

## Nuevos registros referentes a la distribución insular de los hemípteros acuáticos (Nepomorpha y Gerromorpha) de las islas Canarias (España)

Álvaro Santamaría<sup>1</sup>, Jose Gutiérrez<sup>1</sup>, Juan A. Régil<sup>1</sup> & Antonio José Pérez Delgado<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales. Universidad de León. España – alvaro.sf.00@gmail.com

<sup>2</sup> Grupo de Sistemática, Biogeografía y Evolución de Artrópodos de Canarias. Departamento de Biología Animal (Zoología). Universidad de La Laguna. España.

**Resumen:** Se presentan nuevos datos de distribución insular de los hemípteros acuáticos (Nepomorpha y Gerromorpha) del archipiélago canario. Cuatro especies de este grupo de insectos [*Heliocorisca vermiculata* (Puton, 1874); *Merragata hebroides* White, 1877; *Mesovelgia vittigera* Horváth, 1895; *Microvelia (Microvelia) gracillima* Reuter, 1882] muestran alguna novedad en cuanto a su distribución.

**Palabras clave:** Hemiptera, Nepomorpha, Gerromorpha, hemípteros acuáticos, nuevas citas, distribución insular, España, islas Canarias.

### New records of the water bugs (Nepomorpha & Gerromorpha) of the Canary Islands

**Abstract:** New data about the insular distribution of water bugs (Nepomorpha & Gerromorpha) in the Canary Islands are presented. The new records involve changes in the known distribution of four species [*Heliocorisca vermiculata* (Puton, 1874); *Merragata hebroides* White, 1877; *Mesovelgia vittigera* Horváth, 1895; *Microvelia (Microvelia) gracillima* Reuter, 1882].

**Key words:** Hemiptera, Nepomorpha, Gerromorpha, water bugs, new records, insular distribution, Spain, Canary Islands.

### Introducción

Los hemípteros acuáticos (Nepomorpha y Gerromorpha) están representados a nivel mundial por alrededor de 4.430 especies englobadas en torno a 300 géneros. La riqueza de este grupo de insectos en la Región Paleártica, superficie en la que se localiza nuestra área de estudio asciende, aproximadamente, a unas 480 especies y 80 géneros (Henry, 2009).

En las islas Canarias son quince los taxones registrados, distribuidos en 12 géneros y siete familias (Oromí *et al.*, 2010). La primera cita de un hemíptero acuático para el archipiélago canario tiene más de 170 años y aparece recogida en la obra de Brullé (1838). Considerables han sido las contribuciones que, de modo progresivo, han ido facilitando el conocimiento de dicho grupo entomológico en el conjunto de las Islas. De modo cronológico caben destacar: Heyden (1872); Puton (1889); Noualhier (1893); Horváth (1909); Blöte (1929); Hungerford (1934); Lindberg (1936, 1941, 1953); Poisson (1954); Tamanini (1954); Gyllensvärd (1968); Zimmermann (1984); Jansson (1986); Baena & Báez (1990); Heiss & Báez (1990); Malmqvist *et al.* (1992, 1993, 1995); Heiss & Ribes (1993); Heiss & Woudstra (1995); Heiss *et al.* (1996); Heiss (1997); Ribes & Ribes (1997); Nilsson *et al.* (1998); Domingo-Quero *et al.* (2003); Aukema *et al.* (2006); Lüderitz *et al.* (2010); Faraci (2011) y Gutiérrez *et al.* (2011). Además, en los "Listados de Especies Silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres)" se recopila toda la información publicada respecto a este grupo de insectos en el archipiélago canario. En este sentido, Báez & Zurita (2001), Báez *et al.* (2004) y Oromí *et al.* (2010), nos presentan datos relevantes para cada una de las especies y subespecies en cuanto a su localización a nivel insular, su endemidad canaria o insular y su origen biogeográfico nativo o introducido.

El objetivo de la presente publicación es completar la distribución intra e interinsular de las especies registradas. De este modo, *Heliocorisca vermiculata* (Puton, 1874) se cita por primera vez para la isla de Tenerife; *Merragata hebroides* White, 1877 se registra por vez primera en la isla de La Gomera; *Mesovelgia vittigera* Horváth, 1895 es mencionada como novedad en las islas de El Hierro y La Gomera al igual que *Microvelia (Microvelia) gracillima* Reuter, 1882 que resulta ahora primera cita en las islas de Fuerteventura y Lanzarote.

### Material y métodos

Como base para la elaboración de este artículo se ha estudiado el material de hemípteros acuáticos procedente de diferentes expediciones realizadas por los autores de la presente publicación en los últimos años.

Se realizaron muestreos semicuantitativos de forma intensiva con el objeto de abarcar todos los microhábitats presentes en cada enclave acuático determinado como estación de prospección. El esfuerzo de muestreo se ajustó hasta que, aparentemente, dejaron de aparecer nuevas especies, procediendo a confirmar las identificaciones en el laboratorio (Millán *et al.*, 2002). La captura de los ejemplares

se llevó a cabo con una manga entomológica acuática pentagonal de 0,1 mm de luz de malla y con una profundidad de red de 30 cm. Los especímenes colectados fueron fijados en etanol al 99% en el momento de su captura para posteriormente ser trasladados al laboratorio y, una vez determinados, ser conservados en viales cerrados herméticamente con etanol al 70%. El material estudiado se encuentra depositado en la colección de entomología acuática del Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental de la Universidad de León.

### Resultados y discusión

El tratamiento de las especies que se mencionan en este trabajo se realiza por orden alfabético. Se hace referencia para cada uno de los taxones de las categorías correspondientes a los niveles de infraorden y familia, lo que permite su encuadramiento taxonómico. La nomenclatura adoptada para cada uno de los taxones presentes en este trabajo se realizó siguiendo a Andersen (1995) y Polhemus *et al.* (1995).

Los datos extraídos del proceso de prospección para cada una de las especies se muestran en el orden siguiente: isla; nombre de la estación de muestreo, término municipal; altitud, coordenada U.T.M. 1x1; fecha de captura, ejemplares colectados; legatario. Además, se incorporan figuras relativas al *habitus*, hábitat y mapa de distribución actualizado a nivel del conjunto del archipiélago canario (se ha/n sombreado la/s isla/s en las que se distribuye el taxón además de los nuevos registros). Como información adicional, se añaden los mapas de distribución de cada especie en aquella/s islas en las que se ha colectado el taxón por primera vez (Fig. 13). Para los legatarios se utilizan las abreviaturas siguientes: SyG (Álvaro Santamaría y José Gutiérrez); SGP (Álvaro Santamaría, José Gutiérrez y Antonio J. Pérez). El resto de las capturas han sido realizadas por Juan A. Régil.

Además, para cada una de las especies objeto de este trabajo, se aporta información complementaria respecto a las contribuciones previas que han realizado anteriores autores. En el apartado de observaciones, se discuten algunos de los aspectos concernientes al hábitat observado para cada una de las especies.

## NEPOMORPHA

### Corixidae

*Heliocorisca vermiculata* (Puton, 1874)

**NUEVOS REGISTROS:** Tenerife; Las Casas, Arona; 714 m, 28RCS3410; 01/V/2010, 1♀; SGP, leg.

**CITAS PREVIAS ISLAS CANARIAS:** Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote (Zimmermann, 1984; Heiss & Báez, 1990; Baena & Báez, 1990; Heiss *et al.*, 1996; Nilsson *et al.*, 1998; Báez & Zurita, 2001; Báez *et al.*, 2004; Aukema *et al.*, 2006; Oromí *et al.*, 2010).

**OBSERVACIONES:** La colecta de esta especie en la isla de Tenerife se ha efectuado en una balsa de riego artificial (Fig. 2). Según Baena & Báez (1990), esta especie es localizable en charcas y lagunas costeras, tolerando aguas salobres. Podemos añadir un nuevo hábitat en el que se puede encontrar este taxón en el conjunto del archipiélago canario ya que, por ejemplo, Millán *et al.* (2002), en un contexto peninsular, nos informan que es habitual también en ambientes artificiales.

## GERROMORPHA

### Hebridae

*Merragata hebroides* White, 1877

**NUEVOS REGISTROS:** La Gomera; Barranco de las Lajas, San Sebastián de la Gomera; 205 m, 28RBS8712; 19/IX/2008, 2 ♂ y 2 ♀; J. A. Régil, leg.

**CITAS PREVIAS ISLAS CANARIAS:** El Hierro, La Palma, Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura (Lindberg, 1953; Poisson, 1954; Zimmermann, 1984; Heiss & Báez, 1990; Baena & Báez, 1990; Malmqvist *et al.*, 1992, 1993, 1995; Heiss & Ribes, 1993; Heiss *et al.*, 1996; Nilsson *et al.*, 1998; Báez & Zurita, 2001; Domingo-Quero *et al.*, 2003; Báez *et al.*, 2004; Aukema *et al.*, 2006; Oromí *et al.*, 2010).

**OBSERVACIONES:** Esta especie vive en los mismos hábitats que *Mesovelia vittigera* y son especialmente abundantes sobre algas (*Spyrogira*, *Mougeotia*) que flotan en la superficie (Baena & Báez, 1990). Esta observación se manifiesta en este enclave acuático debido a que ha sido recogida junto con *M. vittigera* en las comunidades de algas que se concentran en la superficie de los pequeños remansos y pozas que puedan localizarse a lo largo del cauce del barranco (Fig. 5).

### Mesovelidae

*Mesovelia vittigera* Horváth, 1895

**NUEVOS REGISTROS:** El Hierro; Frontera, Frontera; 120 m, 28RBR0274; 22/IV/2010, 1 ♂ y 3 ♀; SGP, leg. La Gomera; Barranco de las Lajas, San Sebastián de la Gomera; 205 m, 28RBS8712; 19/IX/2008, 1 ♂; J. A. Régil, leg.

**CITAS PREVIAS ISLAS CANARIAS:** La Palma, Tenerife, Gran Canaria y Fuerteventura (Lindberg, 1953; Zimmermann, 1984; Heiss & Báez, 1990; Baena & Báez, 1990; Malmqvist *et al.*, 1995; Heiss *et al.*, 1996; Nilsson *et al.*, 1998; Báez & Zurita, 2001; Domingo-Quero *et al.*, 2003; Báez *et al.*, 2004; Aukema *et al.*, 2006; Oromí *et al.*, 2010).

**OBSERVACIONES:** Al igual que la especie anterior y como ya hemos comentado, es frecuente en las algas que flotan en la superficie de pequeñas balsas que se forman en los cauces de los barrancos. Además de en este tipo de ambiente acuático, hemos colectado este taxón en una balsa de riego en Frontera (El Hierro), entre las comunidades de algas de superficie (Fig. 8).

### Veliidae

*Microvelia (Microvelia) gracillima* Reuter, 1882

**NUEVOS REGISTROS:** Lanzarote; Presa de Mala, Haría; 278 m, 28RFT4820; 16/IV/2010, 3 ♂ y 7 ♀; SyG, leg. Fuerteventura; Madre del Agua, Betancuria; 56 m, 28RES8442; 19/IV/2010, 6 ♂ y 2 ♀; SyG, leg.

**CITAS PREVIAS ISLAS CANARIAS:** La Palma, La Gomera, Tenerife y Gran Canaria (Lindberg, 1941; como *Microvelia azorica* Lindberg, 1941; Lindberg, 1953; Zimmermann, 1984; Heiss & Báez, 1990; Baena & Báez, 1990; Malmqvist *et al.*, 1992, 1993, 1995; Nilsson *et al.*, 1998; Báez & Zurita, 2001; Báez *et al.*, 2004; Aukema *et al.*, 2006; Oromí *et al.*, 2010; Lüderitz *et al.* (2010); Gutiérrez *et al.*, 2011).

**OBSERVACIONES:** La presencia de formaciones de algas en la superficie de los remansos formados en el cauce de barrancos facilita la presencia de este taxón. Nosotros hemos localizado esta especie en las comunidades de algas de superficie de un pequeño arroyo formado por las filtraciones de las paredes de la Presa de Mala (Fig. 11). Puede encontrarse también en los mismos hábitats que colonizan *M. vittigera* y *M. hebroides* (Baena & Báez, 1990).

El estudio de este material incrementa el conocimiento de la fauna de hemípteros acuáticos del archipiélago canario. Debido a que la mayoría de las aportaciones previas proceden de estudios puntuales efectuados a lo largo de un amplio período de tiempo que normalmente coinciden con la época estival, los datos que aportamos ponen de relieve que aún se hace preciso y necesario abordar un estudio más profundo que contemple todas las estaciones del ciclo anual, pues con toda seguridad ello redundaría en un mayor conocimiento de este grupo de insectos en las islas Canarias.

## Agradecimientos

Queremos agradecer al Gobierno Canario y a los respectivos Cabildos insulares su colaboración en el trámite y obtención de los permisos de captura, imprescindibles en estos casos. Igualmente a las autoridades competentes en los distintos Parques Nacionales presentes en Canarias las facilidades para el acceso y captura de ejemplares.

**Bibliografía:** ANDERSEN, N.M. 1995. *Infraorder Gerromorpha*. En: Aukema, B. & C. Rieger (eds.). *Catalogue of the Heteroptera of the Palearctic Region*. Ponsen & Looijen, Wageningen, The Netherlands, 1: 77-114. ● AUKEMA, B., J.P. DUFFELS & M. BÁEZ 2006. A checklist of the Heteroptera of the Canary Islands (Insecta). En: Rabitsch, W. (Ed.). *Hug the bug – For love of true bugs*. Festschrift zum 70. Geburtstag von Ernst Heiss. *Denisia*, 19: 755-774. ● BAENA, M. & M. BÁEZ 1990. Los Heterópteros acuáticos de las Islas Canarias (Heteroptera; Nepomorpha, Gerromorpha). *Vieraea*, 19: 233-244. ● BÁEZ, M. & N. ZURITA 2001. *Hemiptera Heteroptera*. En: Izquierdo, I., J.L. Martín, N. Zurita & M. Arechavaleta (eds.) *Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres)* 2001. Consejería de Política Territorial y Medio Ambiente, Gobierno de Canarias. p.: 182-197. ● BÁEZ, M., E. MARTÍN & N. ZURITA 2004. *Hemiptera Heteroptera*. En: Izquierdo, I., J.L. Martín, N. Zurita, & M. Arechavaleta (eds.) *Lista de especies silvestres de Canarias (hongos, plantas y animales terrestres)* 2004. Consejería de Medio Ambiente y Ordenación Territorial, Gobierno de Canarias. p.: 192-207. ● BLÖTE, H.C., 1929. VIII. Hemipteren. En: Uyttenboogart, D.L. (ed.) *Contributions to the knowledge of the Fauna of the Canary-islands. Tijdschrift voor Entomologie*, 72(2): 161-168. ● BRULLÉ, A., 1838. *Insectes*. En: Webb, P. & S. Berthelot. *Histoire Naturelle des îles Canaries, Zoologie*, 2(2): 54-95. ● DOMINGO-QUERO, T., M.A. ALONSO-ZARAZAGA, A. SÁNCHEZ-RUIZ, R. ARAUJO ARMERO, A. NAVAS SÁNCHEZ, S. SÁNCHEZ MORENO, R. GARCÍA BECERRA, M. NEBREDÁ, M. SÁNCHEZ RUIZ, F. FONTAL-CAZALLA & J.L. NIEVES-ALDREY 2003. Inventariando la biodiversidad en el Parque Nacional de la Caldera de Taburiente (La Palma, Islas Canarias, España): Novedades científicas. *Graellsia*, 59(2-3): 45-68. ● FARACI, F., 2011. Presencia de *Sigara (Halicorixa) selecta* (Fieber, 1848) en Fuerteventura (Islas Canarias) (Hemiptera: Heteroptera: Corixidae). *Heteropterus Revista de Entomología*, 11(2): 241-243. ● GUTIÉRREZ, J., A. SANTAMARÍA & R. GARCÍA 2011. Nuevos datos de coleópteros y hemípteros acuáticos para la isla de La Palma (Islas Canarias, España) (Coleoptera; Hemiptera). *Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa (S.E.A.)*, 48: 477-478. ● GYLLENSVÄRD, N., 1968. Neues über Hemiptera der Kanarischen Inseln. *Arkiv für Zoology*, 20(26): 553-564. ● HEISS, E. 1997. Nachtrag zur Heteropterenfauna der Kanarischen Inseln V (Insecta, Heteroptera). *Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins in Innsbruck*, 84: 359-369. ● HEISS, E. & M. BÁEZ 1990. A preliminary catalog of the Heteroptera of the Canary Islands. *Vieraea*, 18: 281-315. ● HEISS, E. & J. RIBES 1993. Additions to the Heteroptera-Fauna of the Canary Islands I. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 44 (238) (1992): 77-102. ● HEISS, E. & J.H. WOUDESTRA 1995. Additions to the Heteroptera-Fauna of the Canary Islands II. *Boletim do Museu Municipal do Funchal*, 45 (249) (1993): 67-81. ● HEISS, E., T. V. D. HEYDEN, J. RIBES & CH. RIEGER 1996. Nachtrag zur Heteropterenfauna der Kanarischen Inseln IV (Insecta, Heteroptera). *Linzer biologische Beiträge*, 28(2): 1117-1148. ● HENRY, T.J. 2009. *Biodiversity of the Heteroptera*. En: Footitt, R.G. & P.H. Adler (eds.) *Insect Biodiversity: Science and Society*. Oxford, England: Wiley-Blackwell. p. 223-263. ● HEYDEN, L. VON, 1872. Bericht über die von den Herren Dr. Noll und Dr. Grenacher auf Tenerife gesammelten Insekten. *Bericht über die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft*, 1872: 74-90. ● HORVÁTH, G. 1909. Hémiptères recueillis par M. Th. Becker aux îles Canaries. *Annales Historico-Naturales Musei Nationalis Hungarici*, 7: 289-301. ● HUNGERFORD, H.B. 1934. The genus *Notonecta* of the world (Notonectidae – Hemiptera). *The University of Kansas Science Bulletin*, 21(1) (1933): 5-195. ● JANSSON, A. 1986. The Corixidae (Heteroptera) of Europe and some adjacent regions. *Acta Entomologica Fennica*, 47: 1-94. ● LINDBERG, H. 1936. Iter entomologicum ad Insulas Canarienses anno 1931 a Richard Frey et Ragnar Stora factum. N° 7. Die Heteropteren der Kanarischen Inseln. *Commentationes Biologicae*, 6(7): 1-43. ● LINDBERG, H. 1941. Die Hemipteren der Azorischen Inseln. Nebst Anhang: Zur Kenntnis der Hemipterenfauna von Madeira. *Commentationes Biologicae*, 8(8): 1-32. ● LINDBERG, H. 1953. Entomologische Ergebnisse der finnländischen Kanaren-Expedition 1947-1951. N° 1. Hemiptera Insularum Canariensium. Systematik, Ökologie und Verbreitung der Kanarischen Heteropteren und Cicadinen. *Commentationes Biologicae*, 14(1): 1-304. ● LÜDERITZ, V., U. LANGHEINRICH, J.R. ARÉVALO, R. JÜPNER & A. FERNÁNDEZ 2010. Ecological assessment

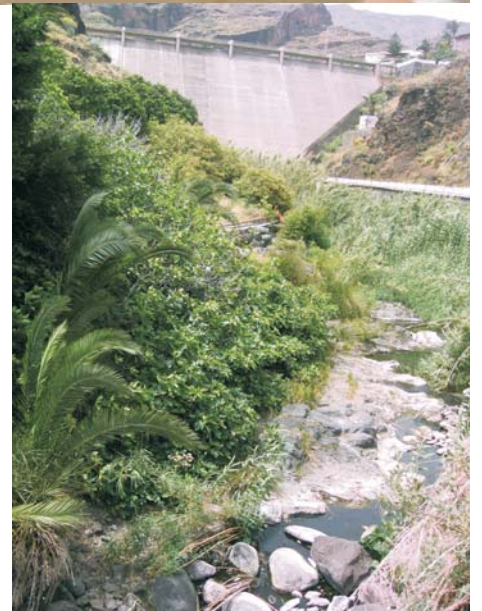
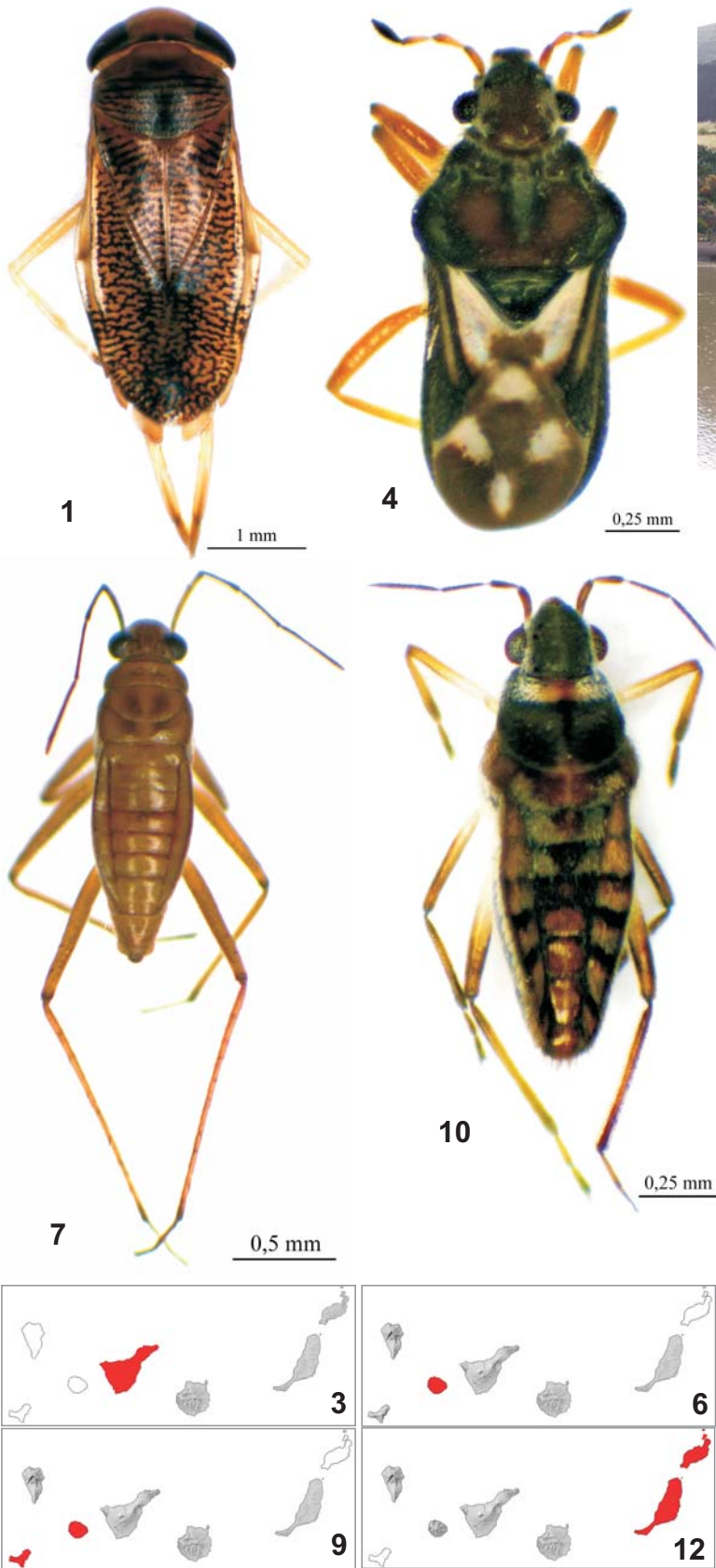


Fig. 1. *Habitus* de *Heliocoris vermiculata*. Fig. 2. Hábitat de *H. vermiculata*. Fig. 3. Mapa de distribución insular de *H. vermiculata*. Fig. 4. *Habitus* de *Merragata hebroides*. Fig. 5. Hábitat de *M. hebroides*. Fig. 6. Mapa de distribución insular de *M. hebroides*. Fig. 7. *Habitus* de *Mesovelia vittigera*. Fig. 8. Hábitat de *M. vittigera*. Fig. 9. Mapa de distribución insular de *M. vittigera*. Fig. 10. *Habitus* de *Microvelia (M.) gracillima*. Fig. 11. Hábitat de *M. (M.) gracillima*. Fig. 12. Mapa de distribución insular de *M. (M.) gracillima*.

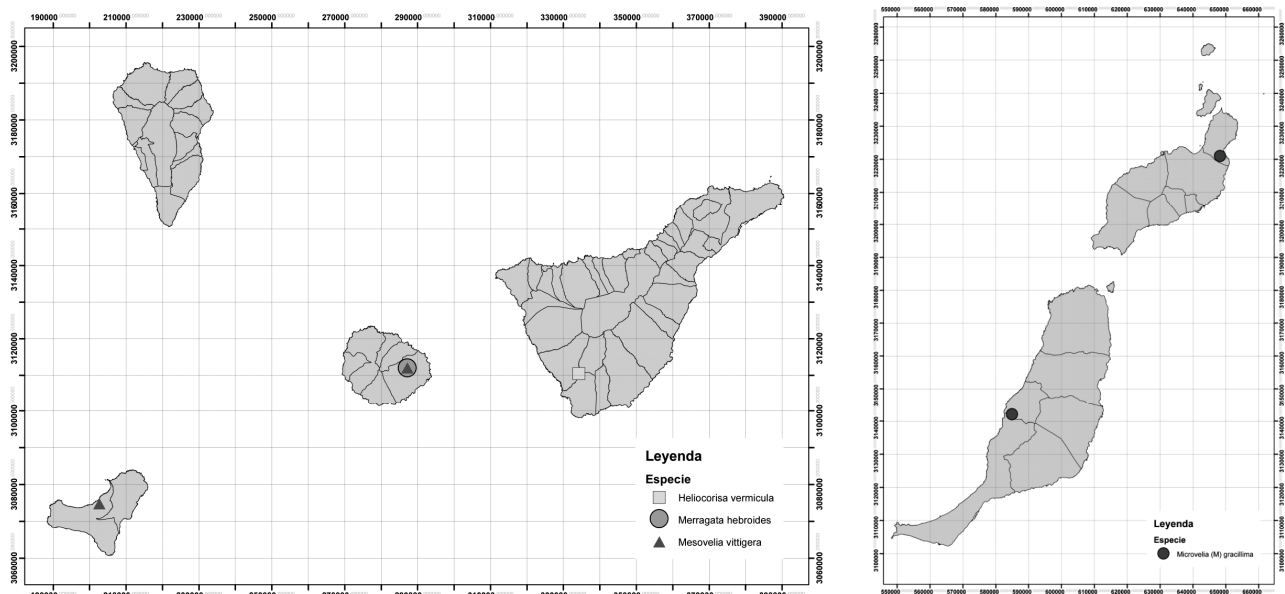


Fig. 13. Mapas de distribución mostrando los nuevos registros para los taxones estudiados.

of streams on La Gomera and Tenerife (Spain) – an approach for an evaluation and restoration tool based on the EU-Water Framework Directive. *Waldökologie, Landschaftsforschung und Naturschutz*, **10**: 67-77. ● MALMQVIST, B., A.N. NILSSON & M. BÁEZ 1992. The distributional patterns of surface-dwelling insects in a Tenerife stream (Canary Islands). *Annales de Limnologie*, **28**(3): 201-208. ● MALMQVIST, B., A.N. NILSSON & M. BÁEZ 1995. Tenerife's freshwater macroinvertebrates: status and threats (Canary Islands, Spain). *Aquatic Conservation: Marine and freshwater ecosystems*, **5**: 1-24. ● MALMQVIST, B., A.N. NILSSON, M. BÁEZ, P.D. ARMITAGE & J. BLACKBURN 1993. Stream macroinvertebrate communities in the island of Tenerife. *Archiv für Hydrobiologie*, **128**(2): 209-235. ● MILLÁN, A., J.L. MORENO & J. VELASCO 2002. *Los coleópteros y heterópteros acuáticos y semi-acuáticos de la provincia de Albacete. Catálogo faunístico y estudio ecológico*. Instituto de Estudios Albacetenses. Serie I, Estudios, 140: 1-180. ● NILSSON, A.N., B. MALMQVIST, J. BLACKBURN, M. BÁEZ & P.D. ARMITAGE 1998. Stream insects and gastropods in the island of Gran Canaria (Spain). *Annales de Limnologie*, **34**(4): 413-435. ● NOUALHIER, M., 1893. Voyage de M. Ch. Alluaud aux îles Canaries (Novembre 1889-Juin 1890). 2e Mémoire (1). Hémiptères Gymnocérates & Hydrocorises. *Annales de la Société Entomologique de France*, **62**: 5-18. ● OROMÍ, P., S. DE LA CRUZ & M. BÁEZ 2010. *Hemiptera*. En:

*Lista de especies silvestres de Canarias. Hongos, plantas y animales terrestres 2010*. Arechavaleta, M., S. Rodríguez, N. Zurita & A. García (Coord.). Gobierno de Canarias, p: 234-253. ● POISSON, R. 1954. Contributions entomologiques de l'expédition finlandaise aux Canaries 1947-1951. N° 4. Deux Hebrides (Hem.Het.) nouveaux des Canaries. *Commentationes Biologicae*, **14**(4): 1-4. ● POLHEMUS, J.T., A. JANSSON & E. KANYUKOVA 1995. *Infraorder Nepomorpha*. En: Aukema, B. & C. Rieger (eds.). *Catalogue of the Heteroptera of the Palaearctic Region*. Ponsen & Looijen, Wageningen, The Netherlands, 1: 13-76. ● PUTON, A., 1889. Énumération des espèces récoltées et description des espèces nouvelles. En: Noualhier, M. *Excursions Hémiptérologiques a Ténériffe et a Madère*. *Revue d'Entomologie*, **8**: 293-310. ● RIBES J. & E. RIBES 1997. Adiciones a los Heterópteros de las Islas Canarias III. *Sessió Conjunta d'Entomologia ICHN – SCL, IX* (1995): 161-174. ● TAMANINI, L. 1954. Resultati (sic!) entomologici della spedizione finlandese alle Canarie, N° 5. *Velia lindbergi* n.sp. e *V. maderensis* Noualhier (Hem. Het. Veliidae). *Commentationes Biologicae*, **14**(5): 1-7. ● ZIMMERMANN, G. 1984. Zur Wasserwanzenfauna der Kanarischen Inseln und deren zoogeographischen Beziehungen zum Festland und anderen Inselgruppen (Insecta: Heteroptera: Hydrocorisae). *Courier Forschungsinstitut Senckenberg*, **71**: 53-60.