



Dictamen del Comité Científico

1. Consulta: CC 24/2017

2. Título: Solicitud de informe sobre la propuesta de inclusión de la especie de lepidoptero *Euchloe bazae* en la categoría “En Peligro de Extinción” del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

3. Resumen del Dictamen:

Tras analizar la información disponible sobre las características únicas de la especie, la limitada distribución disyunta de sus dos subespecies, el declive poblacional y las amenazas claramente identificadas, el Comité Científico propone la inclusión de la especie de lepidóptero *Euchloe bazae* en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con la categoría de “En Peligro de Extinción”.

Asimismo, se considera que se deben seguir las medidas de conservación sintetizadas en el apartado 5, mucho más ampliamente expuestas en Munguira et al. (2015).

4. Antecedentes:

Desde la Subdirección General de Medio Natural del MAGRAMA se solicita informe al Comité Científico en aplicación del art. 7.2.a) del Real Decreto 139/2011, acerca de la propuesta recibida, en el formato de Memoria Técnica, para la inclusión de la especie de lepidóptero *Euchloe bazae* en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como “En peligro de extinción”. Se indica que se trata de un endemismo presente en escasas localidades de la Hoya de Baza y los Monegros.

La especie no está incluida en ninguna categoría en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial ni en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (RD 139/2011, BOE nº 46, 23.2.011), tampoco en Convenios ni Directivas Comunitarias (Directiva 92/43/CEE del Consejo de Europa, de 21 de mayo de 1992). En la European Red List (2010) la especie se incluye como Vulnerable B2ab(v). Sin embargo, aunque fue considerada por la UICN en la categoría de Vulnerable (VU B2ab(v)) en la versión 2014.3, en la versión 2016.3 aparece como Preocupación Menor (LC) debido a que “es probable que el tamaño de la población sea >10.000 adultos, aunque no hay información fiable sobre esta tendencia”. En el Atlas y Libro Rojo de los Invertebrados de España (Verdú & Galante, 2006) fue considerado Casi Amenazado (NT) y como Vulnerable (VU, criterios B2ab (iii, v) C2a(ii) del Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía (Barea-Azcón et al., 2008). En la Lista Roja de mariposas europeas (van Swaay et al., 2010) califica como Vulnerable.

La solicitud de dictamen adjunta una Memoria Técnica titulada: “Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial-Catálogo Español de Especies Amenazadas. Propuesta de inclusión de *Euchloe bazae* en el Catálogo Español de Especies Amenazadas en la categoría “En Peligro de Extinción”, de la que son autores José Luis Burrel (Gobierno de Aragón), Yeray Monasterio León y Ruth Escobés Jiménez (Asociación ZERYNTHIA), MAGRAMA, fechada en enero de 2016. Este documento se basa en la publicación de Munguira et al. (2015), así como en datos adicionales aportados por las CCAA de Aragón, Andalucía y Cataluña y la Asociación ZERYNTHIA, que apoyan la necesidad urgente de protección de *Euchloe bazae* en la mencionada categoría.

Puestos en contacto con el Dr. Munguira (UAM), experto en lepidópteros y en su conservación, nos informa que ha llevado a cabo un proyecto para elaborar un Plan de Recuperación de la especie como parte del Programa de Recuperación de Especies del *Butterfly Conservation Europe* (Munguira et al., 2015, <http://www.bc-europe.eu/index.php?id=396>). El objetivo fue recopilar información relevante de la especie, presentar un análisis de las amenazas sobre *Euchloe bazae* y enumerar las acciones que se necesitan para revertir los factores de amenaza. Este documento incluye los resultados del trabajo de campo desarrollado durante los años 2012–2014. También incluye datos inéditos de los autores y colaboradores. Según el Dr. Munguira (com. pers.), esta publicación se remitió al MAGRAMA para que actuara en consecuencia.

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

Este dictamen sintetiza la información y analiza la propuesta de inclusión de *Euchloe bazae* en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como “En peligro de extinción” en función de los Criterios orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (BOE 65 de 17 de marzo de 2017) ya vigentes.

Validez taxonómica

Euchloe bazae Fabiano, 1993, también conocida como Mariposa de Baza, Puntaparda verdosa o Blanquiverdosa azufrada, es un lepidóptero de la familia Pieridae.

Fue asignada por algunos autores a la especie africana *Euchloe charlonia* (Donzel, 1842) y también conocida como *Elphinstonia charlonia*, hasta que estudios morfológicos y moleculares (Back et al., 2005, 2006) confirmaron la hipótesis previa de que *E. bazae* era una nueva especie, tal y como manifestaron Olivares & Jiménez (1996).

Se reconocen dos subespecies: *E. bazae bazae* Fabiano, 1993, en Andalucía y *E. bazae iberae* Back, Olivares y Leestmans, 2005, en Aragón y Cataluña (Back et al., 2005).



Figura 1: Izquierda: *Euchloe bazae bazae*, subespecie que se encuentra cerca de Baza en Granada, sureste de España (foto C van Swaay). Derecha: *Euchloe bazae iberae*, subespecie de la región de Monegros, en el noreste de España (foto ML Munguira).

Área de distribución. Evolución

Se trata de un endemismo ibérico de distribución muy reducida. Citado en un total de 11 cuadrículas de 10 km x 10 km (22 cuadrículas de 1 km x 1 km), con sólo dos poblaciones aisladas conocidas (Munguira et al., 2015):

- La subespecie *E. bazae bazae* se localiza en la provincia de Granada, a lo largo de varios puntos de la Hoya de Baza. Hay registros en Baza (UTM 30SWG24), Cúllar

(UTM 30SWG35), Galera (UTM 30SWG37), Benamaurel (UTM 30SWG26) y el Barranco del Espartal (UTM 30SWG25).

- *E. bazae iberae* sólo se conoce de la zona de Los Monegros. En Huesca aparece en las localidades de Peñalba (UTM 30TYL49) y Candanos (UTMs 31TBF49 y 31TBF59). En Zaragoza se ha citado en Caspe (UTMs 31TBF46 y 31TBF56). En Cataluña sólo se conocía en Lérida, en la Granja d'Escarp (UTM 31TBF78) donde se piensa que la especie ha desaparecido. Tampoco en varias visitas entre 2012-2014 se encontró la especie.

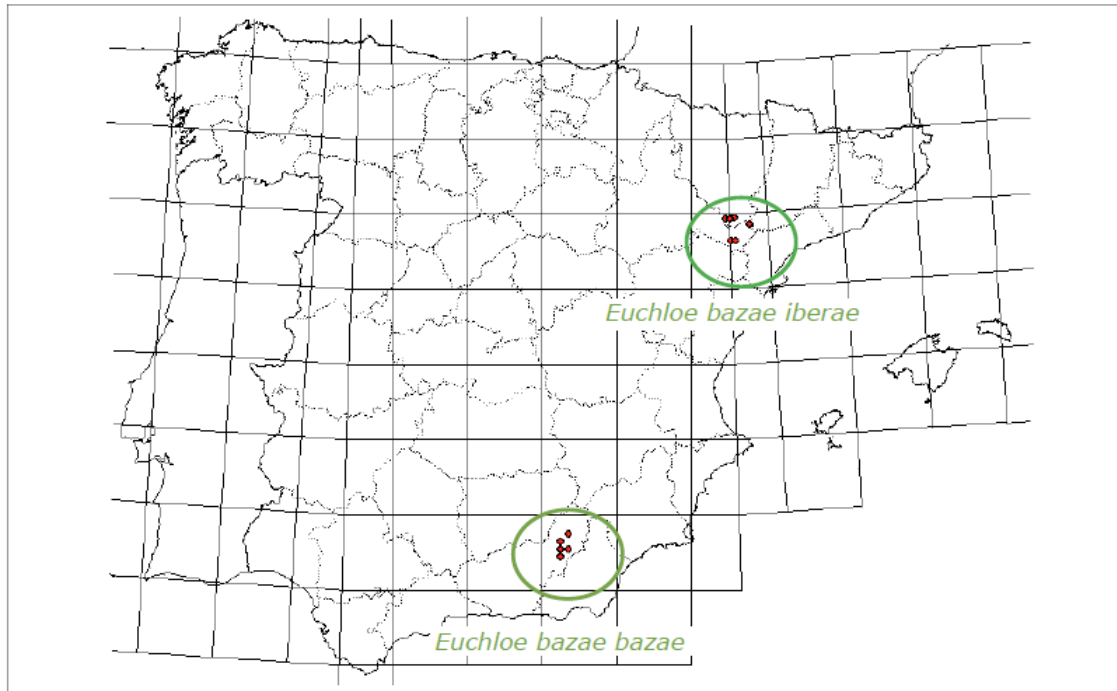


Figura 2. Mapa de distribución de *Euchloe bazae*. Cada punto representa la presencia de la especie en un cuadrado UTM de 10 x 10 km. (Tomado de Munguira et al., 2015)

La distribución conocida es inferior a 2.000 km². Sufrió pérdidas de hábitat en su distribución en Lérida por un incendio producido en 2003, así como al norte de la población de Las Hermanitas (Hoya de Baza, Granada) por la alteración grave de 0,5 km² (Munguira et al., 2015).

Tamaño poblacional. Evolución

No había datos previos sobre el tamaño de la población. En el estudio de seguimiento de la especie (Munguira et al, 2015), la población de adultos de *E. bazae* se estimó utilizando el método de los transectos en rutas fijas de alrededor de 1 km y 5 m de anchura, durante los años 2013 y 2014, en cinco localidades de la Hoya de Baza (Granada) y cinco del área de Los Monegros (Aragón). Como resultado, se estableció una densidad media de 1,9 adultos por km (n=16 mediciones) en Baza y de 8,3 adultos por km (n=11) en Los Monegros. Ello demuestra que la densidad de adultos es muy baja para esta especie en general, ya que mediciones de adultos, utilizando el mismo método, para otras especies de mariposas en estas áreas variaban entre 20 y 33 adultos por km.

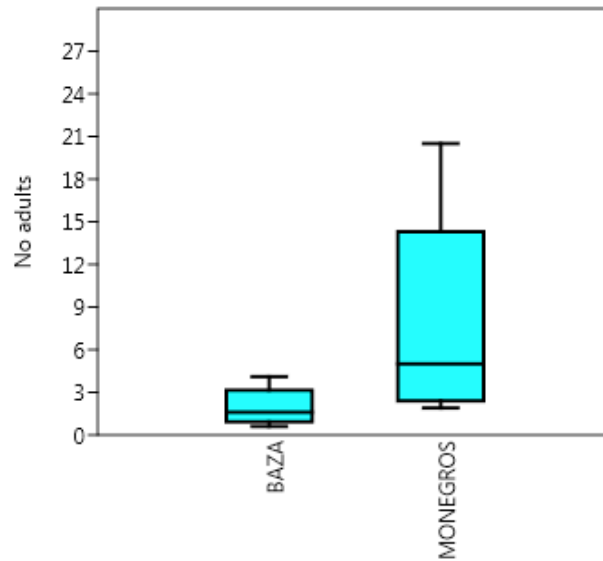


Figura 3. Diagramas de caja para los recuentos de adultos de *Euchloe bazae* en dos áreas diferentes: Hoya de Baza en Andalucía (16 recuentos) y la región de Los Monegros (11 recuentos). Los censos realizados en los años 2013 y 2014 se agruparon en el gráfico para las dos regiones. Los valores representan el número de adultos en transectos de 1 km de longitud (Munguira et al., 2015).

En cuanto a la evolución del tamaño de la población, se ha constatado el declive de la población de Baza (Olivares y Jiménez, 2014; Munguira et al, 2015) y parece que se ha confirmado la extinción de la especie en La Granja d'Escarp (Lérida) desde su descubrimiento en 1994 por Pérez de Gregorio (Perez, 1994). Esta era la única localidad conocida en Cataluña, donde no ha vuelto a ser localizada desde el incendio que afectó al área en 2003.

No se dispone de datos sobre cambios en los últimos 10 años señalados en los criterios A1 y A2, si bien la información aportada constituye un análisis de la viabilidad futura de ambos grupos poblacionales, si se mantienen las tendencias reflejadas.

Biología y Ecología de la especie

Se trata de una especie de ambientes semiáridos con vegetación de pastizal subestepario o matorral estepario de clima continental perteneciente a la comunidad vegetal *Rhamno lycioidi - Querceto cocciferae*.

En Andalucía (*E. bazae bazae*) la vegetación predominante está compuesta por *Stipa tenacissima*, *Ononis tridentata*, *Lygeum spartum*, *Retama sphaerocarpa* y *Rosmarinus officinalis*. En la población de Los Monegros (*E. bazae iberae*) predominan *Quercus coccifera*, *Boleum asperum*, *Pistacia lentiscus*, *Lygeum spartum*, *Rosmarinus officinalis* y *Genista scorpius*. Ocasionalmente también pinos (*Pinus halepensis*) y sabinas (*Juniperus phoenicea*) (Munguira et al, 2015).

En cuanto a la altitud, varía entre los 804-958 m en la zona de Baza y los 109-331 m en Los Monegros. El sustrato mineral está compuesto por margas con yeso en la Hoya de Baza y margas areniscas en el área de los Monegros. En las zonas donde vive la especie hay a menudo un elevado porcentaje de suelo desnudo, por lo que el sustrato es claramente observable a simple vista.

Es una especie univoltina con una segunda generación parcial documentada tan solo en la población del sur. Los adultos vuelan entre finales de febrero y mayo, dependiendo del clima del año. Hibernan en forma de pupa y éstas pueden permanecer de dos a tres años a la espera de buenas condiciones ambientales.

La subespecie *E. bazae bazae* (Hoya de Baza) se alimenta exclusivamente de *Erica vesicaria*. La subespecie *E. bazae iberae* se alimenta preferentemente de *Boleum asperum*, lo que constituye una notable diferencia ecológica. La fuente de néctar más habitual para los adultos es el romero (*Rosmarinus officinalis*).

Los enemigos naturales son poco conocidos, pero la avispa *Cotesia ancilla* (Hymenoptera, Braconidae) ha sido registrada como parasitoide de las larvas (García-Barros et al., 2013).

Identificación y vigencia de las amenazas

Dado que *Euchloe bazae*, especialmente las poblaciones de la Hoya de Baza, tiene un rango de distribución bastante restringido y densidades de población muy bajas, cualquier amenaza puede tener un impacto con un efecto más dañino.

Las amenazas que se han recopilado en la literatura son las siguientes (Fig. 15):

- Sobrepastoreo de ganado caprino y ovino (**A04**)
- Plantaciones de *Pinus halepensis* que no solo altera la composición vegetal, sino que hace posible el empleo de fitosanitarios para el control de la procesionaria del pino (*Thaumetopoea pityocampa*), que también afectaría a esta y otras especies del entorno (**B01**)
- Abandono del territorio que conduce al crecimiento excesivo del matorral (**A02**)
- Depósitos ilegales de residuos en el hábitat de la especie (**E03**)
- Destrucción de su hábitat por conversión a cultivos de regadío (**A01, A09**)
- Desarrollo urbano (**E01**)
- Alteraciones del medio natural (incendio) (**J01**)
- Captura y tráfico ilegal, como se deduce de los datos aportados por la Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo y por el SEPRONA (**F03**)

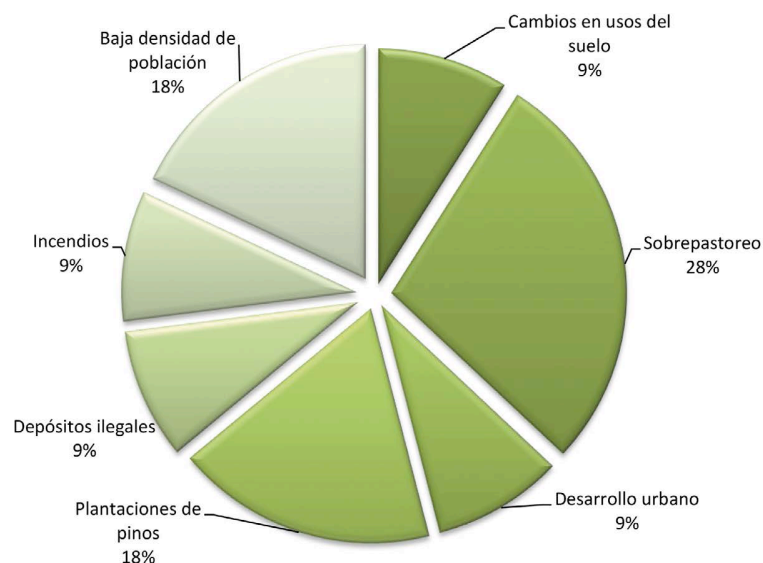


Figura 4. Porcentajes en que fueron mencionadas en la literatura las amenazas para *Euchloe bazae*. (Tomado de Munguira et al. 2015)

Munguira et al. (2015) registraron las amenazas en seis localidades de la Hoya de Baza y diez de los Monegros. El análisis incluyó la Granja d'Escarp en Cataluña donde la especie se considera extinta.

En la **Hoya de Baza** la mayoría de las localidades no mostraron amenazas evidentes. En un área, las plantaciones de pino con *Pinus halepensis* serían una seria amenaza para el hábitat de la especie. Otra zona se consideró amenazada por el sobrepastoreo.

Las poblaciones de **Los Monegros** se consideraron amenazadas principalmente por abandono del territorio (cinco de las zonas visitadas), por el pastoreo, la conversión de parte del hábitat en tierra cultivable y las plantaciones de pino observadas en dos localidades para cada amenaza. El **abandono del territorio** en Monegros conduce al crecimiento del matorral, que compite con la planta nutricia y eventualmente causa su desaparición o al menos una severa reducción de su densidad (Fig.17). Esta es la principal amenaza observada durante el trabajo de campo (28% de las observaciones) e incluso puede complicar el futuro de algunas de las poblaciones de *Euchloe bazae* de Los Monegros.

Criterio D (Criterio de expertos)

Opinamos que, dado el apoyo por expertos de la propuesta (ver Antecedentes), se justificaría la consideración del criterio D (Criterio de expertos). En este sentido, los redactores de este dictamen, analizadas las evidencias, pensamos que hay razones suficientes para declarar a *Euchloe bazae* En Peligro de Extinción si atendemos a:

- Su carácter endémico y las diferencias morfológicas, de hábitat y de amenazas de sus dos grupos poblacionales reconocidos como dos subespecies: *E. bazae bazae* (Hoya de Baza, Andalucía y *E. bazae iberiae* (Los Monegros en Aragón y ya extinguida en Cataluña).
- Ambas subespecies difieren en tipos de suelo y vegetación de sus hábitats y, por tanto, en sus plantas nutricias. *E. bazae bazae* (Hoya de Baza) se alimenta al parecer exclusivamente de *Eruca vesicaria* y *E. bazae iberiae* se alimenta preferentemente de *Boleum asperum*, lo que constituye una notable diferencia ecológica. No obstante, y aunque estas plantas son nitrófilas y su presencia se asocia de alguna forma a la actividad humana, en ambos casos los hábitats son muy vulnerables a la acción humana.
- En cuanto a la densidad de población, aunque no hay datos de los últimos 10 años, los estudios recientes (Munguira et al., 2015) revelan densidades de población muy bajas de 1,9 adultos por km en Baza y de 8,3 adultos por km en Los Monegros.
- Finalmente, el rango de distribución es bastante reducido. Citado en un total de 22 cuadrículas de 1 km x 1 km, con sólo dos poblaciones aisladas conocidas, con un declive en la población de Baza (*E. bazae bazae*) y la total desaparición en Lérida (Cataluña) (*E. bazae iberiae*), quedando esta subespecie restringida a los Monegros (Aragón).
- A la vista de las preocupantes evidencias aportadas en la propuesta y las amenazas a las que están sometidas ambos grupos poblacionales, se recomienda aplicar el principio de precaución (Cooney, 2004; Trouwborst, 2011) con el fin de efectuar un seguimiento de sus poblaciones y sus hábitats, así como para evaluar las acciones necesarias para contrarrestar las principales amenazas a las que la especie se enfrenta, tal como contempla la legislación vigente (Ley 42/2007).

Medidas de conservación

En Aragón:

1. Propuesta en la próxima revisión del Catálogo regional de inclusión en la categoría "En Peligro de Extinción".
2. Como medida temporal, se han dado instrucciones para la prohibición expresa de capturar esta especie en los proyectos a autorizar.

Entre las medidas propuestas (Munguira et al, 2015) se incluyen las siguientes:

- Creación de dos áreas protegidas en el Barranco del Espartal (Baza, Andalucía) y el Barranco de Valcuerna (Monegros, Aragón).

- Gestión activa del hábitat y protección del mismo con figuras como la de microreserva, ya que el territorio donde está presente no cuenta con protección legal (a excepción de una población aragonesa que se encuentra en el LIC ES2410030, "Serreta Negra").
- Favorecer la ganadería extensiva en tierras abandonadas y control del sobrepastoreo en áreas donde vive la especie.
- Prevenir la plantación de pinos y la conversión en tierras cultivables (cereales, olivos o almendros) en el hábitat de la especie.
- Continuación del censo de adultos de la especie para comprobar la efectividad de las medidas de conservación y el estatus de las poblaciones.
- La sensibilización social es crucial para la conservación y puesta en valor de una especie tan relevante.
- Cría en cautividad.

Otra información de interés

El Dr. Munguira (com. pers.) no considera el daño causado por el coleccionismo comparable al que pueden provocar la extensión de la agricultura y otros enunciados previamente. De hecho, existen multitud de publicaciones científicas que tratan de delimitar las causas del declive y extinción de mariposas, y de insectos en general, donde se argumenta que las causas principales son las prácticas agrícolas intensivas, el abuso de plaguicidas y la fragmentación del hábitat debida a urbanización, siendo el coleccionismo irrelevante y solo mencionable en casos de especies muy localizadas, escasas y con poca capacidad dispersiva. Aun así, la Memoria Técnica refiere como amenaza también importante la **captura y comercio ilegal**. A principios de 2015 el SEPRONA inició una investigación a raíz de una denuncia presentada ante la Fiscalía Coordinadora de Medio Ambiente y Urbanismo que informaba del comercio ilegal de la especie a través de Internet. Instruidas las correspondientes diligencias, se puso de relieve el comercio ilegal con esta especie en varias ocasiones a lo largo del breve período de tiempo que duró la misma.

En 2010, la Asociación Española para la Protección de las Mariposas y su Medio (ZERYNTHIA) realizó una colaboración con la Comandancia de la Guardia Civil en Candasnos (Huesca), fruto de la cual se interceptó a varias personas sobre el terreno durante la realización de capturas ilegales. También en Andalucía se han detectado coleccionistas sobre el terreno a los que se les han incautado ejemplares de esta especie por no disponer de autorización administrativa para tal fin.

6. Dictamen:

Por todo lo expuesto tanto respecto a la especie y sus características únicas como por la limitada distribución de sus dos subespecies y las amenazas claramente identificadas, se propone la inclusión de la especie de lepidóptero *Euchloe bazae* en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con la categoría de "En Peligro de Extinción".

Asimismo, se considera que se deben seguir las medidas de conservación sintetizadas en el apartado 5, mucho mas ampliamente expuestas en Munguira et al. (2015).

7. Referencias Bibliográficas:

- Back, W., Olivares, J. y Leestmans, R. 2005. Une nouvelle sous-espèce d'*Euchloe bazae* (Fabiano, 1993) d'Aragon, dans le N.-E. de l'Espagne: *iberae* ssp. nova (Lepidoptera: Pieridae). Linneana Belgica, 20: 67-72.
- Back, W., Knebelberger, T. y Miller, M.A. 2006. The phylogenetic relationships of the species and subspecies of the subgenus *Elphinstonia* Klots, 1930 (Lepidoptera: Pieridae). Atalanta, 37: 469-481.

Burrel, JL, (Gobierno de Aragón), Monasterio-León, Y., Escobés Jiménez, R. (Asociación ZERYNTHIA), MAGRAMA. (Ficha Técnica sin publicar de 2016). *Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial-Catálogo Español de Especies Amenazadas. Propuesta de inclusión de Euchloe bazae en el Catálogo Español de Especies Amenazadas en la categoría "En Peligro de Extinción"*.

Cooney R. 2004. The Precautionary Principle in Biodiversity Conservation and Natural Resource Management: An issues paper for policy-makers, researchers and practitioners. IUCN.

García-Barros, E., Munguira, M.L., Stefanescu, C. & Vives Moreno, A. 2013. Lepidoptera Papilionoidea. En: Fauna Iberica, vol. 37. Ramos, M.A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, CSIC, Madrid.

Munguira ML, Olivares J, Castro S, Barea-Azcón JM, Romo H & Miteva S. 2015. *Species Recovery Plan for the Spanish greenish black-tip Euchloe bazae*. 36pp. <http://www.bc-europe.eu/index.php?id=396>.

Olivares, J. y Jiménez, J.L. 1996. *Euchloe bazae* Fabiano 1993 bona species (Lepidoptera: Pieridae). *Linneana Belgica*, 15: 191-202.

Olivares, F.J. y Jiménez, J.L. 2008. *Euchloe bazae* (Hübner, 1913). En: Barea-Azcón, J.M.; Ballesteros-Duperón, E. & Moreno, D. *Libro Rojo de los Invertebrados de Andalucía*. Consejería de Medio Ambiente, Junta de Andalucía, Sevilla: 1107-1110.

Pérez, J.J. 1994. *Elphinstonia charltonia* Donzel, 1842, Pieridae nou per a la fauna catalana. *Butlletí Societat Catalana Lepidopterologia*, 74: 40-41. The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-3. www.iucnredlist.org.

Van Swaay, C., Cuttelod, A., Collins, S., Maes, D., López Munguira, M., Šašić, M., Settele, J., Verovnik, R., Verstrael, T., Warren, M., Wiemers, M. and Wynhof, I. 2010. *European Red List of Butterflies*. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 58pp.

Van Swaay, C., Wynhoff, I., Wiemers, M., Katbeh-Bader, A., Power, A., Benyamini, D., Tzirkalli, E., Balletto, E., Monteiro, E., Karaçetin, E., Franeta, F., Pe'er, G., Welch, H., Thompson, K., Pamperis, L., Dapporto, L., Šašić, M., López Munguira, M., Micevski, N., Dupont, P., Garcia-Pereira, P., Moulai, R., Caruana, R., Verovnik, R., Bonelli, S. & Beshkov, S. 2015. *Euchloe bazae*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T173241A64824740. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-2.RLTS.T173241A64824740.en>.

Trouwborst A. 2011. Conserving European biodiversity in a changing climate: The Bern convention, the European Union Birds and Habitats Directives and the adaptation of nature to climate change. *Review of European Community & International Environmental Law*. 20: 62-77.

Fecha y Firma del autor/es del Dictamen y Coordinador del Comité Científico:
En Madrid, a 26 de abril de 2017

Fdo.-. Marian A. Ramos (Museo Nacional de Ciencias Naturales (CSIC), José Luis Yela (Universidad de Castilla-La Mancha)

Otros colaboradores (no miembros del CC):
Dr. Miguel L. Munguira (Universidad Autónoma de Madrid)

8. Resolución final del Comité Científico:

El Comité Científico recomienda, en relación a la consulta CC 24/2017, la inclusión de la especie de lepidóptero *Euchloe bazae* en la categoría "En Peligro de Extinción" del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

9. Observaciones adicionales que se quieren hacer constar:

Existe unanimidad de criterio en este dictamen de todos los miembros de este Comité Científico y del experto consultado. (Consulta realizada por medios telemáticos).

Fecha y Firma, en representación del Comité Científico:

A 6 de mayo de 2017

Dr. José Luis Tella Escobedo
Secretario

M^a Ángeles Ramos Sánchez
Presidenta