

Dictamen del Comité Científico

1. Consulta: CC 87/2022

2. Título: Solicitud de dictamen para la inclusión de *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) en la categoría de “En Peligro de Extinción” propuesta por la Asociación Española para la Protección de las Mariposas y su Medio (Asoc. ZERYNTHIA).

3. Resumen del Dictamen:

Considerando que la población española de *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) puede ser tratada como una población periférica de acuerdo a su área de distribución mundial y europea y habiendo consultado a los técnicos de conservación de la Administración Ambiental del Gobierno de las Islas Baleares y diferentes expertos en el grupo taxonómico, se informa favorablemente su inclusión en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (CEEA) en la categoría de “En Peligro de Extinción” en aplicación del criterio de expertos (D), ante la ausencia de información que pueda satisfacer lo requerido en otros criterios.

Una vez sometido a votación por el Comité Científico, el dictamen ha obtenido ocho votos a favor y ocho en contra, habiendo tres miembros que no han votado.

4. Antecedentes:

En fecha de 7 de julio de 2022, la Subdirección General de Medio Natural del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico solicita al Comité Científico asesor para el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, del Catálogo Español de Especies Amenazadas y del Catálogo Español de Especies Exóticas Invasoras la emisión de un dictamen sobre la propuesta de la Asociación Española para la Protección de las Mariposas y su Medio (ZERYNTHIA), para la inclusión del lepidóptero *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) en el CEEA, regulado por el RD 139/2011, de 4 de febrero (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/02/04/139>) en la categoría de “En Peligro de Extinción”, aplicando el criterio de expertos (D), ante la ausencia de información que pueda satisfacer lo requerido en otros criterios. La solicitud se acompaña de una argumentación, a modo de Memoria Técnica Justificativa, sobre la idoneidad de la solicitud y de una carta de apoyo.

En la propuesta, el peticionario alega que los datos publicados y comprobados sitúan la presencia de este lepidóptero limitada en territorio español a la isla de Mallorca. En esta isla, su población ha decaído de forma notoria en las últimas décadas por causas desconocidas. Su distribución es, por tanto, una de las más restringidas entre las de los lepidópteros españoles del grupo Papilionoidea. Esto, unido a su declive, concluyen, hace recomendable su inclusión en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Gegenes pumilio no figura en ninguna normativa estatal, internacional y comunitaria en ningún nivel de protección. Aparece como “No amenazada” en la Lista Roja Europea de Mariposas (Van Swaay et al., 2010a), aunque su estado de conservación varía ampliamente en los diferentes países europeos; mientras que en Grecia es considerada “No amenazada” (Pamperis, 2009), en Francia, donde no se ha vuelto a observar desde 1997 (Lafranchis, 2015), se considera “En peligro crítico”.

5. Bases científicas en las que se sustenta el dictamen:

Validez taxonómica

Gegenes pumilio (Hoffmannsegg, 1804)

Sinonimias: *Papilio pygmaeus* Cyrillus, 1787

Papilio pumilio Hoffmannsegg, 1804
Hesperia pumilio (Hoffmannsegg, 1804)
Hesperia aetna Boisduval, 1840
Philoodus lefebvrii Rambur, 1840
Pamphila gambica Mabille, 1878
Gegenes pygmaeus major Ragusa, 1919
Gegenes pumilio balearica Fernández-Vidal, 1987

(Iberfauna, 2014)

Originalmente designada como *Papilio pumilio* Hoffmannsegg, 1804, incluida en la Lista, ICZN Opinion 827, 1967 y posteriormente designada como especie tipo del género *Gegenes* Hübner, 1819 (Iberfauna, 2014). Está recogida en las bases de datos LepIndex (<https://www.nhm.ac.uk/our-science/data/lepindex/detail/?taxonno=183789>) y GenBank (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/search/all/?term=Gegenes%20pumilio>).

Biología y Ecología de la especie

La longitud de las alas anteriores en el macho es de 13,1-16,9 mm y en las hembras de 13,8-16,6 mm. La parte superior es de color pardo a negro, alas anteriores sin marcas en el macho, con manchas oscuras en la hembra. Parte inferior marrón grisáceo pálido con manchas indistintas en el caso de las hembras. Parte inferior de las alas anteriores con escamas de color marrón oscuro densamente agrupadas en la parte basal de la célula discoidal claramente visible en especímenes extendidos (de Jong & Coutsis, 2017).

Se desconoce la planta nutricia de las larvas en España. En otras regiones utiliza gramíneas como *Hyparrhenia hirta*, *Imperata cylindrica*, *Phragmites australis*, *Setaria verticillata* o *Sorghum halepense* (Lafranchis et al., 2015; Makris, 2003).

Se observan ejemplares desde mayo hasta octubre, en tres generaciones. En otras poblaciones europeas estudiadas, la hembra pone 20-30 huevos. Las orugas emergen a los 4-10 días y confeccionan un refugio enrollando la hoja con la ayuda de seda. El estadio larvario dura 23-32 días, tiempo en el que realiza cinco mudas. Pasa a la fase de crisálida sobre su planta nutricia y el imago eclosiona a los 18-20 días (Lafranchis et al., 2015).

Hábitats

Gegenes pumilio es una especie xerotermófila que muestra preferencia por hábitats de garriga mediterránea abierta y lechos de ríos secos, a menudo cerca de la costa (de Jong & Coutsis, 2017). En la Memoria Técnica que acompaña a la propuesta se describe su hábitat como zonas costeras, albuferas, canales de riego, ramblas, y márgenes de camino, señalando que buena parte de los ejemplares de Mallorca se han observado en campos agrícolas con poco o ningún manejo, sin que su hábitat haya quedado aun adecuadamente definido.

Tamaño de la población

No se dispone de datos sobre el tamaño de la población.

Distribución geográfica y evolución de la distribución

Se encuentra ampliamente distribuida en poblaciones dispersas en el norte de África, Europa, sureste de Francia y hacia el este a través de Italia y Sicilia hasta los Balcanes y Grecia. Más al este se encuentra en Turquía, Chipre, Siria, Líbano, Israel, Irak, Irán y Pakistán. También en el S y el SE de la Península Arábiga, en toda el África subsahariana, incluyendo la isla de Socotra. Existe un vacío en el Mediterráneo occidental, conociéndose en la isla de Mallorca (de Jong & Coutsis, 2017).

En Europa se distribuye casi exclusivamente en las zonas costeras del Mediterráneo (Tolman, 1997; Settele et al., 2008). Aunque hay citas de otras localidades en el litoral mediterráneo, en el español sólo puede certificarse su presencia en la isla de Mallorca (Fernández-Vidal, 1992). Los resultados de análisis genéticos corroboraron que las citas en la península no se corresponden con *G. pumilio* (Dincă et al., 2015). Aun así, este hecho no se ha corregido en las bases de datos de GBIF.



Figura 1. Mapa de distribución de *Gegenes pumilio* según los datos de GBIF (2021).

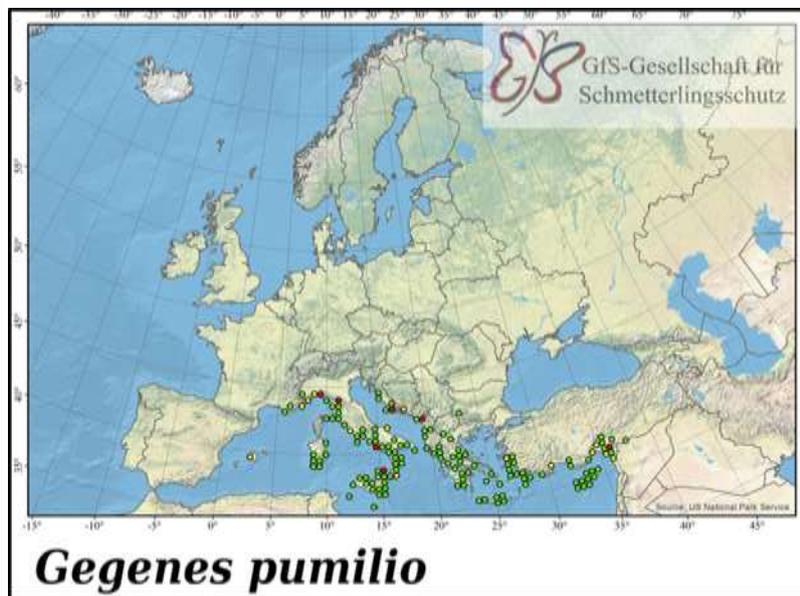


Figura 2. Mapa de distribución de *Gegenes pumilio* en Europa (Gesellschaft für Schmetterlingsschutz, 2015).

Las localidades concretas donde se ha localizado en Mallorca y recogidas en la bibliografía son: Porto Pi, Son Vida, Bunyola (García-Barros et al., 2004); Cas Català, Son Espanyolet y Bunyola (Romo et al., 2007; Fernández-Vidal, 1987; Fernández-Vidal, 1992; Albertí et al., 2009; Pinya et al., 2013; S'Albufera de Mallorca, Monasterio & Escobés, 2020). Los datos registrados en GBIF incluyen únicamente 6 registros de un solo ejemplar cada uno, aunque dos de ellos no aportan las coordenadas: Bunyola (04/07/2012), Sa Pobla (05/07/2012), Albufera de Mallorca (15/07/2017) y Santa Margalida (20/10/2020) (ver fig. 3). Esta escasez de observaciones actuales contrasta con las recogidas en los años ochenta del siglo pasado, cuando encontramos, por ejemplo, una cita reportada por Fernández-Vidal (1987) de hasta 42 ejemplares (hembras en su totalidad) en un periodo de 15 minutos.



Figura 3. Detalle de las observaciones de *Gegeres pumilio* registradas en GBIF. Sólo 4 de las 6 registradas aportan coordenadas (GBIF.org¹).

La observación de Santa Margalida, del 20 de octubre de 2020, se localiza en una cuadrícula no considerada en el mapa aportado en la Memoria Técnica (ver fig. 4).



Figura 4. Recopilación de las citas bibliográficas disponibles en territorio español (Memoria Técnica que acompaña a la propuesta).

En la Memoria Técnica se destaca la escasez de observaciones realizadas por entomólogos, observadores puntuales o naturalistas en las últimas décadas, reflejado en su ausencia en las diferentes plataformas de ciencia ciudadana. De igual modo, la especie no ha sido nunca detectada en los transectos del programa de seguimiento de mariposas diurnas llevado a cabo en Baleares en el marco del *Catalan Butterfly Monitoring Scheme* (CBMS).

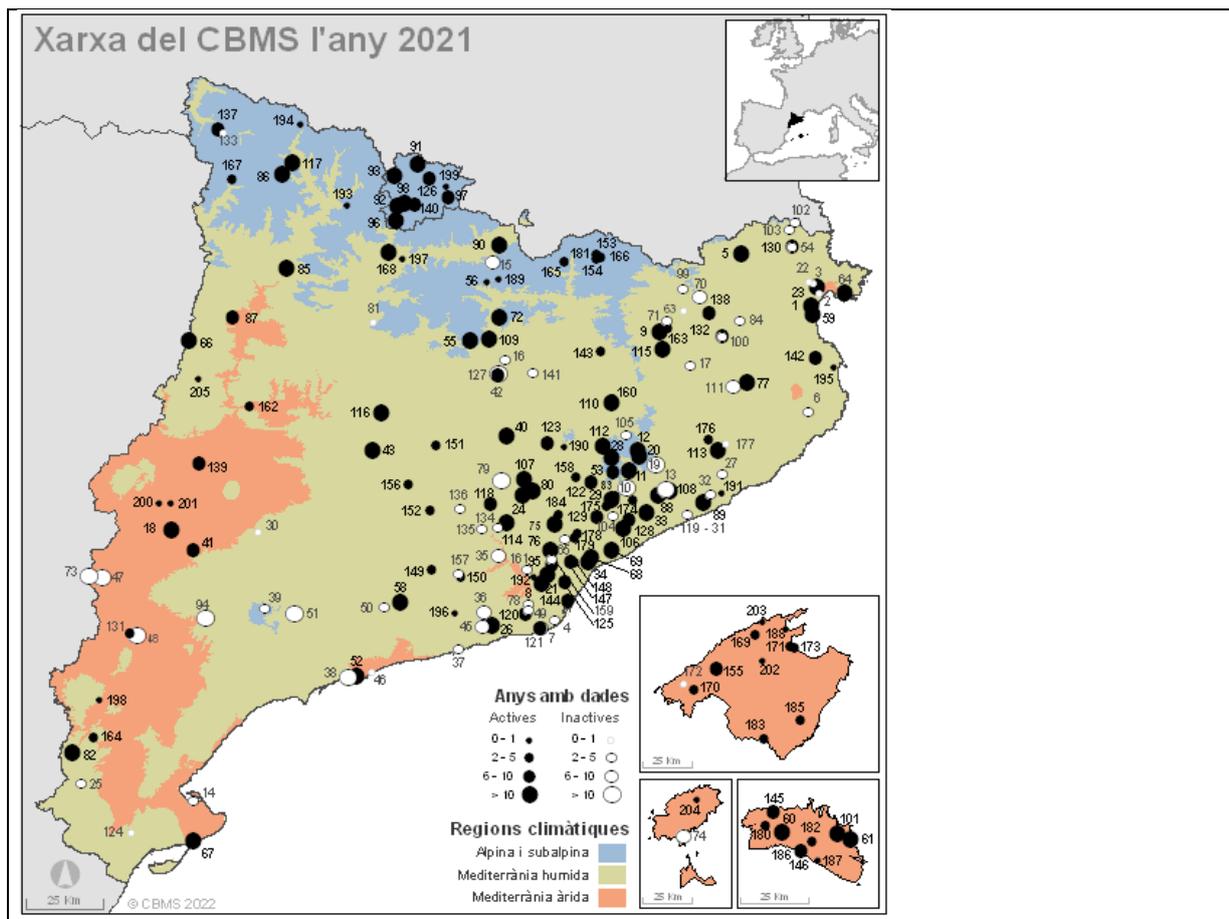


Figura 5. Red del CBMS en al año 2021 obtenida de su página web (<https://www.catalanbms.org/ca/xarxa/>).

De todas las estaciones del CBMS, sólo en una de ellas se tiene constancia de observaciones de ejemplares de *G. pumilio*, concretamente en S'Albufera de Mallorca (ver fig. 5, aparece con el número 171), ambas observaciones realizadas en los años 2017 y 2020, respectivamente, y correspondientes a un único individuo (GOIB, 2020; GBIF.org). Por tanto, el hecho de que no se tengan observaciones en las restantes estaciones no permite inferir una recesión en la población, aunque las condiciones sean adecuadas para las especies de mariposas xerotermófilas.

En julio de 2020, la Asociación ZERYNTHIA, en colaboración con el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca, inició un estudio mediante la participación de naturalistas locales, colaboradores habituales del parque natural, para tratar de conocer más sobre la presencia de la especie en el área. S'Albufera de Mallorca fue declarada Parc Natural el 28 de enero de 1988 (Decreto 4/1988, de 28 de enero, por el cual se declara el parque natural de S'Albufera de Mallorca, BOCAIB núm. 19, de 13 de febrero de 1988). Es también Zona Húmeda de Importancia Internacional incluida en el Convenio Ramsar y en la Red Natura 2000, como Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Lugar de Importancia Comunitaria (ES5310125). Se realizaron tres jornadas de muestreo, detectando un ejemplar hembra en el segundo día. A raíz de este estudio, se creó un programa de seguimiento seleccionando 4 transectos en el ámbito del parque considerados propicios, asignando cada uno a un muestreador. Se preveía revisar dichos transectos en la época adecuada (Monasterio & Escobés, 2020). Los datos obtenidos se debían recoger en una ficha de campo y compartir en la plataforma iNaturalist, en la que se creó el proyecto Monitoreo de *Gegenes pumilio* (https://www.inaturalist.org/observations?project_id=79078). Consultada la base de datos de iNaturalist, se comprueba que actualmente contiene 3 observaciones: Magaluf (25/05/2022), Santa Margalida (oct/2020) y Manacor (jul/2020).



Figura 6. Observaciones de *Gegenes pumilio* registradas en iNaturalist (https://www.inaturalist.org/observations?project_id=79078).

Identificación y evidencia de las amenazas

En la Memoria Técnica que acompaña a la propuesta aparece la siguiente tabla que recoge las amenazas, de acuerdo con la Resolución de 6 de marzo de 2017, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental, BOE 65 de 17 de marzo de 2017:

Código	Descripción	Vigencia
A02	Modificación de prácticas agrícolas	Actual
A07	Uso de biocidas, hormonas y productos químicos	Actual
A08	Uso de fertilizantes	Actual
D01	Carreteras, caminos y vías de tren	Actual
E01	Zonas urbanas, asentamientos humanos	Actual
E02	Áreas industriales o comerciales	Actual
H01	Contaminación de aguas superficiales (de agua dulce, marina y salobre)	Actual
I01	Especies invasoras y especies alóctonas	Actual
K02	Evolución biocenótica, sucesiones	Actual
L09	Incendios (naturales)	Actual
M01	Cambios en las condiciones abióticas	Actual
M02	Cambios en las condiciones bióticas	Actual

En dicha Memoria Técnica se destaca el cambio que ha sufrido la actividad agroganadera en la isla de Mallorca en el último medio siglo, así como, los efectos del desarrollo urbanístico, ya que algunas zonas donde se observó la especie habrían desaparecido debido a la construcción de viviendas o infraestructuras,

la irrupción de especies invasoras como la hormiga argentina y el cambio climático. También se señala que han tenido lugar incendios de gran importancia en localidades donde la especie ha sido observada, concluyendo que es probablemente una combinación de todos estos factores, sumada al aislamiento de su población insular lo que puede estar causando su declive, aunque las causas concretas sean desconocidas ya que no existen estudios sobre el estado actual de su área de distribución, la dinámica y viabilidad poblacional, la situación de su hábitat y los factores de riesgo que pueden estar actuando.

Medidas de conservación específicas

Se proponen las siguientes medidas, ninguna de ellas actualmente en desarrollo:

Mejora del conocimiento de la especie, especialmente de su distribución, tamaño de población y selección de hábitat.

Delimitación de zonas prioritarias para su conservación.

Evaluación de la afectación que las diversas presiones existentes ejercen sobre sus poblaciones y establecimiento de medidas correctoras.

Bases en las que se sustenta el dictamen

La especie objeto de análisis presenta un histórico de presencia en la isla de Mallorca, si bien en los últimos años las pocas observaciones se han concentrado en el ámbito del parque natural de s'Albufera. Las poblaciones históricas presentes en la Península Ibérica no corresponden a la entidad taxonómica de *G. pumilio*, como corroboran los estudios genéticos realizados.

El escaso conocimiento de la demografía de la especie no arroja información sobre su situación actual ni tampoco sobre el pasado. Por tanto, no existen estimas demográficas y tampoco es posible inferir la tendencia de sus poblaciones a lo largo del tiempo. Es por ello que nos encontramos frente a una situación de una flagrante falta de información sobre la especie. Por este motivo, no hay forma de evaluar un declive del tamaño poblacional, y por tanto no se puede considerar ni el criterio A ni el C para su inclusión en el Catálogo.

De las 6 cuadrículas UTM 10X10 Km (Figura 4) en las que existen datos históricos de la especie, actualmente sólo existen citas recientes en una de ellas (la correspondiente al parque natural de s'Albufera), pese a que desde hace ya unos años existe un programa de seguimiento de mariposas en la isla de Mallorca. En este sentido se observa una reducción del área de ocupación histórica en el territorio insular, aunque no podría aplicarse el criterio B1 debido a que algunas de las observaciones podrían ponerse en duda por ciertos autores consultados.

Así, pese a que el criterio B1, en un sentido laxo podría ser aplicado, ante la evidencia clara de una falta de información disponible para la aplicación del resto de criterios y ante el hecho de una especie cuya población española podría ser considerada como periférica (poblaciones inconexas del límite occidental) de acuerdo a su área de distribución mundial y europea (Figuras 1 y 2) y habiendo consultado con los técnicos en conservación de la Administración Ambiental del Gobierno de las Islas Baleares y diferentes expertos en el grupo taxonómico, que han manifestado que a pesar del seguimiento que se ha llevado a cabo en los últimos años no se han obtenido nuevas citas, se considera que la especie debería ser declarada como En Peligro de Extinción en aplicación del criterio D.

Otra información de interés

Se ha consultado al director del Parc Natural de S'Albufera de Mallorca si en los años 2021 y 2022 se han seguido realizando los transectos previstos en el estudio del 2020 de ZERINTHYA y sobre los resultados obtenidos en el caso de que sí se hubieran llevado a cabo. Según el director, en el 2021 se llevaron a cabo con resultado negativo, y en el 2022, se han llevado a cabo, pero de manera no exhaustiva, sin obtener ningún resultado tampoco.

6. Dictamen:

El autor del dictamen informa favorablemente la inclusión de *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, en la categoría de "En Peligro de Extinción". No obstante, no ha podido ser aprobado por el Comité Científico dado que en las votaciones ha obtenido ocho votos a favor

y ocho en contra, con tres miembros que no han ejercido dicho voto.

7. Referencias bibliográficas:

- ALBERTÍ, R., PINYA, S., AMORÓS, L., BOSCH, P., SOLER, A. & MUÑOZ, A. (2009). Implantació d'un sistema de seguiment de lepidòpters diürns al Paratge Natural de la Serra de Tramuntana com a bioindicador de la qualitat dels hàbitats. Informe inèdit. Espais de Natura Balear & Associació per a l'Estudi de la Natura. 56 p.
- DINCĂ, V., MONTAGUD, S., TALAVERA, G., HERNÁNDEZ ROLDÁN, J., MUNGUIRA, M.L., GARCÍA-BARROS, E., HEBERT, P.D.N. & VILA, R. (2015). DNA barcode reference library for Iberian butterflies enables a continental-scale preview of potential cryptic diversity. *Scientific Reports* 5: 12395; DOI: 10.1038/srep12395.
- ESCOBÉS, R. (2021). Estudio y conservación de la mariposa *Hyles dahlia* en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca y dinamización de un Oasis de Mariposas. Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. 12 pp. Informe inèdit.
- FERNÁNDEZ-VIDAL, E.H. (1987). Sobre la presencia de *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) en España (Lepidoptera: Hesperiiidae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 15(60): 321-367.
- FERNÁNDEZ VIDAL, E.H. (1992). Notas sobre la distribución geográfica de *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) y otras consideraciones (Lepidoptera: Hesperiiidae). *SHILAP Revista de lepidopterología*, 20(78): 141-164.
- GARCIA-BARROS, E.; MUNGUIRA, M.L.; MARTIN-CANO, J.; ROMO, H.; GARCÍA-PEREIRA, P. MARAVALHAS, S. (2004). Atlas de las mariposas diurnas de la Península Ibérica e islas Baleares (Lepidoptera: Papilionoidea & Hesperioidea). Sociedad Entomológica Aragonesa (SEA). Monografía S.E.A. 11. 229 pp.
- GBIF.org (15 September 2022) GBIF Occurrence Download <https://doi.org/10.15468/dl.t9sh22> *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) in GBIF Secretariat (2021). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2022-11-21.
- GESELLSCHAFT FÜR SCHMETTERLINGSSCHUTZ (2015). *Gegenes pumilio*. – <http://www.ufz.de/european-butterflies/index.php?de=22481> (accessed 21/11/2022).
- GOIB (2020). La mariposa veloz balear está presente en s'Albufera de Mallorca. Conselleria de Medi Ambient i Territori. 2 pp. <https://www.caib.es/pidip2front/jsp/es/fichaconvocatoriaPDF/strongh-mariposa-veloz-balear-estaacutepresente-en-s39albufera-de-mallorcastrong>
- IBERFAUNA (2014). Species *Gegenes pumilio*. (Hoffmannsegg, 1804). En: IBERFAUNA. El Banco de Datos de la Fauna Ibérica. Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC). Enlace: <http://iberfauna.mncn.csic.es/showficha.aspx?rank=T&idtax=34950> (Fecha de acceso: 21/11/2022).
- LAFRANCHIS, T.; JUTZELER, D.; GUILLOSSON, J.Y. & BRIGITTE KAN, P. (2015). La Vie des Papillons. Ecologie, Biologie et Comportement des Rhopalocères de France. Diatheo. 751 pp.
- MAKRIS, C. (2003). Butterflies of Cyprus. Bank of Cyprus Cultural Foundation, Nicosia, 329 pp.
- MONASTERIO, Y. & ESCOBÉS, R. (2020). Estudio y conservación de la mariposa *Gegenes pumilio* en el Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. Parc Natural de s'Albufera de Mallorca. 7 pp. Informe inèdit.
- PAMPERIS, I.N. (2009). The butterflies of Greece. Editions Pamperis. 767 pp.
- PINYA, S., SUÁREZ-FERNÁNDEZ, L., SÁEZ, L. & CASTRO, J.M. (2013). Catàleg de Biodiversitat del Paratge Natural de la serra de Tramuntana. *Biota Balear*, 3(1): 5-143.
- ROMO, H., MUNGUIRA, M.L. & GARCÍA-BARROS, E. (2007). Area selection for the conservation of butterflies in the Iberian Peninsula and Balearic Islands. *Animal Biodiversity and Conservation*, 30(1): 7-27.
- SETTELE J., KUDRNA O., HARPKE A., KÜHN I., VAN SWAAY C., VEROVNIK R., WARREN M.,

WIEMERS M., HANSPACH J., HICKLER TH., KÜHN E., VAN HALDER I., VELING K., Vliegenthart A., WYNHOFF I. & SCHWEIGER O. (2008). Climatic Risk Atlas of European Butterflies. Pensoft Publishers, Sofia–Moscow, 710 pp.

TOLMAN T.W. (1997). Butterflies of Britain and Europe. Harper Collins Publishers, 320 pp.

VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., LÓPEZ MUNGUIRA, M., SASIC, M., SETTELE, J., VEROVNIK, R., VERSTRAEL, T., WARREN, M., WIEMERS, M. & WYNHOFF, I. (2010^a). EUROPEAN Red List of Butterflies. Publication Office of the European Union. 48 pp

Fecha y Firma, del autor/es del Dictamen del CC:

En Palma, a 19 de diciembre de 2022

Fdo.: Samuel Piña Fernández

Otros expertos consultados (no miembros del CC):

8. Resolución final del Comité Científico:

El Comité Científico, en relación con la consulta CC 87/2022, resuelve no aprobar el dictamen ya que en las votaciones se han obtenido ocho votos a favor, ocho en contra, con tres miembros que no han ejercido su voto. No obstante, se remite el informe realizado por uno de los miembros del dicho Comité considerando que es de interés en el procedimiento que sigue para determinar la conveniencia o no de la inclusión de *Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804) en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, con la categoría de “En Peligro de Extinción”.

9. Observaciones adicionales que se quieren hacer constar:

Fecha y Firma, en representación del Comité Científico:

A 19 de diciembre de 2022,

Maite Vázquez Luis
Secretaria

Marta López Darias
Presidenta