



Propuesta de Trabajo Fin de Máster
Año académico 2021-2022
MÁSTER EN MÉTODOS COMPUTACIONALES EN CIENCIAS

Project Nº 17
Título: Explotación de los datos de Biodiversidad obtenidos en un muestreo en el MSS de la Sierra de Guadarrama
Departamento/ Laboratorio: Biología Ambiental
Director: Baquero, Enrique Correo electrónico: ebaquero@unav.es Codirector: por elegir Correo electrónico:
Resumen Como resultado de un muestreo intensivo de 18 meses de duración en el <i>Mesovoid Shallow Substratum</i> o MSS (hábitat terrestre subterráneo formado por la red de grietas, fisuras e intersticios existentes entre las piedras sueltas que forman el Horizonte C del suelo) de la Sierra de Guadarrama, se capturaron cientos de miles de ejemplares de varios grupos zoológicos. Para hacerlo se colocaron 33 dispositivos de muestreo (trampas <i>pitfall</i> enterradas a un metro de profundidad) en localizaciones distintas de la sierra, lo que aseguraba una cierta diversidad de hábitats. El objetivo –cumplido– del proyecto ¹ (financiado por el Organismo Nacional de Parques Nacionales) tenía que ver con las dimensiones taxonómica ^{2,3} y faunística, pero los datos primarios obtenidos permiten una mayor explotación de resultados. El objetivo que pretende este trabajo es averiguar si un muestreo como este permite encontrar conexiones entre las condiciones ambientales y la presencia de los grupos o de las especies. Se ha producido ya una primera publicación ⁴ –en el ámbito de la Ecología– considerando dos de los grupos (arañas y colémbolos). ¹ Estudio de la diversidad y distribución de las especies animales residentes en el Medio Subterráneo Superficial de enclaves de alta montaña (P. N. De la Sierra de Guadarrama). Organismo financiador: Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente. Organismo Autónomo de Parques Nacionales. Entidades participantes: Universidad de Alcalá, Universidad de Navarra. Investigador principal: Ortuño, V.M. (http://www.mapama.gob.es/es/parques-nacionales-oapn/) SPIP2014-01143. ² Baquero E, Ledesma E, Gilgado JD, Ortuño VM, Jordana R (2017) Distinctive Collembola communities in the Mesovoid Shallow Substratum: First data for the Sierra de Guadarrama National Park (Central Spain) and a description of two new species of <i>Orchesella</i> (Entomobryidae). PLoS ONE, 12(12): e0189205. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0189205 ³ Baquero E., Jordana R. & Ortuño V. M. (2021) Distinctive Collembola Communities in the Mesovoid Shallow Substratum: Entomobryomorpha of the Sierra de Guadarrama National Park (Central Spain). Zoosystema, 43(3): 37-78. https://doi.org/10.5252/zoosystema2021v43a3 . http://zoosystema.com/43/3 . ⁴ Ledesma, E. Jiménez-Valverde, A., Baquero, E., Jordana, R., de Castro, A., Ortuño, V.M. (2020) Arthropod biodiversity patterns point to the Mesovoid Shallow Substratum (MSS) as a climate refugium. Zoology, 141: 125771, https://doi.org/10.1016/j.zool.2020.125771 .

OPTATIVAS RECOMENDADAS
1. Adquisición y análisis de datos en biodiversidad
2.
3.
4.