# Arácnido en peligro (real) de extinción

El Gobierno de España incluyó a la especie Opilión cavernícola majorero (*Maiorerus randoi*) en la categoría "En peligro de extinción" en el Catálogo Español de Especies Amenazadas (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 cumplimiento de la anterior normativa estatal, el Gobierno de Canarias aprobó e hizo público, un Plan de Recuperación para la especie (Decreto 38/2012, de 10 de mayo). La especie solo es conocida a partir de un escaso número de ejemplares concentrados en un área extremadamente reducida, el último tramo de un tubo volcánico en Fuerteventura. Por lo tanto, las medidas adoptadas están más que justificadas. Sin embargo en julio de 2015 se han iniciado obras de construcción de la urbanización del Plan Parcial urbanístico PSI-1 "Casilla de Costa" del Ayuntamiento de La Oliva, sin que se hayan tenido en cuenta las citadas medidas de conservación del plan de recuperación. Además las obras se están realizando en el interior del área crítica declarada para la especie por el Plan de Recuperación, a una distancia aproximada de entre 50 y 100 metros del final del tubo volcánico, lo que supondrá la destrucción de un tercio aproximado del hábitat de la especie en superficie incluida en el área crítica. Ello supone vulnerar tanto el Decreto 38/2012 del Gobierno Canario citado como el artículo 54.1.b) de la ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad del Gobierno de España. Actualmente las obras están paralizadas, pero es evidente que existe una espada de Damocles sobre la especie y el resto de la fauna local (que contiene algunos otros organismos relevantes y vulnerables). A conitnuación se presenta un breve informe sobre la especie y los riesgos que le afectan, que pone en evidencia su vulnerabilidad.

# El opilion cavernícola majorero *Maiorerus randoi* Rambla, 1993

**Pedro Oromí Masoliver**

Depto. Biología Animal, Edafología y Geología.
Universidad de La Laguna, Tenerife (España).



*Maiorerus randoi* Rambla, 1993. Fot.: P. Oromí

El opilión cavernícola majorero (*Maiorerus randoi*) fue descubierto en noviembre de 1990 por los entonces estudiantes de Biología Juan C. Rando y Lucas Sala durante un trabajo que hicieron sobre la fauna de la Cueva del Llano, para la asignatura de Artrópodos que yo impartía en la Universidad de La Laguna (ver Rando, Sala y Oromí, 1993). Fue descrito en 1993 como especie nueva para la ciencia y como género nuevo por la Dra. M. Rambla, a partir de los ejemplares conseguidos tanto en este estudio como en otras prospecciones posteriores que hicimos nosotros mismos (ver Rambla, 1993). En aquel entonces la Cueva del Llano quedaba en una amplia zona sin edificaciones de ningún tipo, no estaba preparada para visitas públicas y apenas estaba modificada, salvo por la excavación manual de un pequeño túnel a través de acúmulos arcillosos para poder acceder al tramo final de la cueva. Al parecer este túnel fue excavado por miembros de la Legión que hacían prácticas de supervivencia en su interior, como demostraba la presencia en 1990 de alimentos enlatados del Ejército Español en los acúmulos de fango extraídos; esta actividad tuvo que realizarse entre 1980 y 1990, pues en el artículo descriptivo de la cueva realizado por vulcanoespeleólogos de Barcelona (Montserrat y Romero, 1980) la topografía levantada acababa en el punto de inicio de dicho pasadizo, que entonces no debería estar aún abierto. En esta topografía de Montserrat y Romero puede observarse la presencia de tres grandes charcos de agua, que en las más de 12 visitas que he llevado a cabo después no he vuelto a ver nunca; ello es muestra de que el aporte de agua de escorrentías de lluvia por la entrada de la cueva ya apenas tiene lugar, pero ha sido frecuente a lo largo de cientos o miles de años a juzgar por el enorme depósito de arcillas en toda la cueva, en especial en el tramo final donde alcanza el techo.

El Opilión cavernícola majorero se conoce solamente de la Cueva del Llano, y la búsqueda en otras cuevas de Fuerteventura no ha dado nunca resultado positivo (Naranjo y Oromí, 2011; García y Govantes, 2015). De acuerdo con el Plan de recuperación de esta especie (Anónimo, 2011), desde su descubrimiento en 1990 hasta esa fecha el número de ejemplares conocido era tan sólo de 20, a pesar de haber estado sometido a múltiples prospecciones de la cueva tanto por científicos como por SEGA's de los servicios de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Esta especie es la única

conocida del género *Maiorerus*, que es endémico de Fuerteventura y que constituye el único representante de los opiliones del suborden Laniatores en Canarias, resultando por lo tanto de alto interés científico. Todo ello añadido a la escasez de ejemplares observados desde su descubrimiento, llevó al Gobierno de Canarias a declararla en 2001 especie en peligro de extinción, como así consta también en la lista de especies amenazadas de España desde 1998 (ver Oromí, 2006). Además, un estudio filogenético molecular reciente (Sharma *et al*., 2011) lo sitúa en la familia Pyramidopidae, de distribución exclusiva de África ecuatorial, de modo que *Maiorerus randoi* es una especie relíctica de una fauna que debió ocupar el norte de África antes de la desertización del Sáhara. Así pues, es una especie de alto valor científico y de efectivos poblacionales muy limitados.

*Maiorerus randoi* se ha encontrado siempre en el último tramo del tubo volcánico, desde la única bifurcación existente a modo de columna central, hasta el fondo de la primera sala que hay después del túnel excavado en el barro. Los ejemplares que hay en la cueva son muy escasos, hasta el punto de que en muchas de las visitas realizadas para el seguimiento de sus poblaciones, no se avistaba ningún individuo. Como se ha indicado anteriormente, en el intervalo de 1990 a 2011 hubo solamente 20 avistamientos de *Maiorerus randoi*, algunos de los cuales podrían ser incluso de los mismos individuos. Esta población tan extremadamente escasa no sería viable en absoluto para ningún tipo de animal, y estaría condenada a la extinción prácticamente inmediata. Lo que ocurre con la inmensa mayoría de invertebrados troglobios (= de vida obligadamente cavernícola o subterránea) es que en realidad no ocupan solamente el espacio que entendemos por "cueva", sino la red de grietas de la roca o subsuelo donde está encajada dicha cueva. Es un hecho ya demostrado hace tiempo en Francia (Juberthie, 1983) y ampliamente aceptado entre quienes estudian actualmente la fauna "cavernícola", ahora mejor denominada subterránea. Nosotros mismos hemos encontrado en Canarias muchas especies troglobias simultáneamente en cuevas y en el medio subterráneo no cavernícola cercano (Pipan et al., 2010). Así pues, la mayor parte de los efectivos poblacionales de *Maiorerus randoi* tienen que estar en el subsuelo de un área alrededor de la Cueva del Llano, que debe considerarse como área crítica a efectos de conservación de esta especie amenazada. Los escasos individuos que ocasionalmente se observan en la cueva no son más que un indicativo de que la especie sigue existiendo en su hábitat. El día en que dejen de encontrarse incluso estos escasos individuos en la cueva, o bien se deberá a que esta se ha deteriorado tanto que ya no acuden a ella, o peor aún, nos indicará que ha desaparecido de su hábitat más amplio que es la red de grietas del terreno que la rodea.

Esto es de gran importancia para la gestión de conservación de cualquier especie troglobia amenazada, pues las medidas deben tomarse no solamente en la cueva en sí, sino en un área alrededor que se no se debería alterar, ni siquiera en superficie dado que todas las excavaciones en el terreno, los vertidos de productos químicos (fitosanitarios, abonos, etc.) y de aguas residuales van a afectar al hábitat subterráneo subyacente. A lo largo de muchos años de estudios en la Cueva del Viento en Tenerife, hemos comprobado que a medida que la zona alta de Icod de los Vinos (El Amparo, Barrio de la Cueva del Viento) se ha ido poblando de casas, la fauna troglobia ha ido desapareciendo de los tramos de la cueva más cercanos a ellas (Oromí *et al*., 2001). Paralelamente hemos comprobado mediante análisis químicos que las muestras de agua de estas zonas depauperadas en fauna troglobia contenían altas proporciones de nitratos y nitritos, indicativo de contaminación por aguas residuales.

En la Cueva del Llano ya se ha dado un primer paso poco favorable puesto que las modificaciones de adaptación para las visitas hechas en su día en la cueva (que en el interior afortunadamente fueron moderadas, pero mayores en el exterior), y el uso turístico continuado durante años, han propiciado la invasión de especies del exterior que son fuertes competidoras de los troglobios (Oromí, 2009). No debería permitirse que ahora se deteriore el subsuelo en torno a la cueva, más importante como hábitat de estas especies que la cueva misma. Además, aparte de *Maiorerus randoi* se encuentra en esta cueva otra especie troglobia exclusiva de ella, el insecto tisanuro *Coletinia majorensis*, que aunque no esté incluido en la lista de especies amenazadas, es más escaso todavía que el opilión (Molero *et al*., 2014). En conclusión, considero inapropiado alterar la zona exterior cercana a la Cueva del Llano, sea por movimiento de terrenos, excavación, urbanización o construcción de viviendas, debiéndose respetar el área crítica de protección que se estableció en su día.



*Coletinia majorensis* Molero, Gaju, López & Bach , 2015. Cueav del Llano, Fuerteventura. Fotografía de P. Oromí.

**Bibliografía**


ANÓNIMO. 2011. *Plan de recuperación del opilión de la cueva del llano Maiorerus randoi* (Avance). Gobierno de Canarias, Consejería de Agricultura, Pesca, Ganadería y Medio Ambiente. 23 pp.

GARCÍA, R. & F. GOVANTES 2015. Contribución al conocimiento de la fauna invertebrada cavernícola de fuerteventura. *Vulcania*, **11**: 8-12.

JUBERTHIE, C. 1983. Introduction, le milieu souterrain: étendue et composition. *Mémoires de Biospéologie*, **16**: 3-14.

MOLERO, R., M. GAJU, N. LÓPEZ, P. OROMÍ & C. BACH 2014. The family Nicoletiidae in the Canary Islands: description of a new genus and a new species of *Coletinia* (Insecta: Zygentoma). *European Journal of Entomology*, **11**(2): 267-274. Accesible en: http://www.eje.cz/pdfs/eje/2014/02/15.pdf

NARANJO, M. & P. OROMÍ 2011. La cueva de Montaña Blanca: nuevo tubo volcánico en la isla de Fuerteventura. *Vulcania*, **9**: 49-51.

OROMÍ, P. 2006. *Maiorerus randoi* Rambla, 1993. En Verdú, J.R. y Galante E. (eds.) *Libro Rojo de los Invertebrados de España*: 80. Dirección General para la Biodiversidad, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid.

OROMÍ, P. 2009. *Maiorerus randoi* Rambla, 1993. En Verdú y Galante (Eds.) *Atlas de los invertebrados amenazados de España (Especies en peligro crítico y en peligro)*. Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino. Madrid. Pp. 76-80.

OROMÍ, P., N. ZURITA. E. MUÑOZ, S. DE LA CRUZ & M. ARECHAVALETA 2001. *Conservación de la fauna invertebrada cavernícola de las islas de Tenerife, La Palma y El Hierro*. Informe sin publicar de proyecto LIFE, depositado en Consejería de Medio Ambiente, Gobierno de Canarias. Universidad de La Laguna. 394 pp.

PIPAN, T., H. LÓPEZ, P. OROMÍ, S. POLACK & D.C. CULVER 2010. Temperature variation and the presence of troglobionts in terrestrial shallow subterranean habitats. *Journal of Natural History*, **45**(3-4): 253-273.

RAMBLA, M. 1993. *Maiorerus randoi* n.gen., n.sp., the first Laniatorid from a Canary island. Cave (Opiliones, Phalangodidae). *Mémoires de Biospéologie*, **20**: 177-182.

RANDO, J.C., L. SALA & P. OROMÍ 1993. The hypogean community of Cueva del Llano (Fuerteventura, Canary Islands). *Mémoires de Biospéologie*, **20**: 189-193.

SHARMA, P.P., C.E. PRIETO & G. GIRIBET 2011. A new family of Laniatores (Arachnida: Opiliones) from the Afrotropics. *Invertebrate Systematics,* **25**(2): 143-154.