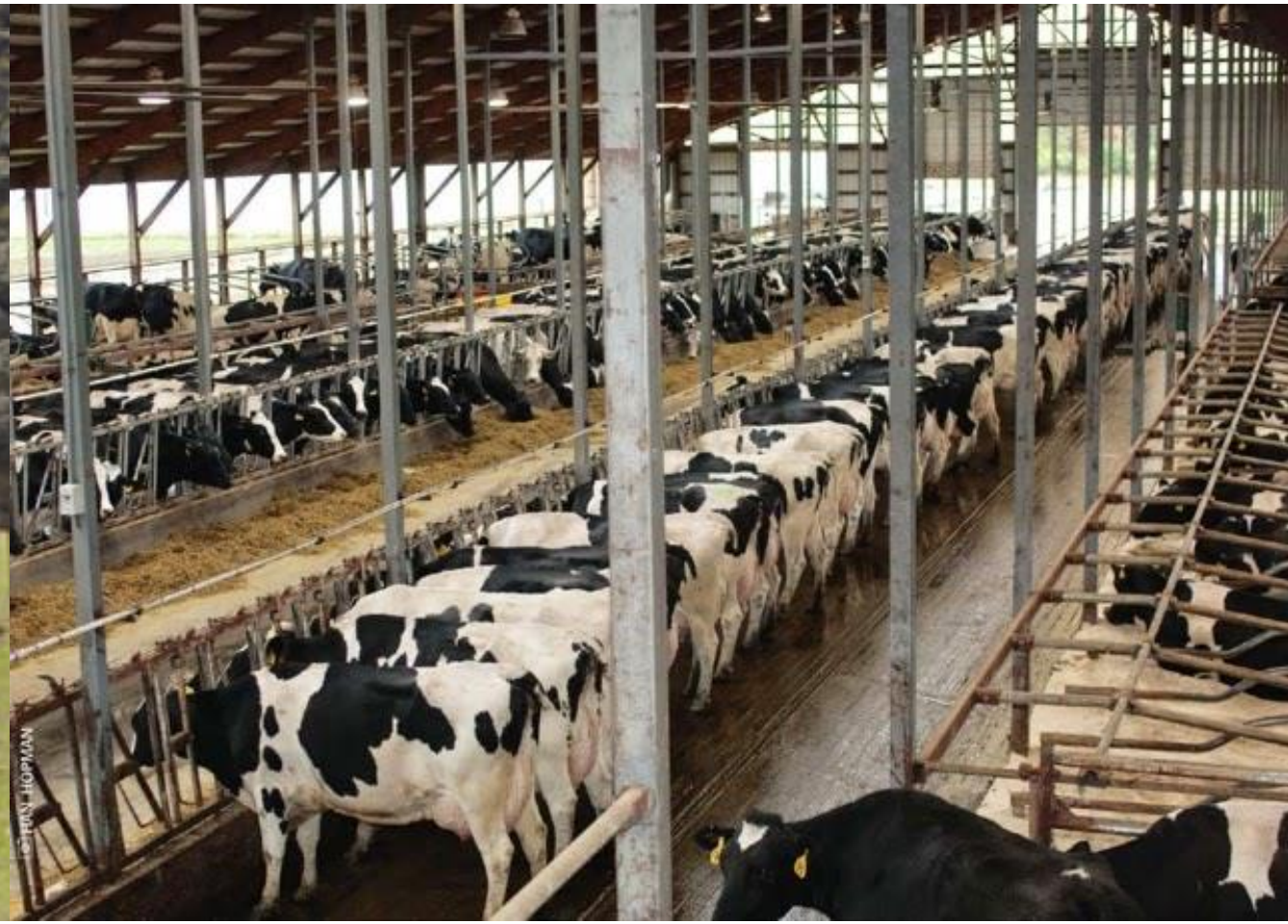
I Congreso Hispano-Luso de GANADERÍA EXTENSIVA
Sevilla, 8 y 9 de noviembre de 2018

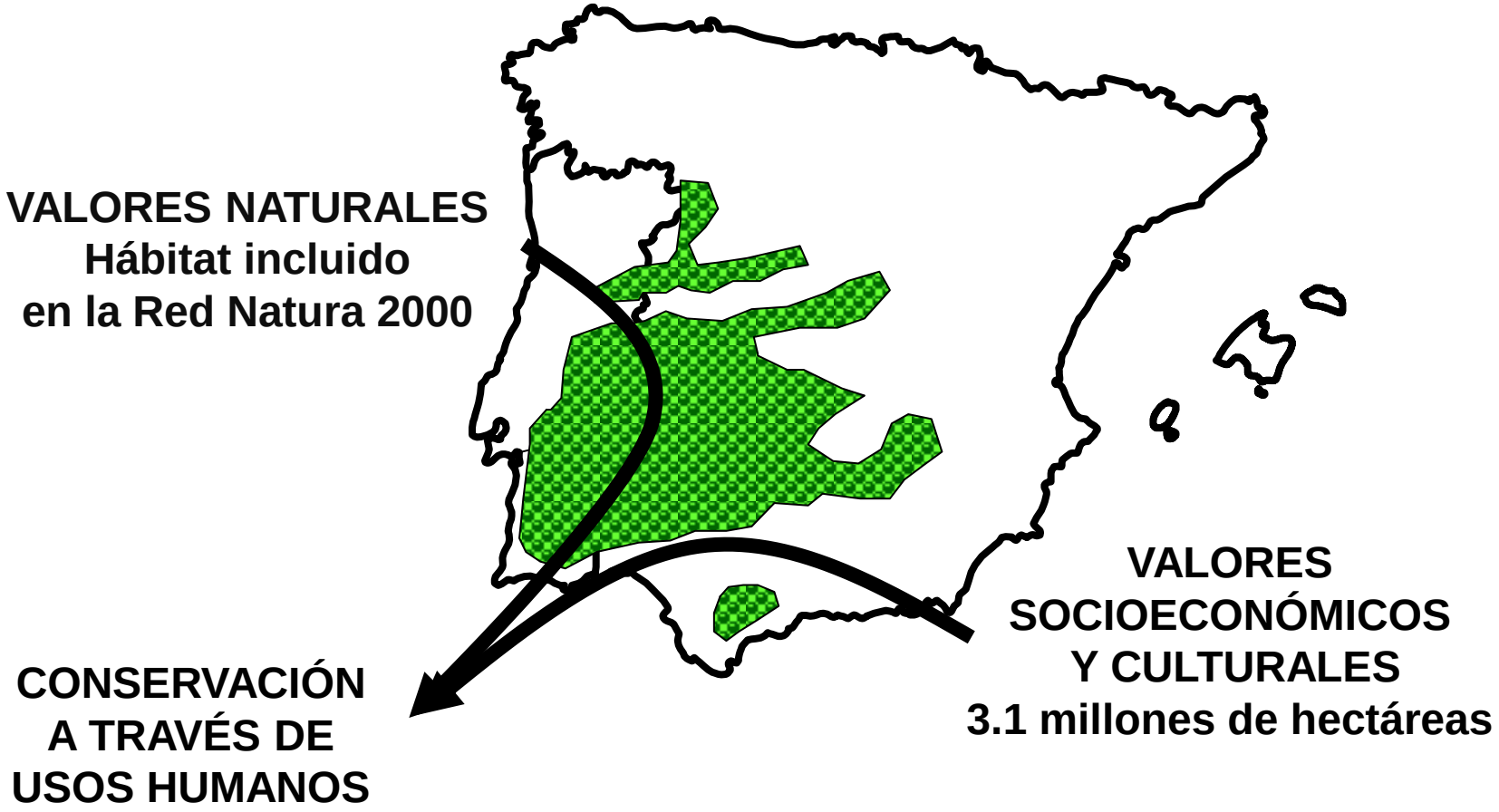
Ganadería extensiva, biodiversidad (y bienestar animal)

Mario Díaz
Department of Biogeography and Global Change
Museo Nacional de Ciencias Naturales
(BGC-MNCM-CSIC)
Mario.Diaz@mncn.csic.es

GANADERÍA EXTENSIVA: ¿BIENESTAR ANIMAL?



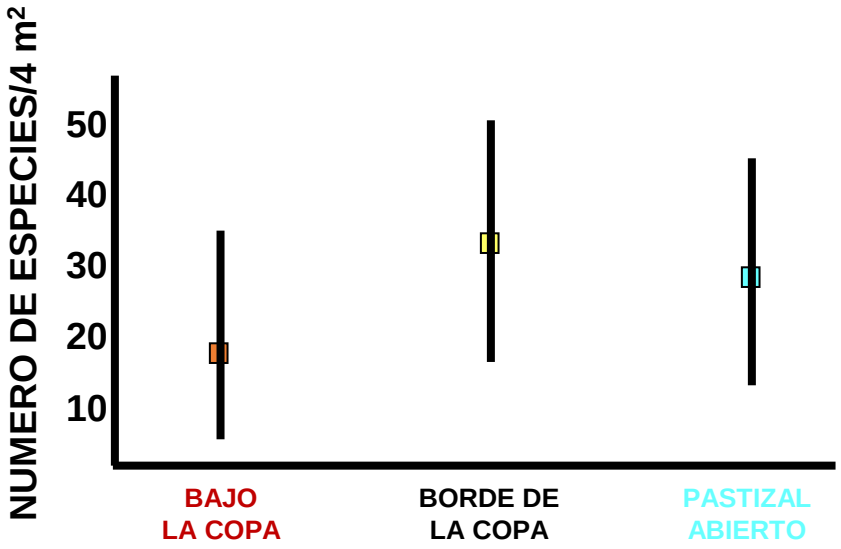
GANADERÍA EXTENSIVA: DEHESAS ARBOLADAS

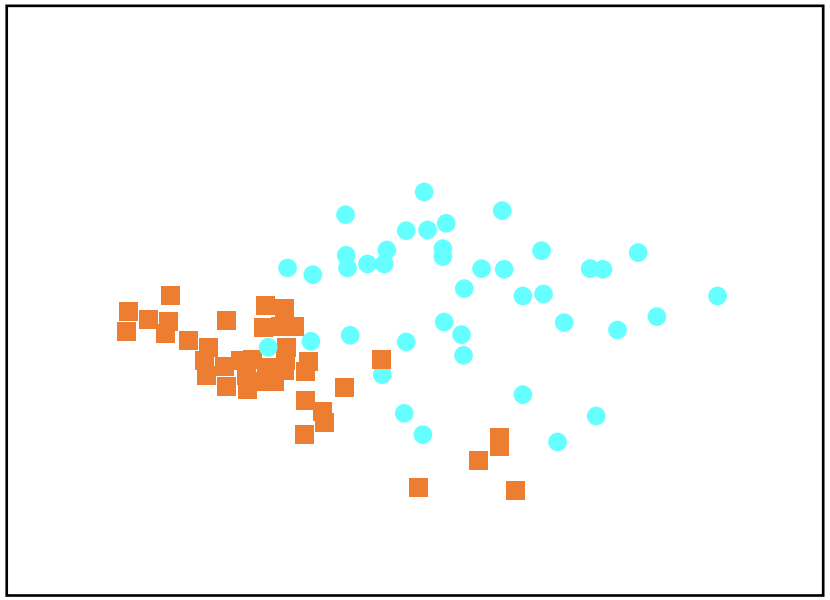


Díaz, M., Campos, P. y Pulido, F.J. 1997. The Spanish dehesas: A diversity of land use and wildlife. En: *Farming and birds in Europe: The Common Agricultural Policy and its implications for bird conservation*. D. Pain y M. Pienkowski (eds.), pp. 178-209. Academic Press, London.

Díaz, M. y Pulido, F.J. 2009. 6310. Dehesas perennifolias de *Quercus* spp. En Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario presentes en España, 69 pp. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, Madrid.

DEHESAS: ALTA DIVERSIDAD ALFA (LOCAL) POR MEZCLA ARBOL-PASTIZAL A PEQUEÑAS ESCALAS

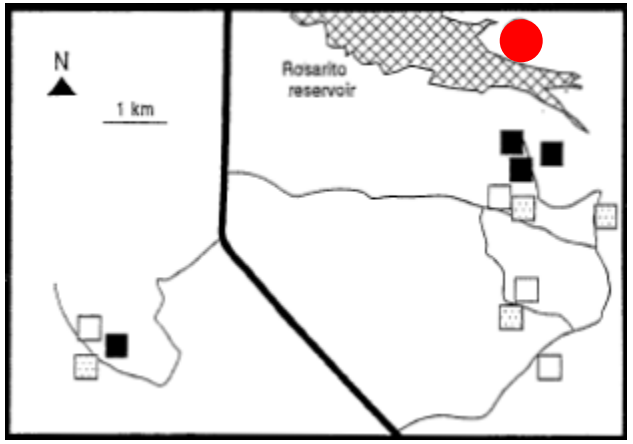




Díaz, M., Pulido, F.J. y Marañón, T. 2003. Diversidad biológica y sostenibilidad ecológica y económica de los sistemas adehesados. Ecosistemas 2003/3 (http://www.aeet.org/ecosistemas/033/investigacion4.htm)

Díaz, M., Tietje, W. y Barret, R. 2013. Effects of management on biological diversity and endangered species. En: Campos, P., Huntsinger, L., Oviedo, J.L., Díaz, M., Starrs, P., Standiford, R.B. y Montero, G. (eds.) Mediterranean Oak Woodland Working Landscapes: Dehesas of Spain and Ranchlans of California, pp. 213-243. Springer, New York.

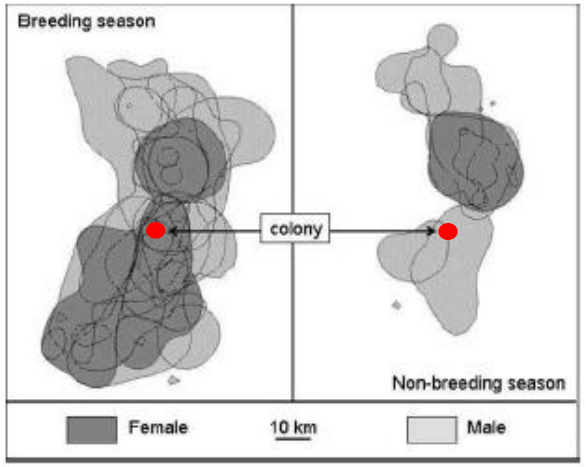
ADICION DE ESPECIES LIGADAS A MEZCLAS A ESCALA DE PAISAJE



AVES GRANDES QUE SE ALIMENTAN DE BELLOTAS EN DEHESAS PERO REQUIEREN DORMIDEROS SEGUROS

- Grulla europea *Grus grus*
- Paloma torcaz *Columba palumbus*

Díaz et al. 1995. *Biol. Conserv*. 75: 119-124.
Díaz y Martín 1998. *Gibier Faune Sauvage* 15: 167-181.



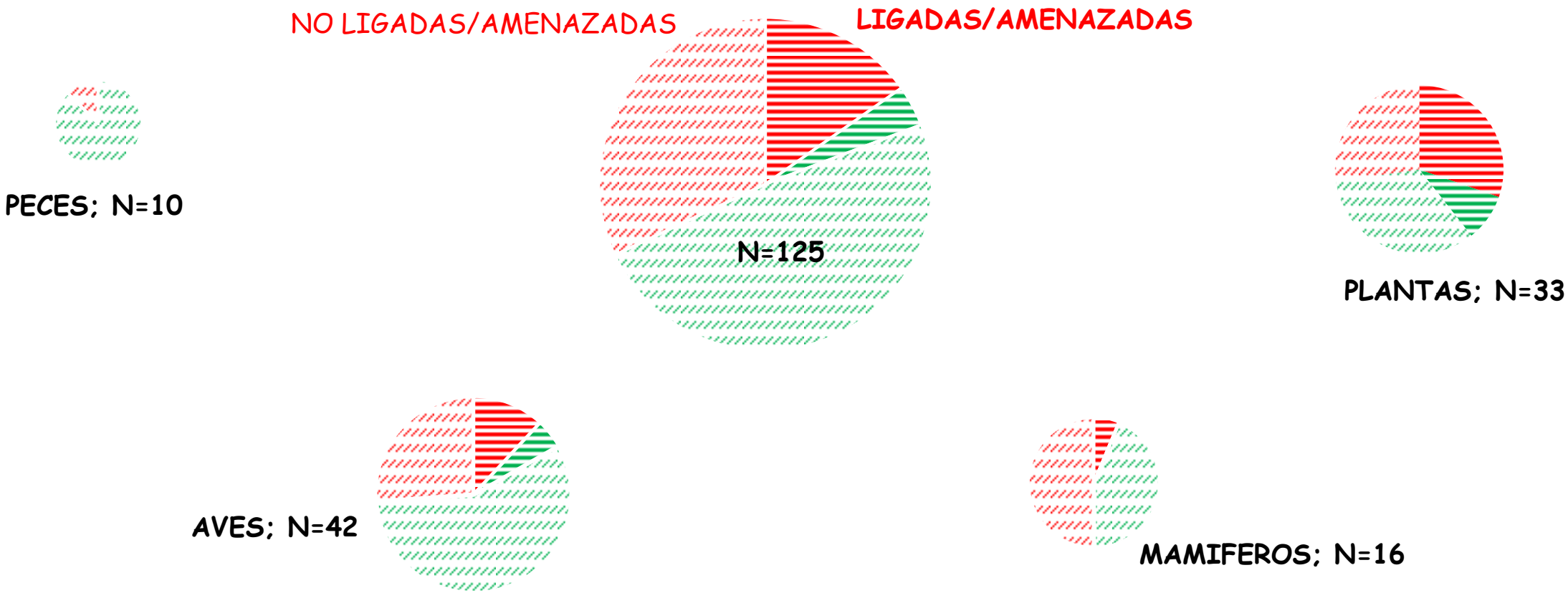
AVES Y MAMIFEROS GRANDES QUE SE REPRODUCEN EN MANCHAS DE BOSQUE PERO BUSCAN ALIMENTO EN DEHESAS

- Buitre negro *Aegypius monachus*
- Aguila imperial ibérica *Aquila adalberti*
- Lince ibérico *Lynx pardinus*
- Ciervo rojo *Cervus elaphus*

Carrete y Donázar 2005. *Biol. Conserv.* 126: 582-590.
Carranza et al. 1991. *Appl. Anim. Behav. Sci*. 30: 363-371.

Díaz, M., Tietje, W. y Barret, R. 2013. Effects of management on biological diversity and endangered species. En: Campos, P., Huntsinger, L., Oviedo, J.L., Díaz, M., Starrs, P., Standiford, R.B. y Montero, G. (eds.) Mediterranean Oak Woodland Working Landscapes: Dehesas of Spain and Ranchlans of California, pp. 213-243. Springer, New York.

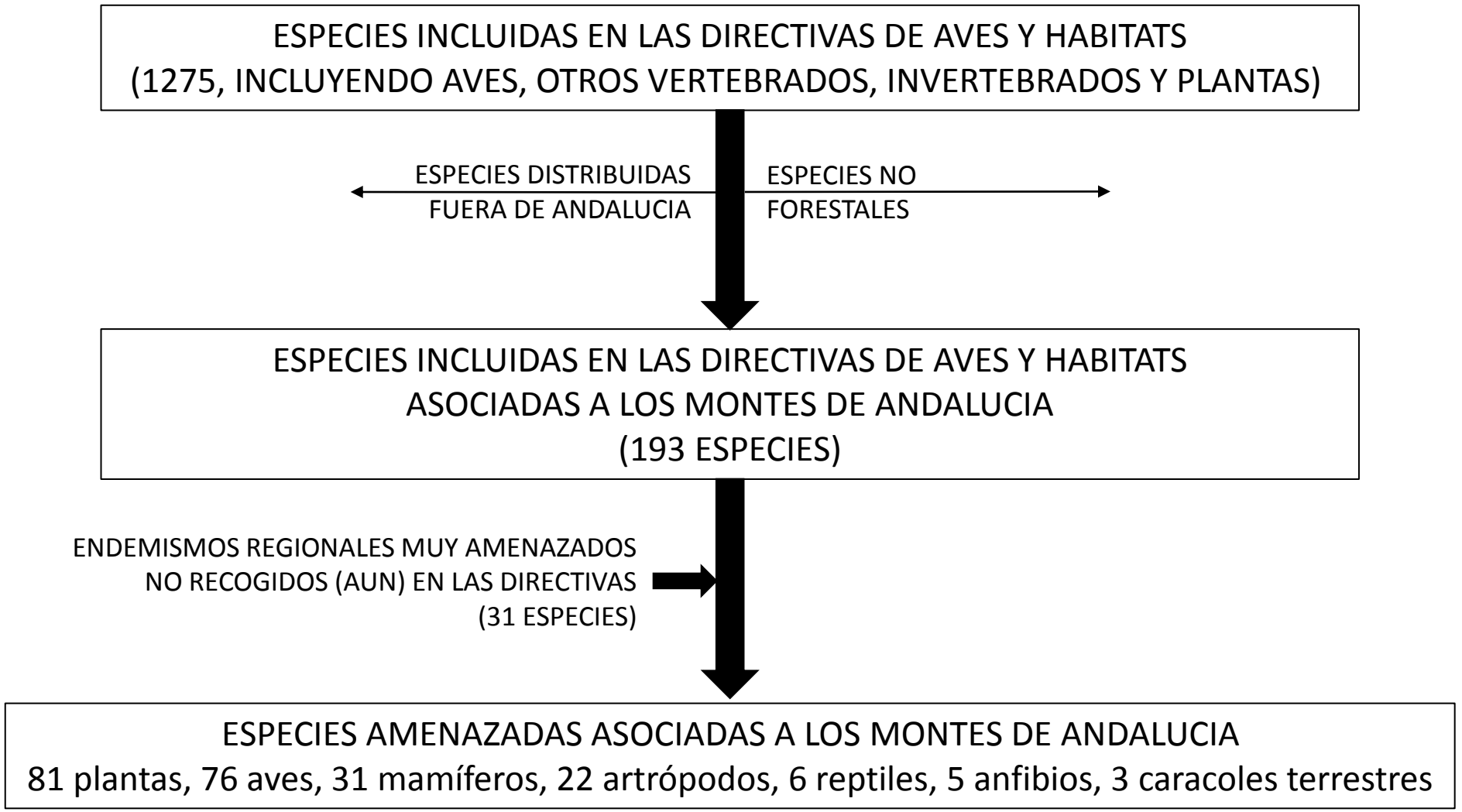
GRADO DE AMENAZA DE LAS ESPECIES LIGADAS A LAS DEHESAS



Díaz, M. y Pulido, F.J. 2009. 6310. Dehesas perennifolias de *Quercus* spp. En Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés comunitario presentes en España, 69 pp. Dirección General de Medio Natural y Política Forestal, Ministerio de Medio Ambiente, y Medio Rural y Marino, Madrid.

VALOR PONDERADO DE CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD AMENAZADA: PROYECTO RECAMAN

1. SELECCIÓN DE INDICADORES



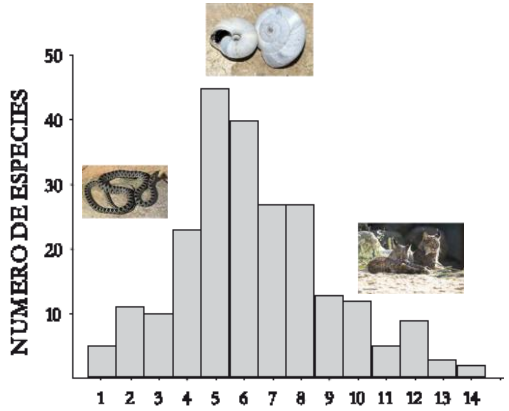
Díaz, M., Concepción, E.D., Oviedo, J.L., Álvarez-Farizo, B., Campos, P. 2018. A comprehensive indicator for threatened biodiversity valuation. Journal of Applied Ecology, submitted

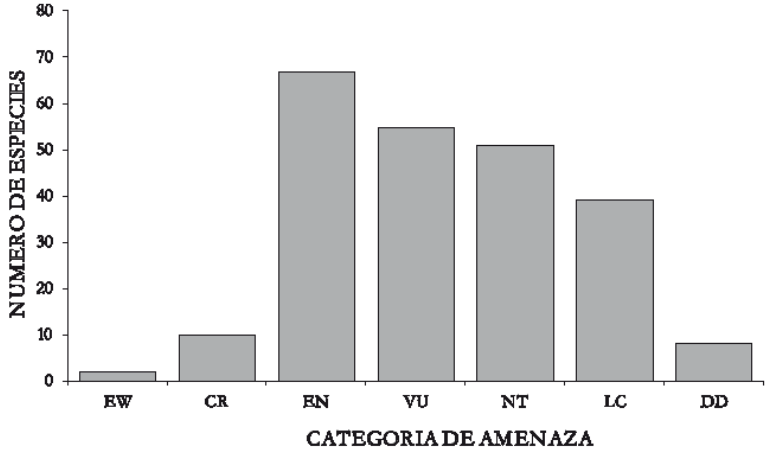
VALOR PONDERADO DE CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD AMENAZADA: PROYECTO RECAMAN

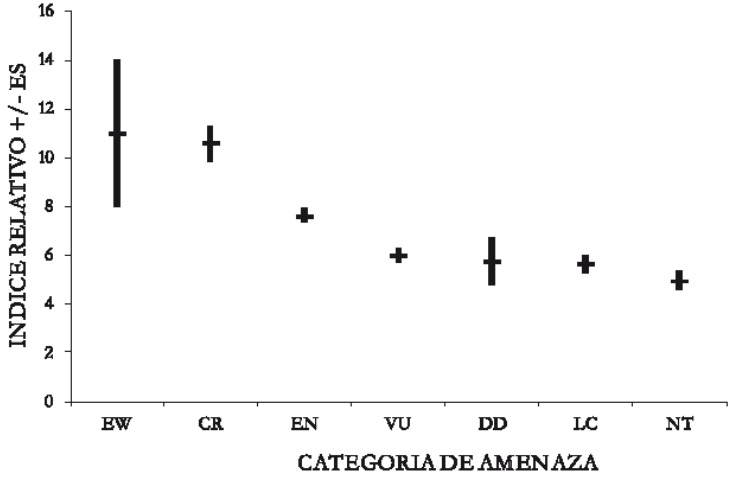
2. PONDERACION DE INDICADORES

GRADO DE AMENAZA (0-5)
RESPUESTA A PERTURBACIONES (0-2)
PAPEL FUNCIONAL (0-3)
INFORMACION DISPONIBLE (1-4)

} ESCALADO LINEAL
COMBINACION ADITIVA



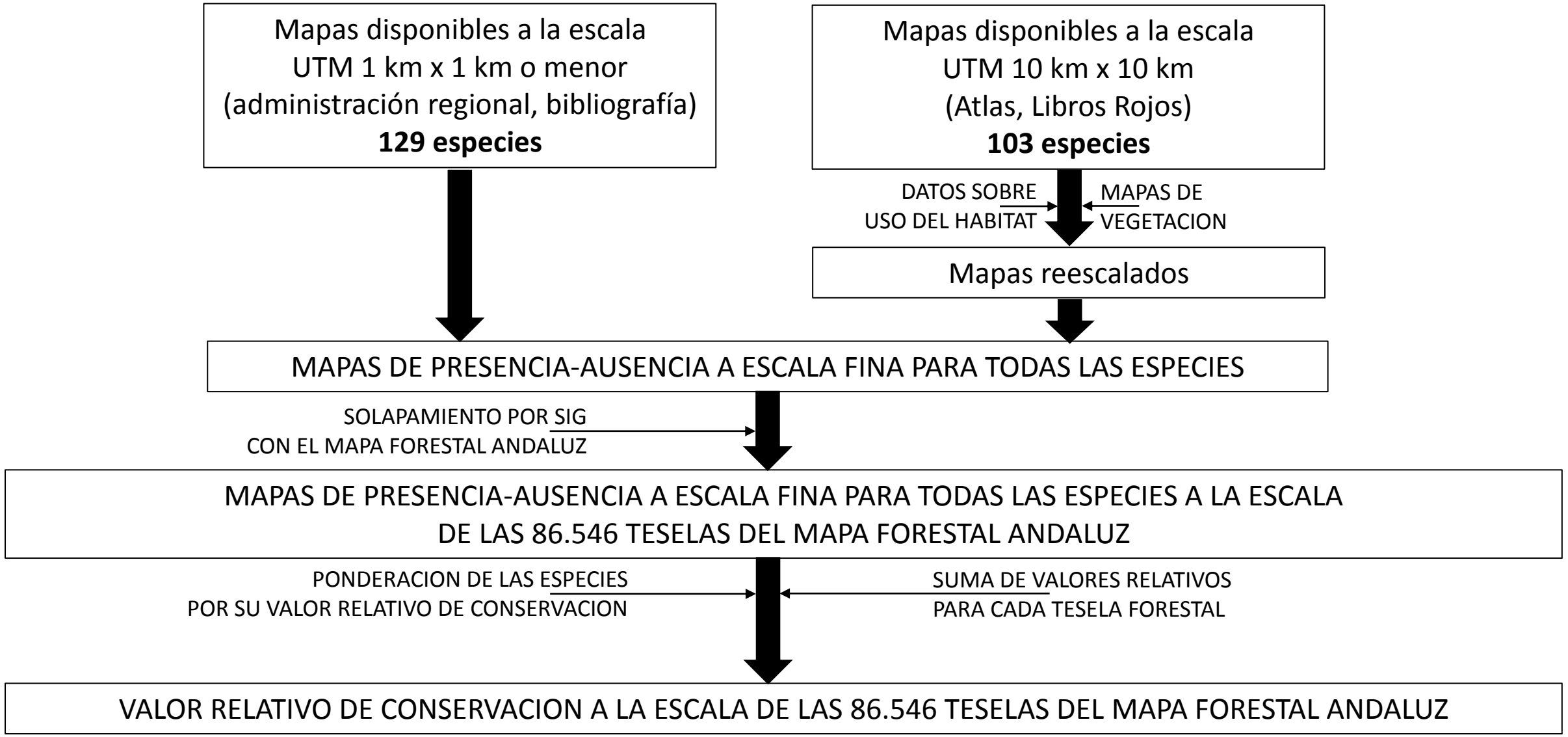




Díaz M., Concepción E.D. y Alonso C.L. 2015. Conservación de la biodiversidad en los sistemas forestales de Andalucía. En: *Biodiversidad, usos del agua forestal y recolección de setas silvestres en los sistemas forestales de Andalucía* (Campos P., Díaz M., eds). Memorias científicas de RECAMAN. Volumen 2. Memoria 2.1. Editorial CSIC, Madrid, pp. 7-101.

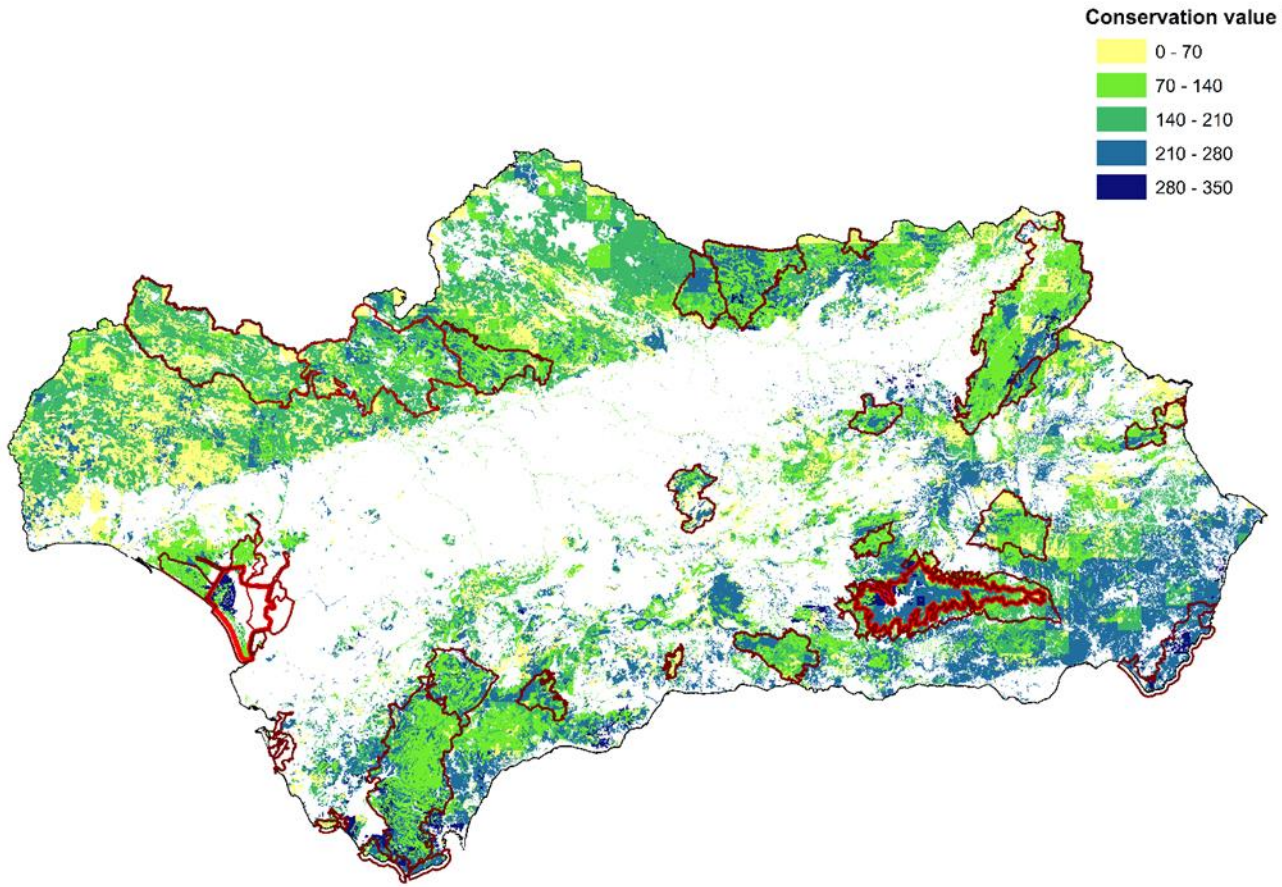
VALOR PONDERADO DE CONSERVACION DE LA BIODIVERSIDAD AMENAZADA: PROYECTO RECAMAN

3. CARTOGRAFIA DE INDICADORES



Díaz, M., Concepción, E.D., Oviedo, J.L., Álvarez-Farizo, B., Campos, P. 2018. A comprehensive indicator for threatened biodiversity valuation. Journal of Applied Ecology, submitted

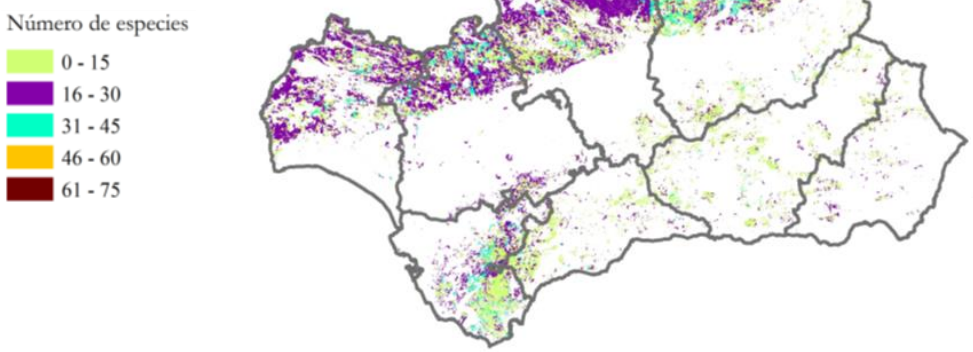
MAPA A ESCALA FINA DEL VALOR RELATIVO DE CONSERVACIÓN DE UN TERRITORIO EUROPEO DEL TAMAÑO DE UN PAIS



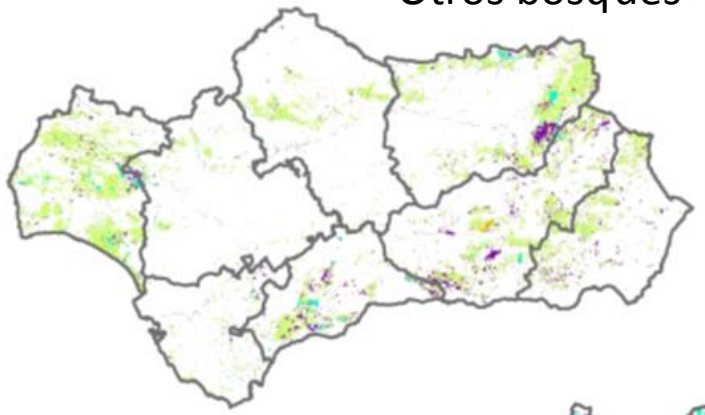
Díaz, M., Concepción, E.D., Oviedo, J.L., Álvarez-Farizo, B., Campos, P. 2018. A comprehensive indicator for threatened biodiversity valuation. Journal of Applied Ecology, submitted

RIQUEZA DE ESPECIES CON VALOR DE CONSERVACIÓN SEGÚN TIPOS DE MONTE

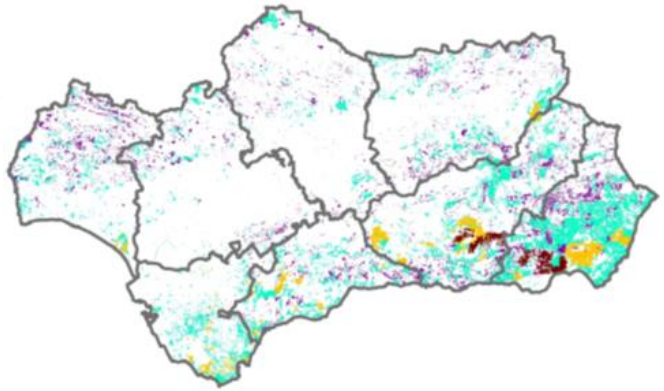
DEHESAS

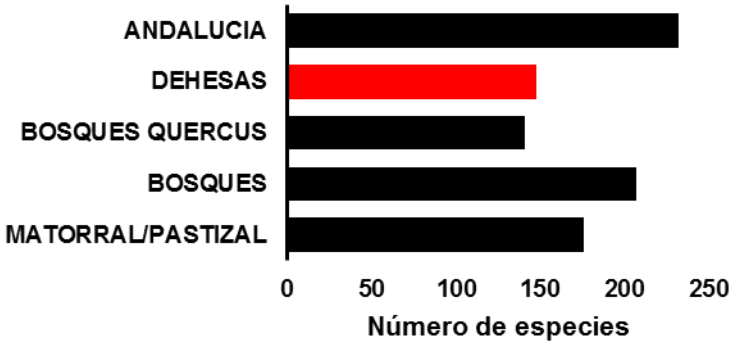


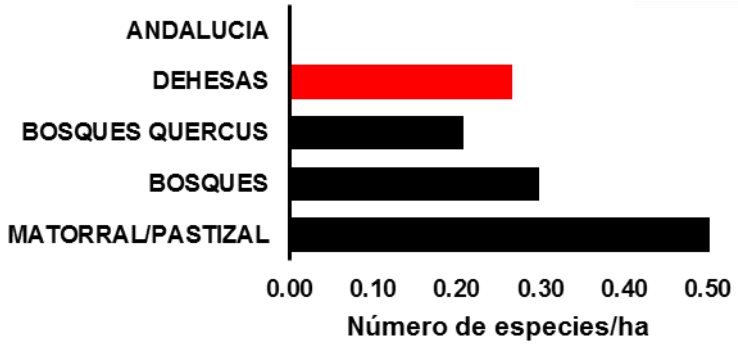
Otros bosques



Matorrales y pastizales



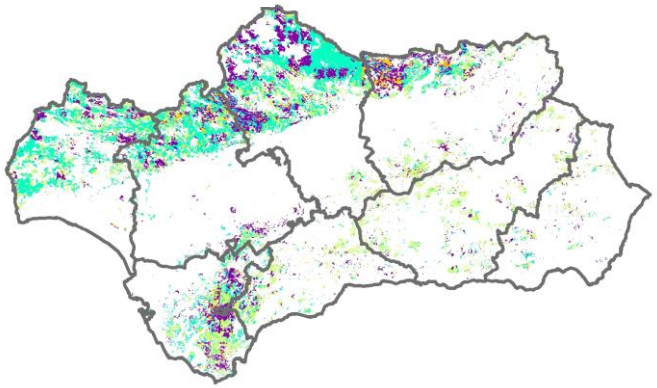


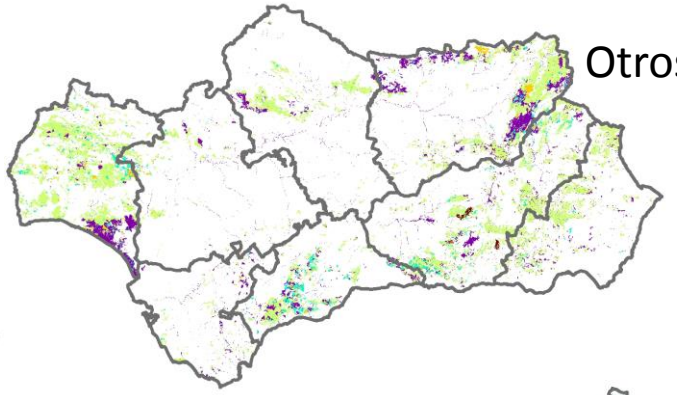


Díaz M., Concepción E.D. y Alonso C.L. 2015. Conservación de la biodiversidad en los sistemas forestales de Andalucía. En: *Biodiversidad, usos del agua forestal y recolección de setas silvestres en los sistemas forestales de Andalucía* (Campos P., Díaz M., eds). Memorias científicas de RECAMAN. Volumen 2. Memoria 2.1. Editorial CSIC, Madrid, pp. 7-101.

VALOR RELATIVO DE CONSERVACION SEGÚN TIPOS DE MONTE

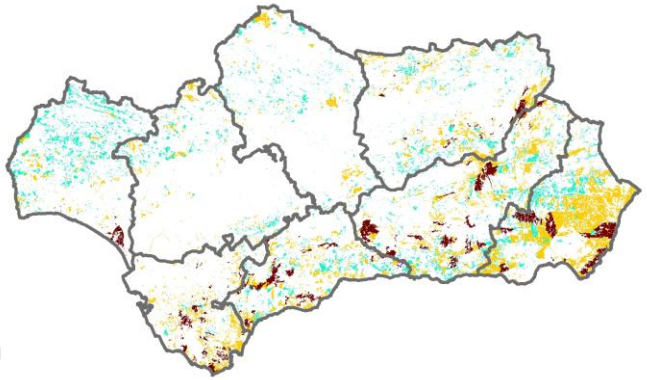
DEHESAS

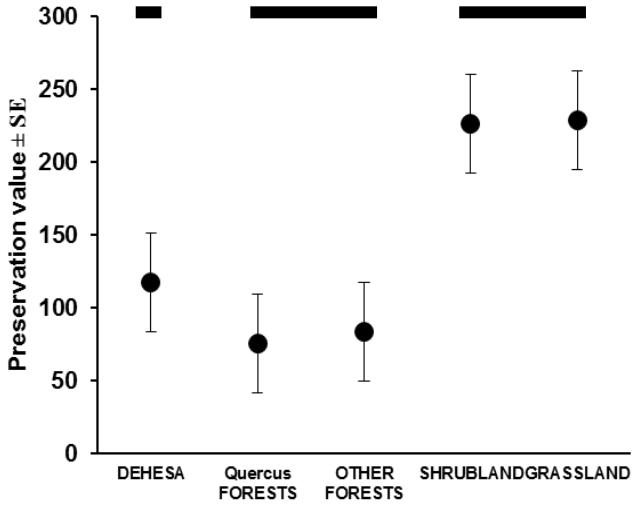


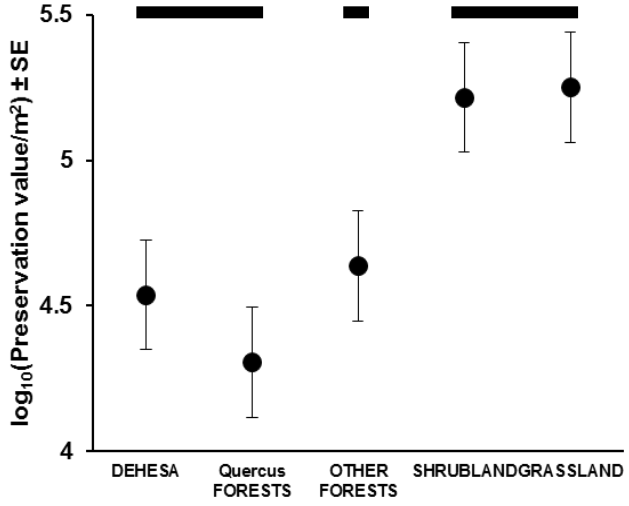


Otros bosques

Matorrales y pastizales







Díaz, M., Concepción, E.D., Oviedo, J.L., Álvarez-Farizo, B., Campos, P. 2018. A comprehensive indicator for threatened biodiversity valuation. Journal of Applied Ecology, submitted

VALORES DE LAS DEHESAS ARBOLADAS Y OTROS SISTEMAS DE GANADERIA EXTENSIVA

I Congreso Hispano-Luso de GANADERÍA EXTENSIVA
Sevilla, 8 y 9 de noviembre de 2018

- Diversidad elevada en las dehesas por mezcla de hábitats, pero en general poco específica y poco amenazada

- Resultados para Andalucía (proyecto RECAMAN): valores mayores que los de bosques de *Quercus* no adehesados, pero menores que los de otros bosques y, sobre todo, de matorrales y pastizales

- Sistema de indicadores ponderados por valor relativo de conservación
  - cartografía del valor ponderado de la biodiversidad amenazada a escala de fincas (cientos de hectáreas)
  - susceptible de valoración económica
- Método susceptible de ser aplicado a cualquier área geográfica (país, región, tipo de hábitat) que cuente con información biológica y cartográfica de todas sus especies y hábitats amenazados

RECAMAN

JUNTA DE ANDALUCIA

Elena D. Concepción,
Pablo Campos, José Luis Oviedo,
Begoña Alvarez-Farizo

César Luis Alonso, Alejandro Alvarez,
Eloy Almazán

RECAMAN (www.recaman.es)

VEABA (ECO2013-42110-P)
TrEnGood (ECO2017-84461-R)

Gracias…