

# *Polyommatus golgus* (Hübner, [1813])

Nombre común: Niña de Sierra Nevada

Tipo: Arthropoda / Clase: Insecta / Orden: Lepidoptera / Familia: Lycaenidae

Categoría UICN para España: EN B2ac(i,ii)

Categoría UICN Mundial: EN B1+2c



Foto: J.L. Pajaron

## IDENTIFICACIÓN

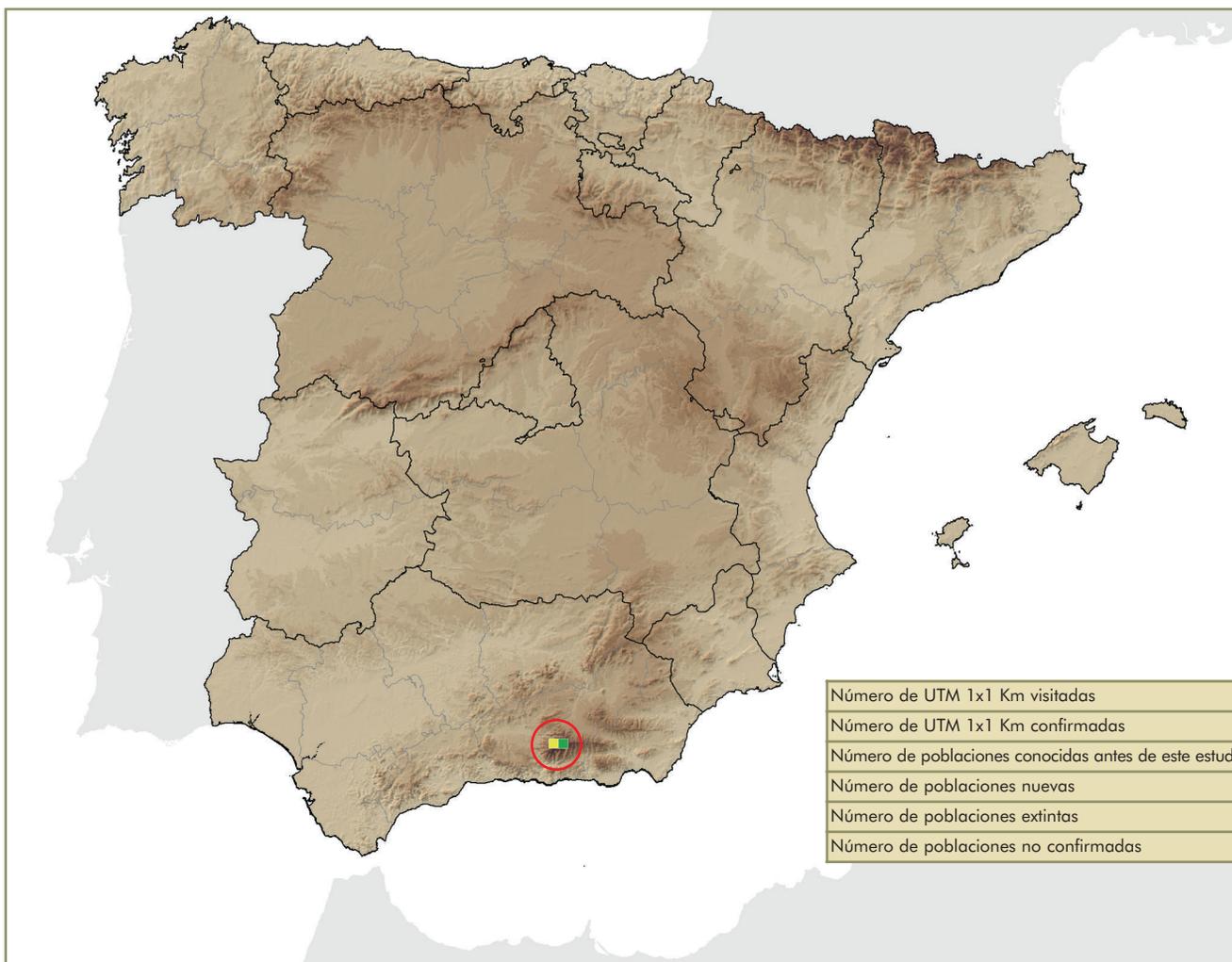
Adulto con dorso azul celeste en el macho y castaño en la hembra. Borde marginal negro más ancho que en *P. dorylas* extendiéndose por las venas. Cara ventral de las alas grisáceas en el macho y pardo oscuro en la hembra, con la puntuación conspicua. Munguira y Martín (1989) describen con detalle el adulto y las fases preimaginales.

## ÁREA DE DISTRIBUCIÓN

Endémica de Sierra Nevada (provincia de Granada). Se ha localizado en nueve cuadrículas de 1x1 km, en dos núcleos separados: las laderas septentrionales del Veleta y las proximidades del Mulhacén. Su presencia en una tercera localidad (Puerto del Lobo, Granada) basada en un ejemplar de julio de 1970 (Munguira y Martín, 1989) no ha sido confirmada a pesar de las reiteradas visitas realizadas a esta zona.

Algunos autores (Kudrna, 2002, Roger Vila com. pers.) consideran que las poblaciones de la Sierra de la Sagra (Granada), inicialmente descritas como *Plebicula sagratrox* (Aistleitner, 1986), deben considerarse pertenecientes a *Polyommatus golgus*. Las citas corresponden a la Sierra de la Sagra y a la Sierra de Guillimona (Tarrier, 1993). En espera de que se publiquen datos más concluyentes que apoyen la sinonimia de *P. sagratrox* con *P. golgus*, preferimos seguir considerando al taxón *P. golgus* como exclusivo de Sierra Nevada tal como se ha considerado en García-Barros, et al. (2004).





**Tabla de localidades**

Fuente (año)	Visitada	Localidad	Provincia	UTM	Estado de conservación	Observaciones
	Munguira, 2002	Prado Llano	Granada	30SVG60	2	Parte del hábitat ha sido allanado para la práctica del esquí
Rambur, 1838	Munguira y López Pajarón, 2006	Sol y Nieve	Granada	30SVG60	1	Estación de esquí, impactos por infraestructuras que han destruido parte del hábitat
Dürck y Reisser, 1933	López Pajarón, 2006	Posiciones del Veleta	Granada	30SVG60	2	Parte de la población en Parque Nacional, atravesada por una carretera. Otra parte en pista de esquí
	Munguira y López Pajarón, 2006	Piedra Resbaladiza	Granada	30SVG60	3	Parque Nacional, turismo, una carretera atraviesa parte de la zona
Fernández-Rubio, 1976	Munguira y López Pajarón, 2006	Piedra Resbaladiza	Granada	30SVG60	2	Parque Nacional, turismo, una carretera atraviesa parte de la zona
Munguira, 1989	López Pajarón, 2006	Barranco de San Juan	Granada	30SVG60	3	Parque Nacional, población numerosa y en buen estado
	López Pajarón, 2006	Loma de San Juan	Granada	30SVG60	3	Parque Nacional, zona poco visitada, sin impactos
	López Pajarón, 2006	Loma de San Juan	Granada	30SVG60	3	Parque Nacional, zona poco visitada, sin impactos
Prins, 1977		Mulhacén	Granada	30SVG70	3	Parque Nacional, no hay impactos en esta zona



## HÁBITAT Y BIOLOGÍA

La especie está presente en zonas de matorrales subarborescentes poco densos con escasa vegetación de los pisos oromediterráneo y criomediterráneo. Se encuentra en claros del enebro piornal (*Genisto baeticae-Juniperetum nanae*) y a mayores altitudes en pastizales psicroxerófilos (*Erigeronto-Festucetum clementei*) que crecen entre cascajares de esquistos (Munguira, 1989; Munguira y Martín, 1989). Vive en altitudes que oscilan entre los 2500 y los 2800 m (media 2622 m), aunque Prins (1977) la cita a 3100 m en las proximidades del Mulhacén. La planta nutricia de las larvas es *Anthyllis vulneraria pseudoarundana* un endemismo subespecífico perenne, de gruesas raíces y porte achaparrado que vive entre 2200 y 3200 m de altitud (Blanca, 2002). Los huevos son depositados al final de julio, uno a uno y en el haz de hojas curvadas, alimentándose la larva del parénquima de las hojas. La especie inverna como larva de tercera edad. En la primavera siguiente las larvas de cuarta y quinta edad son atendidas por hormigas de la especie *Tapinoma nigerrimum*, que a menudo asientan sus nidos junto a las plantas nutricias. La pupación tiene lugar en junio y se produce en el suelo, junto a la planta nutricia. Los adultos vuelan en julio en una sola generación, aunque se pueden encontrar ejemplares aislados en junio. Las fuentes de néctar de las mariposas adultas incluyen *Arenaria tetraquetra*, *Hieracium pilosella*, *Jasione amethystina*, *Silene rupestris* y *Thymus serpylloides*. Las flores de estas plantas y de muchas otras son abundantes en la zona durante el periodo de vuelo, y por ello el néctar no parece constituir un factor limitante para la supervivencia de la especie. El comportamiento sexual de los machos es de tipo acechador (Munguira y Martín, 1989), aunque se han observado machos fuera de las zonas de cortejo persiguiendo a hembras normalmente no receptivas.

## DEMOGRAFÍA

La población estudiada en el Veleta tiene probablemente varios miles de adultos, pero no se ha realizado un censo exhaustivo. Las poblaciones de la Loma de San Juan y del Mulhacén son con toda seguridad de menor entidad. Censos de larvas en el Veleta revelaron una densidad de población muy baja, pero la especie está presente en una zona muy extensa. Tanto las citas antiguas (desde 1838) como las recientes, muestran que es abundante en el hábitat al que está restringida (Munguira y Martín, 1993).

## FACTORES DE AMENAZA

El previsible desplazamiento hacia cotas superiores del rango altitudinal de la especie provocado por el cambio climático (Wilson *et al.*, 2005), podría desplazarla a áreas donde el hábitat no sea el adecuado. Esto constituye probablemente la más importante amenaza a largo plazo para la especie. La extensión extraordinariamente reducida de su área de distribución es otro factor que hace a este insecto más vulnerable a factores que pueden afectar su supervivencia.

Parte de la zona del Veleta donde vive la mariposa se preparó para los Campeonatos Mundiales de Esquí de 1995 que fueron pospuestos a 1996 por falta de nieve. Una carretera cruzando el área y una estación esquí ya existían antes de la declaración del Parque Natural en 1989. La nueva urbanización de la estación de esquí ha dañado el hábitat de la especie por la construcción de nuevas carreteras y edificios, cambiando el curso del río Monachil, construyendo cañones de nieve artificial y allanando las laderas para las pistas de esquí. Todas estas prácticas tuvieron un impacto severo en la población de las laderas del Veleta porque el suelo se removió destruyendo además la vegetación. Otros impactos posteriores (contaminación, acumulación de residuos) se han incrementado con estas acciones. Es previsible que la declaración en 1999 del Parque Nacional de Sierra Nevada detenga las amenazas en la zona protegida, pero los desarrollos urbanísticos continúan en el hábitat de la especie que queda fuera de los límites del Parque Nacional.

## ESTADO DE CONSERVACIÓN: FICHA ROJA

Libros Rojos. Categorías de amenaza

- Mundial: En peligro (EN) (IUCN Red List 1996)
- Nacional: En peligro (EN) Libro Rojo de los invertebrados de España (Verdú y Galante, 2006)



- Comunidades Autónomas: Ninguna
- En peligro (Revisión Libro Rojo Lepidópteros Ibéricos, Viedma y Gómez-Bustillo, 1985)

## PROTECCIÓN LEGAL

Catálogo Nacional de Especies Amenazadas

Categoría: En peligro de extinción

Fecha: 24 de marzo de 2000

Norma: Orden de 10 de marzo de 2000 del Ministerio de Medio Ambiente (BOE nº 72, de 24/03/00)

## MEDIDAS DE CONSERVACIÓN

### Medidas Existentes

*Polyommatus golgus* se incluyó en los apéndices del Convenio de Berna (1987) y en la Directiva de Hábitats (1992). Como consecuencia de esto fue de los primeros insectos contemplados en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (año 2000). La biología y ecología de la especie han sido suficientemente estudiadas (Munguira y Martín, 1989). Su hábitat es parte de una Reserva de la Biosfera, constituida en Sierra Nevada en 1986. Además en 1989 se declaró a Sierra Nevada como un Parque Natural y en 1999 como Parque Nacional.

### Medidas Propuestas

La legislación que protege a la especie no ha dado lugar a la elaboración del preceptivo plan de recuperación y en el Parque Nacional no se llevan a cabo tareas específicas para proteger sus poblaciones. Por ello proponemos que se adopten medidas activas para la conservación de la especie, con prioridad en aquellos espacios que hayan sido objeto de mayores impactos. Es también prioritario determinar si las poblaciones de la Sierra de la Sagra pertenecen esta especie o si se trata de una especie independiente. En ambos casos sería recomendable proteger las poblaciones de la mencionada localidad. Por otra parte aún no se ha realizado un censo apropiado de las poblaciones de *P. golgus*, por lo que se hace necesario este tipo de estudio. En cuanto a las acciones sobre el hábitat, el carácter climácico de las comunidades vegetales en las que vive la mariposa es una gran ventaja para su conservación: la única acción necesaria es proteger la zona y reducir los impactos al mínimo. Sin embargo las áreas que se han destruido por los desarrollos urbanísticos necesitan ser restauradas, favoreciendo la regeneración de la vegetación autóctona y retirando las infraestructuras que dañan el hábitat de la especie. Deben asimismo detenerse los nuevos proyectos urbanísticos en áreas no incluidas en el Parque Nacional, pues se trata de una zona que está ya sometida en exceso a la presión humana.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aistleitner, E. 1986. *Plebicula sagratrox* spec. n. eine neue Blaülingsart aus Südost-Spanien (Lep., Lycaenidae). *Atalanta*, 16: 397-404.
- Blanca, G. (ed.) 2002. *Flora amenazada de Sierra Nevada*. Editorial Universidad de Granada, Granada.
- Dürck, H., Reisser, H. 1934. Beitrag zur Lepidopterenfauna des Rifgebirges von Spanisch-Marokko. *Eos*, 9: 33-97.
- Fernández-Rubio, F. 1976. *Genitalias (Andropigios) de los ropalóceros de Álava y su entorno ibérico*. Edagraf, Vitoria.
- García-barros, E., Munguira, M.L., Martín Cano, J., Romo Benito, H., Garcia-Pereira, P. y Maravalhas, E.S. 2004. *Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea)*. *Atlas of the butterflies of the Iberian Peninsula and Balearic Islands*



(Lepidoptera: Papilionoidea y Hesperioidea). Monografías SEA, nº 11, Sociedad Entomológica Aragonesa, Zaragoza.

- Kudrna, O. 2002. The distribution Atlas of European Butterflies. *Oedippus*, 20: 1-342.
- Munguira, M.L. 1989. *Biología y biogeografía de los licénidos ibéricos en peligro de extinción* (Lepidoptera, Lycaenidae). Ediciones Universidad Autónoma de Madrid, Madrid.
- Munguira, M.L., Martín, J. 1989. Paralelismo en la biología de tres especies taxonómicamente próximas y ecológicamente diferenciadas del género *Lysandra*: *L. dorylas*, *L. nivescens* y *L. golgus* (Lepidoptera, Lycaenidae). *Ecología*, 3: 331-352.
- Munguira, M.L., Martín, J. 1993. The Sierra Nevada Blue, *Polyommatus golgus* (Hübner). In T.R. New (ed.) *Conservation Biology of Lycaenidae (Butterflies)*, pag. 92-94. IUCN, Gland.
- Prins, W.O. de 1977. Un viaje entomológico por España. *Shilap revista de lepidopterología*, 5: 33-39.
- Rambur, P. 1938. *Faune entomologique de l'Andalousie*. II ed. Instituto Español de Entomología, Madrid.
- Ribbe, C. 1910. Beitrage zu einer Lepidopteren-Fauna von Andalusien (Süd-Spanien). *Dt. entomol. Z. Iris*, 23: 1-395.
- Tarrier, M. 1993. La Sierra de la Sagra: un écosystème-modèle du refuge méditerranéen (Lepidoptera Rhopalocera et Zygaenidae). *Alexanor*, 18: 13-42.
- Viedma, M.G., Gomez-Bustillo, M.R. 1985. *Revisión del Libro Rojo de los lepidópteros ibéricos*. ICONA, Madrid.
- Wilson, R.J., Gutiérrez, D., Gutiérrez, J., Martínez, D., Agudo, R., Montserrat, V.J. 2005. Changes to the elevational limits and extent of species ranges associated with climate change. *Ecology Letters*, 8: 1138–1146.

## AGRADECIMIENTOS

Las autoridades del Parque Nacional de Sierra Nevada nos permitieron transitar por la carretera de acceso al Veleta.

## AUTORES

MIGUEL L. MUNGUIRA, JOSÉ MARTÍN CANO, ENRIQUE GARCÍA-BARROS Y JUAN LÓPEZ PAJARÓN.

