

ANEXO 1. Poblaciones no aisladas de *Iberolacerta monticola* del extremo norte de A Coruña: distribución y hábitats.

El límite meridional de las poblaciones no aisladas del norte de A Coruña (que están en contacto con otras de su especie de Lugo y zona cantábrica y en cuya distribución coruñesa no hay discontinuidades importantes), indicado por una línea azul en la Figura 1, se extiende más hacia el Sur conforme se incrementa la distancia a la costa y se distribuyen más hacia el Este, por lo que la frontera es un línea que discurre en sentido Noroeste-Sureste. Así, en el área litoral de Ortigueira, Cariño y norte de Cedeira (única zona donde esta lagartija alcanza la costa), el límite sur de estas poblaciones no aisladas son los 43°42'N en el norte de Cedeira (7°58'W) y 43°39'N en el fondo de la ría de Ortigueira (7°52'W). En el interior y más al Este (7°48'W), por el contrario, su límite sur desciende a los 43°29'N en la zona de As Somozas y As Pontes y, más al Suroeste (7°34'W), ya en la provincia de Lugo, bajan hasta los 43°27'N en la zona de Muras. Más hacia el Este esta tendencia no continúa, pues la especie no está presente en la mayor parte de la comarca lucense de Terra Chá, y su borde de distribución se curva, tomando un sentido Oeste-Este, siguiendo el contorno meridional de las sierras del norte de Lugo (Figura 1).

Estas poblaciones no aisladas se distribuyen por las siguientes comarcas, en los hábitats que se indican:

- Comarca de Ortegal (Cariño, Ortigueira, Mañón, Cerdido), incluyendo el norte de Cedeira. Es abundante en numerosas localidades, destacando algunas poblaciones como las de la Serra da Capelada que, viviendo en brezales abiertos con roquedos desde los 530 msnm, llegan a descender por los elevados acantilados marinos hasta el mar en la zona de San Andrés de Teixido y otros puntos de la costa (Figura S1), ocupando también muros de construcciones. Asimismo, alcanzan la costa las poblaciones que viven en las riberas de la ría de Ortigueira, donde las hemos observado al mismo borde del mar, en rocas, piedras, muros, cunetas o en la periferia de las playas, en paseos marítimos (como en el de Espasante), siendo abundante en todas estas zonas. En el este de la comarca es también frecuente en la Serra da Coriscada y su entorno (Mañón), en el límite con Lugo, desde el nivel del mar en la desembocadura del río Sor, hasta las cumbres, a 460 - 520 msnm.

- Noreste de la comarca del Ferrol (Cedeira, Moeche y As Somozas). En esta zona aparecen, como en la anterior, ligada principalmente a todo tipo de construcciones (muros de piedra u hormigón, puentes, casas, etc.), siendo en muchas ocasiones en estos



Figura S1: Acantilados de la Serra da Capelada (Cariño y Cedeira), donde *I. monticola*, desde los 530 msnm, desciende hasta el nivel del mar.

medios antrópicos, en aldeas y caseríos, las únicas zonas donde se encuentra presente, al no ofrecer las áreas circundantes (pastizales, cultivos, eucaliptales o bosques mixtos) hábitats adecuados (Figura S2). Rango de altitud: 110 - 390 msnm.

- Serra de A Faladoira (As Pontes de García Rodríguez). Abundante a lo largo de esta sierra, donde hay poblaciones tanto en afloramientos rocosos en los brezales como en muros de construcciones en aldeas y caseríos (Figura S3). No se encuentra, sin embargo, en la zona meridional del ayuntamiento de As Pontes, que incluye su núcleo urbano y la zona sur del embalse da Ribeira. Presente desde los 450 msnm hasta la elevación máxima de esta sierra en el monte Caxado (752 msnm).



Figura S2: En muchas zonas de su distribución en A Coruña, pero especialmente en el extremo norte de la provincia, *I. monticola* aparece asociada principalmente a muros de construcciones, al no existir sustratos adecuados en hábitats naturales periféricos. En estos medios antrópicos puede alcanzar elevadas densidades de población.



Figura S3: En las sierras del extremo norte de A Coruña, como A Faladoira (en la foto), Coriscada o Capelada, *I. monticola* vive en afloramientos rocosos en matorrales de zonas elevadas y no en el fondo de gargantas fluviales con bosques atlánticos, como más al sur, en el Golfo Ártabro.

ANEXO 2. Características de los hábitats y estado de conservación de las poblaciones aisladas de *Iberolacerta monticola* de A Coruña.

Las zonas donde sobreviven poblaciones aisladas de *I. monticola* en A Coruña (al sur de la línea azul de la Figura 1) se limitan a localidades muy concretas, en las que se han conservado determinadas características ambientales, especialmente en lo referente a la temperatura media de los meses estivales (inferior a 17,5°C), el tipo de cobertura vegetal (bosques atlánticos), sustrato (rocoso o pedregoso) y humedad ambiental elevada. En la mayor parte de los casos, estas condiciones sólo se mantienen en el fondo de angostas gargantas fluviales, en las proximidades de corrientes de agua (valles fluviales del Golfo Ártabro), o en elevaciones rocosas en la inmediata proximidad del mar (O Pindo). Estos puntos se encuentran separados entre sí por extensas zonas donde no se dan estas características, lo que las convierte en inadecuadas para la presencia de este lacértido y que consisten fundamentalmente en campiñas, bosques mixtos, plantaciones de árboles alóctonos (eucaliptos y pinos) y zonas de matorral, en valles amplios y áreas de colinas, medios que forman la mayor parte del paisaje en la provincia. Dada esta estrecha vincu-

lación de la especie a zonas con unas características muy determinadas, a continuación se indican los tipos de hábitats ocupados en la diferentes localidades, así como el estado de conservación de estas poblaciones.

I. Poblaciones localizadas en gargantas fluviales de ríos del Golfo Ártabro.

En ellas, la presencia de *I. monticola* está condicionada, por un lado, por la existencia de sustratos rocosos soleados (roquedos, pedregales, taludes de roca o construcciones de piedra) y, por otro, por la presencia de bosques atlánticos, tanto alisedas ribereñas, al borde de los ríos (*Senecio bayonensis-Alnetum glutinosae*), como robledales en las laderas (*Blechno spicanti-Quercetum roboris* y *Rusco aculeati-Quercetum roboris*). Los bosques, en combinación con la umbría propiciada por las abruptas pendientes de estas angostas gargantas fluviales y la proximidad al cauce de los ríos, originan las condiciones húmedas y frescas que precisa este lacértido (Figuras S4, S6 y S7). La alteración de los bosques atlánticos y su sustitución por plantaciones de árboles alóctonos (principalmente eucaliptos) es un serio factor de amenaza para estas poblaciones.

1. Cuenca alta del río Grande de Xubia. Población muy reducida, únicamente presente en la parte más alta de la cuenca de este río, próxima a su nacimiento y en un tramo encajonado, en tres cuadrículas UTM de 1 x 1 km. En algún punto apareció alejada del cauce, como en Recemel (As Somozas), en muros de construcciones de un pequeño pueblo (hábitat similar al de las poblaciones no aisladas, por otro lado, muy próximas geográficamente, Figuras 1 y 2). El tramo medio y bajo de este río (que desemboca en la ría de Ferrol) no posee hábitats apropiados para *I. monticola* por discurrir por valles amplios, no angostos, en zonas de vegas agrícolas.

2. Cuenca del río Castro, afluente del río anterior (Grande de Xubia), pero sin contacto entre sus poblaciones, muy aisladas entre sí. Localizada en cinco cuadrículas de 1 x 1 km, esta población es también muy reducida, limitada a determinados puntos adecuados (taludes de roca y construcciones de piedra) a lo largo de 6,5 km de la cuenca alta de este río, entre Narahío y A Ferverza (San Sadurníño). No se han encontrado dos subpoblaciones en la zona de A Pedreira, que habíamos localizado en la década de 1980, posiblemente desaparecidas debido a las plantaciones de eucaliptos y a la sucesión de la vegetación por el abandono de las tareas agrícolas.

3. Cuenca del río Eume. Encontrada en 21 cuadrículas de 1 x 1 km (Figura 2). La distribución de *I. monticola* en esta zona sigue el fondo del valle del Eume en su tramo final, casi siempre cerca de su cauce. En ocasiones, puede seguir algún afluente, como el Sesín, en la zona



Figura S4: Valle fluvial del río Eume (Parque Natural das Fragas do Eume), cubierto de densos bosques atlánticos en sus laderas medias e inferiores. La lagartija cántabrica vive en las zonas más profundas de este valle (y de otros similares del Golfo Ártabro), en claros y linderos del bosque, asociada a sustratos rocosos o pedregosos.

del monasterio de Caaveiro, o se aleja del río, al amparo de laderas de fuerte umbría. En el tramo bajo del Eume (NJ70) es más frecuente, pero escasea en la zona alta (NJ80), tanto aguas arriba del Cañón do Eume (por ejemplo, presente en Torre de San Bartolomé), como en ambas orillas del embalse del Eume (en su zona sur, donde está presente en determinados puntos aislados de la Serra de Queixeiro: Armada do Cando y Os Esterqueiros, y en su zona norte, en Fragachá). La población más aislada de esta zona la hemos encontrado en Alto Xestoso (NJ8802), vinculada a molinos de piedra en las orillas de afluentes del Eume. Se encuentra presente en la zona del muro de la presa del Eume y su entorno, pero en las riberas de este embalse se rarifica (véase más atrás) para desaparecer en su cola.

A pesar de que existen poblaciones de *I. monticola* en el tramo alto de este río, en la provincia de Lugo, en zonas muy próximas a Coruña, como en Muras, no la hemos encontrado en el tramo de la cuenca del Eume que se extiende desde la cola del embalse del mismo nombre hasta el núcleo urbano de As Pontes de García Rodríguez, la cabecera del embalse de A Riberia y el tramo inferior y medio de éste (Figuras 1 y 2). Se trata, por lo tanto, de poblaciones aisladas por, aproximadamente, 18 km en línea recta y más de 30 km siguiendo el cauce del río Eume, de las situadas en el mismo río, ya en la provincia de Lugo, que son abundantes y muestran una distribución continua hasta la zona de su nacimiento, en la sierra de Xistral.

Las poblaciones de esta cuenca han experimentado declives numéricos importantes en las últimas décadas, con la desaparición de subpoblaciones entre A Alameda (Pontedeume) y la central hidroeléctrica de Ventureira (A Capela). La abundante población que vivía en los muros del monasterio de Caaveiro y su entorno ha sufrido una drástica disminución (que estimamos en el 90% de sus efectivos) tras la restauración de este monumento en los últimos años.

4. Cuenca del río Lambre. Población a punto de extinguirse, después de un largo declive. Antes de 1980 estaba presente en, al menos, tres puntos de esta cuenca. A finales de esta década ya sólo persistía en la zona de la minicentral hidroeléctrica de Goimil (Vilarmaior). Entre 1998 y 2001 la población en esa localidad osciló entre 25 y 31 individuos, para disminuir luego progresivamente (19 ejemplares en 2003, 11 en 2005 y menos de seis a partir de 2007). En la actualidad (2011) está formada por un máximo de cinco individuos (Galán, 1982, 1999b; Galán *et al.*, 2007a; Remón *et al.*, 2012). Estos individuos (algunos muy longevos, con 14-15 años de edad, comprobada gracias a su marcaje como juveniles y sucesivas recapturas), ocupan un hábitat muy poco adecuado: los zócalos de hormigón y las rejillas de ventilación de la casa de máquinas de una minicentral hidroeléctrica, cuyas paredes no son de piedra (por lo que no poseen grietas adecuadas) y que se encuentra rodeada de zonas ajardinadas, ripisilvas densas y plantaciones de eucaliptos, hábitats donde esta especie no puede sobrevivir (Figura S5).



Figura S5: Central hidroeléctrica de Goimil (Vilarmaior), en cuyos muros vive una población aislada de *I. monticola*, próxima a la extinción en la actualidad. Depende de las rejillas de ventilación y grietas para refugiarse, no existiendo en el entorno hábitats adecuados para su supervivencia.



Foto Pedro Galán

Figura S6: Hábitat de *I. monticola* en la cuenca baja del río Mandeo. Este lacértido ocupa los afloramientos rocosos, taludes y pedregales en las riberas del río.

final del río, en Chelo), siguiendo el cauce del río hasta los 120 msnm (As Balsas, As Pías). Su distribución se limita a las inmediaciones del cauce del río, aunque de manera muy puntual en algunas zonas puede aparecer relativamente alejada de él, al amparo de grandes afloramientos rocosos cubiertos de bosque atlántico, como en la cima del monte de A Espenuca (Coirós, 273 msnm).

En las últimas dos décadas ha disminuido el número de subpoblaciones que se distribuían en este tramo (Coto de Chelo - As Pías), especialmente a causa de la sucesión de la vegetación, que elimina los claros del bosque. También ha disminuido considerablemente la población más numerosa de esta cuenca, que se ubica en el entorno de la central hidroeléctrica de Zarzo (Paderne), que fue puntualmente abundante hasta finales de la década de 1990 y primeros años de la de 2000 (Rúa & Galán, 2003).

Una segunda población, muy reducida, a juzgar por la escasez de observaciones, se encuentra en una zona separada 8 km en línea recta y más de 15 km siguiendo el cauce del río, en el cañón del Mandeo, situado entre Aranga y A Castellana. Se trata de una profunda garganta fluvial, densamente cubierta por bosque atlántico y de ribera en su parte inferior y matorral denso en su superior, muy poco accesible (Figura S7). La hemos localizado hasta el momento en tres cuadrículas de 1 x 1 km (Figura 2), a 420 - 439 msnm (zona alta) y 280 msnm (fondo valle).

5. Cuenca del río Mandeo. Ocupa hábitats muy similares a los de la población del río Eume (Figura S6). La población que habita en el tramo final del río Mandeo es la más numerosa, viviendo desde el coto fluvial de Chelo (Coirós y Paderne) hasta 1 km río arriba de la zona de As Balsas y la central hidroeléctrica de As Pías (Coirós e Irixoa), ocupando siete cuadrículas de 1 x 1 km (Figura 2). En esta zona se encuentra desde cotas muy bajas, a sólo 12 msnm (tramo

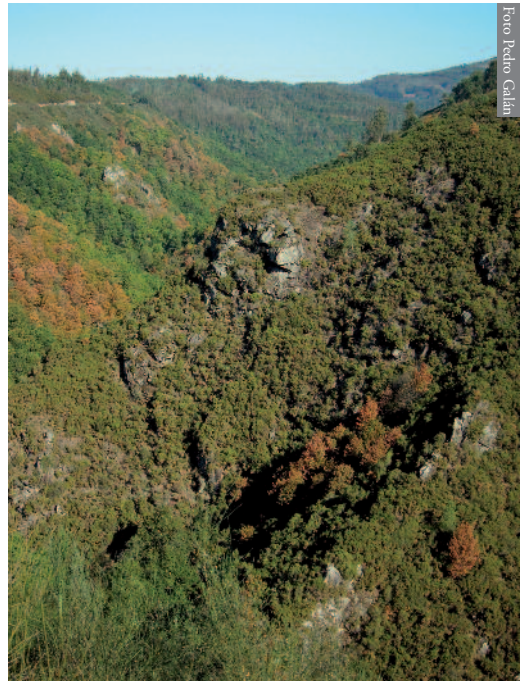


Foto Pedro Galán

Figura S7: Cañón del río Mandeo, en la zona alta de su cuenca. Aquí habita una reducida población de *I. monticola*, asociada a los afloramientos rocosos de la parte más profunda de la garganta fluvial. Se encuentra completamente aislada de las poblaciones de la cuenca baja de este río.

En la zona intermedia entre estas dos poblaciones, a pesar de que existen hábitats favorables (aunque no gargantas fluviales profundas), *I. monticola* no ha podido ser observado.

II. Poblaciones aisladas no relacionadas con gargantas fluviales.

6. Sobrado dos Monxes. Ocupa sólo determinados muros de piedra del monasterio de Sobrado (Figura S8) en una única cuadrícula de 1 x 1 km. Búsquedas exhaustivas en zonas periféricas a esta población y en áreas circundantes (sierras de O Bocelo, O Careón, etc.) durante varios años han dado resultado negativo, por lo que parece ser la única que sobrevive en toda la comarca. Incluso dentro de la población del monasterio, recuentos efectuados anualmente desde hace una década han mostrado un continuado declive poblacional, en ocasiones (aunque no siempre) relacionados con labores de limpieza y acondicionamiento de los muros del monasterio de Sobrado y construcciones próximas. Los censos efectuados personalmente en los años 1985 - 1995 superaban el centenar de individuos, mientras que, con la misma metodología, en 2010 - 2011 apenas alcanzaban la treintena (P. Galán, datos no publicados).

7. Montes do Pindo. La población más aislada de *I. monticola* en A Coruña y con un hábitat muy característico y diferente al del resto de las poblaciones coruñesas, formado por roquedos graníticos muy extensos y elevados, con matorral atlántico disperso, expuesto a los vientos húmedos del mar (Figura S9). Localizada en seis cuadrículas de 1 x 1 km (Figura 3), está ausente de las laderas inferiores de estos montes (por debajo de los 340 msnm) y de las sierras próximas. Los diferentes microhábitats ocupados, su distribución por rangos de altitud y su estado de conservación se describen en Galán *et al.* (2007b).



Figura S8: Monasterio de Sobrado dos Monxes, en cuyos muros habita una de las poblaciones más reducidas y aisladas de *I. monticola*.



Figura S9: Zona alta de los montes de O Pindo, con su cumbre (A Moa) al fondo, a la izquierda. En estos roquedos habita la población más aislada de *I. monticola* de A Coruña.

ANEXO 3. Poblaciones coruñesas de *Iberolacerta monticola* no encontradas.

Aunque la prospección intentó ser exhaustiva, la presencia de *I. monticola* en la provincia de Coruña debe extenderse a muchas más cuadrículas UTM de 1 x 1 km de las indicadas, especialmente en las poblaciones no aisladas del nordeste, donde la especie es casi ubicua en algunas zonas. Más ajustada a la realidad, por el contrario, es la distribución mostrada para las poblaciones aisladas, aunque con este grado de detalle es fácil que haya podido pasar desapercibida en algunos puntos.

Además de las localidades que se han indicado en el artículo, existen una serie de cuadrículas UTM de 10 x 10 km donde se ha citado la presencia de *I. monticola* en los diferentes atlas de distribución publicados, sin que hayamos podido encontrarla en nuestros muestreos. Así, Arzúa-Piñeiro & Prieto-Espiñeira (2011) la citan en la cuadrícula NH14, en concreto, en las riberas del río Tambre, en su tramo final; sin embargo, ya indican estos autores que la cita se debe al hallazgo de un juvenil muerto en 2006 y que la especie no ha podido ser detectada en la zona desde entonces. Repetidos muestreos realizados personalmente en esa zona durante varios años tampoco permitieron encontrarla, por lo que opinamos que es muy dudosa su presencia en esa cuenca. Tampoco la hemos encontrado, después de repetidas búsquedas, en la cuadrícula NJ74, en el cabo de punta Candieira y su entorno (Cedeira), donde la citan estos mismos autores (aunque sí está presente, en una pequeña población aparentemente aislada, en la cuadrícula NJ73, en Régoa, Cedeira).

También resulta notable su ausencia en determinadas localidades con hábitats muy adecuados. De ellas destaca el cañón fluvial del río Beelle (Fene y Neda), una profunda garganta fluvial con bosque atlántico y afloramientos rocosos, pero donde no la hemos encontrado después de intensas prospecciones.

En otros casos, la ausencia actual se debe a extinciones locales, como en la cuadrícula NJ60 (Balado *et al.*, 1995), donde se encontraba presente una población en el río Baxoi, hoy desaparecida (Galán, 1999b).