

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/325260734>

# Problemática de conservación del monte mediterráneo en espacios periurbanos: el caso del Parque Forestal de La Atalaya (Ciudad Real)

Chapter · April 2018

CITATIONS

0

READS

183

2 authors:



**José Luis García Rayego**

University of Castilla-La Mancha

23 PUBLICATIONS 64 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo**

University of Castilla-La Mancha

74 PUBLICATIONS 108 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Elaboración de materiales docentes para adecuar el Aprendizaje y los contenidos curriculares del Graduado en Geografía y Ordenación del Territorio para su inserción en el Mercado Laboral [View project](#)



Los paisajes de dehesa de la provincia de Ciudad Real. Caracterización y valoración biogeográfica a través de la metodología LANBIOEVA. [View project](#)

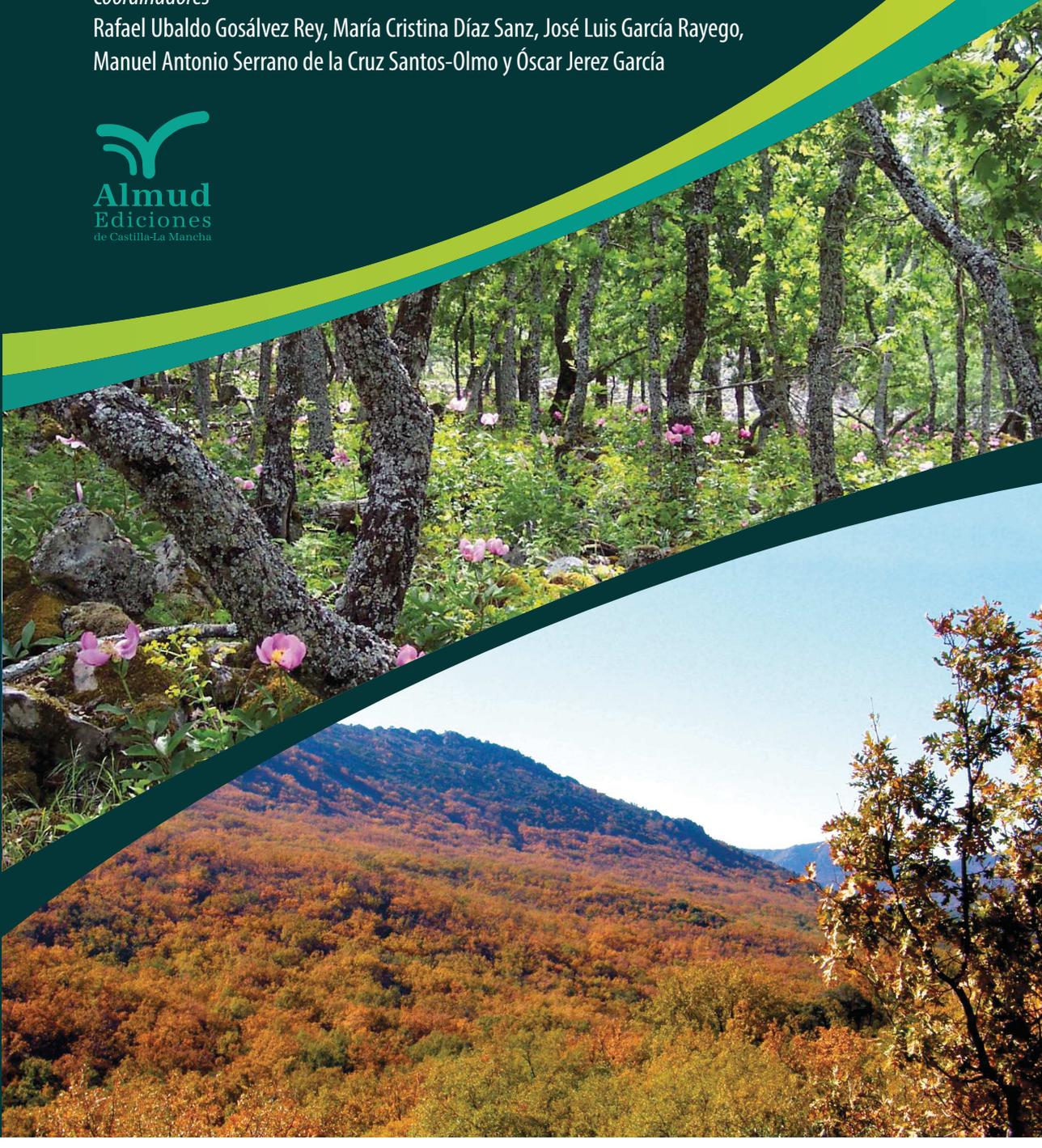
TOMO 1

# BOSQUE MEDITERRÁNEO Y HUMEDALES: PAISAJE, EVOLUCIÓN Y CONSERVACIÓN APORTACIONES DESDE LA BIOGEOGRAFÍA

*Coordinadores*

Rafael Ubaldo Gosálvez Rey, María Cristina Díaz Sanz, José Luis García Rayego,  
Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo y Óscar Jerez García

  
**Almud**  
Ediciones  
de Castilla-La Mancha



BOSQUE MEDITERRÁNEO Y HUMEDALES:  
PAISAJE, EVOLUCIÓN Y CONSERVACIÓN.

APORTACIONES DESDE LA BIOGEOGRAFÍA

TOMO I

COORDINADORES

*RAFAEL UBALDO GOSÁLVEZ REY, MARÍA CRISTINA DÍAZ SANZ, JOSÉ LUIS GARCÍA RAYEGO,  
MANUEL ANTONIO SERRANO DE LA CRUZ SANTOS-OLMO Y ÓSCAR JEREZ GARCÍA*

Bosque mediterráneo y humedales: paisaje, evolución y conservación. Aportaciones desde la Biogeografía / coordinadores: Rafael Ubaldo Gosálvez Rey, María Cristina Díaz Sanz, José Luis García Rayego, Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo y Óscar Jerez García– Ciudad Real: Almud, Ediciones de Castilla-La Mancha, Óptima Diseño e Impresión s. l., 2018, 986 págs.; 23,5 cm. ISBN: 978-84-948075-6-5

1. Geografía Física. 2. Biogeografía. 3. España. 4. Castilla-La Mancha. I. Rafael Ubaldo Gosálvez Rey, coord. II. María Cristina Díaz Sanz, coord. III. José Luis García Rayego, coord. IV. Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo, coord. V. Óscar Jerez García, coord. Almud, Ediciones de Castilla-La Mancha, ed.

Los capítulos de este libro han sido sometidos a una revisión en sistema de doble ciego por el Comité Científico del X Congreso Español de Biogeografía, tras proporcionar instrucciones detalladas a los autores, incluida información sobre el proceso de evaluación y selección de los manuscritos presentados y proporcionando comunicación motivada de la decisión editorial.

Esta obra ha sido co-financiada por el Grupo de Trabajo de Geografía Física de la Asociación de Geógrafos Españoles y por el Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio de la Universidad de Castilla-La Mancha.

- © De las fotografías de cubierta: José Luis García Rayego (Robledales de Sierra Madrona)
- © De los textos, figuras, tablas y fotografías: sus autores.
- © De la edición: Almud, Ediciones de Castilla-La Mancha.
- © Del diseño y la maquetación: Óptima Diseño e Impresión

I.S.B.N.: 978-84-948075-6-5

Depósito Legal: TO 89-2018

Edita: Almud, Ediciones de Castilla-La Mancha

Imprime: [www.optimaimpresion.es](http://www.optimaimpresion.es)

Impreso en Ciudad Real (España)

Abril de 2018

BOSQUE MEDITERRÁNEO Y HUMEDALES:  
PAISAJE, EVOLUCIÓN Y CONSERVACIÓN.  
APORTACIONES DESDE LA BIOGEOGRAFÍA

TOMO I

COORDINADORES

*RAFAEL UBALDO GOSÁLVEZ REY, MARÍA CRISTINA DÍAZ SANZ, JOSÉ LUIS GARCÍA RAYEGO,  
MANUEL ANTONIO SERRANO DE LA CRUZ SANTOS-OLMO Y ÓSCAR JEREZ GARCÍA*



Grupo de  
Geografía Física  
de la AGE



## PROBLEMÁTICA DE CONSERVACIÓN DEL MONTE MEDITERRÁNEO EN ESPACIOS PERIURBANOS: EL CASO DEL PARQUE FORESTAL DE LA ATALAYA (CIUDAD REAL)

José Luis García-Rayego<sup>1</sup> y Manuel Antonio Serrano de la Cruz Santos-Olmo<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup> *Departamento de Geografía y Ordenación del Territorio*

*Universidad de Castilla-La Mancha*

<sup>1</sup> *jose Luis.garcia@uclm.es* <sup>2</sup> *manuel.serranocruz@uclm.es*

### RESUMEN:

Se estudia la problemática del monte mediterráneo en espacios periurbanos en relación con los usos antrópicos, empleando básicamente una perspectiva espacial y cartográfica.

La Atalaya constituye un fragmento del monte mediterráneo bien conservado y, a la vez, con aprovechamientos de bastante intensidad dentro del Campo de Calatrava (Ciudad Real). Las actividades humanas vinculadas al ocio se han acelerado notablemente en cuanto a diversidad y desarrollo, generándose en la actualidad un espacio perturbado y caótico. Los resultados principales se relacionan con la realización de una cartografía general de los usos del suelo de La Atalaya y su entorno y con la elaboración de un mapa de vegetación del cerro de La Atalaya propiamente dicho. En todo caso, este “Parque Forestal” precisa de planes de ordenación que estudien adecuadamente este territorio, y determinen los usos compatibles con la conservación de sus principales valores naturales.

Palabras clave: Espacios forestales periurbanos, ordenación, Campo de Calatrava, biogeografía cultural, paisaje.

### ABSTRACT (Problem of conservation of the mediterranean forest in peri-urban spaces: the case of the forest park of La Atalaya (Ciudad Real)):

The present work examines from a spatial and cartographic perspective the issue of the Mediterranean forest in peri-urban spaces in relation to the anthropic uses.

La Atalaya is a well-preserved fragment of the Mediterranean forest, and at the same time, with very intense use within the Campo de Calatrava (Ciudad Real).

Human activities linked to leisure have accelerated markedly in terms of diversity and development, generating today a disturbed and chaotic space. The main results are the realization of a general mapping of the vegetation cover and the land uses of La Atalaya and its surroundings and with the elaboration of a map of vegetal communities of the hill of La Atalaya proper. In any case, this “Forest Park” needs management plans that adequately study this territory, and determine the uses compatible with the conservation of its main natural values.

Keywords: Peri-urban forestry areas, land-use planning, Campo de Calatrava, cultural biogeography, landscape.

## 1. INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Los espacios naturales periurbanos presentan desde hace décadas procesos particulares y sus transformaciones muestran, como es lógico, una casuística muy diversa (Forman, 2008). Estos espacios pueden considerarse singulares puesto que contrastan netamente con el entorno, tanto en sus características naturales, como en los aprovechamientos que se hace de ellos. En este sentido se trata de auténticas islas, cuya dinámica, más o menos natural, puede verse comprometida a corto y medio plazo. Han conocido en los últimos años una notable intensificación en las demandas de las sociedades urbanas, como ha pasado con la mayoría de los espacios naturales. Muchos de estos espacios no tienen ninguna figura legal, ni normativa, que los proteja oficialmente, por eso han experimentado una transformación notable, sobre todo si se la compara con la evolución que tuvieron hasta los años 1970. A pesar de todo, todavía son espacios naturales valiosos y pueden seguir siendo útiles para las ciudades cercanas y su entorno si se planifican adecuadamente (Salvador, 2003).

En ciertas comunidades autónomas españolas, como Andalucía, ya se ha comenzado el proceso de declaración y conservación de este tipo de espacios, a los que se les denomina Parques Periurbanos (Junta de Andalucía), aunque de forma desigual dependiendo de qué comunidad autónoma se trate. Asimismo, en Europa existen diversas iniciativas de trabajo y de intercambios de estudios como la formada por UNISCAPE, red de 42 universidades que, en el marco del Convenio Europeo del Paisaje de Florencia de 2000, se dedican, entre sus objetivos, al estudio de los parques periurbanos ([www.uniscape.eu](http://www.uniscape.eu); [www.periurbanparks.eu](http://www.periurbanparks.eu)). Estos parques periurbanos son, en general, territorios de pequeñas dimensiones que tienen ciertos valores naturales y un uso recreativo por parte de las poblaciones urbanas cercanas y se han definido de forma sencilla como espacios entre la ciudad y el campo (UNISCAPE, 2017).

En este estudio, que se integra en el enfoque de la Biogeografía cultural o histórica, se realiza una primera aproximación al significado natural y cultural (geográfico) y a la problemática ambiental de un espacio que no ha sido particularmente considerado, ni estudiado desde esta perspectiva. Se trata de un espacio natural de pequeñas dimensiones, pero con una carga importante de equipamientos, algunos de los cuales nos atreveríamos a denominar como estratégicos para Ciudad

Real capital. Además, dada la cercanía al núcleo urbano este espacio ha sido visto tradicionalmente por los ciudadrealeños como el espacio natural de referencia en el entorno inmediato. Por otro lado, en los últimos años se ha incrementado su papel en la educación ambiental y han sido frecuentes las visitas e incluso las publicaciones por parte de profesores de Geografía y Ciencias Naturales (García-Rayego, 1995; Gosálvez y Morales, 1999; Pablos, 2004, entre otras), así como trabajos vinculados a la generación y formación para el empleo (Escuela Taller de Alarcos, 1998, dirigida por Antonio de Juan García).

La metodología del trabajo se ha fundamentado en primer lugar en la consulta bibliográfica y en las fuentes cartográficas. En segundo lugar, en el atento examen de las fotografías aéreas realizadas desde los años 1950, que ya son bastante numerosas, y de las ortoimágenes de satélite. Esto nos ha permitido conocer la evolución del paisaje del último medio siglo en La Atalaya y elaborar una cartografía de los usos actuales del espacio estudiado y la vegetación. Finalmente, ha sido esencial el trabajo de campo, ya que conocemos el territorio y venimos realizando un seguimiento del mismo desde hace muchos años, tanto desde el punto de vista de la investigación, como de la docencia.

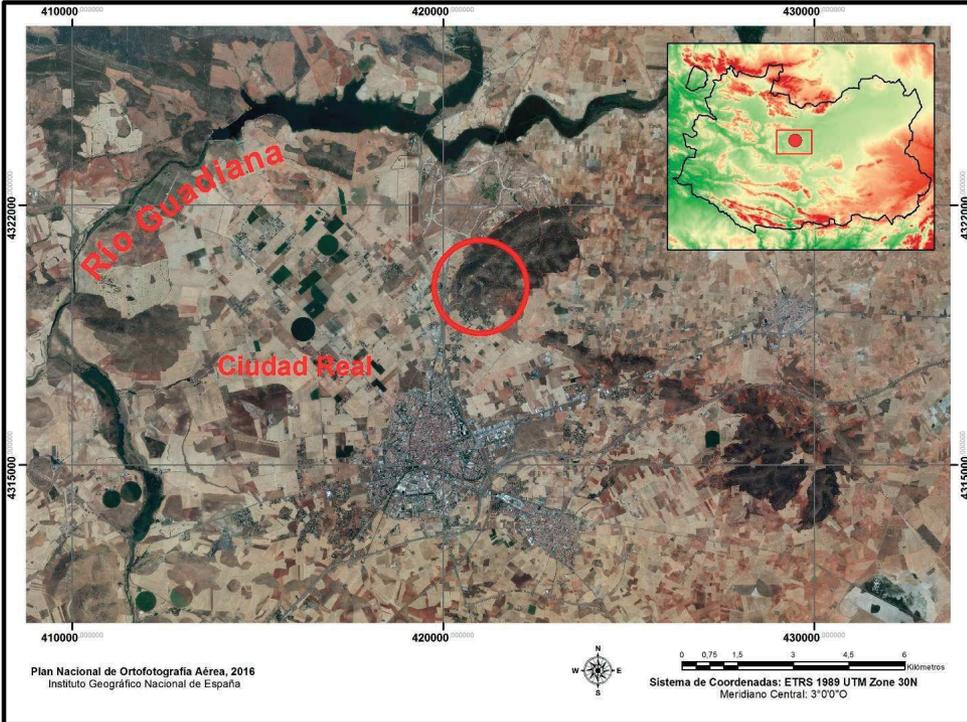
## 2. SÍNTESIS DEL ÁREA DE ESTUDIO

El Parque Forestal de La Atalaya forma parte de uno de los mayores fragmentos de monte mediterráneo del entorno de Ciudad Real capital. Posee una extensión de unas 100 ha, se encuentra a 3 kilómetros al norte de la ciudad (74.054 hb. en 2016) y dentro de su término municipal, cuya superficie es de 284,8 km<sup>2</sup> (Figura 1). Se enclava en una serie de relieves de origen hercínico de modestas dimensiones y unas altitudes que oscilan entre 630 m y 715 m, sobresaliendo así unos 80 m de los llanos circundantes pliocenos y cuaternarios. El cerro principal es una loma alargada en dirección Noreste, labrada en las cuarcitas “armoricanas” del Paleozoico (Ordovícico inferior) que conserva en buena medida una representación todavía estimable del monte mediterráneo silicícola de bioclima seco y de tendencia termófila, frecuente en las sierras del Campo de Calatrava (García-Rayego, 1995). Esta cubierta vegetal se compone aquí, básicamente, de encinares arborescentes y arbustivos y de muchas de las comunidades de matorrales y herbazales que los acompañan habitualmente. Géneros y especies leñosas relevantes o que aparecen en la figura 3, son: *Quercus ilex*, *Quercus suber*, *Quercus coccifera*, *Retama sphaerocarpa*, *Pistacia lentiscus*, *Juniperus oxycedrus*, *Pinus* sp.pl., *Cupressus* sp.pl. y *Eucaliptus* sp. La vegetación según el enfoque fitosociológico quedaría integrada en la serie mesomediterránea silicícola de los encinares de ombroclima seco, que es una serie de la subprovincia Lusoextremadurensis, aunque el territorio del Campo de Calatrava quede, en general, incluido en la subprovincia Castellana y sector Manchego (Peinado et al., 2008).

Dado que los afloramientos rocosos silíceos son muy frecuentes en el Campo de Calatrava, en realidad la vegetación de estas sierras y cerros calatravos se relaciona más con la vegetación de los Montes de Toledo, de los Montes de Ciudad Real y de Sierra Morena (García-Rayego, 1995), como así también lo han señalado

botánicos tanto de enfoques florísticos (Quintanar et al., 2009) como de enfoques fitosociológicos (Peinado et al., 1983). Así pues, las principales asociaciones que estos autores reconocen en la citada serie son: encinares (*Pyro bourgaeanae-Quercetum rotundifoliae*), retamares (*Retamo sphaerocarphae-Cytisetum bourgaei*), coscojares (*Hyacinthoides hispanicae-Quercetum cocciferae*), berceales (*Melico magnolii-Stipetum giganteae*), jarales (*Genisto hirsutae-Cistetum ladaniferi*) y pastizales (*Trifolium subterranei-Poetum bulbosae*).

Figura 1. Localización del área de estudio



Fuente: Instituto Geográfico Nacional. Elaboración propia.

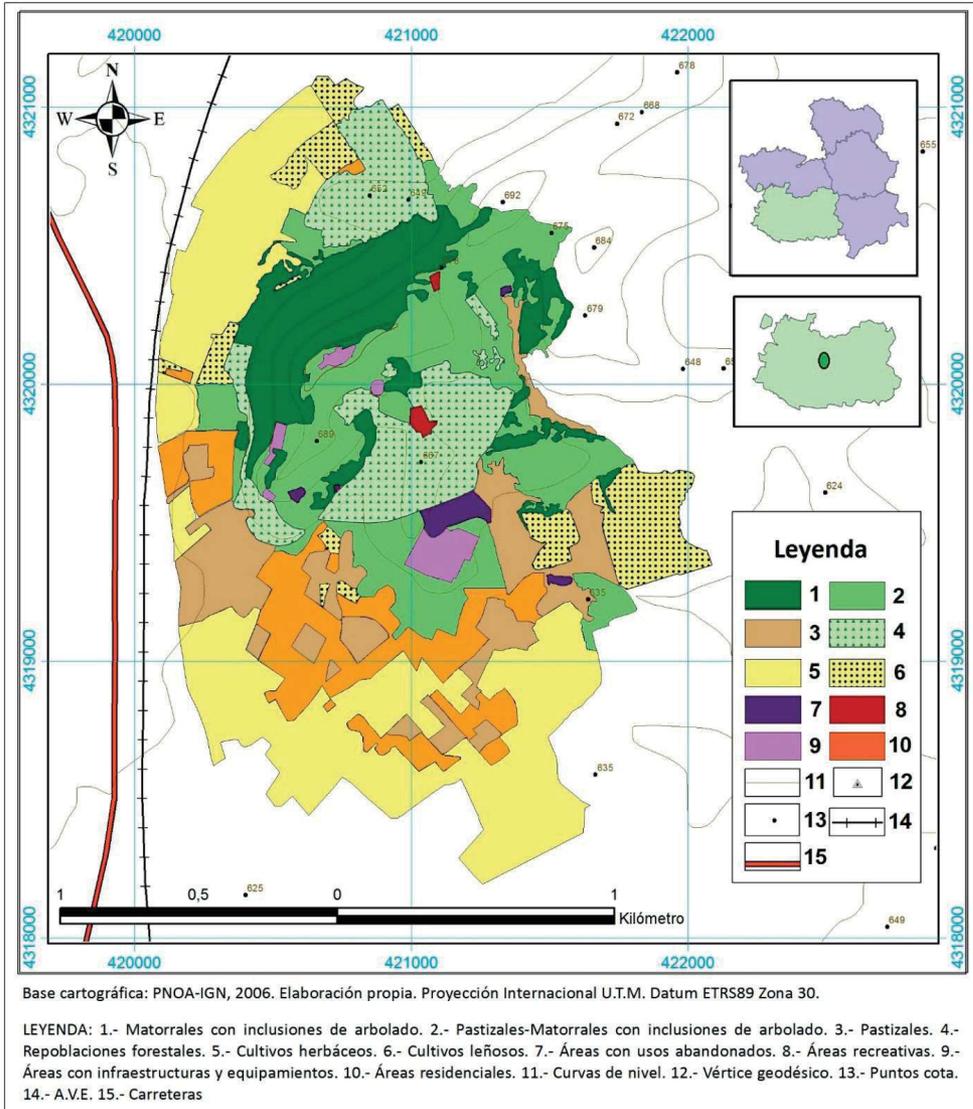
La intervención humana ha transformado el paisaje, fundamentalmente modificando o eliminando la vegetación (pastoreo, caminos, desmontes y repoblaciones forestales con pináceas, cupresáceas y eucaliptos) e introduciendo elementos relacionados con infraestructuras más o menos necesarias para la ciudad (depósitos de agua potable, centro de telecomunicaciones, áreas de recreo, merenderos, circuitos gimnásticos y senderistas, etc.).

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Desde el punto de vista físico, La Atalaya es uno de los pocos espacios naturales que, encontrándose muy cercanos a la ciudad, se mantienen en un estado de

conservación aceptable (Figura 2). En todo caso es uno de los que posee una fisonomía paisajística más claramente silvestre de todos los que pudiéramos inventariar en su término municipal. Las claves del paisaje natural de La Atalaya se vinculan con los caracteres geológicos y geomorfológicos por un lado y, por otro y de forma especial, con la vegetación.

Figura 2. Cubierta vegetal y usos del suelo de La Atalaya y su entorno (Ciudad Real)



Fuente: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea. Instituto Geográfico Nacional. Elaboración propia.

Efectivamente, la presencia y conservación de una parte estimable de la cubierta vegetal se relaciona con las pendientes de este relieve y los afloramientos rocosos

de las cuarcitas que impiden o frenan el uso agrícola u otros de carácter intensivo. Estos hechos, a su vez, son percibidos como atractivos por la población para un uso recreativo que, además, no encuentra en su entorno inmediato un lugar similar y que destaca como una isla natural y con vegetación en medio de los llanos cultivados (García-Rayego, 1995). En el detallado trabajo de L. de Pablos (2004) se han identificado y analizado 352 especies de plantas (espermatófitos), aunque se han incluido las cultivadas o naturalizadas. Esto nos ofrece una buena imagen de la rica biodiversidad vegetal de un espacio de dimensiones tan modestas.

La organización propia de la cresta citada articula una ladera de frente que en este caso se orienta al oeste y noroeste y una ladera de dorso que lo hace al sureste (García-Rayego, 1995). Las pendientes más habituales oscilan entre el 15% y el 25 %, no siendo infrecuentes las que tienen un 30 % o incluso algo más. Según la clasificación de Conservación de Suelos de Estados Unidos son pendientes que oscilan entre moderadas y fuertes para el primer grupo y muy fuertes para el segundo. Si empleamos la clasificación agrológica de España, las pendientes que superan el 20% deben dedicarse a suelos forestales. Si a esto unimos el frecuente afloramiento de los estratos rocosos, parece claro que es sumamente importante conservar la vegetación y evitar roturaciones u otras alteraciones de la cubierta vegetal.

Los principales suelos que se han reconocido (Horra et al., 2008) son los leptosoles dístricos y líticos (antiguos xeroranker y litosuelos) sobre los propios roquedos cuarcíticos y los luvisoles crómicos y cálcico-crómicos sobre coluviones (Tierra parda meridional y Suelos rojos mediterráneos). En ambos conjuntos puede haber inclusiones de cambisoles crómicos.

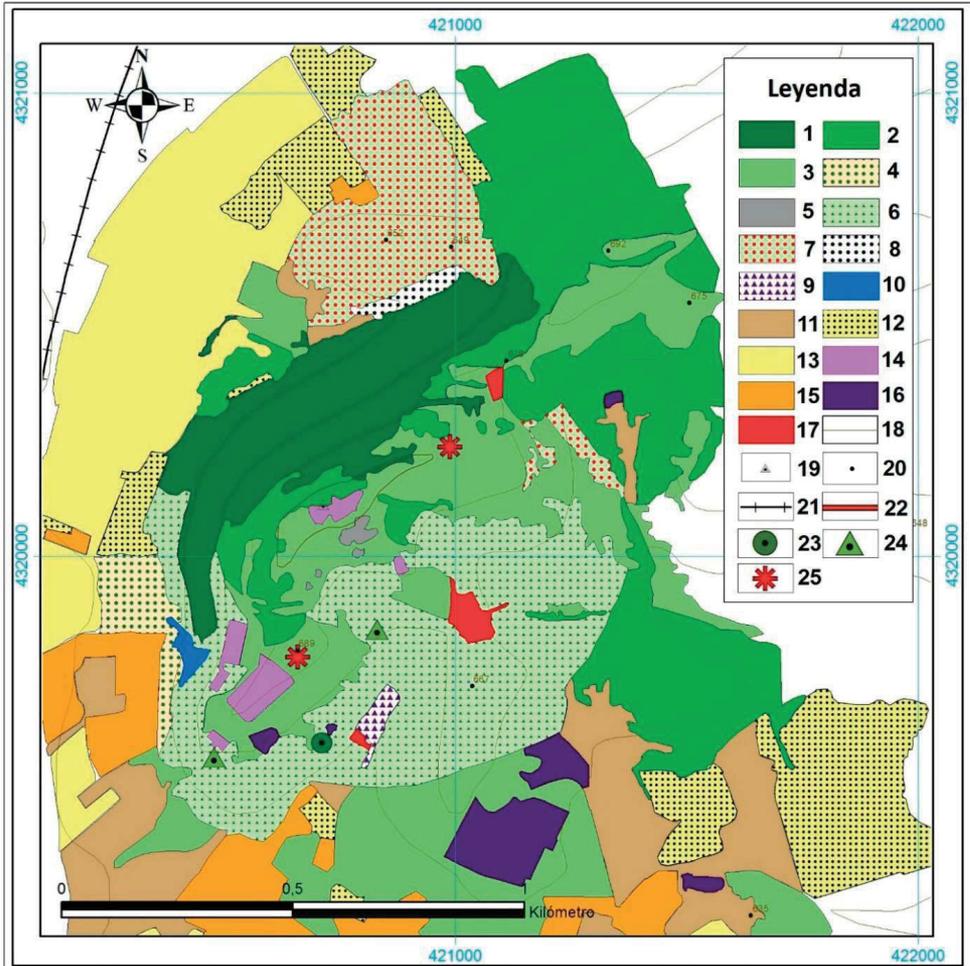
Desde el punto de vista de la vegetación, La Atalaya se puede dividir en dos grandes sectores (Figura 2): la ladera noroeste, donde predomina el encinar arbustivo y arborescente y la sureste en la que son muy abundantes los matorrales de baja talla de cistáceas y labiadas. En la primera, la cubierta vegetal se ha conservado mejor gracias a las condiciones naturales (topoclima y suelo) y a una menor acción antrópica. En la segunda, el mayor afloramiento rocoso y una cierta intensidad en los usos humanos han hecho proliferar los matorrales enanos y los pastizales de forma muy notable. Concretamente las comunidades vegetales más destacadas que hemos reconocido en La Atalaya son las que aparecen en la figura 3.

Desde un punto de vista antrópico y cultural, La Atalaya es un espacio de gran valor para Ciudad Real y sus habitantes desde hace muchas décadas. El topónimo ya nos habla de un lugar destacado por su relieve y que tuvo importancia como puesto en las confrontaciones entre cristianos y musulmanes.

Por esa naturaleza destacada y por su localización entre el Embalse de Gasset y la capital este espacio alberga desde finales de los años 20 el primer depósito de agua potable (Pillet, 1984), que ya se puede considerar como monumento histórico. En la década de 1950 se construye un sanatorio antituberculoso, aprovechando el relieve elevado en un entorno que apenas cuenta con elevaciones, aunque no se empleó como tal sino como sanatorio psiquiátrico. Ya en la década de 1960 se construye un nuevo depósito de agua potable y se instalan repetidores de radio y televisión. En todos estos años La Atalaya se percibe como un lugar natural de esparcimiento para los habitantes de Ciudad Real que también es aprovechada ocasionalmente por la ganadería. Tal vez por todos estos aspectos es en estos años 60 y también en los

70, como también ocurre en otros espacios naturales o rurales españoles, cuando es objeto de diversas repoblaciones forestales. De modo que, hasta esta época, en La Atalaya convivieron usos que podemos denominar naturales y rurales que responden a sus características físicas, con otros demandados por la capital, relacionados con la proximidad al núcleo urbano.

Figura 3. Vegetación y usos del suelo en el cerro de La Atalaya (Ciudad Real)



Base cartográfica: PNOA-IGN, 2016. Elaboración propia. Proyección Internacional U.T.M. Datum ETRS89 Zona 30.

LEYENDA: 1.- Matorral alto y denso de encina (*Quercus ilex ballota*) con inclusiones de arbolado. 2.- Matorral de encina y pastizal con inclusiones de arbolado. 3.- Pastizal con encina y otros arbustos con inclusiones de arbolado. 4. Pastizal con retama (*Retama sphaerocarpa*) y encina. 5. Población principal de enebro (*Juniperus oxycedrus*). 6.- Repoblación de pinos (*P. halepensis*, *P. pinea*) y cipreses (*C. sempervirens*, *C. arizonica*) con encina. 7.- Repoblación de pinos. 8.- Repoblación de cipreses. 9.- Repoblación de eucalipto (*E. camaldulensis*). 10.- Plantas edafohigrófilas (*Populus sp.*, *Tamarix sp.*, *Scirpus sp.*, *Rubus sp.*, etc.). 11.- Pastizales. 12.- Cultivos leñosos: olivar y almendros. 13.- Cultivos herbáceos. 14.- Áreas con infraestructuras y equipamientos. 15.- Áreas residenciales. 16.- Áreas con usos abandonados. 17.- Áreas recreativas. 18.- Curvas de nivel. 19.- Vértice geodésico. 20.- Puntos cota. 21.- A.V.E. 22.- Carreteras. 23.- Presencia de alcornoque (*Quercus suber*). 24. Presencia de lentisco (*Pistacia lentiscus*). 25. Miradores.

Fuente: Plan Nacional de Ortofotografía Aérea. Instituto Geográfico Nacional. Elaboración propia.

Es durante los años 70 y comienzos de los 80, y en parte vinculado con las primeras elecciones municipales democráticas (1979), cuando se intentan acometer por parte del Ayuntamiento nuevos usos más “modernos” para este espacio. A mediados de la década de 1970 el Ayuntamiento expropia al Estado 100 ha del monte de La Atalaya (Pillet, 1995). A raíz de todo esto hay que destacar la creación de un circuito gimnástico, la celebración de una carrera automovilística, la instalación de un quiosco-merendero y una zona de aparcamiento. Aunque parezca una paradoja, y no será la última, todo esto vino precedido de la denominación como Parque Forestal por parte del Ayuntamiento de Ciudad Real. Efectivamente, en los años 80 y 90 el uso “urbano”, relacionado con el ocio, fue creciendo de una manera importante. Sin embargo, esta tendencia ha adquirido desde finales de los años 2000 una mayor intensidad, también relacionada con nuevas actuaciones municipales (Tabla 1).

Tabla 1. Nuevos usos, equipamientos y trabajos realizados en el Cerro de La Atalaya en los años 1980, 1990 y 2000

Uso o equipamiento	Localización	Afecciones
Denominación de <i>Parque forestal</i> (1979-80)	Cerro principal y cerro secundario septentrional	Incremento del número de visitantes.
Circuito gimnástico (Años 80)	Cerro secundario septentrional	Escasa.
Carrera automovilística (Años 80)	Cerro principal	Desmontes, eliminación y alteración de la vegetación. Incremento del número de visitantes.
Campo de tiro del Regimiento de Artillería de Ciudad Real (Años 80)	Barranco oriental del cerro principal	Deforestación de extensión pequeña. Gravera.
Centro de telecomunicaciones (Años 90 y 2000)	Cima del cerro principal	Eliminación de vegetación.
Instalación del quiosco-merendero (Años 80)	Piedemonte oriental	Incremento del número de visitantes.
Senda botánica (Años 90)	Cerro principal	Escasa.
Incremento de las urbanizaciones	Piedemonte meridional y occidental	Cambios en los usos. De agrario a urbano.
Parada Ruta de D. Quijote	Piedemonte suroriental	Escasa. Atrae visitantes.
Nuevo depósito de agua (2008-)	Cima sur	Eliminación de vegetación. Destrucción del suelo y remoción del terreno. Impacto paisajístico visual muy alto.

Uso o equipamiento	Localización	Afecciones
Ejecución de área de juegos infanto-juvenil (2008-2012)	Piedemonte oriental	Eliminación de vegetación. Incremento del número de visitantes.
Incremento del campo de deportes y de la zona de parking. Circuito de bicicletas. Áreas ajardinadas	Ladera y Piedemonte oriental	Eliminación de vegetación. Introducción de plantas exóticas.
Trabajos forestales y cerramiento con alambrada del Parque (2009-2012).	Todo el espacio	Poda, corta y eliminación de vegetación.
Circuito senderista, miradores y nueva senda botánica (2009)	Ladera y piedemonte oriental básicamente	Eliminación de vegetación y alteración del suelo. Incremento del número de visitantes.
Ocio y recreación de intensidad alta (años 2000)	Todo el espacio	Deterioro general del espacio (vegetación, suelo, estético-limpieza, etc.). Incremento del número de visitantes.

Fuentes: Fotografía aérea del IGN (1987); Ortofotografía del PNOA-IGN (2006); García-Rayego (1995); Escuela Taller Alarcos (1998), Pablos (2004), Trabajo de campo. Elaboración propia.

A finales de la década de 2000 se han visto incrementadas las actuaciones por parte de las administraciones públicas, algunas seguramente necesarias o ambientalmente educativas y otras claramente desafortunadas. Entre las primeras cabe destacar el nuevo depósito de agua, cuyas obras se iniciaron en 2008, o la senda botánica (Tabla 1). Con respecto a los trabajos, que en nuestra opinión son de dudosa utilidad o ambientalmente perniciosos, resaltaríamos el cierre con vallado metálico de todo el Parque forestal, como si se tratara de una explotación cinegética o ganadera de propiedad privada, las tareas de “limpieza” forestal de 2011 y 2012, que han generado un ahucamiento notable del monte o la ampliación del área recreativa y del aparcamiento. Todo esto se ha ejecutado en el marco de un proyecto que se denominó *Recuperación del Parque forestal La Atalaya y limitación del Tráfico rodado* y cuyo presupuesto sobrepasó el medio millón de euros. Igualmente curioso resulta señalar que el Plan de Ordenación Municipal de 2010 busca aumentar las masas forestales de La Atalaya y del sector suroeste del término de Ciudad Real, para generar dos grandes reservas de zonas verdes (Rodríguez, 2012). En la práctica, lo que se ha conseguido en La Atalaya, hasta ahora, es atraer a más público, deteriorar la cubierta vegetal y hacer más accesible las áreas que antes se mantenían preservadas, por la mayor densidad de la vegetación. A esto hay que sumar algunos desmontes y el establecimiento de circuitos de bicicletas de montaña con trampolines. Efectuados justamente en las áreas de mayor pendiente afectan mucho más al deterioro del suelo y se incrementan notablemente los procesos erosivos. Pensamos que este conjunto de obras y alteraciones ha generado un deterioro paisajístico muy evidente.

#### 4. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

Aunque este trabajo pretende ser una aproximación al estudio de la problemática de este espacio, pueden obtenerse algunas conclusiones provisionales y asimismo queremos aportar algunas propuestas de futuro. Las conclusiones que creemos más relevantes son:

- Desde el punto de vista natural, La Atalaya es un espacio de pequeñas dimensiones, pero que posee interesantes valores y recursos naturales (Figura 2) que presentan una cierta fragilidad. La gran profusión con la que aflora el roquedo en algunos sectores y las pendientes acusadas hacen que la edafización sea escasa y el riesgo de pérdida de suelos, alto. El clima con sequías recurrentes y veranos muy cálidos y prolongados también supone un hándicap, en determinados periodos, para el mantenimiento de la vegetación en estados favorables. Así pues, pensamos que todo lo que suponga pérdida de cubierta vegetal es negativo a corto plazo y puede ser muy perjudicial a medio y largo plazo.
- Es un espacio muy valioso para Ciudad Real capital y su entorno desde el punto de vista socioeconómico y en los últimos años la presión antrópica sobre este lugar ha aumentado considerablemente. En cada etapa en la que la administración municipal ha llevado a cabo un conjunto de actuaciones, éstas han repercutido en un mayor número de visitantes y usuarios. En ocasiones, tanto las intervenciones propiamente dichas, como la intensificación en el uso han afectado negativamente a la conservación del espacio.
- La falta de ordenación del espacio, de seguimiento y de vigilancia hace necesaria una planificación que efectúe una zonificación de áreas, una regulación de usos, etc. (Salvador, 2003).

La gestión de los espacios naturales y en concreto del monte mediterráneo plantea diversos interrogantes y problemas, incluyendo los propios criterios científicos y pasando por cuestiones relativas al uso, la propiedad, etc. (Martín et al., 2003). Con la idea de conseguir un cierto equilibrio entre la utilización y la conservación del medio ambiente se sugieren algunas medidas concretas para este espacio, que correspondería tomar al Ayuntamiento de Ciudad Real que es el organismo que tiene las competencias pertinentes:

- Conservar y proteger la ladera noroeste puesto que es la que presenta mayor densidad vegetal y la que tiene menor degradación hasta ahora (Figura 2), sobre todo los encinares y también los coscojares, tanto los de esta ladera como los de la ladera sureste.
- Protección de forma estricta de las poblaciones de enebros, por su singularidad y por el porte y longevidad de algunos de sus individuos, especialmente la población de la parte alta de la ladera sureste.
- Prohibición de la apertura de nuevas pistas, caminos o sendas, ni siquiera botánicas, porque ya hay demasiadas y además se acaban empleando para uso de motocicletas, bicicletas, etc.
- Que no se introduzcan más plantas exóticas, ni siquiera en las zonas ajardinadas.
- Eliminación del circuito con trampolines de bicicleta, muy perjudicial para la conservación del suelo y de la vegetación.

- Vigilancia forestal y ambiental, actualmente inexistente, para que se puedan cumplir las normas que se establezcan.
- Fomento de la educación ambiental debidamente integrada en los planes de ordenación pertinentes y llevadas a cabo por parte de profesionales para la correcta concienciación y disfrute de los ciudadanos.

En definitiva, este espacio necesita una ordenación efectiva que se pueda gestionar con las competencias municipales, tal vez en combinación con las autonómicas. A pesar de que en Castilla-La Mancha no existe la figura de parque periurbano, esta sería la categoría de espacio protegido que mejor le encajaría a semejanza de los existentes en otras comunidades autónomas. Así pues, propondríamos que La Atalaya se declarase como parque periurbano, propuesta que podría quedar asociada al diseño de un anillo verde para Ciudad Real en el que se podrían integrar varios parques compuestos por otros espacios próximos a la ciudad, como determinados sectores de la ribera del Guadiana (al norte, oeste y suroeste), riberas del Jabalón (al sur), diversos cerros cuarcíticos que aún conservan fragmentos de monte o de dehesa como la de Sedano o formaciones volcánicas como la de la Cabeza del Palo u otras.

## 5. REFERENCIAS

ESCUELA TALLER ALARCOS 1998: *Guía del Parque Forestal “La Atalaya”*, Ayuntamiento de Ciudad Real.

FORMAN, R. T. T. 2008: *Urban Regions. Ecology and Planning beyond the City*, Cambridge, Cambridge University Press.

GARCÍA-RAYEGO, J.L. 1995: *El medio natural en Los Montes de Ciudad Real y El Campo de Calatrava*, Ciudad Real, Diputación Provincial, B.A.M.

GARCÍA-RAYEGO, J. L. 2000: “Clima. Campo de Calatrava”, *Humedales de Ciudad Real*, Talavera de la Reina, Esfagnos, pp. 44-59.

GOSÁLVEZ, R.U. & MORALES, M. 1999: “Un ejemplo de islas continentales biogeográficas: los afloramientos silíceos en la zona de transición del Campo de Calatrava-Llanura manchega”, *Actas del XVI Congreso de Geógrafos Españoles*, Málaga, AGE y Dpto. de Geografía, Universidad de Málaga, pp. 135-146.

HORRA, DE LA, J. L., SERRANO, F. & CARLEVARIS, J. J. 2008: *Estudio de los suelos del Campo de Calatrava (Ciudad Real) y sus condiciones de fertilidad*, Madrid, CSIC y JCCM.

JUNTA DE ANDALUCÍA (2017): *Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio*. <http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente>. Consulta 30 de julio de 2017.

MARTÍN, J., CIRUJANO, S., MORENO, M., PERIS, J. B. & STUBING, G. 2003: *La vegetación protegida en Castilla-La Mancha*, Toledo, Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

PABLOS, L. de. 2004: *Plantas silvestres de Ciudad Real (La Atalaya)*, Ciudad Real, Edición del autor.

PEINADO, M., MARTÍNEZ, J. M. & BARTOLOMÉ, C. 1983: “Ensayo de síntesis corológica de la provincia de Ciudad Real”, *Cuadernos de Estudios Manchegos*, 14, pp. 171-199.

PEINADO, M., MONJE, L. & MARTÍNEZ, J. M. 2008: *El paisaje vegetal de Castilla-La Mancha. Manual de Geobotánica*, Toledo, Editorial Cuarto Centenario y Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

PILLET, F. 1984: *Geografía Urbana de Ciudad Real (1255-1980)*, Madrid, Akal Editor

PILLET, F. 1995: “El medio ambiente urbano de Ciudad Real”, *Anales de Geografía de la Universidad Complutense*, 15, pp. 527-537.

QUINTANAR, A., MARTÍN-BLANCO, C. J. & CARRASCO, M. A. 2009: “El paisaje vegetal del Campo de Calatrava”, *Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural*, 2ª época, T. VI, pp. 35-53.

RODRÍGUEZ, M. A. 2012: *La nueva realidad urbana y territorial de Ciudad Real (1980-2010)*, Ciudad Real, Instituto de Estudios Manchegos (CSIC).

SALVADOR, P. J. 2003: *La planificación verde en las ciudades*, Barcelona, Gustavo Gili.

UNISCAPE (2017): *European Network of Universities for the implementation of the European Landscape Convention*. <http://www.uniscape.eu/>. Consulta 9 de septiembre de 2017.