



Reisverslag 2015-4

Van 13 tot 20 mei 2015 in Andalusië, Spanje (Lepidoptera: Papilionoidea)

Door Chris Bruggeman, Lazarijstraat 4, 9900 Eeklo, België. chris.bruggeman@skynet.be

Inleiding

Doel: inventarisatie van lokale dagvlinderfauna tijdens onze familiereis in Andalusië, regio Granada.

Als doelsoort hadden we het zuidelijk oranjetipje, *Zegris eupheme* (Esper, 1804) vooropgesteld.

Vooraf hadden we via Sylvain informatie doorgekregen over interessante vlindergebieden en van een lokale vlinderspecialist, Rafael Obregón, onder andere waar onze doelsoort te vinden was.

Objective: inventory of the local Butterfly fauna during a family trip to Andalusia in the Granada province.

The target species was the sooty orange tip, *Zegris eupheme* (Esper, 1804).

In advance, we received information about interesting butterfly areas from Sylvain and a local butterfly specialist, Rafael Obregón, among other things also where the target species could be found.

Objectif: inventaire de la faune locale de papillons diurnes au cours d'un voyage en famille en Andalousie dans la province de Granada. L'objectif principal était l'aurore d'Esper *Zegris eupheme* (Esper, 1804).

A l'avance, nous avons reçu des infos à propos de localités intéressantes pour l'observation des papillons par Sylvain et un spécialiste local, Rafael Obregón, entre autre concernant l'objectif principal.

Ziel: Untersuchung von die lokale Schmetterlingsfauna während unsere Reise mit der Familie in Andalusien, Granada Provinz. Der Zieltierart war der Zegris-Falter, *Zegris eupheme* (Esper, 1804).

Zuvor hatten wir durch Sylvain und einem lokalen Schmetterlingsspezialist, Rafael Obregón, Informationen über interessante Schmetterlings Lokalitäten bekommen, war unter anderem, wo unser Ziel zu finden.

Reisverslag

Als familiereis opteren we steeds voor een combinatie van natuur en cultuur in de te bezoeken regio. De eerste dagen van de reis lag de nadruk vooral op natuur en verbleven we in Bérchules, in de regio Alpujarras, de zuidelijke uitlopers van de Sierra Nevada (Fig. 1).

Gedurende de eerste drie dagen van ons verblijf verkenden we vooral de omgeving van ons vakantieverblijf, gelegen op een hoogte van 1350 m.

De weersomstandigheden voor de tijd van het jaar waren uitzonderlijk warm, temperaturen van 30 tot 35°C of meer, zodat in de volle middagzon er weinig vlinders te zien waren. De meeste vlinders lieten zich zien in de periode van 9 tot 11 uur en na de middag vanaf 16 uur.

Daar het voor ons de eerste maal was dat we in deze regio op vakantie waren zijn veel vlinders nieuw voor ons. Ook gingen we niet specifiek op zoek naar specifieke vlinderbiotopen.

Ook niet alle vlindersoorten lieten zich verschalken en konden we dan ook niet op naam brengen.

Alle vlindersoorten worden ter plaatse ingegeven in Observation.org via ObsMapp.

Eénmaal thuis worden vervolgens alle waarnemingen opgeladen.



Fig. 1: situering van onze verblijfplaats.

13 mei 2015: vanuit ons vakantieverblijf naar de omgeving van Alcutar (Fig. 2)

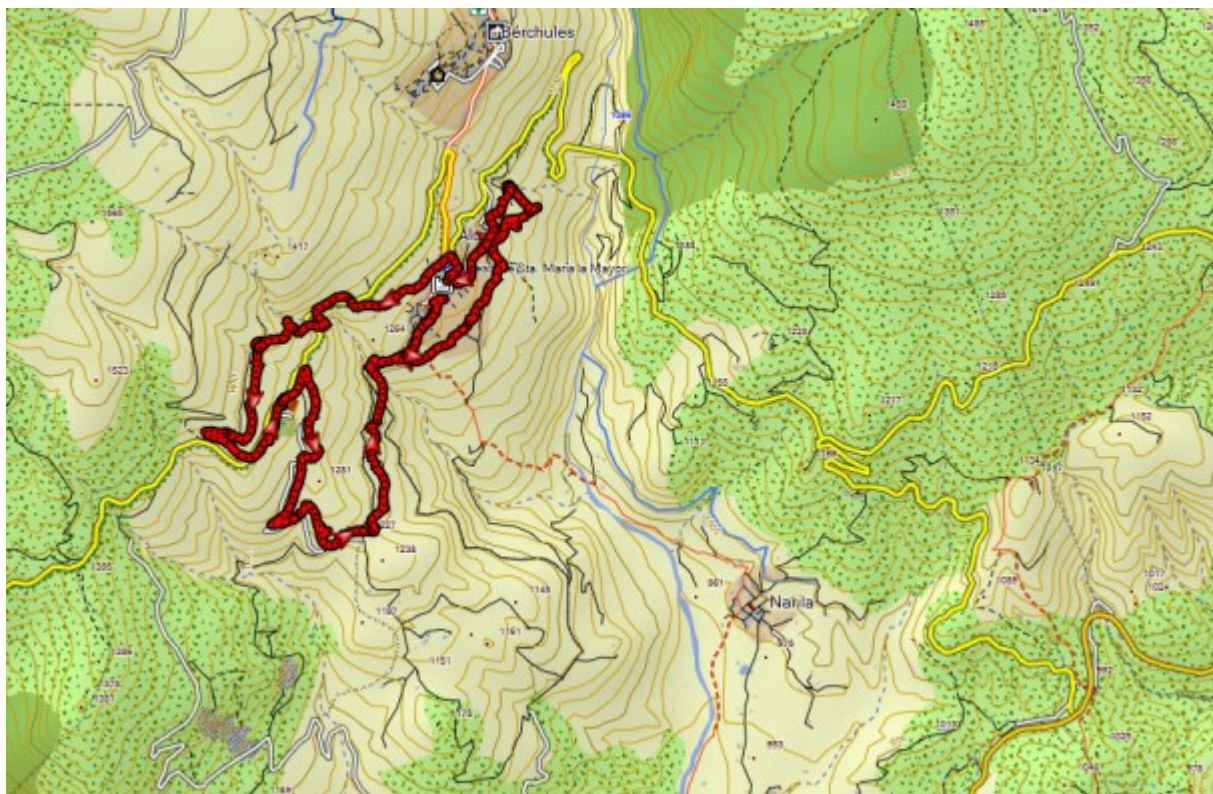


Fig. 2. Wandeling naar de omgeving van Alcutar (Granada, Spanje), 13.v.2015.

De eerste vlinders die we tegen kwamen waren niet onmiddellijk onbekende soorten voor ons: zeer veel Distelvlinders (Fig. 3), *Vanessa cardui*, (Linnaeus, 1758) en Oranje luzernevlinders, *Colias croceus* (Fourcroy, 1785) kruisten ons pad naar de omgeving van het dorpje Alcutar (Fig. 5-10). Ook het Klein koolwitje, *Pieris rapae* (Linnaeus, 1758) en het Groot koolwitje, *Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758) waren zeer veel aan te treffen op bloeiende kruisbloemigen, voornamelijk *Hirschfeldia incana*.

De eerste nieuwe soort was de Spaanse koningspage, *Iphiclides podalirius feisthamelii* (Duponchel, 1832), die we slechts af en toe te zien kregen op onze reis. Vervolgens troffen we ons eerste Dambordje aan, alhoewel ginds meerdere soorten voorkomen, hadden we toch steeds te maken met het Moors dambordje (Fig. 4), *Melanargia ines* (Hoffmannsegg, 1804).



Fig. 3. Distelvlinder, *V. cardui*, Bérchules (E), 13.v.2015.

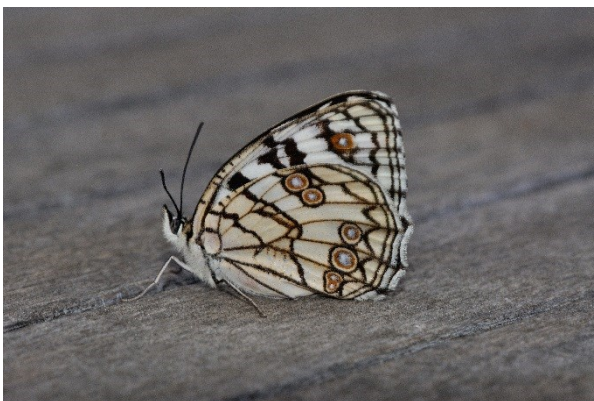


Fig. 4. Moors dambordje, *M. ines*, Bérchules (E), 13.v.2015.

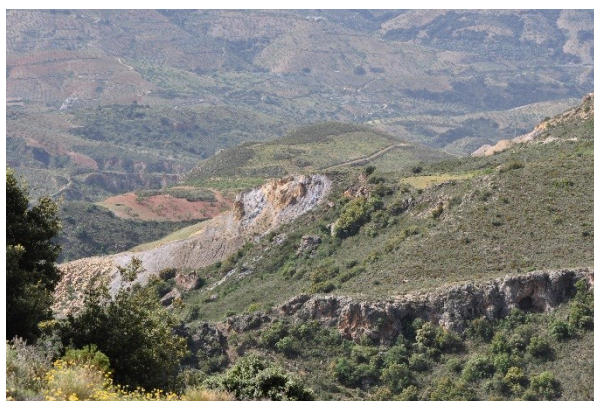
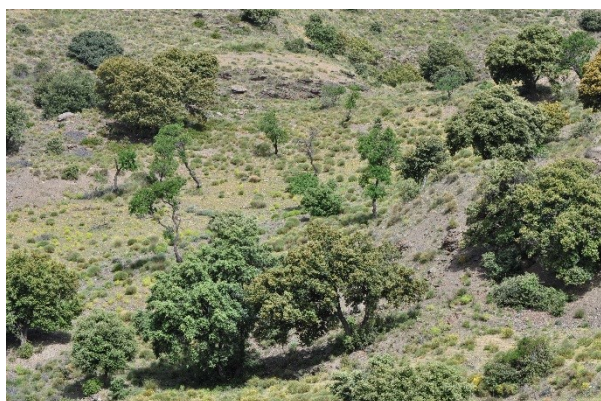


Fig. 5-6. Landschap omgeving Alcutar, Bérchules (E), 13.v.2015.



Fig. 7-8. Landschap omgeving Alcutar, Bérchules (E), 13.v.2015.

Zeer regelmatig troffen we op onze weg een eerder donker gekleurd blauwtje aan die na vangst het Spaans bloemenblauwtje (Fig. 11-12), *Glaucopsyche melanops* (Boisduval, 1828) bleek te zijn.

Ook ons eigen Icarusblauwtje, *Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775) of zijn cryptische dubbelganger, *Polyommatus celina* (Austaut, 1879) die recent afgescheiden werd op basis van DNA gegevens (Dinca *et al.* 2011), waren zeer veelvuldig aan te treffen, zowel verse, als eerder afgevlogen exemplaren.

Op uiterlijke kenmerken is het onmogelijk om beide cryptische soorten met zekerheid te scheiden en bovendien komen beide taxa voor in de provincie Granada (Dinca *et al.* 2011) zodat ze vermeld zullen worden als *P. icarus/celina* in de observatielijst (Tabel1).



Fig. 9-10. Landschap omgeving Alcutar, Bérchules (E), 13.v.2015.

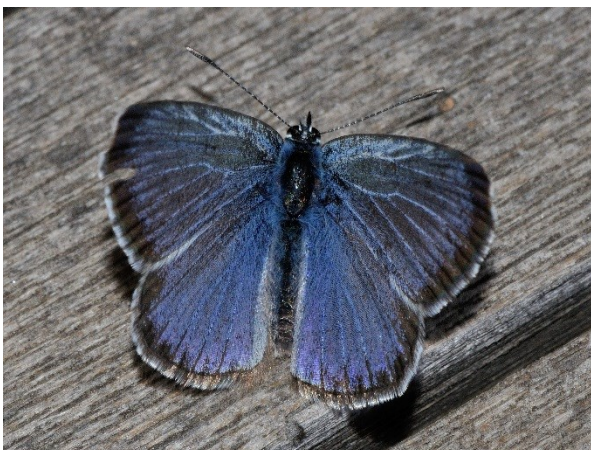


Fig. 11-12. Spaans bloemenblauwtje, *G. melanops*, Bérchules (E), 13.v.2015.

Een ander blauwtje dat we af en toe tegenkwamen was het Moors bruin blauwtje (Fig. 13), *Aricia cramera* (Eschscholtz, 1821), dat we eerst determineerden als het Spaans bruin blauwtje, maar dank zij Pieter Vantieghem, konden we er thuis de juiste naam op kleven. Op de onderzijde heeft het Spaans bruin blauwtje minder oranje dan het Moors bruin blauwtje, zeker op de onderzijde van de voorvleugel. Bovendien vliegt het Spaans bruin blauwtje in de Sierra Nevada een maandje later.



Fig. 13. Moors bruin blauwtje, *A. cramera*, Bérchules (E), 13.v.2015.

Zeer frequent was ook de Spaanse parelmoervlinder (Fig. 14-15), *Melitaea deione* (Geyer, 1832), die we herkenden aan de overwegend oranje grondkleur met fijne zwarte tekening, de haltervormige zwarte vlek op de voorvleugels en de opvallende oranje palpen.



Fig. 14-15. Spaanse parelmoervlinder, *M. deione*, Bérchules (E), 13.v.2015.

Tussen de vele Koolwitjes in vloog ook meermaals een vlindersoort met een iets afwijkend kleurpatroon, die moeilijk te vangen bleek. Uiteindelijk zijn we er toch in geslaagd en na determinatie hadden we te maken met het resedawitje (Fig. 16), *Pontia daplidice* (Linnaeus, 1758). Later tijdens de wandeling poseerde de soort nog eens voor onze lens op een bloem. Tijdens de gehele reis vonden we de soort toch regelmatig terug.



Fig. 16. Resedawitje, *P. daplidice*, Bérchules (E), 13.v.2015.

Een eerste hoogtepunt van de reis was de ontdekking van het Geel oranjetipje (Fig. 17), *Anthocharis euphenoides* (Staudinger, 1869). Ginds een algemene soort, maar voor mij toch een soort die op mijn verlanglijstje stond.



Fig. 17. Geel oranjetipje, *A. euphenoides*, Bérchules (E), 13.v.2015.



Fig. 18. Malrovedikkopje, *C. baeticus*, Bérchules (E), 13.v.2015.

Zoals te verwachten was, kwamen we de Koninginnenpage, *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758), regelmatig tegen op iets hoger gelegen punten (hill-topping) tijdens onze wandeling.

Het gehele gebied was in onze normen droog te noemen, de meeste vlinders troffen we aan in de buurt van de weinige beekjes die we tegen kwamen. Op een plaats stroomde een beekje over het pad met natte stroken er omheen; dit is dikwijls een plaats waar vele vlindersoorten zich komen laven aan het vocht en zo terzelfdertijd mineralen opnemen. Tot onze teleurstelling waren er geen vlinders te zien, maar na enig zoeken toch één soort, die quasi volledig opging in de achtergrond. Het was de enige waarneming van het Malrovedikkopje (Fig. 18), *Carcharodus baeticus* (Rambur, 1839), tijdens onze reis. Een toch niet zo algemene waarneming.

Intussen was het iets later geworden en in de buurt van een zeer rijke bloemenberm vlogen volop vlinders, quasi het gehele gamma dat we in de loop van de dag hadden tegengekomen.

Nieuwe aanvullingen waren nog het Bruin zandoogje, *Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758) en ook een soort van mijn verlanglijstje, het Spaans oranje zandoogje, *Pyronia bathseba* (Fabricius, 1793). Een soort die we slechts sporadisch te zien kregen.

Zo konden we de eerste dag ter plaatse afsluiten met slechts 16 soorten op mijn lijstje, een pak minder dan ik me had voorgesteld.



Fig. 19. Spaans oranje zandoogje, *P. bathseba* Bérchules (E), 13.v.2015.

14 mei 2015: wandeling langsheen de Barranco Del Agua in Bérchules (Fig. 20)

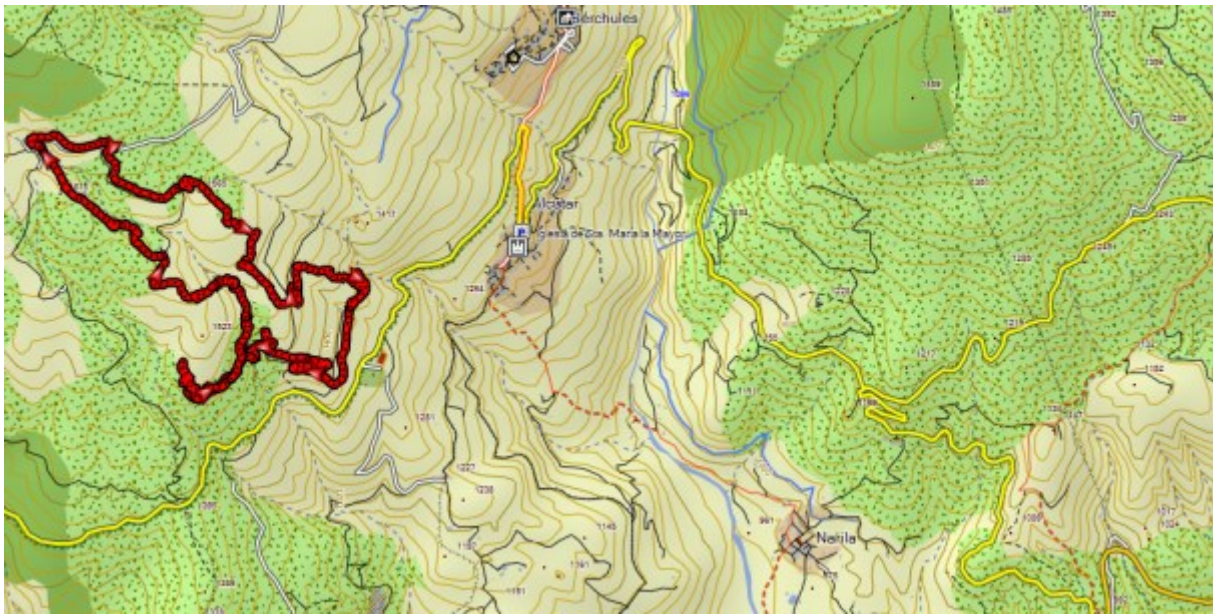


Fig. 20. Wandeling langsheen de Barranco Del Agua, Bérchules (Granada, Spanje), 14.v.2015.

Ook deze dag was het bloedheet en waren de vlinders slechts een beperkte periode van de dag actief. In de niet actieve periode waren ze nauwelijks te zien en zaten ze diep weggekropen in de vegetatie. Vandaag stond op het programma een wandeling langsheen een bosrand gelegen op de rand van een “barranco” (ravijn) en vervolgens doorheen het golvende landschap terug naar de start.

Daar we vandaag min of meer in hetzelfde biotoop op wandel gingen vonden we niet zoveel nieuwe soorten. De algemene soorten van daags voordien waren terug van de partij.

Slechts twee nieuwe soorten: de Kleine vuurvlinder, *Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761), die we meermaals tegenkwamen en ook de Argusvlinder, *Lasiommata megera* (Linnaeus, 1767) vervolledigen onze lijst.

In het biotoop (Fig. 21) liet de Spaanse koningspage, *Iphiclides podalirius feisthamelii* (Duponchel, 1832) zich mooi fotograferen. Ook de koninginnenpage (Fig. 22), *Papilio machaon* Linnaeus, 1758, liet hetzelfde toe.

Vandaag slechts 14 soorten op ons lijstje.



Fig. 21. Landschap in de buurt van de Barranco del Agua, Bérchules (S), 14.v.2015.



Fig. 22. Spaanse Koningspage, *I. p. feisthamelii*, Bérchules (E), 14.v.2015.



Fig. 23. Koninginnenpage, *P. machaon*, Bérchules (E), 14.v.2015.

15 mei 2015: tocht boven 2000 m richting Peñon Del Muerto (Fig. 24)

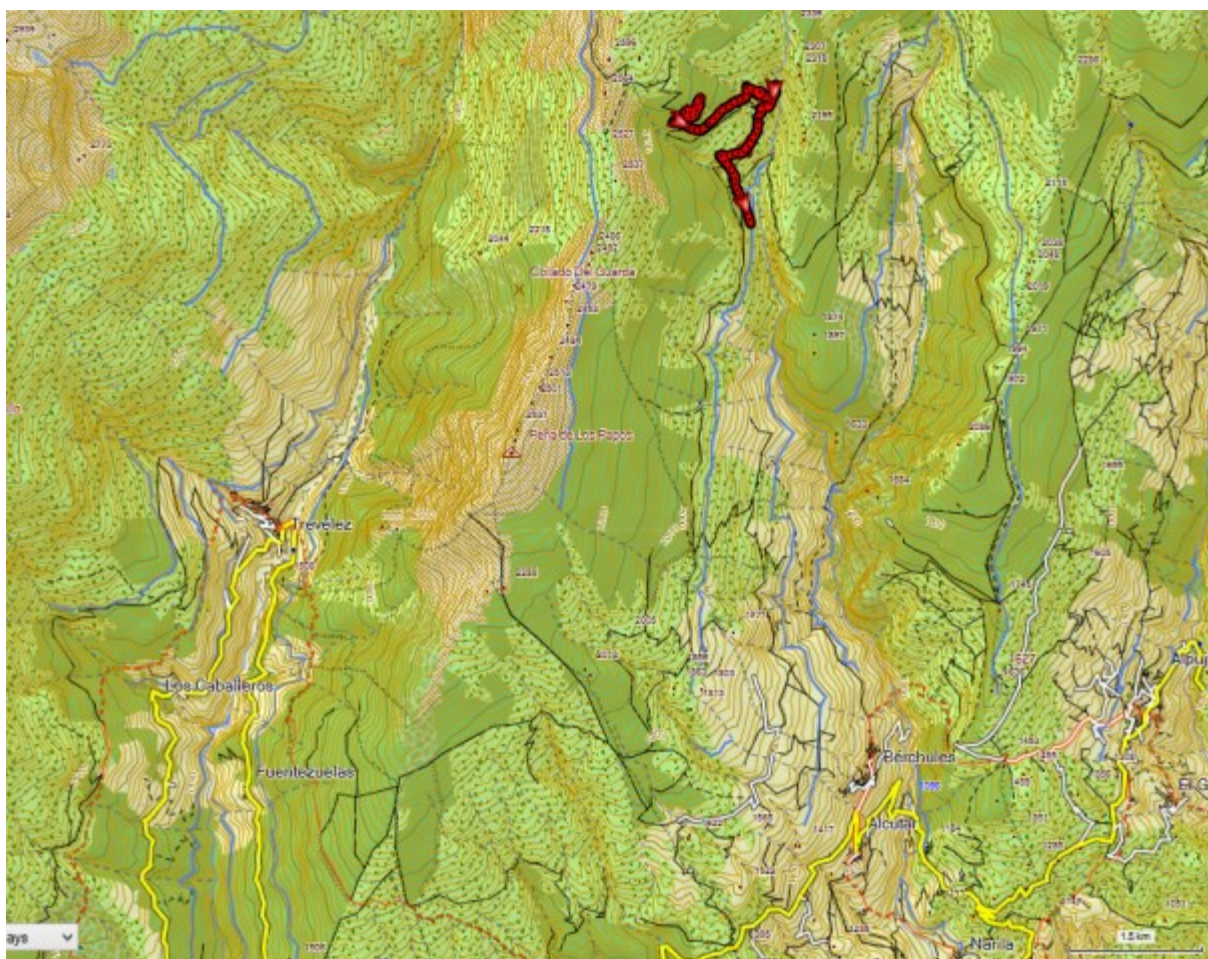


Fig. 24. Wandeling richting Peñon Del Muerto , Bérchules (Granada, Spanje), 15.v.2015.

Vandaag gingen we het iets hoger zoeken (Fig 25). De weersomstandigheden waren bij aanvang terug zeer zonnig, maar in de namiddag kwam in het hooggebergte een mist opzetten die verdere waarnemingen onmogelijk maakte.

De vegetatie in dit gebied was totaal verschillend van de voorbije dagen, zodat er zeker andere soorten te verwachten waren. Langs een beekje vonden we enkele bekenden terug: Bont zandoogje, *Pararge aegeria* (Linnaeus, 1758), Atalanta, *Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758), Klein geaderd witje, *Pieris napi* (Linnaeus, 1758) en Kleine vos, *Aglais urticae* (Linnaeus, 1758). Deze laatste soort was tijdens de dag meermaals te zien.

Bij het waarnemen van vlinders worden we dikwijls voor het dilemma geplaatst, de vlinder eerst fotograferen en nadien vangen voor determinatie of eerst vangen en nadien trachten te fotograferen. Meestal kies ik voor de eerste oplossing, met veelal als resultaat, geen foto en geen vlinder. Zo ontbreken toch steeds een aantal soorten op de lijst.

En soms lukt het ook helemaal niet om de bewuste vlinder te vangen en houdt hij je soms tientallen minuten aan het lijntje of is het soms de leeftijd die reeds parten begint te spelen.

In de korte vegetatie konden we zo uiteindelijk het Kalkgraslanddikkopje (Fig. 26), *Spialia sertorius* (Hoffmannsegg, 1804) in de netten strikken en later fotograferen.

Langsheen het bergpad waren op regelmatige afstanden van elkaar Kleine parelmoervlinders (Fig. 27-28), *Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758) aan het zonnen. Ze fotograferen of vangen was een hele karwei.

Ten slotte ving ik ook één enkel exemplaar van het Spaans klein tijmblauwtje, *Pseudophilotes panoptes* (Hübner, 1813).

Uiteindelijk kwamen er ook maar 14 soorten op ons lijstje, ons totaallijstje telt nu 24 soorten.



Fig. 25. Landschappen op de wandeling richting Peñon Del Muerto , Bérchules (E), 15.v.2015.



Fig. 26. Kalkgraslanddikkopje, *S. sertorius*, Bérchules (E), 15.v.2015.



Fig. 27. Kleine parelmoervlinder, *I. lathonia*, Bérchules (E), 15.v.2015.



Fig. 28. Kleine parelmoervlinder, *I. lathonia*, Bérchules (E), 15.v.2015.

16 mei 2015: op weg naar Guadix (Fig. 29)

Vandaag verlieten we ons vakantieverblijf in Bérchules en trokken we op weg naar Guadix. We doorkruisten de volledige Sierra Nevada en hielden halt aan de pas. Daar was ons een wandeling langsheen de Puerto de La Ragua trail (Fig. 29) aangeraden. Er konden op deze plaats meer dan veertig soorten worden aangetroffen, maar we waren er eigenlijk iets te vroeg op het jaar om van deze vlinderweelde te genieten. Er waren weinig vlinders te zien, zowel qua aantallen, als qua soorten. Geen enkele nieuwe soort konden we bijschrijven op ons lijstje. Slechts 12 soorten waren te zien.

Tamelijk wat Argusvlinders (Fig. 33), *L. megera*, ook terug meerdere Resedawitjes, *P. daplidice* en ook terug een Spaans klein tijmblauwtje (Fig. 34), *P. panoptes*.



Fig. 29. Wandeling Puerto de La Ragua, Ferreira (S); rode route; rood vlagje = verlaten spoorweg La Calahorra (Granada, Spanje), 16.v.2015.



Fig. 30. Landschap Puerto de La Ragua , Ferreira (E), 16.v.2015.

Eenmaal de Sierra Nevada doorkruist kwamen we in de steppe van La Calahorra (Fig. 29), genoemd naar het gelijknamige kasteel. Hier konden we op zoek gaan naar onze doelsoort, het Zuidelijk oranjetipje, *Zedraea eupheme* (Esper, 1804). Het komt onder andere voor in de buurt van een verlaten spoorweg.

Het was daar verschrikkelijk warm en zeer droog, maar geen spoor van onze doelsoort. Wellicht waren we daar in tegenstelling met de vele andere vlinders te laat op het seizoen en was de vliegtijd reeds voorbij. Eén nieuwe soort op deze plaats: het Zwartspriddikkopje, *Thymelicus lineola* (Ochsenheimer, 1808).

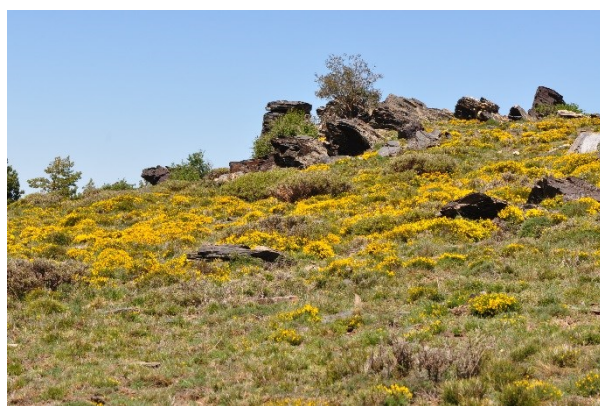


Fig. 31-32. Landschap Puerto de La Ragua , Ferreira (E), 16.v.2015.



Fig. 33. Argusvlinder, *L. megera*, Ferreira (E), 16.v.2015.



Fig. 34. Spaans klein tijmblauwtje, *P. panoptes*, Ferreira (E), 16.v.2015.



Fig. 35-36. Landschap La Calahorra (E), 16.v.2015.

17 mei 2015: fotosafari in de halfwoestijn in de omgeving van Guadix en Gorafe (Fig. 37)

Op het programma een gegidste fotosafari in de halfwoestijn van Gorafe (Fig. 35-36). Op enkele stops konden we enkele vlindersoorten noteren, maar de nadruk lag niet op vlinders. Slechts negen soorten kwamen op ons lijstje, waaronder terug een exemplaar van het Spaans oranje zandoogje, *P. bathseba*.

Wellicht is in dit gebied, dat enkel toegankelijk is met een 4x4-terreinwagen, nog heel wat te ontdekken. Landschappelijk gezien was het voor ons het toppunt van onze reis.

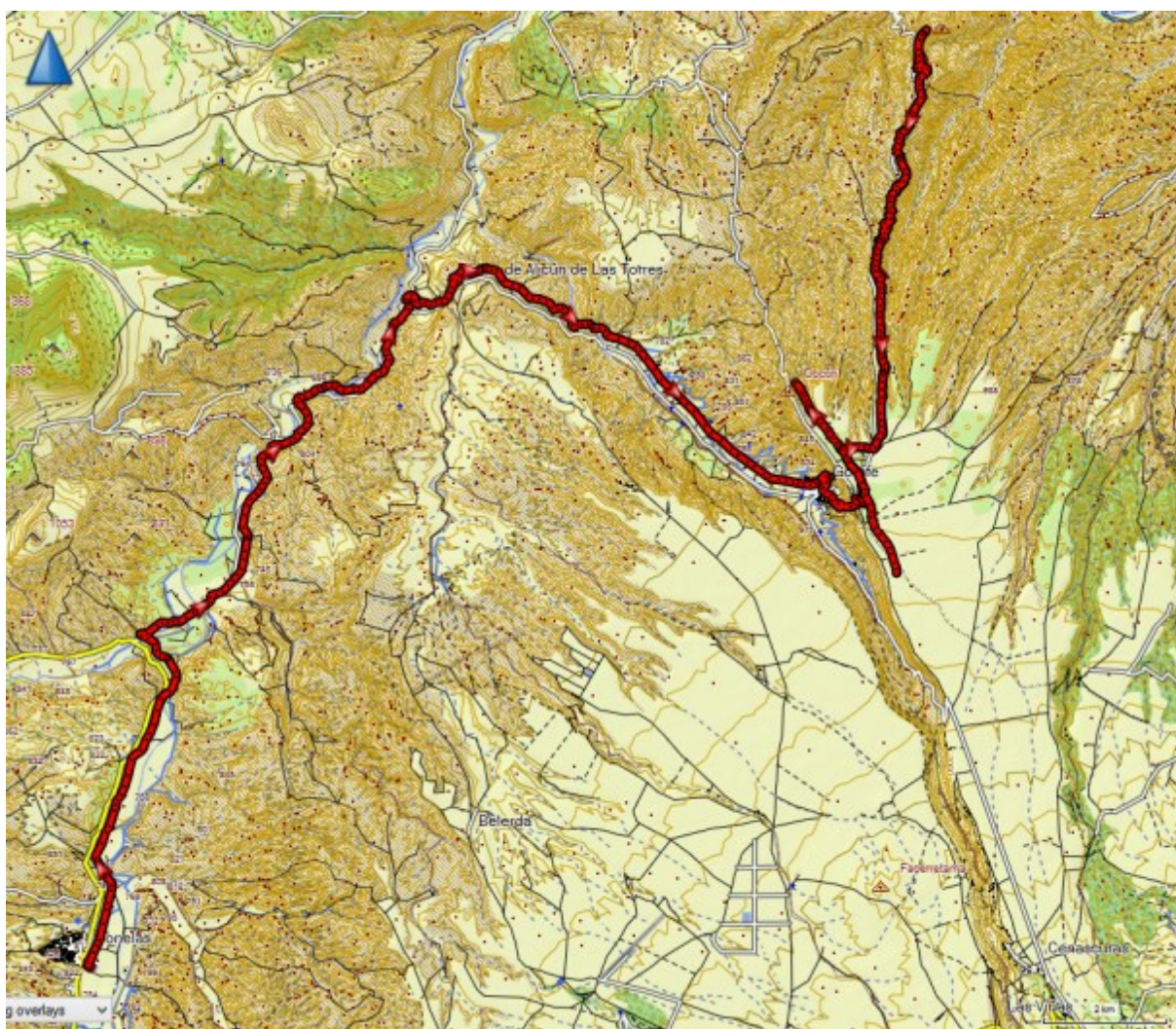


Fig. 37. Route omgeving Gorafe (E), 17.v.2015.



Fig. 38-39. Landschappen omgeving Gorafe (E), 17.v.2015.

18 – 19 mei 2015: culturele uitstap naar Granada

Deze twee dagen brachten we door in Granada, waar we ons lieten onderdompelen in de Moorse cultuur. Vlinders waren er niet te zien, op uitzondering in het park op weg naar het Alhambra (Fig. 40). Daar noteerden we de voorlaatste nieuwe soort voor onze reis, met name een Gehakkelde aurelia, *Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758), verder nog meerdere Bonte zandoogjes (Fig. 41), *P. aegeria*, en een Klein koolwitje, *P. rapae*. Ondanks de vele bloementuinen in het Alhambra waren er geen vlinders te zien.



Fig. 40. Alhambra, Granada (E), 19.v.2015.



Fig. 41. Bont zandoogje, *P. aegeria*, Granada (E), 19.v.2015.

20 mei 2015: uitstap naar de lagune van Padul

Op internet leek de lagune van Padul (Fig. 42) veelbelovend, maar in praktijk was dit toch een heel stuk minder. De inrichting van dit gebied was gefinancierd met Europees geld, maar eenmaal de geldbron opgedroogd bleef verder onderhoud uit en treed langzaam verval en verloedering op. Dit is blijkbaar meer het geval in Spanje volgens lokale bewoners. Het was aangekondigd als een echt vogelparadijs, maar we troffen nauwelijks vogels aan. Wel enkele algemene vlindersoorten, en een blauwtje welke we niet onmiddellijk op naam konden brengen.

Dank zij Pieter toch nog een nieuwe soort op ons lijstje: het amethistblauwtje (Fig. 43), *Zizeeria knysna* (Trimen, 1862).



Fig. 42. Lagune van Padel (E), 20.v.2015.



Fig. 42. Amethistblauwtje, *Z. knysna*, Lagune van Padel (E), 20.v.2015.

Besluit

Ondanks het feit dat we slechts 28 soorten dagvlinders op ons lijstje konden aantekenen was het voor ons toch een geslaagde reis, als eerste kennismaking met de natuur van Zuid-Spanje.

Zeker een aanmoediging om iets later op het jaar nog eens terug te keren in de hoop veel meer vlinders waar te nemen.

Ook een woordje van dank past hier voor Sylvain Cuvelier, die me waardevolle tips aanreikte waar het de moeite was om naar vlinders uit te kijken.

Ook Piet Vantieghem van harte bedankt voor de correcties en aanvullende determinaties via Observation.org.

Literatuur

Dinca V., Dapporto L. & Vila R. 2011. A combined genetic-morphometric analysis unravels the complex biogeographical history of *Polyommatus icarus* and *Polyommatus celina* Common Blue butterflies. Papilionoidea). — *Molecular Ecology* **37**: 84–93. doi: 10.1111/j.1365-294X.2011.05223.x

Lafranchis T. 2009. *Dagvlinders van Europa*. — KNNV Uitgeverij, Nederland, 416 p.

Tabel 1. observatielijst

Species	dd	mm	yyyy	Stage	N°	Locality	Alt	Dec. Degrees
<i>Pieris rapae</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9651N -3.1990E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9650N -3.1989E
<i>Pyronia bathseba</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9652N -3.1985E
<i>Anthocharis euphenoides</i>	13	v	2015	Adult	2	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9652N -3.1985E
<i>Carcharodus baeticus</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9663N -3.1964E
<i>Aricia cramera</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9700N -3.1894E
<i>Maniola jurtina</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9674N -3.1901E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	13	v	2015	Adult	4	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9642N -3.1933E
<i>Pontia daplidice</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9640N -3.1956E
<i>Anthocharis euphenoides</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9640N -3.1956E
<i>Papilio machaon</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9583N -3.1967E
<i>Anthocharis euphenoides</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9587N -3.1976E
<i>Aricia cramera</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9586N -3.1977E
<i>Colias croceus</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9584N -3.1974E
<i>Pieris rapae</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9584N -3.1974E
<i>Melitaea deione</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9584N -3.1975E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9584N -3.1975E
<i>Pieris brassicae</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9623N -3.1978E
<i>Papilio machaon</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9623N -3.1978E
<i>Glaucopsyche melanops</i>	13	v	2015	Adult	4	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9627N -3.1991E
<i>Pontia daplidice</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9628N -3.1994E
<i>Melanargia ines</i>	13	v	2015	Adult	5	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9626N -3.1992E
<i>Vanessa cardui</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9614N -3.2014E
<i>Iphiclides podalirius feisthamelii</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9630N -3.2003E
<i>Pieris brassicae</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9638N -3.2000E
<i>Pieris rapae</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9638N -3.2000E
<i>Colias croceus</i>	13	v	2015	Adult	3	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9638N -3.2000E
<i>Vanessa cardui</i>	13	v	2015	Adult	4	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9639N -3.2002E
<i>Vanessa cardui</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1250	36.9620N -3.2005E
<i>Vanessa cardui</i>	13	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1250	36.9631N -3.2001E
<i>Papilio machaon</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9678N -3.2056E
<i>Melitaea deione</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9704N -3.2107E
<i>Colias croceus</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9704N -3.2107E
<i>Lycaena phlaeas</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9706N -3.2111E
<i>Pontia daplidice</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9706N -3.2111E
<i>Pontia daplidice</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9692N -3.2130E
<i>Lycaena phlaeas</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9681N -3.2117E
<i>Lasiommata megera</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9677N -3.2114E
<i>Anthocharis euphenoides</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9675N -3.2084E
<i>Papilio machaon</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9654N -3.2077E
<i>Lycaena phlaeas</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9654N -3.2053E
<i>Pieris rapae</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9656N -3.2057E
<i>Melitaea deione</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9655N -3.2056E
<i>Iphiclides podalirius feisthamelii</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9655N -3.2056E
<i>Anthocharis euphenoides</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9655N -3.2056E
<i>Anthocharis euphenoides</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9623N -3.2075E
<i>Iphiclides podalirius feisthamelii</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9618N -3.2077E
<i>Melitaea deione</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9631N -3.2043E
<i>Glaucopsyche melanops</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9631N -3.2040E
<i>Papilio machaon</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9631N -3.2040E
<i>Lycaena phlaeas</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1500	36.9624N -3.2019E
<i>Melanargia ines</i>	14	v	2015	Adult	1	Spain - Sierra Nevada	1500	36.9622N -3.2020E

Species	dd	mm	yyyy	Stage	Locality	Alt	Dec. Degrees
<i>Lycaena phlaeas</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9642N -3.2002E
<i>Colias croceus</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9642N -3.2002E
<i>Maniola jurtina</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9642N -3.2002E
<i>Pieris rapae</i>	14	v	2015	Adult	3 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9642N -3.2002E
<i>Anthocharis euphenoides</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9646N -3.1995E
<i>Melitaea deione</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9648N -3.1993E
<i>Pontia daplidice</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9648N -3.1993E
<i>Lycaena phlaeas</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9653N -3.1989E
<i>Lasiommata megera</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9654N -3.1992E
<i>Colias croceus</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9655N -3.1989E
<i>Vanessa cardui</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9655N -3.1989E
<i>Aricia cramera</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9655N -3.1989E
<i>Glaucopsyche melanops</i>	14	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	1500	36.9652N -3.1988E
<i>Issoria lathonia</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2300	37.0413N -3.2128E
<i>Aglais urticae</i>	15	v	2015	Adult	3 Spain - Sierra Nevada P.N.	2300	37.0413N -3.2128E
<i>Vanessa cardui</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2300	37.0413N -3.2128E
<i>Lycaena phlaeas</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2300	37.0410N -3.2100E
<i>Issoria lathonia</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2300	37.0425N -3.2076E
<i>Vanessa cardui</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2300	37.0427N -3.2047E
<i>Pseudophilotes panoptes</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2300	37.0437N -3.2025E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.0437N -3.2029E
<i>Colias croceus</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.0437N -3.2029E
<i>Spialia sertorius</i>	15	v	2015	Adult	2 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.0437N -3.2029E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	15	v	2015	Adult	2 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.0416N -3.2046E
<i>Spialia sertorius</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.0405N -3.2051E
<i>Anthocharis euphenoides</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0368N -3.2099E
<i>Aglais urticae</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0368N -3.2099E
<i>Vanessa atalanta</i>	15	v	2015	Adult	2 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0368N -3.2099E
<i>Pararge aegeria</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0371N -3.2098E
<i>Colias croceus</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0371N -3.2098E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0371N -3.2098E
<i>Lycaena phlaeas</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0347N -3.2081E
<i>Pieris brassicae</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0336N -3.2080E
<i>Pieris napi</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0327N -3.2074E
<i>Pieris rapae</i>	15	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2000	37.0309N -3.2064E
<i>Pieris rapae</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada	1130	37.2034N -3.0472E
<i>Thymelicus lineola</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada	1130	37.2027N -3.0478E
<i>Pontia daplidice</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada	1130	37.2033N -3.0470E
<i>Vanessa cardui</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada	1130	37.2030N -3.0483E
<i>Colias croceus</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada	1130	37.2031N -3.0490E
<i>Papilio machaon</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada	1240	37.1779N -3.0563E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada	1240	37.1779N -3.0563E
<i>Pieris brassicae</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1155N -3.0235E
<i>Pontia daplidice</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1144N -3.0219E
<i>Anthocharis euphenoides</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1140N -3.0225E
<i>Lycaena phlaeas</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1150N -3.0231E
<i>Pontia daplidice</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1154N -3.0240E
<i>Issoria lathonia</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1154N -3.0240E
<i>Pieris rapae</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1154N -3.0245E
<i>Iphiclides podalirius feisthamelii</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1164N -3.0260E
<i>Pseudophilotes panoptes</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1161N -3.0262E
<i>Vanessa cardui</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1146N -3.0278E
<i>Lasiommata megera</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1145N -3.0294E
<i>Colias croceus</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1145N -3.0294E

Species	dd	mm	yyyy	Stage	Locality	Alt	Dec. Degrees
<i>Aglaia urticae</i>	16	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	2100	37.1136N -3.0290E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.5096N -3.1084E
<i>Pieris rapae</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.5096N -3.1097E
<i>Papilio machaon</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.5120N -3.1094E
<i>Pararge aegeria</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.5098N -3.1099E
<i>Colias croceus</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.5098N -3.1099E
<i>Thymelicus lineola</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.4842N -3.1410E
<i>Pyronia bathseba</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.4842N -3.1410E
<i>Melanargia ines</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.4842N -3.1410E
<i>Colias croceus</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.4656N -3.1477E
<i>Vanessa cardui</i>	17	v	2015	Adult	1 Spain - Granada	750	37.4656N -3.1477E
<i>Pieris rapae</i>	17	v	2015	Adult	10 Spain - Granada	750	37.4656N -3.1477E
<i>Polygonia c-album</i>	19	v	2015	Adult	1 Spain - Ciudad de Granada	750	37.1759N -3.5905E
<i>Pararge aegeria</i>	19	v	2015	Adult	5 Spain - Ciudad de Granada	750	37.1759N -3.5905E
<i>Pieris rapae</i>	19	v	2015	Adult	1 Spain - Ciudad de Granada	750	37.1759N -3.5905E
<i>Maniola jurtina</i>	20	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0182N -3.6035E
<i>Zizeeria knysna</i>	20	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0197N -3.6096E
<i>Pieris rapae</i>	20	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0198N -3.6098E
<i>Colias croceus</i>	20	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0198N -3.6098E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	20	v	2015	Adult	4 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0198N -3.6098E
<i>Polyommatus icarus/celina</i>	20	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0178N -3.6033E
<i>Colias croceus</i>	20	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0178N -3.6033E
<i>Pieris rapae</i>	20	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0181N -3.6028E
<i>Pararge aegeria</i>	20	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0181N -3.6020E
<i>Pararge aegeria</i>	20	v	2015	Adult	1 Spain - Sierra Nevada P.N.	750	37.0175N -3.5997E