

Dictamen del Comité Científico

1. Consulta: CC 23/2016

2. Título: Solicitud de dictamen sobre la posible inclusión de las especies *Iberolacerta martinezricai* como “En peligro de extinción”, de *Iberolacerta galani* como “Vulnerable” (especie incluida anteriormente como *Iberolacerta monticola*), así como la inclusión de *Vipera latastei* como “Vulnerable” en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, según propuesta de la Asociación Herpetológica Española (AHE).

3. Resumen del Dictamen:

Después de analizar la información disponible sobre la situación actual y la evolución reciente de las tres especies de reptiles propuestas para su cambio de categoría de amenaza, así como los criterios de los expertos consultados, el Comité Científico propone la inclusión de las siguientes especies en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con las categorías que se indican:

Iberolacerta martinezricai, categoría En Peligro de Extinción.

Iberolacerta galani, categoría Vulnerable.

Vipera latastei, categoría Vulnerable.

4. Antecedentes:

Desde la Subdirección General de Medio Natural del MAGRAMA, según el artículo 7.2.a) del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de especies silvestres en régimen de protección especial y del Catálogo español de especies amenazadas, solicita dictamen al Comité Científico en relación a la propuesta, remitida por la Asociación Herpetológica Española (AHE) de inclusión de las especies *Iberolacerta martinezricai* como “En Peligro de Extinción” de *Iberolacerta galani* como “Vulnerable” (especie incluida anteriormente como *Iberolacerta monticola*), así como la inclusión de *Vipera latastei* como “Vulnerable” en el Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Iberolacerta martinezricai

Está incluida con el nombre de *Lacerta monticola* en:

- Los anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de Europa, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Los anexos II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Con el nombre de *Iberolacerta martinezricai* está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- En la Comunidad Autónoma de Extremadura está incluida con el nombre de *Iberolacerta monticola* en el Decreto 37/2001 (DOE nº 30, de 31 de marzo de 2001), con la categoría “De Interés Especial”.

En la UICN tiene la categoría de En Peligro Crítico, B2ab(v), C2a(ii) basándose en los criterios de que su área de ocupación es probablemente menor de 10 km², su población se estima en menos de 250 adultos y está sufriendo un continuo declive (Pérez-Mellado et al., 2009).

Iberolacerta galani

Está incluida con el nombre de *Lacerta monticola* en:

- Los anexos II y IV de la Directiva 92/43/CEE del Consejo de Europa, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.
- Los anexos II y V de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Con el nombre de *Iberolacerta monticola* está incluida en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.
- En la Comunidad Autónoma de Galicia está incluida con el nombre correcto de la especie, *Iberolacerta galani*, en el Decreto 88/2007 (Diario Oficial de Galicia, nº 89, de 9 de mayo de 2007), con la categoría "Vulnerable".

En la UICN tiene la categoría de Casi Amenazada (Arribas, 2009).

Vipera latastei

Incluida en el Anexo II del Convenio de Berna.

No se incluye en los anexos de la Directiva 92/43/CEE, ni en los de la Ley 42/2007.

Incluida en el Anexo "Relación de especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y en su caso, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas" del Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

Figura en la siguiente normativa de comunidades autónomas:

- Comunidad Autónoma de Extremadura, en el Decreto 37/2001 (DOE nº 30, de 31 de marzo de 2001) incluida en la categoría "De Interés Especial".
- Comunidad Foral de Navarra, en el Decreto Foral 563/1995 (BO de Navarra nº 156, de 20 de diciembre de 1995) incluida en la categoría "De Interés Especial".
- Comunidad Autónoma Valenciana, en la Orden 6/2013 (DOCV nº 6996, de 4 de abril de 2013) se excluye *Vipera latastei* al estar ya incluida en el LESPE.

En la UICN tiene la categoría global de amenaza de Vulnerable, A2c (Mateo Miras et al., 2009).

En España se le otorgó en 2002 la categoría de Casi Amenazada, NT (Pleguezuelos & Santos, 2002).

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

Se analiza la propuesta de inclusión de tres especies de reptiles en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, una de ellas, *Iberolacerta martinezricai* con la categoría de En Peligro de Extinción, y dos, *Iberolacerta galani* y *Vipera latastei* como Vulnerables, siguiendo los "Criterios orientadores para la inclusión de taxones y poblaciones en el Catálogo Español de Especies Amenazadas", de octubre de 2015, de la Comisión Estatal para el Patrimonio Natural y la Biodiversidad (Criterios 2015 en adelante), pendientes de aprobación por el Consejo de Ministros. Por esta causa, también se seguirán los "Criterios orientadores para la catalogación de taxones", del 17 de marzo de 2004 (Criterios 2004 en adelante), en vigor actualmente.

1. *Iberolacerta martinezricai* (Arribas, 1996). Lagartija batueca

El estudio más detallado realizado hasta la fecha sobre el estado de conservación de *Iberolacerta martinezricai* es el recientemente publicado por Carbonero et al. (2016), que a su vez se basa en el trabajo de campo realizado en 2007 y 2008 en el que los autores prospectaron toda la distribución potencial de la especie y calcularon sus densidades y uso del espacio, para la elaboración de un informe para la Junta de Castilla y León (Carbonero et al., 2008). En este trabajo se aporta información muy valiosa para poder realizar este dictamen. El resto del conocimiento científico sobre esta especie, útil para el dictamen, se basa sólo en una serie de observaciones puntuales (ver bibliografía completa sobre la especie en Arribas, 2014a, 2015a).

1.1. Validez taxonómica

Género *Iberolacerta* Arribas, 1997.

Este género contiene ocho especies de lagartijas de distribución geográfica reducida, circunscrita, en las siete especies ibéricas, a determinados macizos montañosos del centro y norte de la Península y los Pirineos. Originalmente, los taxones ibéricos habían sido asignados a la especie *Lacerta monticola*, algunos de ellos con la categoría de subespecie. Estudios filogenéticos realizados en los últimos 20 años han determinado el carácter monofilético del género, bien diferenciado del género *Lacerta* y compuesto por diferentes especies (Arribas, 1997, 1999; Arribas & Carranza, 2004; Carranza et al., 2004; Crochet et al., 2004). Una síntesis de este género se encuentra en Arnold et al. (2007).

Iberolacerta martinezricai (Arribas, 1996). Lagartija batueca

La lagartija batueca es un reptil (orden Squamata, clase Reptilia) perteneciente a la familia de los lacértidos (familia Lacertidae). Las poblaciones de esta especie habían sido inicialmente incluidas en la especie *Lacerta monticola* (Müller & Hellmich, 1937; Pérez-Mellado et al., 1993), como *L. monticola cyreni*. Con posterioridad a ser elevada esta subespecie al rango de especie, el taxón fue descrito como *Lacerta cyreni martinezricai*, por Arribas (1996). Más tarde se le reconoció el estatus de especie independiente y fue incluida en el género *Iberolacerta* (Mayer & Arribas, 2003; Arribas & Carranza, 2004; Arribas & Odierna, 2004; Crochet et al., 2004).

La validez taxonómica de esta especie está bien establecida y reconocida como tal por los expertos (Arnold et al., 2007; ver revisión bibliográfica en Arribas, 2014a, 2015a). Dentro del árbol filogenético del género *Iberolacerta*, esta especie está más emparentada con *I. monticola* que con *I. cyreni*, a pesar de la mayor proximidad geográfica de esta última, indicando los resultados del reloj molecular que *I. martinezricai* se separó de su especie hermana (*I. monticola*) hace unos 2 millones de años (Mayer & Arribas, 2003; Carranza et al., 2004; Arribas & Carranza, 2004; Crochet et al., 2004).

Sinonimia:

Lacerta cyreni martinezricai Arribas, 1996

Iberolacerta cyreni martinezricai – Mayer & Arribas, 2003

Iberolacerta martinezricai – Arribas & Carranza, 2004

Iberolacerta martinezricai – Arnold et al., 2007

1.2. Información para la evaluación

Como se ha indicado, basada sobre todo en el estudio de Carbonero et al. (2016) y en la información aportada por Arribas (2014a, 2015a).

1.3. Determinación de la categoría de amenaza

Se tienen en cuenta los Criterios Orientadores para la Catalogación de Taxones, aprobados por la C. N. P. N. en marzo de 2004 (actualmente vigentes) y los Criterios

Orientadores para la Inclusión de Taxones y Poblaciones en el C. E. E. A., de octubre de 2015, de próxima aprobación.

A. Declive del tamaño poblacional

En el núcleo poblacional de la Peña de Francia (1.600 – 1.723 m) se estimó en la década de 1990 un número de adultos inferior a 50 (Arribas, 1996, 1999), con una densidad estimada en 45 ej./ha. Según censos más recientes, la densidad en la zona alta de la Peña de Francia y los roquedos inmediatos se estimó inferior a 10 ej./ha (Carbonero et al., 2008). Esta diferencia pudiera indicar una marcada regresión coincidente con el incremento de la presión humana en la zona por aumento progresivo del turismo (Arribas, 2014a, 2015a). En esta zona alta de la montaña se estima que actualmente el número total de adultos podría ser de 30 (Arribas, 2014a). Ver también Carbonero et al. (2016).

En las zona de menor altitud de su distribución, en el Portillo y Batuecas (840-1.400 m s.n.m.) las densidades se estiman en 25-30 ej./ha y en otros puntos de su área puede alcanzar todavía los 60 ej./ha (Arribas, 2014a). La densidad media calculada para toda su reducida área de distribución y, dentro de ésta, en los canchales de roca que ocupa, es de $23,7 \pm 18,04$ individuos por hectárea (Carbonero et al., 2016).

Pese a estas densidades, teniendo en cuenta su limitadísima distribución geográfica y su vinculación, dentro de ella, a hábitats muy concretos, el tamaño total de la población de esta especie es muy reducido. Se ha estimado entre 1.200 y 1.500 ejemplares, teniendo en cuenta las densidades que Carbonero et al. (2008) calcularon en muestreos realizados en 2007 y 2008 y la presencia de hábitat apropiado en cada zona, considerando lo fragmentado y discontinuo de su hábitat (Carbonero et al., 2008; Arribas, 2013, 2014a; Carbonero et al., 2016).

No existen datos precisos sobre la tendencia de la población, pero por las observaciones realizadas en la cumbre de la Peña de Francia, parece que esta población ha sufrido un retroceso a causa de la presión turística que sufre esta zona (Arribas, 2014a).

B. Reducción del área de ocupación

Iberolacerta martinezricai tiene una distribución geográfica sumamente restringida, limitada a determinados puntos de las sierra de Francia, las Batuecas y las Mestas, en el sur de Salamanca y extremo norte de Cáceres, encontrándose su área conocida incluida en un polígono formado por la Peña de Francia, Hastiala, Rongiero y Peña Orconera (Arribas, 2014a; Carbonero et al., 2016). Toda su distribución geográfica se encuadra dentro de tres cuadrículas UTM de 10x10 km, en un área total estimada entre los 20 y 25 km², en un rango de altitudes entre los 840 y los 1.730 m, en los pisos mesomediterráneo y supramediterráneo. Esta área es además ocupada por poblaciones dispersas, normalmente aisladas entre sí, limitadas a pedrizas en laderas y zonas de cumbres (Carbonero et al., 2008; Arribas, 2014a; Carbonero et al., 2016). Esta reducida área de distribución es consecuencia de carecer de hábitats adecuados (sobre todo canchales de montaña) en las zonas periféricas de menor altitud, así como de características climáticas adecuadas.

El estudio de Carbonero et al. (2016) ha mostrado que, dentro de esa área, este lacértido se encuentra en dos zonas relativamente independientes: una en el norte del Parque Natural de Las Batuecas-Sierra de Francia, en altitudes medias y elevadas, limitada por los picos Peña de Francia (1.723 m), Robledo (1.611 m), Hastiala (1.735 m), Alto del Copero (1.560 m), Mesa del Francés (1.640 m) y Rongiero (1.627 m). En esta zona fue encontrado en 22 cuadrículas UTM de 1x1 km, en altitudes superiores a los 886 m y ligada a canchales y pedrizas de cuarcita y granito. La segunda zona se encuentra en las laderas meridionales de las sierras de La Alberca y el Portillo, en una

única cuadrícula de 1x1 km, en altitudes comprendidas entre los 840 y los 1.400 m.

Debido a lo reciente de su hallazgo en esas zonas, no hay ningún estudio sobre la reducción de su área de ocupación. Lo que sí se certifica es lo extremadamente reducida de ésta (Carbonero et al., 2016).

D. Criterio de expertos

De aplicación, tanto según los criterios 2004 (apartado F) como según los criterios 2015 (apartado D), en los casos que la información disponible para aplicar los criterios A y B sea insuficiente, pero haya coincidencia entre expertos en biología de la especie en que la situación del taxón es “En Peligro de Extinción”.

Atendiendo al apoyo dado a la propuesta por los expertos (ver Antecedentes), se justifica esta consideración del criterio D. Los redactores de este dictamen también somos de la opinión de que, en base a la información disponible, hay razones suficientes para declarar “En Peligro de Extinción” a *Iberolacerta martinezricai*, atendiendo a:

- Lo extremadamente limitado de su distribución geográfica, restringida a un área inferior a los 25 km² (entre 12-15 km² en total, según los nuevos datos presentados por Carbonero et al., 2016) y, dentro de ésta, circunscrita de manera discontinua a unos hábitats muy concretos, que son las pedrizas o canchales de ladera y, de manera mucho más limitada aún, a determinadas cumbres y crestas de piso oromediterráneo.
- Poblaciones severamente fragmentadas: se puede considerar así, ya que “mas de la mitad de los individuos se encuentran en poblaciones geográfica o genéticamente aisladas, de manera que el riesgo de extinción del conjunto es mucho más elevado que si se tratase de una única población” (Criterios 2015).
- El tamaño extremadamente bajo de su población total, estimada en no superior a 1.500 ejemplares (calculada en un rango entre 1.200 y 1.500 individuos por Carbonero et al., 2016). Estos autores lo califican de “*one of the rarest, if not the rarest, continental vertebrate and reptile in Europe*”.
- Este exiguo tamaño de población unido a la baja densidad que posee, incluso en hábitats adecuados, afecta a su capacidad de adaptación a ambientes sujetos a cambios ambientales, como el cambio climático, así como también la hace muy susceptible a extinciones debidas a fenómenos estocásticos.
- El carácter endémico de la especie, restringida exclusivamente a España (no penetra en Portugal) y, dentro de ésta, prácticamente es un endemismo de la Comunidad Autónoma de Castilla y León, con sólo una minúscula parte de su distribución en la Comunidad Autónoma de Extremadura, limítrofe al valle de la Batuecas. Se puede incluir, por lo tanto, en la categoría de “Poblaciones endémicas y periféricas” (Criterios 2015, punto 1.3).
- El declive observado en la población de la Peña de Francia.

1.4. Identificación y vigencia de las amenazas

1.4.1. Factores comprobados (Anexo I, Listado de Amenazas)

Carreteras y vías de comunicación, en concreto, la ampliación y restauración de la carretera de subida a la Peña de Francia: despues del asfaltado de esta carretera, se observaron individuos que habían perdido los dedos, lo que se interpretó como debido a la necrosis por el contacto con el asfalto caliente (Arribas, 2015a). Sin embargo, esto parece tener poco efecto sobre las poblaciones de los canchales.

Turismo: las obras de ampliación del hotel de la Peña de Francia en 2000 cubrieron algunas zonas marginales del hábitat de esta lagartija (Arribas, 2014a; Carbonero et al., 2016).

Turismo: incremento del tránsito humano no ordenado, la escalada y el senderismo, impacto considerado poco importante, pero podría ser de mayor relevancia por la eventual captura de ejemplares por parte de los visitantes, debido a su rareza (Pérez-Mellado et al., 2009). La cumbre de la Peña de Francia recibe un elevado número de visitantes cada año y el valle de las Batuecas un número en incremento de excursionistas (Arribas, 2013, 2015a; Carbonero et al., 2016).

Fragmentación de las poblaciones.

Códigos (Criterios 2015): D. Transportes y redes de comunicación. D01 (carreteras, caminos), D05 (mejora de accesos). E. Urbanización, desarrollo residencial y comercial: E04 (construcciones y edificios en el paisaje). G. Intrusión humana y perturbaciones: G01 (deportes al aire libre y actividades de ocio), G02 (instalaciones deportivas y de ocio).

1.4.2. Factores potenciales (Anexo I, Listado de Amenazas)

El incremento de las temperaturas debido al cambio climático puede tener un importante efecto negativo, debido a su limitadísima distribución en ambientes montañosos. Este efecto puede ir acompañado de la pérdida del hábitat y aumento de la competencia o depredación por parte de especies mediterráneas capaces de ocupar mayores altitudes, debido a este cambio, como *Podarcis guadarramae*, *Coronella girondica* y *Vipera latastei* (Carbonero et al., 2016).

Incendios: importante, dado lo extremadamente reducida de la población (Carbonero et al., 2016).

Las plantaciones forestales podrían tener un cierto impacto en las poblaciones situadas a menor altitud.

La captura de ejemplares para coleccionismo y terrariofilia (Pérez-Mellado et al., 2009) podrían tener una seria incidencia en las poblaciones más accesibles, debido a lo extremadamente limitado del tamaño de la población total.

Reducción de la variabilidad genética debida a tamaños de población muy bajos.

Códigos (Criterios 2015): B. Silvicultura, ciencias forestales: B01 (forestación de bosques en campo abierto). F. Uso de recursos biológicos diferentes de la agricultura y silvicultura: F03 (caza y captura de animales silvestres). J. Alteraciones del Sistema Natural: J01 (incendios). K. Procesos naturales bióticos y abióticos: K05 (disminución de la variabilidad genética debida a tasas de población muy bajas). L. Catástrofes naturales. L04 (avalanchas de tierra o nieve), L09 (incendios naturales). M. Cambio climático: M01 (cambios en las condiciones abióticas), M02 (cambios en las condiciones bióticas).

2. *Iberolacerta galani* Arribas, Carranza & Odierna, 2006. Lagartija leonesa

2.1. Validez taxonómica

La lagartija leonesa es un reptil (orden Squamata, clase Reptilia) perteneciente a la familia Lacertidae, encuadrada en el género *Iberolacerta* (ver lo comentado sobre este género en *I. martinezricai*).

Endémica de los Montes de León y de Peña Trevinca (sierras Segundera, Eje, Cabrera, Teleno), en el noroeste de la península Ibérica (endemismo ibérico y español, restringida al extremo noroccidental de Castilla y León y extremo sudoriental de Galicia, en las provincias de León, Zamora y Orense). Las poblaciones de esta zona fueron citadas por primera vez

como *Lacerta monticola* por Elvira & Vigal (1982) y posteriormente por Arribas (1996) y por Carranza et al. (2004). Fue descrita como una especie nueva en 2006, como *Iberolacerta galani* por Arribas, Carranza & Odierna (2006).

Los análisis filogenéticos realizados sugieren que *I. galani* es el taxón hermano de *I. monticola*, separándose ambas especies hace unos 2 millones de años, al inicio de Pleistoceno.

Iberolacerta galani se encuentra aislada del resto de las especies del subgénero *Iberolacerta* por los ríos Duero y Miño-Sil; especialmente de las poblaciones más cercanas de *I. monticola* por el valle del río Bibei (Orense) de carácter marcadamente mediterráneo (Arribas et al., 2006)

Durante determinados momentos del Cuaternario, ocupó un área mayor, hasta el norte de los Montes de León, lo que se ha constatado por la huella genética que dejó al contactar en algunos puntos de esa zona con el taxón endémico de ella *I. monticola astur* (Remón et al., 2013; Arribas et al., 2014). La validez taxonómica de esta especie está bien establecida, reconocida como tal por los expertos (Arnold et al., 2007; Remón et al., 2013; Arribas, 2014b).

Sinonimia:

Iberolacerta galani Arribas, Carranza & Odierna, 2006

Lacerta monticola cantabrica – Elvira & Vigal, 1982 (partim)

“*Lacerta*” *monticola* – Arribas, 1996 (partim)

Lacerta (Iberolacerta) monticola cantabrica – Carranza et al., 2004 (partim)

Iberolacerta galani – Arnold et al., 2007

2.2. Información para la evaluación

2.3. Determinación de la categoría de amenaza

A. Declive del tamaño poblacional

Se han detectado importantes declives poblacionales en los últimos diez años en la Laguna de los Peces, su localidad tipo, en el Parque Natural de Sanabria (Arribas, 2014b). Este declive es paralelo al acondicionamiento del camino al turismo y a la creciente afluencia de visitantes, por lo que esta pudiera ser la causa. En la argumentación científica de la propuesta se indica que en esta localidad de la Laguna de los Peces, los efectivos de esta especie se han reducido a un tercio de los presentes hace una década (ver también Arribas, 2014b, 2015b).

Información propia no publicada (Galán, inédito), indican también declives poblacionales en las zonas elevadas del Parque Natural de Sanabria (Zamora) y en las zonas vecinas con Galicia (Orense), en áreas afectadas por los incendios (sierras Segundera, Eje y Calva, que convergen en Peña Trevinca). Tampoco se dispone de datos cuantitativos en este caso. Las poblaciones de *I. galani* en esta zona (especialmente en la provincia de Orense) aparece en densidades bajas o muy bajas, asociadas a afloramientos rocosos y amontonamientos de piedras entre zonas de matorral montano de bajo porte y herbazales rasos, sobre todo entre los 1.573 y los 2.124 m de altitud (Galán, 2011). Muestreos realizados en estas zonas, después de los incendios ocurridos los últimos años, mostraron un marcado declive poblacional (Galán, inédito).

En la zona orensana de Casaio (Trevinca) también la actividad minera a cielo abierto (canteras de pizarra) ha supuesto una reducción de sus poblaciones (no cuantificada) en las zonas afectadas (Galán, inédito).

Descensos poblacionales observados en los últimos años en la estación de esquí del Morredero (León), relacionada con actividades deportivas, en concreto, con la

finalización de etapas de la vuelta ciclista a León y a España, con el pisoteo intenso de hábitats importantes para la especie en las cunetas de la carretera (Arribas, 2014b, 2015b).

B. Reducción del área de ocupación

Iberolacerta galani habita zonas supraforestales en los Montes de León y Peña Trevinca, restringida a los pisos oromediterráneo y crioromediterráneo (Arribas et al., 2006), en altitudes comprendidas entre los 1.000 y los 2.000 m (Arribas, 2015b). En Galicia su rango de altitudes comprende de los 1.120 hasta los 2.124 m (Galán, 2011). Toda su distribución mundial ocupa sólo 14 cuadrículas UTM de 10x10 km y, dentro de éstas, únicamente las zonas con sustratos rocosos y pedregosos adecuados por encima de los 1.000 m de altitud (Galán, 2011; Galán et al., 2013; Arribas, 2014b). Por lo tanto, las poblaciones se distribuyen de forma fragmentada.

Araújo et al. (2011) incluyen a las poblaciones de *I. galani* dentro de las de *I. monticola*, pero sus resultados indican que, bajo los escenarios climáticos disponibles para el siglo XXI, se esperan impactos elevados en la distribución potencial, proyectando los modelos contracciones de la distribución actual de la especie de un 100% en 2041-2070 y un nivel de coincidencia entre la distribución observada y ponencia se reduce hasta un rango de un 1% en 2041-2070. Esto afecta también, en la misma medida, a la distribución actual de *I. galani*.

D. Criterio de expertos

De aplicación, tanto según los criterios 2004 (apartado F) como según los criterios 2015 (apartado D), en los casos que la información disponible para aplicar los criterios A y B sea insuficiente, pero haya coincidencia entre expertos en biología de la especie en que la situación del taxón es "Vulnerable".

Atendiendo al apoyo dado a la propuesta por los expertos (ver Antecedentes), se justifica esta consideración del criterio D. Los redactores de este dictamen también somos de la opinión de que, en base a la información disponible, hay razones suficientes para declarar Vulnerable a *Iberolacerta galani*, atendiendo a:

- Lo limitado de su distribución geográfica, restringida a 14 cuadrículas UTM de 10x10 km y, dentro de éstas, limitada a hábitats muy concretos, como los afloramientos rocosos, pedregales y muros de piedra en zonas por encima de los 1.000 metros de altitud, en los pisos oromediterráneo y crioromediterráneo.
- El carácter endémico de la especie, restringida exclusivamente a España (no penetra en Portugal) y, dentro de ésta, a una parte muy reducida de la Comunidad Autónoma de Castilla y León y otra menor aún de la de Galicia.
- Los declives comprobados en los últimos años en su localidad típica (Laguna de los Peces, Sanabria, Zamora) y en Peña Trevinca y zonas próximas de las sierras Segundera, Eje y Calva (Orense, Zamora y León).
- Su vulnerabilidad ante cambios globales, como el cambio climático.

2.4. Identificación y vigencia de las amenazas

2.4.1. Factores comprobados (Anexo I, Listado de Amenazas)

Deportes. La finalización de etapas de la vuelta ciclista a León y a España en la estación de esquí del Morredero (sin actividad actualmente) supone el pisoteo intenso de todas las cunetas, que es un hábitat importante para la especie, y podría estar relacionado con el notable descenso observado en la zona en los últimos años (Arribas, 2014b, 2015b).

Canteras. Las abundantes canteras de pizarra y otras actividades de minería a cielo abierto afectan a las poblaciones situadas a menor altitud en el Teleno, en la zona de Corporales (León) y en Peña Trevinca, en la zona de Casaio (Orense).

Incendios. Se producen de manera reiterada incendios en las zonas habitadas por esta especie en las sierras del Eje, Segundera y Calva, del Macizo de Peña Trevinca, lo que ha ocasionado una notable reducción de sus poblaciones (datos propios inéditos).

Captura. Comprobada en las zonas periféricas a la Laguna de los Peces (P. N. de Sanabria, Zamora), la localidad típica de la especie, donde se produce en la actualidad una gran afluencia de visitantes.

Códigos (Criterios 2015): C. Actividad minera y extractiva y producción de energía: C01 (minas y canteras). F. Uso de recursos biológicos diferentes de la agricultura y silvicultura: F03 (captura de animales silvestres). G. Intrusión humana y perturbaciones: G01 (deportes al aire libre, actividades recreativas organizadas). G02 (instalaciones deportivas y de ocio). H. Contaminación: H05 (contaminación de suelos y residuos sólidos). J. Alteraciones del sistema natural: J01 (incendios), J03 (otras alteraciones de los ecosistemas).

2.4.2. Factores potenciales (Anexo I, Listado de Amenazas)

Turismo. Las poblaciones del Teleno podrían verse amenazadas por el turismo y sus infraestructuras, como la posible reactivación de la estación del esquí del Morredero o la de la de Fonte da Cova (Trevinca), actualmente abandonadas.

Otros factores potenciales negativos serían la construcción de parques eólicos, por apertura de pistas y el posible impacto del jabalí.

Códigos (Criterios 2015): C. Actividad minera y extractiva y producción de energía: C03 (uso de energías renovables abióticas). I. Especies nativas problemáticas: I02 (jabalí). L. Catástrofes naturales y fenómenos geológicos: L08 (inundaciones), L09 (incendios naturales). M. Cambio climático. M01 (cambio en las condiciones abióticas), M02 (cambios en las condiciones bióticas).

3. *Vipera latastei* Boscá, 1878. Víbora hocicuda

3.1. Validez taxonómica

La víbora hocicuda es un reptil del orden de los escamosos y de la familia de los vipéridos (familia Viperidae, orden Squamata, clase Reptilia). Es una de las tres especies de víboras presentes en la península Ibérica; pertenece al clado *Vipera*, de afinidad mediterránea, siendo la especie más próxima filogenéticamente *V. aspis*, con quien forma el subclado *aspis* (Garrigues et al., 2005).

Esta especie fue descrita por Boscá en 1878. Existe cierta controversia sobre la adecuación de su nombre científico, ya que el propio Boscá la denominó tanto *Vipera latasti* como *Vipera latastei* en su descripción original (Boscá, 1878). En la actualidad, se considera que *Vipera latastei* es el nombre más correcto (Salvador, 2014).

Las poblaciones de *Vipera latastei* se reparten en dos subespecies (Saint-Girons, 1977, 1978):

- *Vipera latastei latastei* Boscá, 1878. Que se distribuye por el centro y este de España, descendiendo hasta Sierra Nevada, además del norte de Portugal, al norte del río Mondego.

- *Vipera latastei gaditana* Saint-Girons, 1977. Distribuida por el suroeste de la península Ibérica, así como también en el extremo norte de África (Brito et al., 2008).

Esta diferenciación en dos subespecies ha sido apoyada por un análisis multivariante sobre caracteres morfológicos (Amat, 2004). Brito et al. (2008a) identifica un patrón clinal noroeste-suroeste de la península Ibérica, relacionado con factores ambientales,

especialmente la precipitación. Un estudio filogeográfico con marcadores mitocondriales y nucleares revela la existencia de una antigua y profunda estructuración genética en tres clados ibéricos, al este, oeste y sur (Velo-Antón et al., 2012).

Sinonimia:

Subespecie *V. l. latastei*, Boscá, 1878

Vipera latasti – Boscá, 1878

Vipera latastei – Boscá, 1879

Vipera latastii – Boulenger, 1896 (grafia incorrecta)

Rhinaspis latastei nigricaudata Reuss, 1933

Vipera (Rhinaspis) latasti latasti – Obst, 1983

Vipera latastei latastei – Schweiger, 2009

Subespecie *V. l. gaditana* Saint-Girons, 1977

Vipera (Rhinaspis) latasti gaditana – Obst, 1983

Vipera latastei gaditana – Kwet & Trapp, 2014

3.2. Información para la evaluación

Basada en la información aportada por diversos autores, que han hecho estudios sobre la distribución, abundancia y tendencia poblacional de este reptil. Especialmente los trabajos de Brito (2003c, 2008), Santos (2011), Santos et al. (2006, 2007), Martínez-Freiría et al. (2014).

3.3. Determinación de la categoría de amenaza

Se tienen en cuenta los Criterios Orientadores para la Catalogación de Taxones, aprobados por la C. N. P. N. en marzo de 2004 (actualmente vigentes) y los Criterios Orientadores para la Inclusión de Taxones y Poblaciones en el C. E. E. A., de octubre de 2015, de próxima aprobación.

A. Declive del tamaño poblacional

En toda la península Ibérica *Vipera latastei* presenta una distribución discontinua, con núcleos de población dispersos y aislados, que presentan densidades de población moderadas o bajas (Brito, 2015). Un aspecto importante a destacar como indicio del declive de sus poblaciones es que se conocen comarcas donde se ha extinguido recientemente (Pleguezuelos & Santos, 2002; Brito, 2008; Pleguezuelos et al., 2016).

No existen estudios sobre su abundancia ni la tendencia del tamaño de su población, pero Santos et al. (2007) y Santos (2011), han desarrollado un método para cuantificar el declive de esta (y otras) especies de amplia distribución y difícil detectabilidad, basándose en el número relativo de citas recientes con respecto al número total de citas de la especie en cuadrículas UTM de 10x10 km de España. Según este método, *Vipera latastei* posee una bajísima proporción de citas recientes donde ya se conocía su presencia, así como de citas en nuevas cuadrículas y consideran, por lo tanto, que se encuentra en declive. Estos autores indican que este declive se debe a su alta especialización ecológica y su bajo potencial reproductivo unido a la destrucción de sus hábitats, concluyendo que *V. latastei* es la especie más amenazada de los ofidios ibéricos.

Según los criterios de 2004: Criterio A. Declive del tamaño poblacional: A1, “se estima que se ha reducido la población en al menos un 20% dentro del último medio siglo” (criterio no contemplado en los criterios de 2015). Criterios de 2015: A1, reducción $\geq 50\%$ en los últimos 10 años o 3 generaciones. En este caso “estimada (basada en cálculos matemáticos, a partir de una muestra de las poblaciones o de variables biológicas directamente relacionadas con el tamaño de la población) o inferida (a partir de

evidencias o variables indirectas)", según las estimas de Santos et al. (2007) y Santos (2011).

B. Reducción del área de ocupación

Está mayoritariamente restringida a zonas de montaña, con poblaciones aisladas reproductivamente. Sólo hay dos poblaciones con un área importante y relativamente continua: la del Sistema Central Ibérico y la que comprende Sierra Morena y Montes de Toledo (Martínez-Freiría et al., 2014). Actualmente su distribución es sobre todo montañosa, pero en el pasado también estaba presente en zonas de baja altitud, principalmente en el sur (Pleguezuelos & Santos, 2002). Pleguezuelos et al. (2016) describen la desaparición de una población relicta en Andalucía, en el valle inferior del Guadalquivir, donde han persistido pequeñas poblaciones aisladas de la especie. Se ha sugerido que en los últimos siglos, el pastoreo y la agricultura han erradicado a esta víbora de la mayor parte de las zonas de baja altitud del sur de España (Busack, 1977).

Con los escenarios de cambio climático disponibles para el siglo XXI, los modelos proyectan contracciones en la distribución potencial actual entre un 74% y un 78% en 2041-2070 (Araújo et al., 2011). Sin embargo, otro estudio predice la expansión de su rango geográfico en las próximas décadas, siguiendo el cambio climático (Carvalho et al., 2010).

La modelización de su nicho espacial en la península Ibérica también aporta evidencia del proceso de reducción de su rango de distribución: las variables que mejor explican su distribución ibérica actual son las densidades de población humana y los cambios en el paisaje. Esta especie es incompatible con la presencia humana y la modificación del hábitat (Santos et al., 2006c).

También se conoce la disminución y desaparición reciente de poblaciones por persecución humana directa (Pleguezuelos & Feriche, 2003; Martínez-Freiría et al., 2014; Pleguezuelos et al., 2016).

No se pueden aplicar los criterios 2004 ni 2015 al no disponer de porcentajes de reducción del área de ocupación. Sin embargo, según los Criterios 2015, sería de aplicación el B3: Taxón que ha sufrido una reducción muy importante ($\geq 50\%$ de su área de distribución histórica, entendiendo como tal aquella conocida a principios del siglo XX) durante los últimos 100 años. *V. latastei*, además, según la información disponible, no está en proceso de recuperación y el hábitat disponible también se ha reducido.

D. Criterio de expertos

De aplicación, tanto según los criterios 2004 (apartado F) como según los criterios 2015 (apartado D), en los casos que la información disponible para aplicar los criterios A y B sea insuficiente, pero haya coincidencia entre expertos en biología de la especie en que la situación del taxón es "En Peligro de Extinción".

Dado el apoyo que los expertos dan a la propuesta (Asociación Herpetológica Española, y en su nombre: Juan M. Pleguezuelos, Fernando Martínez-Freira y Xavier Santos), se justifica la consideración del criterio D (Criterio de expertos). También los redactores de este dictamen somos de la opinión que, analizando la evidencia científica disponible, expuesta anteriormente, hay razones suficientes para declarar a la víbora hocicuda Vulnerable, destacando los siguientes motivos:

- Lo fragmentario de la distribución de esta especie, con poblaciones aisladas reproductivamente y que se restringen principalmente a zona de montaña (Martínez-Freiría et al., 2014). Se pueden considerar, por lo tanto, como "Poblaciones severamente fragmentadas", ya que "mas de la mitad de los individuos se encuentran en poblaciones geográfica o genéticamente aisladas, de manera que el riesgo de extinción del conjunto es mucho más elevado que si se tratase de una única población"... "y esta situación responde fundamentalmente a fragmentaciones

recientes relacionadas con actividades humanas” (Criterios 2015).

- Disminución y desaparición reciente de poblaciones a causa de los cambios en el paisaje (roturación de terrenos, intensificación de la agricultura, repoblaciones forestales con coníferas), los incendios, el desarrollo de infraestructuras, los atropellos en carreteras y la persecución directa (Parellada, 1995; Brito & Crespo, 2002; Brito, 2003b; Pleguezuelos & Feriche, 2003; Brito, 2004; Santos et al., 2006; Santos & Poquet, 2010; Martínez-Freiría & Brito, 2012; Pleguezuelos et al., 2016).
- Declive poblacional generalizado estimado de la baja proporción de citas recientes en cuadrículas UTM de 10x10km donde ya se conocía su presencia, así como de citas en nuevas cuadrículas (Santos et al., 2007; Santos, 2011).
- Los modelos de cambio climático disponibles para el siglo XXI predicen contracciones en la distribución potencial actual entre un 74% y un 78% en 2041-2070 (Araújo et al., 2011).
- La incompatibilidad que presenta la especie con la presencia humana y las modificaciones en el hábitat, deducido de la modelización realizada de su nicho espacial (Santos et al., 2006; Pleguezuelos et al., 2016). Ya se había comprobado con anterioridad su desaparición de la mayoría de las comarcas con cierto grado de presión humana (Pleguezuelos & Santos, 1997).
- Factores intrínsecos de la biología de la especie que favorecen el que las poblaciones sean proclives a la extinción, como su baja capacidad de desplazamiento (Brito, 2003a, 2003b), baja frecuencia de reproducción (Pleguezuelos et al., 2007) y la estrategia de forrajeo (caza al acecho; Santos et al., 2007).
- La consideración de esta especie como el ofidio más amenazado de la fauna ibérica, según los datos obtenidos por Santos et al. (2007) y Santos (2011).

3.4. Identificación y vigencia de las amenazas

3.4.1. Factores comprobados (Anexo I, Listado de Amenazas)

La modelización predictiva de su nicho espacial en la península Ibérica indica que es incompatible con la presencia humana y con las modificaciones en el hábitat (Santos et al., 2006), lo que, según estos autores, explicaría el proceso de reducción de su rango de distribución. Por lo tanto, la alteración del hábitat es una de sus principales amenazas. Al ser *Vipera latastei* una especie con baja capacidad de dispersión y gran dificultad en colonizar nuevos ambientes, se ve muy afectada por cualquier tipo de alteración que pueda ocurrir en sus hábitats naturales (Galán, 1999; Brito & Crespo, 2002; Brito, 2003b). Dentro de estas alteraciones, destacan los cambios en el paisaje por la agricultura y la silvicultura, los incendios y el desarrollo de infraestructuras:

Cambios en el paisaje: agricultura. Se ha comprobado que la roturación de terrenos con vegetación natural para la agricultura implica el abandono del lugar por parte de esta víbora (Brito & Crespo, 2002; Brito, 2003b). También se ha podido comprobar que los cambios hacia la moderna agricultura intensiva (con la desaparición de muros de piedra y setos de separación entre fincas), le afectan negativamente (Brito, 2003c, 2004).

Cambios en el paisaje: silvicultura. Las repoblaciones con coníferas también le han perjudicado, al crear un dosel arbóreo que impide el acceso a los rayos solares, tan necesarios para un ectotermo. En estos ambientes, las víboras sólo pueden utilizar para termorregular la proximidad de pistas o carreteras, donde acaban siendo atropelladas (Brito, 2004). Estas plantaciones aportan el riesgo añadido de los incendios forestales, que se ha comprobado ser uno de los principales factores de regresión de la especie en Cataluña (Parellada, 1995)

Incendios. Como se ha indicado, es uno de los principales factores de regresión de la especie en Cataluña (Parellada, 1995). En esta zona, el estudio comparado entre zonas

quemadas recientemente (año 2003), quemadas con anterioridad (1985-1986) y no quemadas, mostró que *Vipera latastei* apareció con mayor frecuencia en los lugares no quemados, y por lo tanto, se comprobó el efecto negativo de los incendios sobre ella (Santos & Poquet, 2010).

Desarrollo de infraestructuras. Las infraestructuras turísticas han conducido a la desaparición de algunas poblaciones (Parellada, 1995; Brito, 2003b).

Además de éstos, otros factores de amenaza comprobados son:

- Atropellos en carreteras. Las modernas vías de comunicación, además de fraccionar y aislar sus poblaciones (una autopista o autovía representa una barrera infranqueable para estas víboras) ocasionan una elevada mortalidad, mayor en los machos (62%) que en las hembras (38%) y superior en los adultos (78%) que en los juveniles (22%), según un estudio hecho en el norte de Portugal (Brito, 2003c). En el Parque Natural de las Hoces del Ato Ebro y Rudrón (noroeste de Burgos), esta especie es uno de los reptiles más frecuentemente atropellados durante la primavera (Martínez-Freiría & Brito, 2012).

- Persecución humana directa: ha causado la disminución y la desaparición reciente de poblaciones. Hay que tener en cuenta que esta especie es venenosa y potencialmente muy peligrosa, por lo que la mayor parte de la gente tiende a matarla en cuanto la encuentra (Brito et al., 2001). Es buscada también por terrariofilos (Martínez-Freiría et al., 2014).

Códigos (Criterios 2015): A. Agricultura y ganadería: A01, A02, A03, A04 y A10. B. Silvicultura: B01 y B02. D. Transportes y redes de comunicación: D01. E. Urbanización: E01, E02, E03, E04. F. Uso de recursos biológicos diferentes de la agricultura y silvicultura: F03. G. Intrusión humana y perturbaciones: G01, G05 (captura para terrariofilia). H. Contaminación: H05. I. Especies problemáticas: I02 (jabalíes). J. Alteraciones del Sistema Natural: J01, J03 (disminución de la conectividad). K. Procesos naturales bióticos y abióticos: K02 (incremento superficie vegetación arbustiva), K05. L. Catástrofes naturales y fenómenos geológicos: L05, L08, L09.

3.4.2. Factores potenciales (Anexo I, Listado de Amenazas)

Se han descrito una serie de factores biológicos intrínsecos de la especie que favorecen que sus poblaciones sean proclives a la extinción. Éstos son:

Escasa capacidad de desplazamiento (Brito, 2003a, 2003b).

Baja frecuencia de reproducción (Pleguezuelos et al., 2007).

Estrategia de forrajeo basada en la caza al acecho (Santos et al., 2008).

Estos factores dificultan las posibilidades de flujo génico entre poblaciones aisladas, la capacidad de renovación de poblaciones en caso de sucesos estocásticos y el acceso a la energía para el costoso proceso de reproducción, lo que incrementa su riesgo de extinción (Brito, 2008a; Santos, 2011; Martínez-Freiría et al., 2014).

Incremento de las poblaciones de Jabalí, con una creciente afección de la fauna que se refugia entre la hojarasca o bajo piedras, como esta víbora.

Códigos (Criterios 2015): I. Especies problemáticas: I02. M. Cambio climático: M01, M02.

6. Dictamen:

Después de analizar la información disponible sobre la situación actual y la evolución reciente de las tres especies de reptiles propuestas para su cambio de categoría de amenaza, así como los criterios de los expertos consultados, el Comité Científico propone la inclusión de las siguientes especies en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con las categorías que se indican:

Iberolacerta martinezricai, categoría En Peligro de Extinción.

Iberolacerta galani, categoría Vulnerable.

Vipera latastei, categoría Vulnerable.

7. Referencias Bibliográficas:

- Amat, F. (2004): Analysis of the morphological variation of *Vipera latastei*: Taxonomic and biogeographic implications. *Russian Journal of Herpetology*, 11 (3): 198-202.
- Araújo, M. B.; Guilhaumon, F.; Neto, D. R.; Pozo, I. & Calmaestra, R. (2011): *Impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático de la biodiversidad española. 2. Fauna de vertebrados*. Dirección General de Medio Rural y Política Forestal. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid. 640 pp.
- Arnold, E. N.; Arribas, O. & Carranza, S. (2007): Systematics of the Palaearctic and Oriental lizard tribe Lacertini (Squamata: Lacertidae: Lacertinae), with descriptions of eight new genera. *Zootaxa*, 1430: 1-86.
- Arribas, O. J. (1996): Taxonomic revision of the Iberian "Archaeolacertae" I.: A new interpretation of the geographical variation of "*Lacerta monticola* Boulenger, 1905 and "*Lacerta cyreni* Müller & Hellmich, 1937 (Squamata: Sauria: Lacertidae). *Herpetozoa*, 9 (1/2): 31-56.
- Arribas, O. J. (1997): *Morfología, filogenia y biogeografía de las lagartijas de alta montaña de los Pirineos*. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona. 353 pp.
- Arribas, O. J. (1999): New data on the Peña de Francia mountain lizard *Lacerta cyreni martinezricai* Arribas, 1996 (Squamata: Lacertidae). *Herpetozoa*, 12: 119-128.
- Arribas, O. (2009): *Iberolacerta galani*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T157271A5066930. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T157271A5066930.en>.
- Arribas, O. J. (2013): Thermoregulation, activity and microhabitat selection in the rare and endangered Batuecan Rock Lizard, *Iberolacerta martinezricai* (Arribas, 1996). *Herpetozoa*, 26 (1/2): 77-90.
- Arribas, O. (2014a): *Iberolacerta (Iberolacerta) martinezricai* (Arribas, 1996) En: Salvador, A. (coordinador) y Ramos, M. A. et al. (eds.). *Reptiles*, 2ª edición, revisada y aumentada. *Fauna Ibérica*, vol. 10. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. pp. 409-419.
- Arribas, O. (2014b): *Iberolacerta (Iberolacerta) galani* Arribas, Carranza y Odierna, 2006. En: Salvador, A. (coordinador) y Ramos, M. A. et al. (eds.). *Reptiles*, 2ª edición, revisada y aumentada. *Fauna Ibérica*, vol. 10. Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. pp. 398-409.
- Arribas, O. (2015a): Lagartija batueca - *Iberolacerta martinezricai* (Arribas, 1996). En: Carrascal, L. M. & Salvador, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- Arribas, O. (2015b): Lagartija leonesa - *Iberolacerta galani* Arribas, Carranza y Odierna, 2006. En: Carrascal, L. M. & Salvador, A. (eds.). *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Museo Nacional de Ciencias Naturales. Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- Arribas, O. & Carranza, S. (2004): Morphological and genetic evidence of the full species status of *Iberolacerta cyreni martinezricai* (Arribas, 1996). *Zootaxa*, 634: 1-24.
- Arribas, O. & Odierna, G. (2004): Karyological and osteological data supporting the specific status of *Iberolacerta (cyreni) martinezricai* (Arribas, 1996). *Amphibia-Reptilia*, 25: 359-367.
- Arribas, O. J.; Galán, P.; Remón, N. & Naveira, H. (2014): A new mountain lizard from Montes de León (NW Iberian Peninsula): *Iberolacerta monticola astur* ssp. nov. (Squamata: Lacertidae). *Zootaxa* 3796 (2): 201-236.
- Arribas, O.; Carranza, S. & Odierna, G. (2006): Description of a new endemic species of mountain lizard from Northwestern Spain: *Iberolacerta galani* sp. nov. (Squamata: Lacertidae). *Zootaxa*, 1240: 1-55.
- Boscá, E. (1878): Note sur une forme nouvelle ou peu connue de Vipère. *Bulletin de la Société zoologique de France*, 3: 116-121.
- Brito, J. C. (2003a): Seasonal and daily activity patterns of *Vipera latastei* in northern Portugal. *Amphibia-Reptilia*, 24: 497-508.
- Brito, J. C. (2003b): Seasonal variation in movements, home range, and habitat use by male *Vipera latastei* in Northern Portugal. *Journal of Herpetology*, 37: 155-160.

- Brito, J. C. (2003c): *Ecología da Víbora-cornuda (Vipera latastei, Boscá 1878) em Portugal e a problemática da sua conservação*. Tese de Doutoramento, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa. 293 pp.
- Brito, J. C. (2004): Feeding ecology of *Vipera latastei* in northern Portugal: ontogenetic shifts, prey size and seasonal variations. *Herpetological Journal*, 14: 13-19.
- Brito, J. C. (2008): *Vipera latastei* Boscá, 1878. En: Loureiro, A.; Ferrand de Almeida, N.; Carretero, M.A. & Paulo, O. S. (Eds.). *Atlas dos Anfíbios e Répteis de Portugal*. Instituto de Conservação da Natureza e da Biodiversidade. Lisboa. pp. 182-183.
- Brito, J. C. (2015): Víbora hocicuda – *Vipera latastei*. En: *Enciclopedia Virtual de los Vertebrados Españoles*. Salvador, A., Marco, A. (Eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales, Madrid. <http://www.vertebradosibericos.org/>
- Brito, J. C. & Crespo, E. G. (2002): Distributional analysis of two vipers (*Vipera latastei* and *V. seoanei*) in a potential area of sympatry in the Northwestern Iberian Peninsula. En: Schuett, G.W., Höggren, M., Douglas, M.E., Greene, H.W. (Eds.). *Biology of the Vipers*. Eagle Mountain Publishing, Utah. pp. 129-138.
- Brito, J. C.; Rebelo, A. & Crespo, E. G. (2001): Viper killings for superstitious reasons in Portugal. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 12 (2): 101-104.
- Busack, S. D. (1978): *Zoogeography of the amphibians and reptiles of Cádiz Province, Spain*. Unpubl. M.S. thesis, George Mason University, Fairfax (Virginia). U.S.A. (<<http://magik.gmu.edu/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?BBID=69466>>).
- Carbonero, J.; García-Díaz, P.; Ávila, C.; Arribas, O. & Lizana, M. (2016): Distribution, habitat characterization and conservation status of *Iberolacerta martinezricai* (Arribas, 1996), in the Sierra de Francia, Salamanca, Spain. *Herpetozoa*, 28 (3/4): 149-165.
- Carbonero, J.; Lizana, M.; García, P. & Arribas, O. (2008): *Distribución y estado de conservación y medidas de gestión para la lagartija serrana de la Peña de Francia (Iberolacerta martinezricai) en el Parque Natural de Batuecas-Sierra de Francia*. Junta de Castilla y León. 128 pp. Informe interno (inédito).
- Carranza, S.; Arnold, E. N. & Amat, F. (2004): DNA phylogeny of *Lacerta (Iberolacerta)* and other lacertine lizards (Reptilia: Lacertidae): did competition cause long-term mountain restriction? *Systematics and Biodiversity*, 2 (1): 57-77.
- Crochet, P.-A.; Chaline, O.; Surget-Groba, Y.; Debain, C. & Cheylan, M. (2004): Speciation in mountains: phylogeography and phylogeny of the rock lizards genus *Iberolacerta* (Reptilia: Lacertidae). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 30: 860-866.
- Elvira, B. & Vigal, C. R. (1982): Nuevos datos sobre la distribución geográfica de *Lacerta monticola cantabrica* Mertens, 1929 (Sauria, Lacertidae). *Doñana, Acta Vertebrata*, 9: 99-106.
- Galán, P. (1999): *Conservación de la herpetofauna gallega. Situación actual de los anfibios y reptiles de Galicia*. Universidade da Coruña. Servicio de Publicacións. Monografía Nº 72. A Coruña. 286 pp. ISBN: 84-95322-19-6
- Galán, P. (2011): Distribución de las poblaciones de lagartijas serranas (género *Iberolacerta*) en la provincia de Ourense (Galicia, Noroeste de España) y zonas limítrofes. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 22: 122-128.
- Galán, P.; Nieto Santín, J. E.; Vázquez Graña, R. & Fernández Pérez, J. (2013): Simpatría y sintopía de cinco especies de lacértidos en una zona de los Montes Aquilianos (León). *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 24(2): 27-33.
- Garrigues, T.; Dauga, C.; Ferquel, E.; Choumet, E. & Failloux, A.-B. (2005): Molecular phylogeny of *Vipera* and the related genera *Macrovipera* and *Daboia*, with comments about neurotoxic *Vipera aspis aspis* populations. *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 35(1): 35-47.
- Martínez-Freiría, F. & Brito, J. C. (2012): Quantification of road mortality for amphibians and reptiles in Hoces del Alto Ebro y Rudrón Natural Park in 2005. *Basic and Applied Herpetology*, 26, 33-42.
- Martínez-Freiría, F.; Brito, J. C.; Pleguezuelos, J. M. & Santos X. (2014): *Vipera latastei*, Boscá, 1878. En: *Reptiles*, 2ª edición, revisada y aumentada. Salvador, A. (coordinador). *Fauna Ibérica*, vol. 10. Ramos, M. A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. pp. 920-941.

- Mateo Miras, J. A.; Cheylan, M.; Saïd Noura, M.; Joger, U.; Sá-Sousa, P.; Pérez-Mellado, V. & Martínez-Solano, I. (2009): *Vipera latastei*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T61592A12503848. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T61592A12503848.en>.
- Mayer, W. & Arribas, O. (2003): Phylogenetic relationships of the European lacertid genera *Archeolacerta* and *Iberolacerta* and their relationships to some other Archaeolacertae (sensu lato) from Near East, derived from mitochondrial DNA sequences. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 41: 1-5.
- Müller, L. & Hellmich W. (1937): Mitteilungen über die Herpetofauna der Iberischen Halbinsel. II. Zur Kenntnis des *Lacerta monticola*. *Zoologischer Anzeiger*, 117: 65-73.
- Parellada, X. (1995): Status of *Vipera aspis* and *Vipera latasti* (Viperidae, Reptilia) in Catalonia (NE Spain). En: Llorente, G. A.; Montori, A.; Santos, X. & Carretero, M. A. (Eds.). *Scientia Herpetologica*. Barcelona. pp. 328-334.
- Pérez-Mellado, V.; Barbadillo, L. J.; Barahona, F.; Brown, R. P.; Corti, C.; Guerrero, F. & Lanza, B. (1993): A systematic survey of the Iberian rock lizard *Lacerta monticola* Boulenger, 1905. En: Valakos, E. D.; Böhme, W.; Pérez Mellado, V. & Maragou, P. (eds.). *Lacertids of the Mediterranean region*. Athens, Bon & Alicante. pp. 85-105.
- Pérez-Mellado, V.; Marquez, R.; Martínez-Solano, I. (2009): *Iberolacerta martinezricai*. The IUCN Red List of Threatened Species 2009: e.T61516A12499291. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2009.RLTS.T61516A12499291.en>.
- Pleguezuelos, J. M., Santos, X., Brito, J. C., Parellada, X., Llorente, G. A., Fahd, S. (2007): Reproductive ecology of *Vipera latastei*, in the Iberian Peninsula: Implications for the conservation of a Mediterranean viper. *Zoology*, 110 (1): 9-19.
- Pleguezuelos, J. M.; Moya, M.; Busack, S. D. & Feriche, M. (2016): The last vipers in the lower Guadalquivir river basin and Cádiz province. *Boletín de la Asociación Herpetológica Española*, 27. En prensa.
- Pleguezuelos, J.M. & Santos, X. (2002): *Vipera latasti* Boscá, 1878. 299-301. En: Pleguezuelos, J.M., Márquez, R. & Lizana, M. (eds.), *Atlas y Libro Rojo de los Anfibios y Reptiles de España* (reimpresión en 2003 y 2004). Organismo Autónomo Parques Nacionales. Madrid. pp. 299-301.
- Remón, N.; Galán, P.; Vila, M.; Arribas, O. & Naveira, H. (2013): Causes and evolutionary consequences of population subdivision of an Iberian mountain lizard, *Iberolacerta monticola*. *PLoS ONE* 8(6): e66034. doi:10.1371/journal.pone.0066034.
- Saint-Girons, H. (1977): Systématique de *Vipera latastei latastei* Bosca, 1878 et description de *Vipera latastei gaditana*, subsp. n. (Reptilia, Viperidae). *Revue suisse de Zoologie*, 84 (3): 599-607.
- Saint-Girons, H. (1978): Morphologie externe comparée et systématique des Vipères d'Europe (Reptilia, Viperidae). *Revue suisse de Zoologie*, 85 (3): 565-595.
- Salvador, A. (2014): Comentario editorial 30b. *Vipera latastei* Boscá, 1879. En: *Reptiles*, 2ª edición, revisada y aumentada. Salvador, A. (coordinador). *Fauna Ibérica*, vol. 10. Ramos, M. A. et al. (eds.). Museo Nacional de Ciencias Naturales. CSIC. Madrid. p. 1343.
- Santos, X. (2011): Amenaces i causes de la desaparició de l'escurçó ibèric a la península Ibèrica. *L'Atzavara*, 20: 77-82.
- Santos, X., Brito, J. C., Sillero, N., Pleguezuelos, J. M., Llorente, G. A., Fahd, S., Parellada, X. (2006): Inferring habitat-suitability areas with ecological modelling techniques and GIS: A contribution to assess the conservation status of *Vipera latastei*. *Biological Conservation*, 130 (3): 416-425.
- Santos, X., Pleguezuelos, J. M., Brito, J. C., Llorente, G. A., Parellada, X., Fahd, S. (2008): Prey availability drives geographic dietary differences of a Mediterranean predator, the Lataste's viper (*Vipera latastei*). *Herpetological Journal*, 18 (1): 16-22.
- Santos, X.; Brito, J. C.; Pleguezuelos, J. M. & Llorente, G. A. (2007): Comparing Filippi and Luiselli's (2000) method with a cartographic approach to assess the conservation status of secretive species: the case of the Iberian snake-fauna. *Amphibia-Reptilia*, 28: 17-23.
- Santos, X. & Poquet, J. M. (2010): Ecological succession and habitat attributes affect the postfire response of a Mediterranean reptile community. *European Journal of Wildlife Research*, 56 (6): 895-905.

Velo-Antón, G.; Godinho, R; Harris, D. J.; Santos, X; Martínez- Freiria, F; Fahd, S; Larbes, S; Pleguezuelos, J.M. & Brito, J.C. (2012): Deep evolutionary lineages and high genetic structuring in a low dispersal snake (*Vipera latastei/monticola* group). *Molecular Phylogenetics and Evolution*, 65: 965-973.

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

En Coruña a 20 de junio de 2016

Fdo.: Pedro Galán Regalado

Otros expertos consultados (no miembros del CC): Juan Pleguezuelos. Facultad de Biología. Universidad de Granada

8. Resolución final del Comité Científico:

El Comité Científico recomienda, en relación a la consulta CC 23/2016, la inclusión de las siguientes especies en el Catálogo Español de Especies Amenazadas con las categorías que se indican y que son las propuestas por la Asociación Herpetológica Española (AHE):

Iberolacerta martinezricai, categoría En Peligro de Extinción.

Iberolacerta galani, categoría Vulnerable.

Vipera latastei, categoría Vulnerable

9. Observaciones adicionales que se quieren hacer constar:

Existe unanimidad de criterio en este dictamen de todos los miembros del Comité Científico, así como del experto consultado.

Fecha y Firma, en representación del Comité Científico:

A 1 de julio de 2016

José Luis Tella Escobedo
Secretario

M^a Ángeles Ramos Sánchez
Presidenta