides*, pero volando -al menos aquí- en compañía de *Pyronia bathseba*: ambas con un parecido superficial extraordinario. Más tarde, en julio, será la excelente *Coenonympha fettigii*, vicariante africano de *C. dorus*, la que sustituya en abundancia a *C. arcanioides*. Atención: esta Ninfa es bastante difícil de encontrar en todo el resto de Marruecos. Escalando la vertiente en dirección al acantilado calizo, se puede encontrar desde finales de junio la colonia más septentrional de *Berberia lambessanus* -muy aislada y única en el Rif-, Satírido gigante y admirable volador y hasta hace bien poco tiempo confundida con la especie gemela *B. abdelkader*. La población, descubierta por el Dr.ROMEI en 1933, es muy débil y se encuentra estrechamente aislada con su alfa-huesped (*Stipa*

tenacissima, graminea tipo esparto), del que quedan aquí muy pocos ejemplares. Hay que ser cuidadoso en las capturas y no recoger ninguna hembra: la especie es bastante abundante en algunos lugares del Alto Atlas central (sobre todo en el Oukaïmeden) para los que necesiten series de la especie.

- El djebel Lakraa (= 'Sierra calva')

Hay que alcanzar el pueblo de Bab-Taza, pequeña localidad a una veintena de kilómetros al este, una vez haya podido superarse con éxito el control permanente de la 'Gendarmerie Royale' (policía). Y es que, a partir de aquí se entra en el dominio del hachís..., aunque nosotros solo acudimos a estudiar la Naturaleza. Una vez en Tab-Taza, dejando la carretera un poco antes de la salida del pueblo, debe tomarse un carril a la izquierda dos veces consecutivas. El itinerario, en caso de duda, nos lo aclarará cualquiera de los múltiples talleres de carrocería del lugar (¡por alguna razón todo el mundo ejerce allí de carroceros!). Seguiremos después a la derecha en dirección al alto macizo arbolado. La pista es una verdadera escalera de piedras y bloques, y se necesita más de una hora (como mínimo) para alcanzar con gran lentitud el puerto situado por encima del bosque, fin de nuestra ascensión. En caso de incidente mecánico, mejor no imaginar las consecuencias. En los mapas, en ocasiones, el Lakraa no aparece mencionado, pero sí el djebel Bouhalla, medianero con aquel y con el mismo acceso. Obtendremos por fin nuestra recompensa en el esplendor del paisaje alpino (después de cada sur, se encuentra un nuevo norte y aquello nos parecerán los Picos de Europa), la integridad del lugar, la paz reinante sólo interrumpida por alguna caravana esporádica, y el alto valor de la fauna y de la flora del lugar. Chacales, zorros, jabalíes, linceos y magotes (primates Macacos) pueden descubrirse, escucharse o, como mínimo, adivinarse. Con suerte, incluso la 'última' pantera... Mientras azores, águilas y córvidos pueblan el aire. Un Roquero solitario llama la atención por su canto sin que podamos localizarlo. Hay que ser discreto en el santuario de la Naturaleza. Muy discreto... no estamos en un Parque Nacional con áreas recreativas para turistas 'verdes'. Estamos en la verdadera Naturaleza, la no recuperada, la olvidada.

Poco antes de penetrar en la masa forestal, formada de viejos oquedales de *Abies maroccana* y de robles, rodeados de encinas, tuyas y enebros, como especies dominantes, hay que detenerse, ya que se encuentran interesantes biotopos primaverales donde vuelan -entre barrancos- ninfálidos como *Mellicta dejone nitida* (excepcional en Marruecos) o el precioso licénido del complejo *Polyommatus (Plebicula) dorylas-golgus-nivescens*: *P. atlanticus* (mejor y más conocido de los Atlas), *Euphydryas aurinia*, gregario, volador en grupo. Cuando se 'apagan' estas especies vernaes, un poco más arriba en el recorrido, en los linderos y claros del bosque donde abundan el helecho y el acebo, el decorado se anima entonces en tonos flameantes con los grandes argínidos estivales y frondícolas *Pandoriana pandora seitzii*, *Mesoacidalia byauteyi excelsor* y *Fabriciana auresiana hassani*. En

TABLA 1.-INVENTARIO DE LOS ROPALOCEROS PAPILIONOIDEA recogidos desde febrero hasta septiembre (años 1992-1995), en el Rif occidental (Marruecos). Localidades visitadas: Chéchaouen, djebel Kelaa, djebel Lakraa).

| FAMILIA/ Especie: | -1- | -2- | -3- | -4- | -5- |
|---|-----|----------------|----------------------|----------|---------------------|
| PAPILIONIDAE: | | | | | |
| <i>Zerynthia rumina africana</i> | F | ru-te-me | AM | K | (II-V)(X) |
| <i>Iphiclides feisthamelii</i> | F | ub-ru-te-an | IM (AM) ¹ | K-L | (III-V)(VII-VIII) |
| <i>Papilio machaon mauritanicus</i> | PF | ub-ru-te-an | HO | K-L | (III-V) (VI-VII)(X) |
| PIERIDAE: | | | | | |
| <i>Aporia crataegi mauritanica</i> | PF | me-si | HM | L | (V) |
| <i>Pieris rapae mauritanica</i> | MF | ub-ru | HO | K-L | (PL) |
| <i>Pieris brassicae</i> | F | ub-ru | SI | K-L | (III-IV)(VIII-IX) |
| <i>Pontia daplidice nitida</i> | MF | ub-mi | SI | K-L | (PL) |
| <i>Euchloe crameri mauretanicus</i> | MF | ub-ru-te-an | AM | K-L | (III-IV)(V) |
| <i>Euchloe tagis reisseri</i> | EX | es-te-xe-si-an | AM | L | (V) |
| <i>Euchloe belemia distincta</i> | F | ru-te-an | AM | K | (III-IV)(V) |
| <i>Anthocharis belia belia</i> | F | ru-hi-si | EN ² | K-L | (III-V) |
| <i>Colias crocea crocea</i> | MF | ub-mi-ru-me-pr | HM | K-L | (PL) |
| <i>Gonepteryx rhamni meridionalis</i> | PF | es-hi-si | HM | L | (V-VI)(IX-III) |
| <i>Gonepteryx cleopatra cleopatra</i> | F | es-ru-me | HM | K-L | (IV-V)(IX-III) |
| LYCAENIDAE: | | | | | |
| <i>Quercusia quercus iberica</i> | PF | es-te-si | HM | L | (VII) |
| <i>Tomares ballus ballus</i> | F | es-te-me-pr | AM | K-L | (II-V) |
| <i>Tomares mauretanicus mauretanicus</i> | F | es-te-xe | EN | K-L | (II-IV) |
| <i>Satyrium esculi mauretanicus</i> | MF | es-si | AM | K-L | (VI-VII) |
| <i>Callophrys rubi fervida</i> | MF | es-te-xe | SI | K-L | (III-V) |
| <i>Callophrys avis barraguet</i> | PF | es-te-si | AM | K-L | (IV-V) |
| <i>Lycaena phlaeas lusitanicus</i> | F | ub-xe | HO | K-L | (III-IV)(VI-VII) |
| <i>Lampides boeticus</i> | PF | ub-mi-ru-te-an | SC | K-L | (PL) |
| <i>Syniarucus pirthous</i> | PF | ub-ru | SC | K-L | (PL) |
| <i>Zizeeria knysna knysna</i> | F | es-ru | AM-(ST) | K | (III-IV)(V-VI)(IX) |
| <i>Cupido lorquini</i> | PF | es-hi-si | IM | L | (IV-V) |
| <i>Celastrina argiolus mauretanicus</i> | F | ub-si | HO | K-L | (IV-V)(VIII-IX) |
| <i>Glaucopsyche melanops algerica</i> | F | es-xe | AM | K-L | (IV-V) |
| <i>Pseudophilotes abencerragus abencerragus</i> | F | es-xe | AM | L | (IV-V) |
| <i>Plebejus martini regularis</i> | EX | es-xe | EN | L | (VI-VII) |
| <i>Aricia agestis cramera</i> | MF | ub-ru-me | HM | K-L | (IV)(VI-VII) |
| <i>Aricia artaxerxes montensis</i> | PF | es-me | SI | L | (VI-VII) |
| <i>Polyommatus icarus celina</i> | MF | ub-ru | SI | K-L | (PL) |
| <i>Polyommatus theristes meridiana</i> | PF | es-me | PM | L | (?-V)(VII) |
| <i>Polyommatus albicans dujardini</i> | EX | es-xe | IM | L | (VII) |
| <i>Polyommatus punctiferus</i> | F | es-xe | EN | L | (III-V)(VIII-IX) |
| <i>Polyommatus atlanticus weissi</i> | EX | es-te-xe | EN | L | (V-VI)(VIII) |
| NYMPHALIDAE: | | | | | |
| <i>Pandoriana pandora seitzi</i> | F | es-me-si | HM | L | (V-VI)(VIII-X) |
| <i>Mesoacidalia lyauteyi excelsior</i> | F | es-me-si | EM | L | (VI-VII) |
| <i>Fabriciana auresiana hassani</i> | PF | es-te-xe-(si) | EN | L | (VI) |
| <i>Issoria lathonia</i> | PF | mi | SI | L | (III-VI)(?) |
| <i>Nymphalis polychloros erythromelas</i> | PF | es-si | SI | L | (VII-?) |
| <i>Vanessa atalanta</i> | PF | ub-mi-ru-te | HO | K-L | (III-V)(VII-?) |
| <i>Cynthia cardui</i> | MF | mi | SC | K-L | (PL) |
| <i>Polygonta c-album imperfecta</i> | PF | es-te-hi-si | SI | L | (V-VI)(VII-?) |
| <i>Euphydryas aurinia beckeri</i> | MF | es-te-si | SI | L | (V-VI) |
| <i>Melitaea cinxia eupome</i> | PF | es-hi-pr | SI | L | (V-VI) |
| <i>Didymaeformia didyma mauritanica</i> | F | es-te-xe | PM | K-L | (IV-V)(VI) |
| <i>Cinclidia phoebé punica</i> | F | es-te-xe | SI | L | (III-V)(VI-VII) |
| <i>Cinclidia aetherie algerica</i> | PF | es-me-pr | IM | L | (V-VI)(?) |
| <i>Mellicta dejone nitida</i> | PF | es-te-xe | AM | L | (V) |
| <i>Charaxes jasius jasius</i> | PF | es-te-si | ST | K-L | (V)(VIII-X) |
| <i>Pararge aegeria aegeria</i> | F | es-ru-te-hi | HM | K-L | (PL) |
| <i>Lastommata megera vividissima</i> | F | es-ru-te-xe-an | HM | K-L | (PL) |
| <i>Coenonympha pamphilus tyllus</i> | MF | ru-me-pr | HM | K-L | (III-V)(VI)(VII) |
| <i>Coenonympha fetigi infraculata</i> | MF | es-xe-si | EN | K-L | (VII) |
| <i>Coenonympha vaucheri rifensis</i> | EX | es-te-xe-an | EM | K-L | (VI-VII) |
| <i>Coenonympha arcanioides</i> | PF | es-me-si | EN | K-L | (IV-V)(IX) |
| <i>Maniola jurtina fortunata</i> | F | ru-me-pr | PM | K-L | (VI-VII) |
| <i>Hyponephele maroccana nivellei</i> | F | xe-si | EM | L | (VI) |
| <i>Hyponephele lupina mauritanica</i> | PF | me-si | PM | L | (VI-VII) |
| <i>Pyronia bathseba bathseba</i> | MF | xe-si | AM | K-L | (IV-VI) |
| <i>Pyronia tithonus distincta</i> | F | es-me-si | HM | Ketama | (VII) |
| <i>Pyronia cecilia cecilia</i> | PF | es-xe | HM | Tarquist | (V-VI)(?-VIII) |
| <i>Melanargia lucasi meadewaldoi</i> | F | es-me-pr | EN ³ | K-L | (V-VI) |
| <i>Melanargia ines henrike</i> | F | es-te-xe-an | AM | K | (IV-V) |
| <i>Berberia lambessanus</i> | PF | es-xe-an | EN | K | (?-VII) |
| <i>Hipparchia alcyone caroli</i> | F | es-te-me-si | HM | L | (VI-VII) |
| <i>Hipparchia aristaeus algerica</i> | F | es-te-me-si | HM | L | (VI) |
| <i>Hipparchia stalinus sylvicola</i> | F | es-te-xe-si | HM | K-L | (VII-VIII) |
| <i>Hipparchia fidia albovenosa</i> | F | es-te-xe-si | AM | K-L | (VII-IX) |
| <i>Pseudochazara atlantis benderi</i> | PF | es-te-xe-an | EM | L | (VI-VII) |

ABREVIATURAS TABLA n° 1:

1.-Frecuencias (potencial constatado en las capturas/avistamientos):

- EX = Excepcional.
- PF = Poco frecuente.
- F = Frecuente.
- MF = Muy frecuente.

2.-Identidades eco-etológicas (con valor estrictamente local):

- ub = ubicuo (oportunista).
- es = estenotopo (valencia ecológica estrecha).
- mi = migrador (o errático).
- ru = ruderal (amplia permisibilidad antrópica).
- te = territorialista (adepto del hilltopping, perching, ravining, etc.).
- me = mesófilo
- xe = xerotermófilo (frecuentemente rupícola).
- hi = higrófilo (o ripícola).
- pr = prático.
- si = silvícola.
- an = anemófilo (preferencia por lugares ventosos).

3.-Identidades faunísticas:

- IM = Ibero-magrebí
- AM = Atlántico-mediterráneo
- HM = Holomediterráneo.
- PM = Pontomediterráneo.
- SI = Eurosiberiano.
- HO = Holártico.
- ST = Subtropical (o Etiópico).
- SA = Afro-eremícola (o subsahariano)
- SC = Subcosmopolita.
- EN = Endemismo específico norteafricano.
- EM = Endemismo específico marroquí (o subendemismo emblemático)

4.-Localidades:

- K = djebel Kelaa - Chéchaouen.
- L = djebel Lakraa.

5.-Fenología local:

- I-XII = Meses en cifras romanas; cada generación local entre paréntesis.
- PL = plurigenerada.

Notas:

¹ O PM si no se estima *feisthamelii* como *bona species* y solamente al estatuto de ssp. de *podalirius* Linné.

² O AM si consideramos *euphenoides* del sur de Europa como estricta ssp. de *belia*, y no especie independiente.

³ Evaluando *lucasi* de Africa del Norte como no específico de *galathea* Linné.

NB: El hecho de que un buen número de especies, habitualmente poco exigentes (ecológicamente tolerantes) en el continente europeo, aparezcan como más o menos estenotopos en Africa del Norte, es, por supuesto, la consecuencia de los nuevos parámetros eco-climáticos y de los nichos restringidos en hábitats extremos de bionemia. Habitar un piso superior es también una compensación clásica por parte de algunas especies 'septentrionales' residentes en el Norte de Africa. Por ejemplo, *Zegris eupheme* se encuentra en Marruecos entre los 1600 m (en el Atlas Medio subhúmedo) y 2500 m o más (en los Atlas del sur), frente a los 1000 m en España.

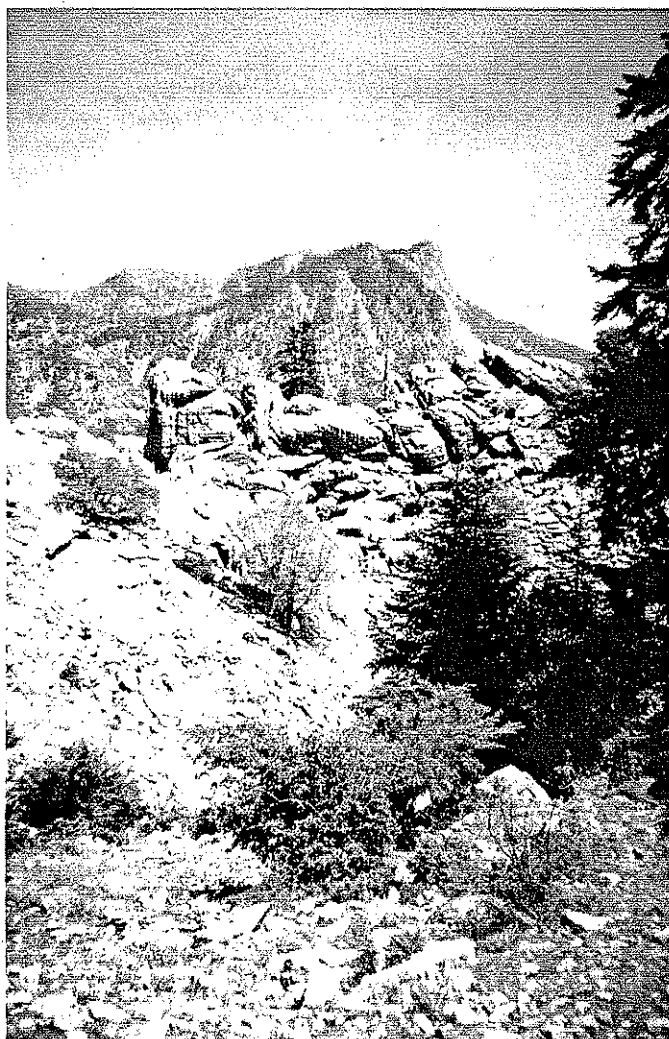


Foto n° 4.-Lindero superior del bosque de Pinsapos: biotopo de *Euchloe tagis reisseri* (sobre *Iberis*) y *Plebejus martini regularis* (sobre *Astragalus armatus*)

Foto n° 5.-En las crestas rocosas del Lakraa, se localizan Satridos anemófilos como *Coenonympha vaucheri rifensis* y *Pseudochazara atlantis benderi*, interesantes subespecies de endémicos marroquíes.

este séquito, hay que mencionar también a *Nymphalis polychloros erythromelas*, *Polygonia c-album imperfecta* y, en los Helechos, algunas *Coenonympha fettigii*. Especímenes de *Hipparchia alcyone caroli* se agrupan, con otros satíridos esciafilos, a la sombra de los viejos árboles.

El lindero superior del bosque es el hábitat (no antes de mayo) del rarísimo píerido *Euchloe tagis reisseri*, mucho menos precoz que las formas ibéricas. Su *Iberis*-huesped es aquí frecuente, pero capturar un imago puede requerir días de paciente búsqueda. Ocurre igual que con la otra raza magrebí del Atlas Medio, en Ifrane e Imouzzer (*Euchloe tagis atlasica*). No hay explicaciones razonables a esta baja frecuencia en hábitats de tan buena salud ecológica ignorantes de qué sea la visita de un entomólogo-destructor (¡!). En junio, en la proximidad del más alto punto del carril al puerto, se pueden contemplar 'enjambres' de la tan hermosa *Zygaena alluaudi inula*, rojo fulgurante, volando con *Zygaena beatrix pidigua*, *Z. youngi marteni*, *Z. favonia kabylica* y *Z. trifolii diffusemarginata*.

Desde la salida superior del bosque hasta la cumbre del djebel Lakraa (2100 m), tras una hora de fácil ascensión, en zonas más o menos pedregosas, se observa en junio y todavía julio *Fabriciana auresiana* y *Hipparchia alcyone* (frondícolas abajo, rupícolas arriba), la inconfundible *Polyommatus (Plebejus) martini regularis*, quasispecies recientemente descubierta y descrita por John TENNENT (las hembras se quedan sobre su *Astragalus armatus*, donde se puede observar cópulas y ovoposiciones), un 'aislat' de *Polyommatus (Lysandra) albicans*, calcícola y heliófila, tributaria de algunas cúpulas de gres donde crece una especie local de *Hippocrepis* (no se conoce más de tres o cuatro poblaciones de este licénido en Africa), *Pseudochazara atlantis benderi* encaramada a las crestas rocosas de la cima, en duelo con otro satírido anemófilo, el endémico marroquí *Coenonympha vaucheri* (la ssp. del norte es *rifensis*). De nuevo, estas dos últimas especies, habitualmente frecuentes en los Atlas más al sur, aparecen poco distribuidas y en colonias muy débiles en el Rif.

Buscando estas mariposas en la cima del djebel Lakraa, quizás las más esquivas y peor conocidas del Norte de Africa, se disfrutará de un sentimiento patético de soledad, parecido a lo que puedan sentir los alpinistas y, los días despejados, de un panorama incomparable y fascinante de la geografía del Mediterráneo occidental. La montaña es de lo poco grandioso que todavía nos queda. ¿Por qué bajar ahora? ¿Por qué volver a 'los bajos fondos' donde habita la humanidad?

- ¿Y más allá, hacia el este?

Si después de explorar el sector de Chéchaouen y el djebel Lakraa, tenemos aún tiempo libre, recomiendo un pequeño 'trip' en el frondoso bosque de Ketama, dominado por el macizo calizo de Tidhirina (2450 m). Aquí está ubicado el cedrar más norteño de Marruecos (*Cedrus libanotica atlantica* es común, sobre todo, en

el Atlas Medio subhúmedo de Ifrane-Azrou y Aïn-Leuh). Muy localizada, se encuentra también la colonia más sureña (y única para Africa) de *Pyronia tithous* (mediados de julio), entre otros lepidópteros del bosque o del prado que ya hemos observado en los lugares precedentes (en verano, principalmente *Mesoacidalia lyauteyi*, *Fabriciana auresiana*). Otro lugar muy fecundo en mariposas diurnas es el djebel al sur de Targuist (40 km. aún más al este de Ketama), con acceso por la carretera 8502. No muy lejos del Tizi-Tfri, el oquedal de cedros alberga en junio, julio y agosto, numerosos satíridos, con miríadas de la gran *Hipparchia alcyone caroli*, mezclada con otras especies del mismo género (cronológicamente *H. aristaeus algirica* en junio hasta *H. stailinus sylvicola* e *H. fidia albovenosa* más tarde).

Existe una muy interesante mariposa a buscar en el Rif al final de la temporada (septiembre): *Hipparchia hansii*, de la cual no conozco hasta ahora representante en esta rica región.

Si, por fin, disponemos de una horita antes de tomar el barco de retorno, visitaremos el Cabo Malabata (Tánger), donde hay una colonia (¿quizás estable?) del lepidóptero migrador *Danaus chrysippus*, como la que teníamos en Málaga, hace algunos años, antes de la era de la falsa protección y de las urbanizaciones salvajes...

¡Buen viaje y hasta pronto!

Bibliografía

- FERNANDEZ-RUBIO, F. 1991.-*Guía de las Mariposas diurnas de la Península Ibérica, Baleares, Canarias, Azores y Madeira*. I y II, Pirámide ed., Madrid, 418 + 406 pp.
- HIGGINS, L.G. & RILEY, N.D., 1988.-*Guide des papillons d'Europe*. 3ème éd. française. Delachaux et Niestlé ed., Neuchâtel y París, 456 pp., 63 lám. col.
- JORDAN, D.S., 1908.-The law of geminate species. *The American Naturalist*, 49: 73-80.
- MUÑOZ SARIOT, M.G., 1995.-*Mariposas diurnas de la Provincia de Granada*. Ed. del autor, Granada, 165 pp., 209 il. col.
- RUNGS, Ch. E., 1979-1981.-*Catalogue raisonné des Lépidoptères du Maroc. Inventaire faunistique et observations écologiques*. I y II, Travaux de l'Institut scientifique, Rabat, 39 y 40: 222 + 278 pp.
- TARRIER, M., 1993a.-Catalogue commenté des Rhopalocères papilionoidea et des Zyènes de la province de Grenade (Espagne). *lambillionea*, 93(2): 228-245.
- TARRIER, M., 1993b.-L'adieu aux biotopes de la province de Málaga (Espagne), avec un recensement lépidoptérique actualisé et commenté (Lepidoptera Papilionoidea et Zygaenidae). *Alexanon*, 18(4): 213-256.
- TARRIER, M., 1995.-Protection d'habitats lépidoptériques dans les Atlas marocains. 1ère partie: généralités et inventaire initial. *Linneana Belgica*, 15 (4): 146-171.
- TARRIER, M., 1996a.-Compte-rendu de deux cents jours de Lépidoptérologie au Maroc (Lepidoptera Papilionoidea). *Alexanon* (en prensa).
- TARRIER, M., 1996b.-Trois cents nouveaux jours de Lépidoptérologie au Maroc (Lepidoptera Papilionoidea). *Alexanon* (en prensa).
- TARRIER, M., 1996c.-Inventaire des Rhopalocères Papilionoidea d'Andalousie (Espagne), avec distributions provinciales (Observations 1984-1994) (Lepidoptera). *Alexanon* (en prensa).
- TENNENT, J., 1996.-*The Butterflies of Morocco, Algeria and Tunisia* (en prensa).