

Biodiversidad en el término municipal de Córdoba : una aproximación

Ginés Rodríguez^{1,2}, Agustín Castro³, Javier López⁴, Rafael Obregón⁵, Diego Peinazo¹, Cristian Pertegal², Daniel Ríos, Silvia Saldaña¹, Rafael Tamajón¹, Florent Prunier¹

AEA El Bosque Animado, Córdoba. (2) Universidad de Córdoba, Grado de Biología. (3) IES Gran Capitán, calle Arcos de la Frontera, s/n, 14014 Córdoba. (4) Dpto. de Ciencias Experimentales, Campus de El Carmen, Universidad de Huelva, 21071 (Huelva). (5) Universidad de Córdoba, Departamento de Botánica, Ecología y Fisiología Vegetal.

Introducción

La biodiversidad es la variedad de formas de vida que se desarrollan en un ambiente natural. Incluye las especies de plantas, animales, hongos, microorganismos y su material genético. De su conservación depende el mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas y de los servicios asociados a las actividades humanas y al bienestar.

Este estudio se ha centrado en el término municipal (TM) de Córdoba para el cual no existía hasta el momento un inventario biológico actualizado. El municipio posee algo más de 1.200km² siendo el cuarto con más extensión de España y primero de Andalucía.

Se reconocen tres zonas principales (o áreas naturales):

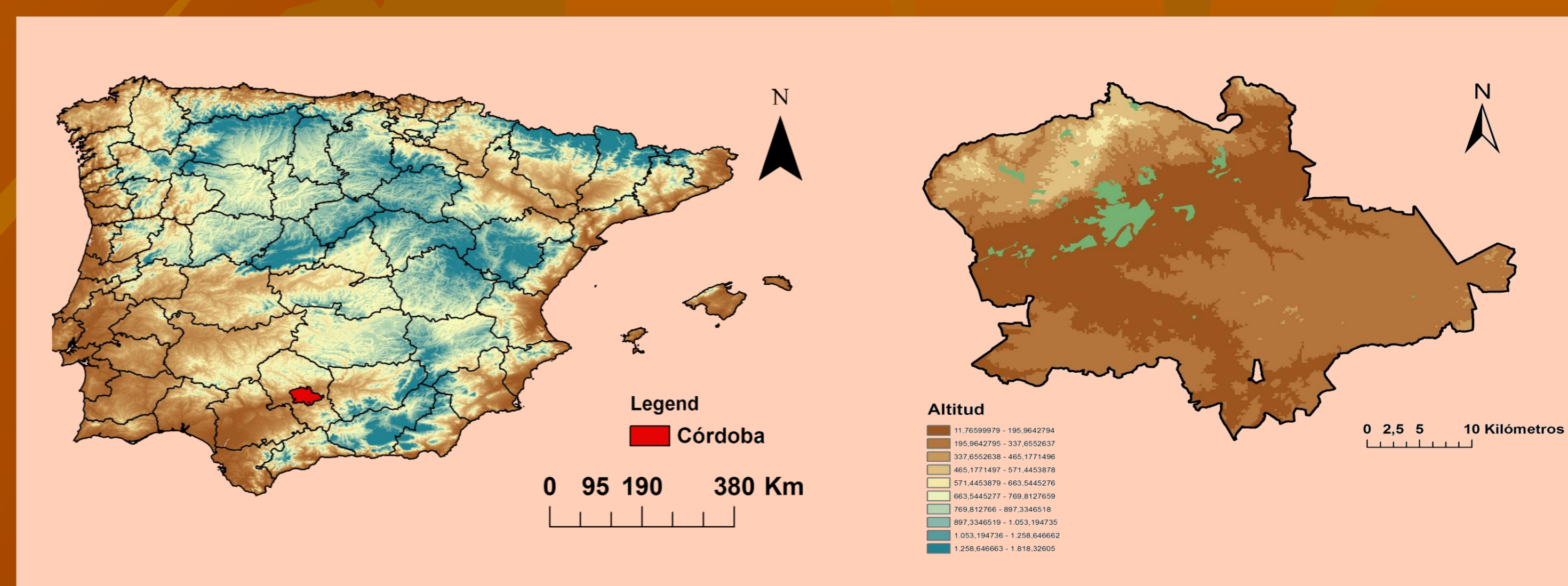
□ Sierra (25% de la superficie del TM), localizada al Norte de la ciudad, donde se encuentran las faldas de Sierra Morena, que ascienden aproximadamente hasta los 700 metros s.n.m. Área de mayor pendiente, suelos poco fértiles y mayor extensión de bosques maduros y matorrales preforestales.

□ Vega (15% de la superficie del TM), formada por las terrazas fluviales del Río Guadalquivir, sus orillas y cauce, con alturas comprendidas entre los 100 y 150 metros s.n.m. Es una zona llana y baja, tradicionalmente ocupada por huertas y áreas urbanas.

□ Campiña (60% de la superficie del TM), al Sur de la ciudad, se corresponde con la depresión bética, perteneciente a la cuenca del río Guadalquivir. Es producto del plegamiento de las Cordilleras Béticas, su altura ronda entre los 200 y 300 metros s.n.m. Conforman un paisaje de lomas suaves donde se encuentra en la actualidad una agricultura intensiva de cereal y olivar.

El clima del TM es de tipo Mediterráneo Continentalizado, caracterizado por inviernos suaves, aunque con algunas heladas, y veranos muy calurosos con grandes oscilaciones diarias de temperatura. Las precipitaciones anuales llegan a los 600 mm y se concentran en los meses más fríos.

Los dos objetivos principales de este estudio han sido por un lado elaborar un catálogo actualizado de la biodiversidad del TM Córdoba y por otro lado fomentar la colaboración entre naturalistas, científicos, personas e instituciones.



Metodología

Se ha centrado en el estudio de unos taxones concretos en función de la cantidad de datos disponibles y de la importancia del grupo taxonómico en el TM.

La recolección de información se ha realizado de diferentes maneras; varias bases de datos algunas especializadas en un grupo taxonómico concreto, así mismo se han consultado publicaciones científicas y se han añadido nuevos registros inéditos de los taxones estudiados. Aunque no existen muchos inventarios ni colecciones de especímenes del TM, se han revisado e incluido en la base de datos las pocas existentes.

Se han realizado y se siguen realizando anualmente y por temporadas, nuevos estudios faunísticos en el término municipal (con Anfibios, Ortopteros, Aves, etc.) Esto permite seguir incluyendo año tras año nuevos datos relevantes sobre la biodiversidad del TM.

Grupos	Plantas Vasculares	Mariposas diurnas	Odonatos	Ortopteros	Mantis	Coleópteros Cerambycidae	Coleópteros Buprestidae	Coleópteros Cleridae	Coleópteros acuáticos	Crustáceos Grandes Braquiópodos	Peces	Anfibios	Reptiles y Quelonios	Aves	Mamíferos		
Foto																	
Zona de vida	Terrestre/ Acuática	Terrestre	Acuática (inmaduro) Terrestre (adulto)	Terrestre	Terrestre	Terrestre	Terrestre	Terrestre	Acuática	Acuática	Acuática	Acuática (inmaduro) Terrestre (adulto)	Terrestre	Terrestre	Terrestre		
Riqueza en TM	1.217	70	53	71	9	43	39	10	102	4 (+3)	13	13	21	244	41		
Mapa																	
Estado de muestreo en TM Córdoba	Inventario municipal	>90%	>90%	>90%	>90%	>90%	50-90%	50-90%	50-90%	50-90%	50-90%	>90%	>90%	>90%	>90%	>90%	
	Inventario en cuadrículas UTM 10x10	Bastante avanzado	Muy avanzado	Bastante avanzado	Poco avanzado	Poco avanzado	Poco avanzado	Poco avanzado	Poco avanzado	Bastante avanzado	Bastante avanzado	Muy avanzado	Bastante avanzado	Muy avanzado	Bastante avanzado		
	Inventario de "Hotspots"	Muy avanzado	Muy avanzado	Muy avanzado	Poco avanzado	Poco avanzado	Poco avanzado	Poco avanzado	Poco avanzado	Bastante avanzado	Muy avanzado	Muy avanzado	Poco avanzado	Muy avanzado	Bastante avanzado		
Cualidades como grupo bioindicador (en el territorio de Andalucía), siguiendo los criterios establecidos por Schneider (2004)	Diversidad en Andalucía	~2800-3500	~150	65	~200	12	~150	~150	28	300	15	31	16	39	450-500	59	
	Abundancia	Abundantes	Abundantes	Abundantes	Abundantes	Poco abundantes	Poco abundantes	Poco abundantes	Poco abundantes	Abundantes	Poco abundantes	Abundantes	Poco abundantes	Poco abundantes	Abundantes	Abundantes	
	Distribución amplia (*)	?	~70%	~90%	>50%	~40%	80%	90%	80%	85%	50%	>50%	70%	90%	>90%	75%	
	Muestreo estandarizado	Sencillo (dificultado por el número de taxones)	Sencillo	Sencillo	Algo difícil (por la diversidad de formas de vida)	Algo difícil (por ser poco abundantes)	Algo difícil (por ser poco abundantes; difícil definir una unidad muestral)	Algo difícil (por ser poco abundantes; difícil definir una unidad muestral)	Algo difícil (por ser poco abundantes; difícil definir una unidad muestral)	Algo difícil (por ser poco abundantes; difícil definir una unidad muestral)	Sencillo	Sencillo	Algo difícil (por la logística)	Sencillo (restringido a puntos de reproducción)	Algo difícil (por ser poco abundantes)	Sencillo (dificultado por el número de taxones)	Algo difícil (por la diversidad de formas de vida y dificultad de observación)
	Taxonomía	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	Estable	
Capacidad de colonización (**)	Rápido	Lenta	Rápido	Rápido	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Rápido	Lenta	Lenta	Lenta	Lenta	Rápido	Rápido		
Servicios ecológicos (***)	Producción primaria; reducción erosión; almacenamiento carbono; reciclaje de nutrientes; plantas medicinales y alimento	Polinización	Depredación (control de plagas)	Depredación (control de plagas); presas para vertebrados	Depredación (control de plagas);	Reciclaje materia orgánica (madera muerta); polinización	Reciclaje materia orgánica (madera muerta); polinización	Depredación (control de plagas); polinización	Depredación (control de plagas)	-	Abastecimiento (Alimento)	Depredación (control de plagas)	Depredación (control de plagas)	Abastecimiento (alimento); depredación (control de plagas); dispersión de semillas	Abastecimiento (alimento); depredación (control de plagas); dispersión de semillas		

* (% de las especies andaluzas con amplia distribución en la península ibérica). ** (Esta capacidad está relacionada con la velocidad de adaptación de la comunidad a los cambios de las condiciones del ecosistema.) *** (no se contemplan los servicios culturales, educativos y científicos)

Resultados

Se ha estudiado la flora vascular, nueve grupos de invertebrados –principalmente insectos- y los cinco Órdenes de vertebrados del TM de Córdoba. Se ha realizado el inventario municipal y los mapas de riqueza de especies en cuadrículas de 10x10km (para las plantas vasculares la riqueza ha sido determinada por área natural).

Con este listado se ha realizado un diagnóstico del estado de muestreo de cada grupo en el TM, evaluando la riqueza potencial y el avance del estudio de su distribución. También se ha determinado para cada grupo el interés como bioindicador de biodiversidad en el contexto del área investigada, siguiendo los criterios de Schneider (2004). Destacan las mariposas diurnas (ropalóceros), odonatos, ortopteros, coleópteros acuáticos y aves por su facilidad de muestreo estandarizado y respuesta potencial a los cambios en los ecosistemas terrestres y/o acuáticos.

Si bien, el estudio de los vertebrados está bastante avanzado, habría que resaltar el mayor conocimiento adquirido sobre la distribución y ecología de las aves y las mariposas diurnas.

La biodiversidad máxima ha sido encontrada en la cuadrícula UG49 que se corresponde con la ciudad de Córdoba. Este resultado puede parecer paradójico por la importancia de la superficie urbanizada. No obstante responde al efecto de proximidad de los observadores (mayor presión de muestreo) y también a una genuina mayor variabilidad de hábitats (especialmente charcas y lagunas) así como a la presencia de espacios seminaturales bien conservados como son el río Guadalquivir, el entorno del Arroyo Pedroche y el alcornoque del Patriarca.

Conclusión

Se ha avanzado en el inventario de diversidad del TM de Córdoba y se han identificado los grupos taxonómicos en los cuales es necesario un mayor estudio de la distribución de las especies. Se ve necesario ampliar la colaboración con entidades científicas para incrementar el número de grupos. Sería interesante realizar estudios específicos de los espacios potencialmente más diversos como ya se ha realizado con el entorno del Arroyo Pedroche y las riberas del río Guadalquivir (AEA El Bosque Animado).

El objetivo final es determinar los "hotspots" de diversidad para facilitar su conocimiento y su conservación. Se quiere destacar la importancia de los espacios periurbanos que a menudo son lugares de interés biológico y susceptibles de ser urbanizados. Se recomienda una mayor integración de la biodiversidad en los planteamientos del Ayuntamiento (por ejemplo Plan de la Sierra, Diversificación del paisaje de la Campiña) y de la Confederación hidrográfica (mantenimiento del río Guadalquivir y arroyos periurbanos, erosión en la campiña) y la puesta en marcha de la gestión diferenciada en los espacios urbanos para favorecer la biodiversidad en la ciudad.

En los próximos meses, se prevé diseñar una Web donde colgar la base de datos acumulada; organizar un "bioblitz" en el año 2017 y seguir realizando estudios específicos sobre la fauna y flora del TM