

# III JORNADAS SOBRE EL **MEDIO NATURAL ALBACETENSE**

5-8 | octubre | 2016  
Centro Cultural La Asunción | Albacete



INSTITUTO  
DE ESTUDIOS  
ALBACETENSES  
Don Juan Manuel



[www.iealbacetenses.com](http://www.iealbacetenses.com)



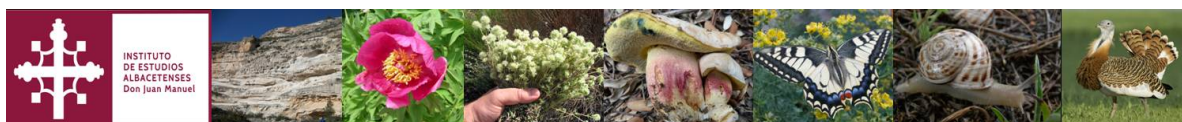
DIPUTACIÓN DE ALBACETE

# III JORNADAS SOBRE EL **MEDIO NATURAL** **ALBACETENSE**

5-8 | octubre | 2016  
Centro Cultural La Asunción | Albacete

## RESÚMENES DE COMUNICACIONES

INSTITUTO DE ESTUDIOS  
ALBACETENSES  
“DON JUAN MANUEL”  
DE LA EXCMA. DIPUTACIÓN DE  
ALBACETE



**Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense (3ª. 2016. Albacete)**

III Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense : 5-8 octubre 2016 : resúmenes de comunicaciones / comité científico, Andrés Millán Sánchez... [et al.].

Albacete : Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", 2016. 164 p. ; 29 cm. -- (Serie III - Congresos, seminarios, exposiciones y homenajes ; 17).

D.L. AB 458-2016 -- ISBN 978-84-944819-5-6

I. Naturaleza - Albacete (Provincia) - Congresos y asambleas. I. Millán Sánchez,

Andrés. II. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel". III. Título. IV. Serie. 502/504(460.288)(063)

**2016, Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel"  
Excelentísima Diputación de Albacete**

**ISBN: 978-84-944819-5-6**

**D.L: AB-458-2016**

Queda prohibida la reproducción, la distribución, la comercialización, tal transformación y, en general, cualquier otra forma de explotación, por cualquier procedimiento, de la totalidad o de cualquier parte de esta obra sin autorización expresa y por escrito de los autores.

## COMITÉ CIENTÍFICO

- Andrés Millán Sánchez (ecosistemas acuáticos), Universidad de Murcia.
- Arturo Valdés Franzi (botánica), IEA, Instituto Botánico UCLM.
- Benedicto Campos Roig (aves esteparias), consultor ambiental.
- Carmelo Andújar Fernández (entomología, ecología), Natural History Museum London.
- Concepción Obón de Castro (etnobiología), IEA, Universidad Miguel Hernández.
- Daniel Moya Navarro (ecología), UCLM.
- David Sanz Martínez (hidrogeología), IEA, UCLM, IDR.
- Diego Rivera Núñez (etnobiología), IEA, Universidad de Murcia.
- Félix Picazo Mota (ecología), Universidad de Murcia.
- Jaime Potti Sánchez (ecología evolutiva), Estación Biológica de Doñana.
- José Antonio González González (etnozoología), Universidad de Salamanca.
- José Julio del Olmo García (educación ambiental, conservación), Ecologistas en Acción Albacete.
- José Luis Moreno Alcaraz (limnología, ecología), CREA, UCLM.
- José María Herranz Sanz (botánica y comunidades vegetales), IEA, UCLM.
- José Ramón Vallejo Villalobos (etnozoología), Universidad de Extremadura.
- José Reyes Ruiz Gallardo (educación ambiental), UCLM.
- Juan Aguilar-Amat Fernández (aves acuáticas), Estación Biológica de Doñana.
- Juan Antonio Herreros Ruiz (educación ambiental), IEA.
- Lorenzo Vilas Minondo (estratigrafía). IEA, Universidad Complutense de Madrid.
- Mario Sánchez Gómez (tectónica), IEA, Universidad de Jaén.
- Matías Reolid Pérez (paleontología), IEA, Universidad de Jaén.
- Paula Arribas Blázquez (entomología, ecología), Natural History Museum London.
- Ricardo Gómez Ladrón de Guevara (entomología), IEA, UCLM.
- Segundo Ríos Ruiz (botánica), IEA, CIBIO, Universidad de Alicante.
- Tomás Velasco Tejada (aves acuáticas), consultor ambiental.
- Vicente Benlloch Martí (educación ambiental, conservación), IEA, Ecologistas en Acción Albacete.



## PRESENTACIÓN

El Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel", Organismo Autónomo de la Diputación de Albacete organiza por tercera vez unas jornadas sobre el medio natural albacetense. Han pasado quince años desde que lo hiciera la última vez, y en este tiempo mucho han cambiado las cosas y no para bien, el calentamiento global, la pérdida de masa forestal causada por incendios, sequias, introducción de técnicas para obtener energía mediante métodos agresivos (fracking) son algunos de los temas que se van a abordar en esta ocasión y que son consecuencia del interés y también de la preocupación que nos despierta.

El próximo año el Instituto de Estudios Albacetenses cumplirá cuarenta años, surgió en torno a un grupo de investigadores reunidos en el archivo y teniendo como objeto de estudio la historia de la provincia de Albacete, poco a poco las llamadas ciencias naturales fueron ganando espacio, hoy ocupan un lugar importante en su Comisión Permanente, Geología, Botánica, Zoología y Medio Ambiente con actuaciones tales como el Geolodía o colaboraciones con los talleres de naturaleza de la Universidad Popular se han hecho un hueco en el panorama científico de la provincia.

En nuestros estatutos se recogen los fines del Instituto, investigar, divulgar y contribuir al desarrollo económico, social y cultural de la provincia de Albacete, para ello anualmente convocamos premios y ayudas a la investigación con una dotación presupuestaria que incluso en los años en los que vimos reducido nuestro presupuesto se llegó a tocar y que recientemente la hemos incrementado y pensamos seguir haciéndolo, porque creemos en la investigación como un motor de desarrollo. Como lo es también la divulgación, la revista Sabuco está plenamente consolidada en el panorama científico y junto a ella las numerosas monografías de temática relacionada con la naturaleza.

Y pensamos hacer cada día más, por eso organizamos estas III Jornadas sobre el medio Natural Albacetense, que tantas expectativas han creado, para su organización creamos hace un año un comité donde a miembros del Instituto están profesores de Universidad, no solo de la de Castilla La Mancha, están también Ecologistas en Acción, trabajadores de la dirección provincial de la Consejera de Agricultura, Medio Ambiente y desarrollo Rural sostenible.

La alta participación y los criterios de selección auguran una buena cosecha, que se verá reflejada en la publicación de las actas. Pero antes tendremos de los días 5 al 8 de octubre unos días para conocernos, exponer y discutir sobre los temas agrupados en los

correspondientes bloques temáticos y la exposición que llevaremos a cabo en el claustro de la Asunción sede las Jornadas.

También tendremos tiempo para visitar la Laguna de Pétrola y su entorno, con su hidrología peculiar. Comunidad de aves acuáticas. Plantas adaptadas a la salinidad. Medidas de conservación como espacio protegido.

Al día siguiente la Sierra de Alcaráz. Geología de las sierras prebéticas. Flora y vegetación de la zona. Etnobiología. Medidas de conservación en el Parque Natural de los Calares del Mundo y la Sima.

Otras actividades permitirán visitar y conocer mejor nuestra ciudad con especial atención al museo de la cuchillería reflejo de una industria arraiga en Albacete y la vecina Chinchilla con visitas guiadas que incluirán además el Jardín Botánico de Castilla La Mancha ubicado en las proximidades del Campus de Albacete.

Esperamos mucho de estas jornadas y confiamos en que sean una vez más un hito en la investigación y difusión del medio natural albacetense. Además de que de ellas salga un compromiso fuerte para que cuando celebremos las próximas podamos decir, nuestro medio natural está mucho mejor que cuando celebramos las III Jornadas del Medio Natural Albacetense.

Antonio Selva Iniesta

Director del Instituto de Estudios Albacetenses

"Don Juan Manuel"

Diputación Provincial de Albacete

# ÍNDICE

**BLOQUE 1: GEODIVERSIDAD Y PATRIMONIO GEOLÓGICO:**  
**PONENCIA MARCO** **17**

---

HUMEDALES SALINOS DE ALBACETE. LA LAGUNA DE PÉTROLA Y SUS VALORES 19  
*Juan José Gómez-Alday*

**BLOQUE 1: GEODIVERSIDAD Y PATRIMONIO GEOLÓGICO:**  
**COMUNICACIONES ORALES** **21**

---

GEOLOGÍA ALBACETE: UN PROYECTO DE DIVULGACIÓN A LARGO PLAZO EN LOS PUEBLOS DE LA PROVINCIA 23  
*Mario Sánchez, Julián de Mora, David Sanz, Fernando Pérez-Valera, Luis A. Pérez-Valera, José L. Vila, Juan José. Gómez-Alday, Matías Reolid y M<sup>a</sup> Elena Gómez-Sánchez*

EL ACUÍFERO DE LA MANCHA ORIENTAL: PASADO, PRESENTE Y FUTURO 25  
*David Sanz, Juan José Gómez-Alday y Santiago Castaño*

**BLOQUE 1: GEODIVERSIDAD Y PATRIMONIO GEOLÓGICO:**  
**PÓSTERES** **27**

---

RECONSTRUCCIÓN DE LOS MARES JURÁSICOS EN EL SURESTE DE IBERIA A PARTIR DEL PREBÉTICO DE ALBACETE 29  
*Matías Reolid*

ALFISOLES EN LA COMARCA DE LA MANCHUELA. ALBACETE (ESPAÑA) 30  
*Rocío Guardado y Juan José Gómez-Alday*

**BLOQUE 2: BIODIVERSIDAD Y BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN:**  
**PONENCIA MARCO** **31**

---

FLORA Y VEGETACIÓN DE INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN EN EL PARQUE NATURAL DE LOS CALARES DEL MUNDO Y DE LA SIMA (ALBACETE) 33  
*Pedro Sánchez*

**BLOQUE 2: BIODIVERSIDAD Y BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN:**  
**COMUNICACIONES ORALES** **35**

---

SITUACIÓN ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LOS HONGOS EN LA PROVINCIA DE ALBACETE 37  
*Rodrigo Roldán, José Fajardo, Domingo Blanco, César Rodríguez y Alonso Verde*



ANTIRRHINUM SUBBAETICUM GÜEMES, MATEU & SÁNCHEZ-GÓMEZ CENSO Y ESTADO DE CONSERVACIÓN <i>José Antonio Tortosa</i>	38
UNA POBLACIÓN DE INTERÉS DE <i>SENECIO AURICULA</i> EN ALBACETE <i>Arturo Valdés y José Gómez</i>	39
PLANTAS DE INTERÉS DEL NE DE LA PROVINCIA DE ALBACETE E INMEDIACIONES DE LA PROVINCIA DE VALENCIA. X <i>José Gómez, Arturo Valdés, Emilio Laguna, Pedro Pablo Ferrer, Roberto Roselló, Juan Bautista Peris y Enrique Sanchis</i>	40
EL GÉNERO <i>LIMONIUM</i> EN EL L.I.C. “SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ” <i>Alejandro Terrones, Joaquín Moreno y M<sup>a</sup> Ángeles Alonso</i>	41
HABITAT Y POBLACIONES DE LA ALONDRA <i>RICOTÍ CHERSOPHILUS DUPONTI</i> EN ALBACETE <i>Cristóbal Martínez, David Cañizares y José Antonio Cañizares</i>	42
CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA EN UNA POBLACIÓN DE PASERIFORMES EN UNA MASA DE MONTE BAJO DE ENCINAR, EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL “LAGUNAS DE RUIDERA”. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE ANILLAMIENTO CIENTÍFICO EN 16 AÑOS DE TRABAJO (2001-2016) <i>Manuel López y Jesús Alarcón</i>	43
OCUPACIÓN DE NIDALES PARA AVES INSECÍVORAS EN EL VALLE MEDIO DEL JÚCAR <i>Domingo Blanco</i>	45
CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS MURCIÉLAGOS ( <i>O. CHIROPTERA</i> ) Y PROPUESTAS DE MEJORA DE SU HÁBITAT EN ZONAS VERDES DE ALBACETE <i>Luis A. Monteagudo y Javier García-Oliva</i>	46
<b><u>BLOQUE 2: BIODIVERSIDAD Y BIOLOGÍA DE LA CONSERVACIÓN:</u></b> <b><u>PÓSTERES</u></b>	<b>47</b>
ORQUÍDEAS DE LA SIERRA DEL RELUMBRAR (ALBACETE) <i>Antonio E. Catalán, José Antonio López, Pedro Sánchez, Juan Francisco Jiménez y José Luis Cánovas</i>	49
FLORA VASCULAR DE INTERÉS EN ZONAS ANTIGUAMENTE INUNDADAS EN LOS ALREDEDORES DE CASAS VIEJAS (ALBACETE) <i>José Gómez y Arturo Valdés</i>	50
ROTURA DE LATENCIA Y GERMINACIÓN EN LOS ENDEMISMOS DE AREAL RESTRINGIDO <i>SCILLA PAUI</i> Y <i>SCILLA RAMBUREI</i> ( <i>LILIACEAE</i> ) <i>Alejandro Santiago, José M<sup>a</sup> Herranz, Miguel Ángel Copete y Pablo Ferrandis</i>	51
REEVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE <i>ASTRAGALUS OXYGLOTTIS</i> <i>Irene Sanz, Virginia Valcárcel y Juan Carlos Moreno</i>	

- CONSERVACIÓN DE *FRANGULA ALNUS SUBSP. BAETICA (RHAMNACEAE)*, PLANTA AMENAZADA CON DISTRIBUCIÓN FRONTERIZA ENTRE ALBACETE Y VALENCIA (CASTILLA-LA MANCHA – COMUNITAT VALENCIANA) 53  
*P. Pablo Ferrer-Gallego, Inmaculada Ferrando, Francisco Albert, Víctor Martínez, Mercedes Piera, Federico Martínez, José Gómez, Emilio Laguna, José Antonio López y Antonio E. Catalán*
- CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA ICTIOFAUNA EN LA PROVINCIA DE ALBACETE 55  
*Luis Antonio Arenas, Juan María Arenas, María Sánchez y Luis Enrique Tarancón*
- PROBLEMÁTICA Y CONSERVACIÓN DE LA MALVASÍA CABECIBLANCA (*OXYURA LEUCOCEPHALA*), EN LOS HUMEDALES DE ALBACETE (CASTILLA-LA MANCHA) 56  
*Juan Picazo*
- DATOS SOBRE LA REPRODUCCIÓN DEL FLAMENCO CÓMUN (*PHOENICOPTERUS ROSEUS*), EN LA LAGUNA DE PÉTROLA (ALBACETE, CASTILLA-LA MANCHA). PERIODO 1998-2016 57  
*Juan Picazo*
- EL AGUILUCHO CENIZO (*CYRCUS PIGARGUS*) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE 58  
*Jesús Alarcón y Julián Picazo*
- LAS RAPACES RUPÍCOLAS DIURNAS NIDIFICANTES EN EL LIC-ZEPA HOCES DEL RÍO JÚCAR. AÑO 2014 59  
*Miguel Vélaz, Silvia Villaverde, Jorge Cano, José Antonio López y Antonio E. Catalán*
- LAS POBLACIONES DE AVES RAPACES EN LA ZONA DE SANTA MARTA 60  
*Francisco Tornero, David Cañizares y José Antonio Cañizares*
- CENSOS DE RAPACES AL OESTE DE LA PROVINCIA DE ALBACETE. 20 AÑOS DE CENOS INVERNALES (1996-2015) Y 9 AÑOS DE CENSOS ESTIVALES (2008-2016) 61  
*Manuel López y Jesús Alarcón*
- SEGUIMIENTO DE LA MIGRACIÓN DEL CHORLITO CARAMBOLO (*CHARADRIUS MORINELLUS*) EN LOS LLANOS DE RIACHUELOS Y LOS CLÉRIGOS (ALBACETE) 62  
*David Cañizares y José Antonio Cañizares*
- ACTUACIONES PARA LA RECUPERACIÓN Y MEJORA DE ZONAS DE NIDIFICACIÓN DE LA CARRACA EUROPEA (*CORACIAS GARRULUS*) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE 63  
*Julia Giménez y Agentes Medioambientales de Albacete*
- ESTATUS Y CONSERVACIÓN DE LA ALONDRA RICOTÍ (*CHERSOPHILUS DUPONTI*) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE 64  
*Jesús Alarcón, Julián Picazo y Francisco José Serrano*
- RESULTADOS DE LOS CENSOS PRIMAVERALES DE AVIÓN COMÚN (*DELICHON URBICUM*) EN LA CIUDAD DE ALBACETE 65  
*Sociedad Albacetense de Ornitología, David Cañizares y José Antonio Cañizares*

ABUNDANCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN REPRODUCTORA DE LA  
CHOVA PIQUIRROJA (*PYRRHOCORAX PYRRHOCORAX*) EN EL LIC-ZEPA HOCES DEL  
RÍO JÚCAR. AÑO 2014 66

*Miguel Vélaz, Silvia Villaverde, Jorge Cano, José Antonio López y Antonio E.  
Catalán*

ANÁLISIS DE LA INVERNADA DEL ESCRIBANO PALUSTRE (*EMBERIZA  
SCHOENICLUS*) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE A TRAVÉS DE LOS DATOS DE  
ANILLAMIENTO 67

*David Cañizares, José Antonio Cañizares, Ángel Camacho y Juan Camacho*

CENSO PRIMAVERAL DE ESCRIBANO PALUSTRE IBERORIENTAL (*EMBERIZA  
SCHOENICLUS WITHERBYI*) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE. AÑO 2015 68

*David Cañizares y José Antonio Cañizares*

LAS AVES NIDIFICANTES E INVERNANTES DE UN TRAMO DE LA RIBERA DEL RÍO  
JÚCAR EN LA PROVINCIA DE ALBACETE 69

*Francisco Tornero*

LA COMUNIDAD DE AVES DE LOS NOGUERALES DE NERPIO, SIERRA DEL SEGURA  
(ALBACETE) 70

*Sergio Ovidio Pinedo, José Antonio Cañizares y David Cañizares*

ZONAS DE IMPORTANCIA PARA LA MIGRACIÓN DE LAS AVES EN LA PROVINCIA  
DE ALBACETE 71

*Francisco Tornero, David Cañizares y José Antonio Cañizares*

RECUPERACIONES DE AVES EN LA PROVINCIA DE ALBACETE. PERIODO 2001-2015 72

*David Cañizares, José Antonio Cañizares, Ángel Camacho y Juan Camacho*

INFRAESTRUCTURAS PARA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA  
PROVINCIA DE ALBACETE 73

*José Antonio López, Antonio E. Catalán, M. Lucía Plaza, M. Teresa Ruiz y  
Agentes Medioambientales de Albacete*

### **BLOQUE 3: ECOSISTEMAS Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS:**

**PONENCIA MARCO** 75

---

LOS INCENDIOS FORESTALES EN ALBACETE. HISTORIA RECIENTE Y EFECTOS  
ECOLÓGICOS 77

*Jorge de las Heras, Daniel Moya, Manuel E. Lucas-Borja, Raquel Alfaro, Pablo  
Ferrandis, Pedro Plaza y Javier Sagra*

**BLOQUE 3: ECOSISTEMAS Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS:  
COMUNICACIONES ORALES**

**79**

CICLOS DEL NITRÓGENO Y AZUFRE EN HUMEDALES EUTROFIZADOS. EL CASO DE LA LAGUNA DE PÉTROLA 81

*Nicolás Valiente, Miguel Ángel Gutierrez-Villanueva, Alfonso Menchen, Thomas Hein, Wolfgang Wanek, Franz Jirsa y Juan José Gómez-Alday*

DIVERSIDAD, DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA DE LOS MACRÓFITOS FLUVIALES (ALGAS, BRIÓFITOS Y FANERÓGAMAS) DE LA PROVINCIA DE ALBACETE 82

*Jose Luis Moreno, Laura Monteagudo, Rosa María Ros y Jorge de las Heras*

APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE FLORA Y VEGETACIÓN PROVINCIAL: SIERRA DE HIGUERUELA 83

*Rodrigo Roldán y Arturo Valdés*

ABANDONO DE CULTIVOS EN ALBARDINARES ALBACETEÑOS: CONFIRMANDO UN NUEVO MODELO DE SUCESIÓN ECOLÓGICA 84

*Pablo Ferrandis, Esmeralda Martínez-Duro y José María Herranz*

EFFECTOS DE LAS QUEMAS PRESCRITAS SOBRE LAS PROPIEDADES DEL SUELO 86

*Pedro A. Plaza-Álvarez, Daniel Moya, Javier Sagra J, Raquel Alfaro-Sánchez, Manuel E. Lucas-Borja, Pablo Ferrandis y Jorge de las Heras*

EFFECTO DE LAS QUEMAS PRESCRITAS EN LA GERMINACIÓN Y SUPERVIVENCIA TEMPRANA DE PINOS SERÓTINOS MEDITERRANEOS (PINUS SP.) Y SABINA (JUNIPERUS THURIFERA) EN ALBACETE 87

*Javier Sagra, Pedro A. Plaza, Daniel Moya, Raquel Alfaro-Sánchez, Manuel E. Lucas-Borja, Pablo Ferrandis, Jorge de las Heras*

RESPIRACIÓN DE TRONCOS EN LOS SABINARES ALBARES (JUNIPERUS THURIFERA L.) TERMÓFILOS DE EL CAMPO DE MONTIEL (EL BONILLO, ALBACETE) 89

*Francisco Antonio García, Francisco Ramón López, Manuela Andrés, Eva Rubio, Tarek Dadi, Javier Hedo, Heli Miettine, Marta Picazo, Eduardo Martínez*

EPIDEMIOLOGÍA DE LAS TRICHOMONAS EN LA CUENCA DEL JÚCAR 91

*Silvia Villaverde-Morcillo, Miguel Vélaz, Jorge Cano, Antonio E. Catalán y José Antonio López*

**BLOQUE 3: ECOSISTEMAS Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS:  
PÓSTERES**

**93**

CAMBIOS EN COMUNIDADES DE FLORA ARVENSE EN TERRENOS AGRÍCOLAS FORESTADOS EN ALBACETE 95

*José Antonio Monreal, Miguel Ángel Copete, Olga Botella, José María Herranz y Pablo Ferrandis*

CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA DEL BOSQUE DE QUERCUS PYRENAICA DE LA TORCA DEL MELOJAR, SIERRAS DEL SEGURA, ALBACETE	96
<i>A. Félix Carrillo, Trinitario Ferrández, Juan Cabrera, Dolores Almagro, Basilio Ruzafa y José S. Carrión</i>	

LA RED NATURA 2000 EN LA PROVINCIA DE ALBACETE	98
<i>Antonio Catalán, José Antonio López, Álvaro Carretero y Asensia Núñez</i>	

**BLOQUE 4: IMPACTOS AMBIENTALES:**

<b>PONENCIA MARCO</b>	<b>99</b>
-----------------------	-----------

---

DOS AÑOS DESPUÉS DE SU APROBACIÓN ¿CÓMO HA AFECTADO A ALBACETE LA LEY 21/2013, DE EVALUACIÓN AMBIENTAL?	101
<i>Íñigo Sobrini Sagaseta de Ilurdoz</i>	

**BLOQUE 4: IMPACTOS AMBIENTALES:**

<b>COMUNICACIONES ORALES</b>	<b>103</b>
------------------------------	------------

---

ATROPELLOS DE FAUNA EN CARRETERAS DE BOGARRA Y PATERNA DEL MADERA (ALBACETE)	105
<i>José Antonio Tortosa</i>	

CENTAUREA DIFFUSA LAM., ESPECIE EXÓTICA CON POTENCIAL INVASOR, SE EXTIENDE POR ALBACETE Y ALCANZA 3 PROVINCIAS LIMÍTROFES	106
<i>José Gómez, Arturo Valdés y Luis Ruano</i>	

EFFECTOS DE LAS QUEMAS PRESCRITAS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA Y EROSIÓN DE SUELO: PRIMEROS RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA REALIZADA EN LEZUZA (ALBACETE)	107
<i>Manuel E. Lucas-Borja, Pedro Antonio Alvarez-Plaza, Javier Sagra1, Raquel Alfaro, Daniel Moya, Pablo Ferrandis y Jorge de las Heras</i>	

LIMNOLOGÍA, IMPACTOS AMBIENTALES Y ESTADO ECOLÓGICO DE LA LAGUNA DE ALBORAJ (TOBARRA, ALBACETE)	108
<i>José Luis Moreno, Laura Montegudo, Máximo Florín, Álvaro Chicote, Fernando Ortega, Rocío Ballesteros, Miguel Ángel Moreno y Jorge de las Heras</i>	

IMPACTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EMISIONES DE CO2: EL CASO ERTA SA	110
<i>Francisco Ramón López, Francisco Antonio García, Manuela Andrés, Eva María Rubio, Eduardo Martínez, Tarek Dadi, Heli Miettinen, Javier Hedo de Santiago y Marta Picazo</i>	

INVERSIONES EN ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN TRAS INCENDIOS FORESTALES. EVALUACIÓN Y EFICACIA. CASO DEL INCENDIO SIERRA DE DONCELES DE HELLÍN	111
<i>Elena Gómez</i>	

- RESILIENCIA DE LOS ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS Y SEVERIDAD DE LOS  
INCENDIOS FORESTALES EN ZONAS SEMIÁRIDAS: RESPUESTAS DE LOS BOSQUES  
DE PINO CARRASCO EN EL CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO 112  
*Sonsoles González-De Vega, Jorge De las Heras y Daniel Moya*

**BLOQUE 4: IMPACTOS AMBIENTALES:**

**PÓSTERES** 113

---

- DETECCIÓN DE ZONAS DE RIESGO POR ELECTROCUCIÓN DE AVES EN LA  
PROVINCIA DE ALBACETE 115  
*José Antonio López, Antonio E. Catalán y Agentes Medioambientales de  
Albacete*

- ACTUACIONES DE CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS E INVASORAS EN LA  
PROVINCIA DE ALBACETE 116  
*José Antonio López, Antonio E. Catalán, Miguel Ruescas y Agentes  
Medioambientales de Albacete*

- EL CENTRO DE RECUPERACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE DE ALBACETE:  
ANÁLISIS DE CASOS CLÍNICOS EN EL PERÍODO 2009-2015 117  
*José Antonio López, Antonio E. Catalán, Jesús López, María José Guardiola,  
Guillermo Aranda y Agentes Medioambientales de Albacete*

- CAMINANTE Y CAMINO HACIA EL MIRADOR DE LOS CHORROS 118  
*Manuela Andrés, Ana Belén López, Consuelo Wic, Eva M<sup>a</sup> Rubio y Marta Isabel  
Picazo*

- APLICACIÓN DE MEDIDAS COMPENSATORIAS EN LAS DECLARACIONES DE  
IMPACTO AMBIENTAL 120  
*Julia Giménez*

**BLOQUE 5: ETNOBIOLOGÍA, AGROECOLOGÍA Y RECURSOS GENÉTICOS:**

**PONENCIA MARCO** 121

---

- LA ETNOBIOLOGÍA COMO TESTIMONIO DE LA HISTORIA DEL PAISAJE EN LA  
PROVINCIA DE ALBACETE 123  
*Diego Rivera*

**BLOQUE 5: ETNOBIOLOGÍA, AGROECOLOGÍA Y RECURSOS:**

**COMUNICACIONES ORALES** 125

---

- ETNOBIOLOGÍA DE LOS HUMEDALES DE LA PROVINCIA DE ALBACETE 127  
*Diego Rivera, Concepción Obón, Alonso Verde, José Fajardo, Arturo Valdés,  
José García*

- VARIETADES LOCALES EN LA PROVINCIA DE ALBACETE 127  
*Quinciano Borja y Ascensión Navalón*

CARACTERIZACIÓN DE VARIEDADES LOCALES DE JUDÍAS Y ESTUDIO DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL ASOCIADO	129
<i>M<sup>a</sup> Ascensión Navalón e Isabel Vara</i>	

ESTUDIO DE LAS HIERBAS DE LA SANGRE EN LA PROVINCIA DE ALBACETE: UNA APROXIMACIÓN A SU ETNOBIOLOGÍA Y A SUS APLICACIONES EN FITOTERAPIA	130
<i>Ángela Rubio, <u>Alonso Verde</u> y José Fajardo</i>	

LA CULEBRA LACTANTE Y OTRAS HISTORIAS. CREENCIAS POPULARES SOBRE ANFIBIOS, REPTILES Y OTROS ANIMALES EN LA PROVINCIA DE ALBACETE	131
<i>Alejandro Rueda</i>	

**BLOQUE 5: ETNOBIOLOGÍA, AGROECOLOGÍA Y RECURSOS:**  
**PÓSTERES** **133**

---

APORTACIÓN DE LA PROVINCIA DE ALBACETE AL INVENTARIO ESPAÑOL DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES RELATIVOS A LA BIODIVERSIDAD	134
<i>Alonso Verde, José García, José Fajardo, Diego Rivera, Concepción Obón, Arturo Valdés, Emilia Laguna, Pablo Ferrer, Segundo Ríos, Vanesa Martínez, Luisa San Joaquín, Estela Barroso y Rodrigo Roldán</i>	

REESTRUCTURACIÓN DEL VIÑEDO ALBACETENSE: PRESENCIA DEL NEMATODO XIPHINEMA INDEX Y DEL VIRUS DEL ENTRENUDO CORTO DE LA VID (GRAPEVINE FANLEAF VIRUS) (GFLV)	135
<i>Ramona M. Muñoz, María Luisa Lerma y Purificación Castillo</i>	

**BLOQUE 6: EDUCACIÓN, SALUD Y MEDIO AMBIENTE, HISTORIA Y MEDIO NATURAL ALBACETENSE:**  
**PONENCIA MARCO** **137**

---

LA AGENDA 21 COMO HERRAMIENTA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL	139
<i>María José Bautista-Cerro</i>	

**BLOQUE 6: EDUCACIÓN, SALUD Y MEDIO AMBIENTE, HISTORIA Y MEDIO NATURAL ALBACETENSE:**  
**COMUNICACIONES ORALES** **141**

---

RUTAS DIDÁCTICAS POR ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA PROVINCIA DE ALBACETE	143
<i>Francisco Javier Gómez y Manuel López</i>	

EL AULA DE NATURALEZA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DE ALBACETE: UNA EXPERIENCIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL DEL MEDIO NATURAL ALBACETENSE 144

*José Fajardo, Juan Picazo y María Eugenia Navarro*

APRENDER DE Y CON LA NATURALEZA: EL CENTRO EDUCATIVO COMO CENTRO CREADOR CULTURAL DE LOS SABERES TRADICIONALES 145

*Elena Isabel Hernández*

LA ESCUELA COMO VÍA DE TRANSMISIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ETNOBOTÁNICOS: IMPLICACIÓN DE LOS DOCENTES 146

*Beatriz Cobo, José Reyes Ruiz, Alonso Verde y Pablo Ferrandis*

DIVULGACIÓN MICOLÓGICA Y MICOBIOTA ALBACETENSE 148

*José Fajardo, Alonso Verde, Domingo Blanco y César A. Rodríguez*

“...COMO ESOS VIEJOS ARBOLES...”: INVENTARIO DE ARBOLES QUE HAN TENIDO HISTORICAMENTE ALGUNA SINGULARIDAD EN LA PROVINCIA DE ALBACETE 149

*Juan Parras, José María Lujan, José Ángel Arroyo y Manuel López*

CAPACIDAD DE INFLUENCIA DE LOS AGENTES SOCIALES FRENTE A CONFLICTOS AMBIENTALES 150

*Luis Manuel Peramato*

LA OFICINA COMARCAL DE MEDIO AMBIENTE Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA MANCHUELA 151

*Carmen Martínez e Isabel Salmerón*

NUEVO PARADIGMA SOCIAL Y EDUCATIVO EN LA GESTIÓN DE INCENDIOS FORESTALES. DECÁLOGO PROPUESTO POR LA FUNDACIÓN PAU COSTA 152

*Martín Alcahud*

LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO RURAL EN MATERIA DE INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE EN LA PROVINCIA DE ALBACETE ANTE EL ESCENARIO DE 2020 153

*Antonio Santos*

PROYECTO DE CREACION DE LA RED DE APADRINAMIENTO DE ELEMENTOS NATURALES SINGULARES (ENS) DE LA PROVINCIA DE ALBACETE 154

*Antonio Selva y José Antonio López*

**BLOQUE 6: EDUCACIÓN, SALUD Y MEDIO AMBIENTE, HISTORIA Y MEDIO NATURAL ALBACETENSE:**  
**PÓSTERES** 155

---

CARACTERIZACIÓN DE LOS VISITANTES AL PARQUE NATURAL DE LOS CALARES DEL MUNDO Y DE LA SIMA (ALBACETE) SEGÚN SU EDAD Y PREFERENCIAS 157

*Almudena Samos, Rodolfo Bernabéu, Miguel Olmeda*



ITINERARIO EDÁFICO EN ALBACETE: ESTUDIO DE CATALOGACIÓN DE SUELOS (DE LOS TRABAJOS DE CAMPO AL ITINERARIO VIRTUAL)	158
<i>Rocío Guardado y José Fernando Ortega</i>	
VENTURAS Y DESVENTURAS DEL ECOLOGISMO EN ALBACETE	159
<i>José Julio Del Olmo y Julia Giménez</i>	
HISTORIA Y FLORA ACTUAL DE LOS ANTIGUOS CANALES EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALBACETE	160
<i>Arturo Valdés, José Gómez y Rodrigo Roldán</i>	

**BLOQUE 1: GEODIVERSIDAD**  
**Y PATRIMONIO GEOLÓGICO:**  
**PONENCIA MARCO**



## **HUMEDALES SALINOS DE ALBACETE. LA LAGUNA DE PÉTROLA Y SUS VALORES**

Juan José Gómez-Alday

Grupo de Hidrogeología. Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.

Correspondencia: [JuanJose.Gomez@uclm.es](mailto:JuanJose.Gomez@uclm.es)

Los humedales representan uno de los sistemas con mayor diversidad biológica a pesar de que se extienden tan solo sobre 9% de la superficie terrestre. A pesar de que los lagos salados comprenden el 17% de los humedales, poseen importantes valores que justifican su conservación. Sin embargo, históricamente, estos ecosistemas se han visto sometidos a una importante presión humana. Ello se debe a que se han considerado como zonas insalubres y origen del foco de enfermedades. La degradación e incluso la pérdida de estos humedales, que se ha justificado por el crecimiento económico, constituye un quebranto en el patrimonio que afecta a la economía y a las emociones del ser humano. Una de las herramientas más útiles que se pueden emplear para conocerlos y conservarlos es la investigación. No obstante, su investigación debe ser enfocada desde una perspectiva multidisciplinar pues son sistemas dinámicos en los que interaccionan los diferentes estados de la materia en un entorno donde la vida se abre camino en condiciones extremas. En esta conferencia se pretende ofrecer algunas curiosidades científicas sobre las que se asientan los valores geológicos de la Laguna de Pétrola. Estos, a su vez, sostienen su importante biodiversidad.

**Palabras clave:** Humedal salino, valores geológicos, Laguna de Pétrola, Albacete.



**BLOQUE 1: GEODIVERSIDAD**  
**Y PATRIMONIO GEOLÓGICO:**  
**COMUNICACIONES ORALES**



## **GEOLODÍA ALBACETE: UN PROYECTO DE DIVULGACIÓN A LARGO PLAZO EN LOS PUEBLOS DE LA PROVINCIA**

Mario Sánchez<sup>1, 2</sup>, Julián de Mora<sup>2</sup>, David Sanz<sup>2, 3</sup>, Fernando Pérez-Valera<sup>4</sup>, Luis A. Pérez-Valera<sup>1</sup>, José L. Vila<sup>5</sup>, Juan José Gómez-Alday<sup>3</sup>, Matías Reolid<sup>1, 2</sup> y M<sup>a</sup> Elena Gómez<sup>6</sup>

1. Departamento de Geología, Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas s/n, 23071 Jaén.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.
3. Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.
4. Departamento de Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente, Universidad de Alicante, 03080 Alicante.
5. Departamento de Biología y Geología, IES Los Cantos, C/ Miguel Induráin 5, 30180 Bullas Murcia.
6. Organismo Autónomo de Espacios Naturales. Junta de Comunidades Castilla la Mancha.

Autor para correspondencia: Mario Sánchez [msgomez@ujaen.es](mailto:msgomez@ujaen.es)

El Geología es una iniciativa que, desde el año 2005, intenta acercar a la sociedad tanto la Geología como la profesión del geólogo. Consiste en una excursión de campo guiada por geólogos, totalmente gratuita y abierta a todo tipo de público. Se celebra uno por provincia en una fecha concreta y simultánea para todo el país y este año también para Portugal. Desde sus comienzos en una sola provincia, ha ido aunando voluntarios e instituciones hasta convertirse en un referente internacional para la divulgación del patrimonio geológico y la concienciación en su protección. La provincia de Albacete se incorporó por primera vez a esta iniciativa en el año 2010, con una excursión al Monumento Natural del Volcán de Cancarix, que fue un éxito tanto de organización como de asistencia. Las sucesivas ediciones del Geología Albacete, han ido configurando un equipo de trabajo con orígenes diversos, pero integrados en un modelo de excursión que va más allá de una actividad centrada en un día. Otros grupos en otras provincias priman una organización orientada a poder atender a un gran número de personas, buscando lugares de un interés geológico-paisajístico especialmente singular y por tanto atrayente. Por nuestra parte, dadas las características sociodemográficas de



la provincia, proponemos un modelo de excursión con una limitación intrínseca en el número de personas, pero con unos objetivos a largo plazo. Este modelo consiste en un recorrido circular realizado siempre a pie, que tenga salida y llegada en las proximidades de los núcleos urbanos de los pueblos de la provincia. Con ello, además de los objetivos comunes, conseguimos ir creando un catálogo de recorridos que facilitan la identificación de los habitantes locales con su patrimonio geológico más próximo, y que pueden ser utilizados como reclamo turístico que, a diferencia de otras actividades, revierte económica y culturalmente en la población rural.

**Palabras clave:** Geología, patrimonio geológico, divulgación geológica.

## EL ACUÍFERO DE LA MANCHA ORIENTAL: PASADO, PRESENTE Y FUTURO

David Sanz<sup>1,2</sup>, Juan José Gómez-Alday<sup>1</sup> y Santiago Castaño<sup>1,2</sup>

1. Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.

Autor para correspondencia: David Sanz [David.Sanz@uclm.es](mailto:David.Sanz@uclm.es)

El acuífero de la Mancha Oriental es uno de los más extensos del Sur de Europa 7,260 km<sup>2</sup>. Se localiza en el extremo occidental de la Llanura Manchega y pertenece en su totalidad a la Cuenca del Río Júcar. Desde tiempos remotos se tiene constancia de la existencia de una superficie piezométrica con cotas superiores incluso a las del suelo. De hecho la Villa de Albacete sufría con elevada frecuencia inundaciones. A principios del siglo XIX se realizaron las obras del Canal de M<sup>a</sup> Cristina con el objeto de descargar las aguas de las tierras encharcadas hacia al río Júcar. Estos antecedentes hicieron que hace medio siglo la Mancha Oriental fuera objeto de especial atención por parte de la Administración del Estado. A partir de los estudios realizados se obtuvieron los primeros datos que confirmaban el potencial hidrológico de la zona. Desde entonces, la Mancha Oriental sufrió una transformación socioeconómica debida al desarrollo del regadío mediante la explotación de las aguas subterráneas. El aumento progresivo de las extracciones de agua subterránea por encima de la capacidad de recarga provocó cambios notables en el flujo subterráneo y por tanto en las relaciones entre el acuífero y el río. Durante este periodo se han sucedido situaciones como: la entrada en vigor de la ley de aguas, dos procesos de planificación hidrológica, la sustitución de bombeos con aguas superficiales e incluso la primera Oferta Pública de Adquisición de Derechos de Agua de España. Todos estos aspectos han sido estudiados desde diversos equipos de investigación orientados hacia el conocimiento y la gestión de los recursos hídricos. Esto ha llevado a que en la actualidad se disponga de un modelo de flujo de agua subterránea en tres dimensiones calibrado y validado, capaz de simular y cuantificar escenarios futuros de gestión y cambio climático.

**Palabras clave:** Mancha Oriental, acuífero, aguas subterráneas, río Júcar.



**BLOQUE 1: GEODIVERSIDAD**  
**Y PATRIMONIO GEOLÓGICO:**  
**PÓSTERES**



## RECONSTRUCCIÓN DE LOS MARES JURÁSICOS EN EL SURESTE DE IBERIA A PARTIR DEL PREBÉTICO DE ALBACETE

Matías Reolid

Departamento de Geología, Universidad de Jaén, Campus Las Lagunillas s/n, 23071 Jaén.

Correspondencia: Matías Reolid [mreolid@ujaen.es](mailto:mreolid@ujaen.es)

Durante el Jurásico, los materiales que actualmente conforman el Prebético de la provincia de Albacete, se depositaron en contextos que van desde plataformas carbonatadas muy someras semejantes a las Bahamas hasta ambientes relativamente profundos donde predominaban los cefalópodos como ammonites y belemnites. Todos estos materiales están representados por diferentes facies y asociaciones fósiles cuyo estudio nos permite caracterizar las condiciones ambientales que imperaron hace entre 145 y 200 millones de años. Tanto las rocas formadas a partir de los sedimentos depositados en aquel fondo marino como sus fascinantes fósiles aparecen hoy día formando las montañas prebéticas de Albacete, y nos permiten saber como fueron los paleoambientes de ese pasado remoto. El Jurásico inferior viene representado por dolomías y calizas con facies muy someras. En el Jurásico medio predominan las calizas oolíticas y oncolíticas también de ambientes muy someros. La plataforma carbonatada del margen sureste de Iberia se fractura en el límite entre el Jurásico medio y superior, hace aproximadamente 165 millones de años, lo que conlleva la interrupción de la sedimentación e incluso la emersión de algunos sectores con la formación de costras ferruginosas. La sedimentación se reinicia con la subida del nivel del mar que acontece en el Oxfordiense medio (Jurásico superior) que da lugar a ambientes relativamente profundos con abundantes organismos bentónicos (braquiópodos, bivalvos y erizos de mar) y cefalópodos (ammonites y belemnites) que vivieron en extensas praderas de esponjas silíceas en el Prebético Externo, mientras que en sectores más alejados del continente los ammonites dominaron y los organismos bentónicos fueron relativamente más escasos. En el Kimmeridgiense el incremento de aportes detríticos ocasiona el desarrollo de ritmitas margoso-calcáreas que hacia finales del Jurásico junto a un descenso relativo del nivel del mar, pasan a facies muy someras de calizas oncolíticas con parches arrecifales de coral.

**Palabras clave:** Fósiles, paleoambientes, sedimentación, cambios del nivel del mar.

## **ALFISOLES EN LA COMARCA DE LA MANCHUELA. ALBACETE (ESPAÑA)**

Rocío Guardado<sup>1</sup> y Juan José Gómez-Alday<sup>2</sup>

1. ETSIAM. Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete (España).
2. Grupo de Hidrogeología, Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete (España).

Autor para correspondencia: Rocío Guardado [Rocio.Guardado@uclm.es](mailto:Rocio.Guardado@uclm.es)

En la Manchuela los suelos del orden Alfisol representan una proporción alta en relación a otras comarcas y se dedican mayoritariamente a tierras de cultivo, con rendimientos en muchos casos superiores a otros suelos. En este trabajo se lleva a cabo un estudio detallado de un perfil de Alfisol, localizado en Navas de Jorquera. En este perfil, de 1m de espesor, se ha distinguido un epipedón subdividido en dos horizontes (Ap1 y Ap2), un endopedón argílico (Bt) y un endopedón calizo (Bk). La roca madre está constituida por una alternancia de margocalizas y calizas (Plioceno sup.-Cuaternario inf.). La relación C/N disminuye con la profundidad en el perfil en consonancia con la disminución en el contenido en materia orgánica (MO). La cantidad de N-total es superior en Ap1 y Ap2. La disminución en los contenidos de arcilla con la profundidad coincide con un aumento del contenido de carbonato total. Este aumento se ratifica con la evolución del  $\text{Ca}^{2+}$  asimilable y cambiante, presentando los valores más altos en el horizonte Bt. Este factor favorece la floculación de la arcilla y la formación de un horizonte argílico. Los contenidos en  $\text{Ca}^{2+}$  y el  $\text{Mg}^{2+}$  aumentan con la profundidad, mientras que el  $\text{K}^+$  muestra un comportamiento inverso. La humificación, a partir de la MO presente (Ap1 y Ap2), la argiluvación (Bt), la calcificación (Bk) y la petrocalcificación (Ckm), son los procesos asociados a la génesis de este suelo. Los Alfisoles son suelos productivos ya que su horizonte argílico presenta una alta capacidad de retención de agua y un alto valor en su capacidad de intercambio catiónico, que les confiere una mayor fertilidad. Sin embargo, la desaparición del horizonte superficial y la consiguiente aparición del horizonte argílico afectarían negativamente al drenaje del suelo y al rendimiento del cultivo.

**Palabras clave:** Albacete, Alfisoles, humificación, argiluvación, calcificación.

**BLOQUE 2: BIODIVERSIDAD**  
**Y BIOLOGÍA DE LA**  
**CONSERVACIÓN:**  
**PONENCIA MARCO**





## **FLORA Y VEGETACIÓN DE INTERÉS PARA LA CONSERVACIÓN EN EL PARQUE NATURAL DE LOS CALARES DEL MUNDO Y DE LA SIMA (ALBACETE)**

Pedro Sánchez

Departamento de Biología Vegetal (Botánica), Facultad de Biología, Universidad de Murcia.  
30100-Campus de Espinardo (Murcia).

Correspondencia: Pedro Sánchez [psgomez@um.es](mailto:psgomez@um.es)

El Parque Natural de los Calares del Mundo y de la Sima se encuentra en las comarcas albacetenses de las Sierras del Segura y Alcaraz y comprende una superficie de 27.560 Ha, incluida la zona periférica de protección. El territorio forma parte de un conjunto de sierras de naturaleza calizo-dolomítica, donde son frecuentes los relieves escarpados y profundos valles, con gran cantidad de roquedos y gleras. Destaca el modelado kárstico en la zona alta del Calar del Mundo, uno de los valores naturales destacados del Parque. La litología es muy variada, destacando la presencia de dolomías cristalizadas (kikiritas), que contienen numerosos edafoendemismos. Además, se presentan pequeños afloramientos silíceos alóctonos que permiten la instalación de una interesante flora silicícola, y los afloramientos triásicos con areniscas, arcillas y yesos que confieren al paisaje un aspecto singular. La pluviometría es relativamente elevada en el contexto del sureste ibérico, como consecuencia de su posición orográfica favorable para recibir las lluvias de componente atlántico, lo que supone que en las partes más altas y occidentales del Parque se presente un ombrótipo húmedo, que junto al marcado gradiente altitudinal (590-1896 m), han permitido la supervivencia de hábitats singulares con numerosos endemismos béticos y elementos terminales de óptimo submediterráneo y europeo. De acuerdo con los trabajos de catalogación y priorización de la flora del Parque, que el grupo de investigación, junto a personal técnico de la Administración Regional, vienen realizando en los últimos años y que se plasmarán próximamente en una Tesis Doctoral, se han identificado unas 1.500 especies vasculares, de las cuales, 190 son novedosas para el territorio, 90 se encuentran protegidas a nivel regional, nacional o europeo, además de otras 90 especies que se han catalogado como de interés para el Parque, e incluso, en el contexto regional, que servirán para futuros programas de gestión.

**Palabras clave:** Parque Natural, conservación, diversidad vegetal, endemismo.



**BLOQUE 2: BIODIVERSIDAD**  
**Y BIOLOGÍA DE LA**  
**CONSERVACIÓN:**  
**COMUNICACIONES ORALES**



## SITUACIÓN ACTUAL DEL CONOCIMIENTO DE LOS HONGOS EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

Rodrigo Roldán<sup>1</sup>, José Fajardo<sup>1, 2, 3</sup>, Domingo Blanco<sup>3</sup>, César Rodríguez<sup>3</sup> y Alonso Verde<sup>1, 3</sup>

1. Instituto Botánico, Sección de Sistemática y Etnobiología, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de La Mancha s/n, 02006 Albacete.
2. Universidad Popular de Albacete, Albacete.
3. Sociedad Micológica de Albacete.

Autor para correspondencia: Rodrigo Roldán [rodrigo-roldan@hotmail.com](mailto:rodrigo-roldan@hotmail.com)

En el año 1992 se publicó el primer catálogo de hongos de la provincia de Albacete, a cargo del Dr. Antonio Roldán y el profesor Mario Honrubia. Durante estos veinticinco años, la micología ha avanzado mucho en nuestra provincia, especialmente en ramas como la taxonomía, la ecología y la etnomicología, como lo demuestran las numerosas publicaciones que han salido a la luz en este tiempo. Los responsables de esto son: la Universidad Popular de Albacete, con cursos de micología impartidos todos los otoños desde 1996; la Sociedad Micológica de Albacete, creada en el año 2001 con una labor de difusión fundamental a través de exposiciones, charlas y cursos de micología; y, finalmente, la Universidad de Castilla La Mancha, a través del Grupo de Investigación en Etnobiología Flora y Vegetación del Sureste Ibérico del Instituto Botánico de Albacete. La labor de estas tres instituciones, junto con la colaboración del Instituto de Estudios Albacetenses, con sus ayudas a la investigación y colaboración en la publicación de los trabajos de investigación, han llevado a incrementar el conocimiento de la micobiota de esta provincia desde los años 90. La metodología seguida se ha basado, por un lado, en el trabajo de campo desarrollado por los autores y, por otro, en una revisión bibliográfica de todo lo publicado en los últimos años. Como resultado, el catálogo provincial ha pasado de tener 118 ascomicetos a 140, y de 341 basidiomicetos a 583: un incremento del 16% y del 70% respectivamente. Otro de los resultados de este trabajo ha sido la creación del herbario micológico ALBA-SMA, donde se recogen las *exsiccata* de hongos que servirán de testigo y permitirán un mejor conocimiento científico de la micobiota provincial.

**Palabras clave:** Micología, Albacete, catálogo micológico, biodiversidad.

## ***ANTIRRHINUM SUBBAETICUM* GÜEMES, MATEU & SÁNCHEZ-GÓMEZ CENSO Y ESTADO DE CONSERVACIÓN**

José Antonio Tortosa

Cuerpo de Agentes Medioambientales de Castilla-La Mancha. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Calle Tesifonte Gallego 1, 02071 Albacete.

Correspondencia: José Antonio Tortosa [jatortosa@jccm.es](mailto:jatortosa@jccm.es)

Entre los meses de mayo a julio de 2015 se realizó un estudio sobre el dragoncillo de roca, *Antirrhinum subbaeticum*, especie catalogada en peligro de extinción en Castilla-La Mancha, en los municipios de Bogarra, Paterna del Madera y parte de Ayna.

Los objetivos principales fueron conocer el estado de la población conocida de *Antirrhinum subbaeticum* en los municipios referidos, identificación de impactos a la especie y búsqueda de posibles nuevas poblaciones.

La metodología consistió en el acceso a pie a todos los lugares a los que pudiera accederse, intentando que el mayor número de individuos fueran detectados a simple vista o con la ayuda de prismáticos. El resto de paredones fue revisado con telescopio terrestre. Se ha realizado un esfuerzo real de muestreo de 87 horas, con 29 visitas realizadas.

Como resultado más importante se da el descubrimiento de una nueva población en Paterna del Madera no descrita hasta la fecha (144-154 individuos), descubierta durante una visita de campo en julio de 2015.

En total se ha encontrado una población mínima de entre 681 y 809 individuos.

**Palabras clave:** Dragoncillo, *Antirrhinum subbaeticum*, Paterna del Madera.

## UNA POBLACIÓN DE INTERÉS DE *SENECIO AURICULA* EN ALBACETE

Arturo Valdés<sup>1,2</sup> y José Gómez<sup>1,2</sup>

1. Instituto Botánico, Sección de Sistemática y Etnobiología, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de La Mancha s/n, 02006 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.

Autor para correspondencia: Arturo Valdés [arturo.valdes@uclm.es](mailto:arturo.valdes@uclm.es)

Se ha localizado una extensa población de *Senecio auricula* Bourg. ex Coss. subsp. *castellanus* Ascaso & Pedrol, en el t. m. de Albacete, sobre suelos blanquecinos, frecuentemente inundados antaño, ocupados preferentemente por formaciones de albardinar (*Lygeum spartum* L.). Cuadrícula UTM WJ 8910. Esta planta figura en el el catálogo de plantas amenazadas de Castilla-La Mancha con la categoría de “vulnerable”. Se efectúa una geolocalización precisa de esta población que ocupa unas 30 hectáreas y parece ser la más extensa conocida en la región. Junto a esta planta aparecen otras gipsícolas o halófilas como *Lepidium cardamines*, *Herniaria fruticosa*, *Ctenopsis gyposphila*, *Hymenolobus procumbens*, *Linaria glauca olcadium*, *Limonium* sp. pl., *Reseda stricta*, *Sisymbrium austriacum* subsp. *hispanicum*, *Sonchus crassifolium* y *Gypsophila tomentosa*. De momento la población está en buenas condiciones de conservación, si se mantienen los actuales usos del suelo, ya que es planta que tolera mal el laboreo del terreno y el uso ganadero intensivo. Se recomiendan algunas medidas de protección de tan interesante especie. Se hace un cálculo estimativo del número de individuos y se ofrecen imágenes del conjunto de la formación y de individuos aislados.

**Palabras clave:** Flora amenazada, *Senecio auricula*, Albacete.



## PLANTAS DE INTERÉS DEL NE DE LA PROVINCIA DE ALBACETE E INMEDIACIONES DE LA PROVINCIA DE VALENCIA. X

José Gómez<sup>1, 2</sup>, Arturo Valdés<sup>1, 2</sup>, Emilio Laguna<sup>3</sup>, Pedro Pablo Ferrer<sup>3</sup>, Roberto Roselló<sup>4</sup>, Juan Bautista Peris<sup>4</sup> y Enrique Sanchis<sup>5</sup>

1. Instituto Botánico, Sección de Sistemática y Etnobiología, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de La Mancha s/n, 02006 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.
3. Servicio de Vida Silvestre, Centro para la Investigación y Experimentación Forestal de la Generalitat Valenciana (CIEF), Avenida Comarques del País Valencia, nº 114, 46930 Quart de Poblet (Valencia).
4. Departamento de Botánica (Facultad de Farmacia), Universitat de València, Avenida Vicent Andrés Estellés, s/n 46100 Burjassot (Valencia).
5. Departamento de Producción Vegetal. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y Medio Natural. Universitat Politècnica de València, Camino de Vera, nº 14, 46022 Valencia.

Autor para correspondencia: José Gómez [jgon0141@yahoo.es](mailto:jgon0141@yahoo.es)

Este trabajo estudia 7 plantas que crecen en los valles de los ríos Júcar y Cabriel, en las comarcas limítrofes entre las provincias de Albacete y Valencia (SE de España). *Centaurea bofilliana* se cita como nueva en la provincia de Valencia y se amplía su distribución conocida en Albacete. *Clinopodium graveolens* subsp. *rotundifolium*, *Rhagadiolus edulis* y *Rhamnus infectoria*, son plantas raras en la provincia de Valencia. *Erica terminalis* figura en el catálogo de plantas amenazadas en Castilla-La Mancha. Se confirma la presencia de *Orobanche clausonis* en la provincia de Albacete y en la zona valenciana estudiada. *Phelipanche lainzii* es una nueva especie descrita por varios de nosotros en Albacete, se recomienda su protección. De cada planta se muestra una o dos fotografías y un mapa de localización de las poblaciones encontradas en el territorio estudiado. Se incluye información sobre todas las plantas tratadas hasta la fecha en las distintas entregas de “plantas de interés del NE de la provincia de Albacete e inmediaciones de la provincia de Valencia”.

**Palabras clave:** Plantas vasculares, plantas amenazadas, corología, Albacete, Valencia.

## EL GÉNERO *LIMONIUM* EN EL L.I.C. “SALADARES DE CORDOVILLA Y AGRAMÓN Y LAGUNA DE ALBORAJ”

Alejandro Terrones<sup>1</sup>, Joaquín Moreno<sup>1</sup> y M<sup>a</sup> Ángeles Alonso<sup>1</sup>

1. Departamento de Ciencias Ambientales y Recursos Naturales, Universidad de Alicante, Carretera San Vicente del Raspeig s/n, 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante).

Autor para correspondencia: Alejandro Terrones [alejandro.terrones@ua.es](mailto:alejandro.terrones@ua.es)

El género *Limonium* Mill. (*Plumbaginaceae*) contiene alrededor de 100 especies en la flora peninsular de la cuáles una decena de ellas están citadas en la provincia de Albacete. Este género representa un grupo de una elevada complejidad taxonómica debido a sus características morfológicas convergentes y a su facilidad para la hibridación. Las especies de este género suelen estar ligadas a ambientes salinos, incluyendo lagunas salinas de interior, yeseras y zonas costeras. Este hecho, junto a la frecuente reproducción clonal, causa que las especies de *Limonium* tengan una distribución simpátrica, que favorece la especiación, razón por la cual existe gran cantidad de endemismos ibéricos.

En esta comunicación se ha realizado un estudio de las especies del género *Limonium* que están presentes en el LIC “Saladares de Cordovilla y Agramón y laguna de Alboraj” (ES4210011), perteneciente a los municipios de Hellín y Tobarra. Este enclave representa uno de los saladares de interior mejor conservados. Este tipo de vegetación está recogido en la Directiva “Hábitats” (92/43/CEE), representado por matorrales halófilos que albergan endemismos exclusivos como *Helianthemum polygonoides* Peinado, Mart.Parras, Alcaraz & Espuelas, y algunas especies del género *Limonium*, lo que hacen a este paraje un ecosistema peculiar en el conjunto de la provincia de Albacete. Para la realización de este estudio, se ha recogido material vegetal de las especies de este género, el cual se ha depositado en el herbario ABH de la Universidad de Alicante. Además, se ha revisado toda la bibliografía relacionada con el género y se han revisado pliegos de los herbarios MA y ABH. Como resultado de este estudio se han reconocido hasta ocho táxones diferentes, entre los que se encuentran una nueva especie, *Limonium tobarrense* J.Moreno, Terrones, M.A.Alonso, Juan & M.B.Crespo y, por último, un taxón de difícil adscripción afín a *Limonium carpetanicum* Erben.

**Palabras clave:** Taxonomía, diversidad, saladar, endemismo.

## HABITAT Y POBLACIONES DE LA ALONDRA *RICOTÍ* *CHERSOPHILUS DUPONTI* EN ALBACETE

Cristóbal Martínez<sup>1</sup>, David Cañizares<sup>1</sup> y José Antonio Cañizares<sup>1</sup>

1. Sociedad Albacetense de Ornitología.

Autor para correspondencia: Cristóbal Martínez [crisobalmartineziniesta@gmail.com](mailto:crisobalmartineziniesta@gmail.com)

La alondra ricotí (*Chersophilus duponti*) es uno de los vertebrados más amenazados de Europa. La tendencia de sus poblaciones españolas, las únicas en Europa, muestran un declive generalizado, especialmente acusado en las poblaciones de la periferia de su área de distribución. En la provincia de Albacete, pese a ser conocida su presencia desde los años sesenta, no es hasta 2003 que se realiza una búsqueda de nuevas poblaciones y revisión parcial de su distribución y tamaño poblacional. Desde esta primera revisión se han acumulado datos de presencia y censos de las poblaciones conocidas. No existe una revisión ni valoración a nivel provincial, con el nivel de esfuerzo y recursos necesarios dadas las especiales características de esta especie. En todo caso las escasas poblaciones y reducido tamaño de las mismas urgen acciones de conservación. Con los datos más recientes, la población en la provincia de Albacete, la estimamos en 12 machos territoriales.

El presente trabajo refleja los datos acumulados por los autores, propios y cedidos por otras personas sobre la distribución de la especie en la provincia. Como base para futuros trabajos se ha elaborado una cartografía de gran detalle del hábitat potencial de la especie. Mediante técnicas SIG se han seleccionado las zonas que cumplían requisitos topográficos y de vegetación, comprobándose sobre ortofotografías y delimitándose los polígonos que a priori cumplían las condiciones requeridas. Posteriormente se ha iniciado un proceso de revisión en campo de la idoneidad de las zonas delimitadas, esta revisión continua en curso, puesto que todo este trabajo se realiza con los recursos propios de los autores, sin apoyo de ninguna institución.

El resultado de la cartografía del hábitat, muestra que la provincia de Albacete, alberga todavía una superficie de hábitat adecuado considerable. La situación de la provincia y la disponibilidad de hábitat nos convierten en un territorio clave para evitar la extinción de las poblaciones del sur de España.

**Palabras clave:** Alondra ricotí, *Chersophilus duponti*, hábitat, población.

## **CAMBIOS EN LA ESTRUCTURA EN UNA POBLACIÓN DE PASERIFORMES EN UNA MASA DE MONTE BAJO DE ENCINAR, EN EL ENTORNO DEL PARQUE NATURAL “LAGUNAS DE RUIDERA”. ANÁLISIS Y PRESENTACIÓN DE LOS DATOS DE ANILLAMIENTO CIENTÍFICO EN 16 AÑOS DE TRABAJO (2001-2016)**

Manuel López<sup>1</sup> y Jesús Alarcón<sup>2</sup>

1. Agente Medioambiental. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente de Castilla-La Mancha. Sociedad Albacetense de Ornitología. Apartado de correos nº 18, 02080 Albacete.
2. Naturalista. Técnico Superior en Gestión de Recursos Naturales y Paisajísticos.

Autor para correspondencia: Manuel López [mlcarrizos@gmail.com](mailto:mlcarrizos@gmail.com)

A través del análisis de los datos anillamiento científico de aves en época reproductora que se lleva haciendo en una mancha de monte bajo de encinar situada en el Parque Natural “Lagunas de Ruidera” (Albacete/Ciudad Real) durante 16 años (2001-2016), se estudian los cambios en la tendencia poblacional de las especies de aves que la pueblan. En la citada mancha se han capturado en este periodo 1.767 aves de 56 especies distintas, en las que se ha observado que si bien la abundancia relativa ha sufrido fluctuaciones, es el cambio de estructura lo más significativo.

Especies como mito (*Aegithalos caudatus*), curruca carrasqueña (*Sylvia cantillans*), curruca rabilarga (*Sylvia undata*), etc., han visto disminuidas sus poblaciones, mientras que especies más generalistas como carbonero común (*Parus major*), picogordo (*Coccothraustes coccothraustes*), gorriones (*Paser* sp), o distintos córvidos han ido ocupando este hábitat.

Tratando de buscar respuesta a esta circunstancia se han comparado los datos con los posibles cambios de hábitat en las inmediaciones y con los cambios en las condiciones climatológicas, pareciendo este último aspecto el que ha podido influir en el cambio de estructura, ya que en el periodo de estudio se ha incrementado la temperatura en 1.8°C.

Al mismo tiempo presentamos los resultados de estos 16 años de trabajo.

La metodología y calendarización utilizada en la captura de las aves, es la sugerida por SEO/BirdLife en su programa PASER (Programa de Anillamiento de Aves Reproductoras)

Los datos meteorológicos han sido obtenidos de los análisis realizados a nivel continental, los nacionales, los facilitados por Agencia Estatal de Meteorología y los

locales, se obtienen por los autores, de la estación meteorológica instalada a poca distancia de nuestra estación de anillamiento, gestionada por el personal del Parque Natural “Lagunas de Ruidera”.

**Palabras clave:** Anillamiento científico de aves, cambio de estructura poblacional, climatología, campaña Paser.

## OCUPACIÓN DE NIDALES PARA AVES INSECTÍVORAS EN EL VALLE MEDIO DEL JÚCAR

Domingo Blanco<sup>1,2</sup>

1. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete.
2. Sociedad Albacetense de Ornitología.

Correspondencia: Domingo Blanco [dblanc2@hotmail.com](mailto:dblanc2@hotmail.com)

Desde el año 2004 hasta 2016 se realizó un seguimiento de nidales para aves insectívoras en tres zonas diferentes del valle del río Júcar en la provincia de Albacete. Dos ellas, El Carrasco y Rambla del Tuerto, presentan vegetación natural (bosque mixto de encinas y pinos) mientras que la otra, El Galapagar, está formada por una repoblación de pino carrasco entre parcelas agrícolas. El número de nidales disponibles varió según años entre 54 y 72. Se revisaron los nidales una vez por semana desde que aparecieron indicios de nidificación, anotando la especie ocupante, el estado de la reproducción y otros datos de interés. Se consideró un nidal ocupado cuando al menos comenzó la puesta de huevos. Las especies ocupantes fueron mayoritariamente tres: carbonero común (*Parus major*), herrerillo común (*Cyanistes caeruleus*) y gorrión chillón (*Petronia petronia*), con una distribución irregular, ya que el gorrión chillón ocupó principalmente la zona de El Galapagar. Hubo ocupación ocasional por otra dos especies: herrerillo capuchino (*Lophophanes cristatus*, cinco puestas) y agateador común (*Certhia brachydactyla*, una puesta). Todos los nidales fueron ocupados al menos en dos temporadas de las que estuvieron disponibles. Siete nidales se ocuparon entre 2 y 4 temporadas. El resto (66 nidales, un 90.4 % de los disponibles) se han usado en más de 4 temporadas de reproducción. Un nidal se ha ocupado durante los 13 años de estudio. La ocupación fue mínima (35.5 %) en el primer año de estudio, cuando muchos nidales estaban recién colocados, y se incrementó hasta un máximo de 85.7 % en la sexta temporada, equilibrándose a partir de ella.

Se ha constatado la depredación por pico picapinos (*Dendrocopos major*) y culebra de escalera (*Rhinechis scalaris*). En diferentes ocasiones se han producido pérdidas de huevos o pollos sin poder asignar la causa a un depredador concreto.

**Palabras clave:** Nidales, aves insectívoras, ocupación.

## **CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LOS MURCIÉLAGOS (*O. CHIROPTERA*) Y PROPUESTAS DE MEJORA DE SU HÁBITAT EN ZONAS VERDES DE ALBACETE**

Luis A. Monteagudo<sup>1</sup> y Javier García-Oliva<sup>2</sup>

1. Ideas Medioambientales, S.L., Calle Iris, 29, 02005 Albacete.
2. Centro de Estudios Ambientales (CEA), Calle del Monte 12, 1º 39006 Santander.

Autor para correspondencia: Luis A. Monteagudo [luis@ideasmedioambientales.com](mailto:luis@ideasmedioambientales.com)

El objetivo del estudio es mejorar el conocimiento de las especies de quirópteros presentes en zonas verdes de Albacete con la aspiración de poner en valor este grupo faunístico dentro de la ciudadanía, y contribuir a adoptar medidas para la conservación de las distintas especies. El proyecto se está realizando en las siguientes zonas verdes de la ciudad de Albacete: (1) Parque periurbano “La Pulgosa” y los Parques urbanos: (2) Abelardo Sánchez, (3) Parque Lineal, (4) Jardinillos y (5) Fiesta del Árbol. La información presentada en este trabajo será el resultado de los trabajos realizados entre junio y septiembre de 2016. El esfuerzo de prospección realizado hasta la fecha es de aproximadamente 1.000 minutos de grabación de secuencias de ultrasonidos repartidos en 5 puntos fijos de escucha, 4 km de transectos a pie y más de 20 km de transectos en bicicleta. Se prevé duplicar estos valores a lo largo de los meses de agosto y septiembre. Las grabaciones se realizan mediante detector de tiempo expandido Pettersson D-240X conectado a una grabadora digital, posteriormente se analiza el tipo y forma de la señal de ecolocación, así como distintas características de la misma: frecuencia de máxima energía, longitud de banda, intervalo entre pulsos y duración los pulsos mediante el programa de análisis de ultrasonido BatExplorer de Elekon AG, y que permiten llegar a una identificación específica. Hasta la fecha se han obtenido registros de ultrasonidos de cuatro especies distintas, y un género (*Myotis*) sin determinación específica. Estos registros están permitiendo la creación de un Sistema de Información Geográfica para ofrecer una visión general de las especies presentes en las zonas objeto de estudio, teniendo previsto ponerlos a disposición del público de forma online. Como conclusiones al trabajo también se propondrán medidas de gestión y conservación para este grupo tan amenazado.

**Palabras clave:** Quirópteros, ultrasonidos, parques urbanos, conservación.

**BLOQUE 2: BIODIVERSIDAD**  
**Y BIOLOGÍA DE LA**  
**CONSERVACIÓN:**  
**PÓSTERES**





## ORQUÍDEAS DE LA SIERRA DEL RELUMBRAR (ALBACETE)

Antonio E. Catalán<sup>1</sup>, José Antonio López<sup>1</sup>, Pedro Sánchez<sup>2</sup>, Juan Francisco Jiménez<sup>2</sup> y José Luis Cánovas<sup>2</sup>

1. Dirección General de Montes y Espacios Naturales. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. C/ Mayor, 46, 02071-Albacete.
2. Departamento de Biología Vegetal, Área de Botánica, Facultad de Biología, Universidad de Murcia, 30100-Murcia.

Autor para correspondencia: Pedro Sánchez [psgomez@um.es](mailto:psgomez@um.es)

La Sierra del Relumbrar y valle del río Guadalmena se localiza en las estribaciones más orientales de Sierra Morena, dentro de las provincias de Albacete y Ciudad Real. Se caracterizan por los afloramientos de cuarcitas, pizarras y areniscas en el anticlinal de la Sierra del Relumbrar, que contrastan con las calizas y margas de la cuenca del valle fluvial del río Guadalmena y las estribaciones de la Sierra de Alcaraz. La vegetación mejor representada está constituida por encinares, alcornocales, madroñales y jarales sobre suelos silíceos, así como la de los crestones cuarcíticos y roquedos calizos, donde son abundantes los endemismos territoriales.

Este territorio forma parte de la reciente Zona de Especial Conservación ZEC ES4210016 denominada como Sierra del Relumbrar y Estribaciones de Alcaraz.

Las distintas especies de orquídeas constituyen una de las joyas naturales de esta zona; algunas de las cuales están recogidas en los catálogos de protección, sobre todo las que están ligadas a hábitats muy frágiles y raros.

Se han identificado mas de 20 especies de orquídeas en la Sierra del Relumbrar:

*Dactylorhiza elata*, *Hymantoglossum hircinum*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys apifera*, *Ophrys dyris*, *Ophrys fusca*, *Ophrys lutea*, *Ophrys scolopax*, *Ophrys speculum*, *Ophrys sphegodes*, *Ophrys tenthredinifera*, *Orchis conica*, *Orchis coriophora*, *Orchis x gennarii* (*Orchis morio* x *O. papilionacea*), *Orchis langei*, *Orchis laxiflora*, *Orchis morio* (*O. champagneuxii*), *Orchis papilionácea*, *Serapias lingua*, y *Serapias parviflora*.

**Palabras clave:** Orquídeas, Sierra del Relumbrar, flora.

## FLORA VASCULAR DE INTERÉS EN ZONAS ANTIGUAMENTE INUNDADAS EN LOS ALREDEDORES DE CASAS VIEJAS (ALBACETE)

José Gómez<sup>1,2</sup> y Arturo Valdés<sup>1,2</sup>

1. Instituto Botánico, Sección de Sistemática y Etnobiología, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de La Mancha s/n, 02006 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.

Autor para correspondencia: Arturo Valdés [arturo.valdes@uclm.es](mailto:arturo.valdes@uclm.es)

Se estudian unas zonas llanas o deprimidas antiguamente inundadas. Se sitúan en la localidad Rincón del Moro, colindante a la Urbanización Casas Viejas, entre el Canal de San Jorge y el Canal de La Estacadilla, t. m. de Albacete y cercana a la autovía de Jaén (Baeza). Cuadrículas UTM WJ 9115 y WJ 9114. Los suelos son más o menos salinos, ricos en sulfatos, presentan un color blanquecino y una textura pulverulenta. Su extensión es de unas 60 hectáreas. Otra zona de interés cercana corre paralela a la vía Verde-Ruta de Don Quijote, a lo largo de unos 500 m, y 100-150 m de ancho, ocupando 6-7 hectáreas en las cercanías de la Estación Elevadora "Ojos de San Jorge", al final de Casas Viejas, cuadrícula WJ 9015.

El territorio se ha recorrido asiduamente a lo largo de 5 años. Se han localizado más de 300 plantas distintas, la mayoría constituyen flora banal de primavera-otoño, pero junto a ellas destacan dos docenas de especies de carácter gipsícola, gipsófilo, halófilas o poco frecuentes, ligadas generalmente a estas zonas endorreicas que antiguamente sufrían frecuentes procesos de encharcamiento-desección. De ellas, 2 tienen categoría "vulnerable" y 3 "de interés especial" según el C.R.E.A. (1998) y su modificación (2001). Por este manifiesto interés se propone la creación de una Microrreserva de Flora que proteja a este enclave singular de las agresiones que sufre: pastoreo excesivo y laboreos ocasionales.

**Palabras clave:** Suelos salinos, flora, endorreísmo, Albacete.

## ROTURA DE LATENCIA Y GERMINACIÓN EN LOS ENDEMISMOS DE AREAL RESTRINGIDO *SCILLA PAUI* Y *SCILLA RAMBUREI* (*LILIACEAE*)

Alejandro Santiago<sup>1,2</sup>, José M<sup>a</sup> Herranz<sup>2</sup>, Miguel Ángel Copete<sup>2</sup> y Pablo Ferrandis<sup>2</sup>

1. Jardín Botánico de Castilla-La Mancha. Avda. de la Mancha s/n. 02006. Albacete.
2. Instituto Botánico. Universidad de Castilla-La Mancha. Avda. de la Mancha s/n. 02006. Albacete.

Autor para correspondencia: Miguel Ángel Copete [miguel.copete@uclm.es](mailto:miguel.copete@uclm.es)

Se analiza la ecología germinativa de *Scilla paui* (endemismo ibérico presente en la Sierra de Alcaraz) y *Scilla ramburei* (endemismo iberonorteafricano presente en Sierra Morena) para comprobar la posibilidad de existencia de embriones subdesarrollados al dispersar sus semillas, así como para verificar si poseen alguno de los niveles de latencia conocidos para *Liliaceae*.

Las semillas de *S. paui* presentan embriones perfectamente desarrollados al dispersar y latencia fisiológica. Tras 8 semanas de estratificación fría (5°C) y posterior incubación durante 4 semanas a 15/4°C en oscuridad, se alcanza el 100% de semillas germinadas. Esta circunstancia, unida al efecto estimulador de la germinación del ácido giberélico, indica que las semillas de *S. paui* poseen latencia fisiológica no profunda.

En *S. ramburei* el tamaño medio del embrión al dispersar fue 1,60 mm, y para poder germinar hubo de crecer hasta el tamaño crítico de 2,14 mm. El crecimiento del embrión y posterior emergencia de las radículas se produce tras la exposición de las semillas a una secuencia de temperaturas propias de finales de verano–otoño. Las radículas emergidas a finales de noviembre requieren dos meses de exposición al frío invernal (5°C) para emerger las plántulas en febrero y marzo. Las semillas de *S. ramburei* poseen latencia morfofisiológica simple y no profunda para las radículas y profunda para el epicotilo.

Las diferencias en ecología germinativa apoyan el mantenimiento de ambos taxones como especies diferentes, así como la conveniencia de tener en cuenta los caracteres fisiológicos en los estudios de sistemática.

**Palabras clave:** Embriones subdesarrollados, latencia morfofisiológica, fisiológica.

## REEVALUACIÓN DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE *ASTRAGALUS OXYGLOTTIS*

Irene Sanz<sup>1</sup>, Virginia Valcárcel<sup>1</sup> y Juan Carlos Moreno<sup>1</sup>

1. Facultad de Ciencias, Dpto. Biología, Universidad Autónoma de Madrid, Campus de Cantoblanco, 28049-Madrid.

Autor para correspondencia: Virginia Valcárcel [virginia.valcarcel@uam.es](mailto:virginia.valcarcel@uam.es)

*Astragalus oxyglottis* M. Bieb. es un terófito que habita en pastizales efímeros de ambientes xerófilos sobre materiales margosos y yesíferos. Su área de distribución abarca desde el extremo oriental del Mediterráneo y la región Irano-Turania, hasta el occidente Mediterráneo donde únicamente se encuentra en cuatro zonas de la Península Ibérica (Granada, Albacete, Valencia, Zaragoza). Tras su descubrimiento en Zaragoza y Granada fue catalogada como Extinta Regional en la Lista Roja Nacional de 2000. Posteriormente, tras el hallazgo de nuevas localidades en Andalucía, fue incluida bajo la categoría de En Peligro Crítico en el Libro Rojo de 2004. Desde entonces se han descubierto los otros dos núcleos poblacionales en Albacete y Valencia, si bien no se ha actualizado todavía la categoría de riesgo, y solo ha sido incluida en la actualización del catálogo valenciano de plantas amenazadas. El objetivo de este trabajo es el de reevaluar su estado y categoría de riesgo, así como proponer medidas de conservación. Para ello, se han realizado censos en todas las poblaciones conocidas que parecen indicar unos tamaños poblacionales significativamente inferiores a los anteriormente conocidos y grandes oscilaciones en función de la pluviometría anual. Además, se ha colectado material para la realización de estudios moleculares. Por un lado, se pretende encuadrar a las poblaciones ibéricas en el contexto biogeográfico general de la especie. Por otro lado, se pretende analizar la estructura genética de la planta en la Península, de cara a proponer medidas de gestión que incorporen el mantenimiento de su diversidad intra e interpoblacional.

**Palabras clave:** Terófito, estepario, categoría de riesgo, diversidad genética.

**CONSERVACIÓN DE *FRANGULA ALNUS SUBSP. BAETICA* (*RHAMNACEAE*), PLANTA AMENAZADA CON DISTRIBUCIÓN FRONTERIZA ENTRE ALBACETE Y VALENCIA (CASTILLA-LA MANCHA – COMUNITAT VALENCIANA)**

P. Pablo Ferrer-Gallego<sup>1, 2</sup>, Inmaculada Ferrando<sup>1, 2</sup>, Francisco Albert<sup>1, 2</sup>, Víctor Martínez<sup>1, 2</sup>, Mercedes Piera<sup>3</sup>, Federico Martínez<sup>4</sup>, José Gómez Navarro<sup>5</sup>, Emilio Laguna<sup>1</sup>, José Antonio López<sup>6</sup> y Antonio E. Catalán<sup>6</sup>

1. Servicio de Vida Silvestre. Generalitat Valenciana. CIEF (Centro para la Investigación y Experimentación Forestal), Generalitat Valenciana, Av. Comarques del País Valencià, 114, E-46930 Quart de Poblet, Valencia.
2. VAERSA. Avda. Cortes Valencianas, nº 20, 46015 Valencia.
3. Tercera Demarcación Forestal de Valencia. Generalitat Valenciana.
4. Parque Natural de Las Hoces del Cabriel. Generalitat Valenciana.
5. Instituto Botánico, Sección de Sistemática y Etnobiología. Universidad de Castilla-La Mancha, Avda. de La Mancha s/n, 02006 Albacete.
6. Dirección General de Política Forestal y Espacios Naturales. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. C/ Tesifonte Gallego, 1. 02071 Albacete.

Autor para correspondencia: P. Pablo Ferrer-Gallego [flora.cief@gva.es](mailto:flora.cief@gva.es)

*Frangula alnus* subsp. *baetica* (Rhamnaceae) es una planta relictas distribuida por el extremo occidental de la cuenca Mediterránea, repartida por el este y sur de la Península Ibérica y el norte de África. En el territorio peninsular ibérico, se restringe a las provincias de Huelva, Cádiz, Málaga, Albacete y Valencia. Las poblaciones del este peninsular se localizan en el valle del río Júcar, en la frontera entre Albacete y Valencia y se encuentran en una situación crítica.

Su rareza y elevada vulnerabilidad debido a riadas, incendios, acciones humanas, etc., han propiciado su inclusión como “en peligro de extinción” dentro del Catálogo Valenciano de Especies de Flora Amenazadas, asimismo figura como “vulnerable” según criterios UICN en la Lista Roja de Plantas Vasculares de España. En Castilla-La Mancha, esta planta no está recogida en sus catálogos de protección.

En la provincia de Valencia en el año 2009 se comenzó a desarrollar un programa para su conservación basado en una metodología cíclica (*in situ-ex situ-in situ*). Así, a partir del estudio de poblaciones naturales, recolección de material vegetal de reproducción,

conservación de germoplasma en colecciones de planta viva y en bancos de semillas, producción de planta (*in vitro*, vegetativa por esquejes y germinación de semillas), e introducción de nuevos ejemplares en campo; se han generado 12 nuevas poblaciones, asciendo a 563 el número de plantas. Asimismo se ha declarado una nueva microrreserva de flora con la mayor población de esta planta (Fuente Grande, Jalance). Estas mejoras en su estado de conservación permitirán recalificar la planta en categorías de menor amenaza.

En la provincia de Albacete, los servicios provinciales de medio ambiente de la JCCM están llevando a cabo distintos programas de reforzamiento de poblaciones y reintroducción de la planta en los márgenes del río Júcar, proveniente tanto de esquejes como de semillas.

**Palabras clave:** Albacete, conservación, *Frangula alnus*, extinción, Valencia.

## CONTRIBUCIÓN AL CONOCIMIENTO DE LA DISTRIBUCIÓN DE LA ICTIOFAUNA EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

Luis Antonio Arenas<sup>1</sup>, Juan María Arenas<sup>2</sup>, María Sánchez<sup>2</sup> y Luis Enrique Tarancón<sup>3</sup>

1. C/ San Antonio, 29. 02612 Munera (Albacete).
2. C/ Saliente, 3. 02612 Munera (Albacete).
3. C/ Adolfo Bas, 20. 02612 Munera (Albacete).

Autor para correspondencia: Luis E. Tarancón [Luikitaranca@hotmail.com](mailto:Luikitaranca@hotmail.com)

Se realizan una serie de estudios en diferentes cuencas de la provincia de Albacete con el fin de conocer las especies ícticas que las habitan y así poder valorarlas en cuanto a su biodiversidad. Los ríos estudiados en este trabajo son el río Guadalmena y sus afluentes, río Guadalimar, río Cabriel y río Córcoles. Todos ellos dentro de la provincia de Albacete y pertenecientes a las cuencas hidrográficas del Guadalquivir, Júcar y Guadiana, respectivamente. Se muestrearon diferentes puntos representativos en cada masa de agua mediante la técnica de pesca eléctrica. En el río Guadalmena se localizaron *Salmo trutta*, *Luciobarbus sclatteri*, *Iberocondrostoma willkommi*, *Iberocypris alburnoides*, *Squalius pyrenaicus* y *Cobitis palúdica*. En el río Guadalimar se localizaron *Onchorhynchus mykis*, *Salmo trutta*, *Squalius pyrenaicus* y *Cobitis palúdica*. Estos dos ríos están englobados en la cuenca del Guadalquivir, y en ellos apenas aparecen especies introducidas, apareciendo solamente *Onchorhynchus mykis* en algún tramo de cabecera, con lo que se concluye que esta cuenca hidrográfica en Albacete goza de buena salud en cuanto a su biodiversidad íctica. En el río Cabriel se localizan *Alburnus alburnus*, *Luciobarbus guiraonis*, *Squalius pyrenaicus*, *Gobio gobio* y *Chondrostoma arrigonis*. Aparecen dos especies introducidas como son *Alburnus alburnus* y *Gobio gobio*, y 3 de ellas autóctonas, una de ellas catalogada como En Peligro para la cuenca como *Chondrostoma arrigonis* y otra Vulnerable como *Luciobarbus guiraonis*. Dentro del estudio en el río Córcoles se localiza *Iberocypris alburnoides*. Este dato tiene su importancia ya que es la primera cita de ictiofauna autóctona en este río de la cuenca del Guadiana y demuestra el desplazamiento de determinadas poblaciones de fauna salvaje desde unos puntos a otros en los cuales anteriormente no existían.

**Palabras clave:** Ictiofauna, biodiversidad, pesca eléctrica, especies introducidas, especies autóctonas.



## **PROBLEMÁTICA Y CONSERVACIÓN DE LA MALVASÍA CABECIBLANCA (*OXYURA LEUCOCEPHALA*), EN LOS HUMEDALES DE ALBACETE (CASTILLA-LA MANCHA)**

Juan Picazo<sup>1,2</sup>

1. Sociedad Albacetense de Ornitología. Apartado de correos nº 18, 02080 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel".

Correspondencia: Juan Picazo [picazotalavera@gmail.com](mailto:picazotalavera@gmail.com)

La malvasía cabeciblanca (*Oxyura leucocephala*) es un ave acuática con estado de conservación desfavorable, que en el Libro Rojo de las Aves de España se cataloga En Peligro. Está incluida en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y en el Catálogo Regional de Castilla-La Mancha, en ambos casos En Peligro de Extinción.

El seguimiento de la especie en Albacete viene realizándose desde el año 1998 hasta la actualidad sin interrupción. Consiste en un censo mensual en el Complejo lagunar de Pétrola-Corral Rubio-La Higuera, lugar de presencia habitual en la provincia.

Durante el citado seguimiento de sus poblaciones, también se atendió a las amenazas sobre la especie. Se consideraron como amenazas probables (en un humedal concreto), las observadas sin presencia de malvasías, mientras que se anotaron como amenazas comprobadas las detectadas con aves. Para determinar los tipos de amenazas se consideró la Estrategia para la conservación de la especie en España y su Plan de Recuperación en Castilla-La Mancha. Las amenazas comprobadas se refieren básicamente a la degradación-pérdida de hábitat y a las molestias. Pueden mencionarse particularmente la eliminación de vegetación perilagunar y la falta de protección. En el segundo caso resulta especialmente grave en la laguna de Ontalafía, humedal que alberga las mayores poblaciones provinciales de la especie. Otras amenazas comprobadas están relacionadas con la caza de aves acuáticas en El Recreo, la colisión con tendidos eléctricos en Hoya Chica, el atropello en Pétrola, un brote de botulismo en Ontalafía y la depredación por perros en Baños de San José. Según humedales, se detectan entre 0 y 7 amenazas comprobadas, con mínimo en Hoya la Hierba y máximo en Pétrola (6) y Ontalafía (7). Se proponen y recomiendan acciones locales con el fin de contribuir a la conservación de la malvasía cabeciblanca en Albacete.

**Palabras clave:** *Oxyura leucocephala*, Albacete, amenazas, conservación.

**DATOS SOBRE LA REPRODUCCIÓN DEL FLAMENCO CÓMUN (*PHOENICOPTERUS ROSEUS*), EN LA LAGUNA DE PÉTROLA (ALBACETE, CASTILLA-LA MANCHA). PERIODO 1998-2016**

Juan Picazo<sup>1,2</sup>

1. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete.
2. Sociedad Albacetense de Ornitología. Apartado de correos nº 18, 02080 Albacete.

Correspondencia: Juan Picazo [picazotalavera@gmail.com](mailto:picazotalavera@gmail.com)

El seguimiento del flamenco común (*Phoenicopterus roseus*) en los humedales de Albacete viene realizándose sin interrupción desde 1998 hasta la actualidad. Consiste en un censo mensual en el Complejo lagunar de Pétrola-Corral Rubio-La Higuera. Se constata que la especie ha aumentado su población y ampliado el área de distribución en la zona. Su estatus fenológico ha cambiado con el paso de los años, desde ocasional hasta tener presencia habitual, con máximos durante el periodo reproductor y mínimos invernales. Para obtener información sobre su Éxito Reproductor en la laguna de Pétrola, donde se reprodujo en 7 ocasiones durante el periodo de estudio, se realizaron conteos directos de aves o con análisis fotográfico. Las visitas fueron periódicas y regulares, especialmente de abril a septiembre. El Éxito Reproductor del flamenco común en Pétrola fue muy variable según los años, disminuyendo, en general, cuanto mayor el número de parejas. El periodo temporal reproductor resultó muy amplio, entre primeros de abril y mediados de noviembre. Fue destacable la continuidad en la cría durante 5 años consecutivos. Supuso cierta regularidad en la reproducción, hecho que sólo se produce en las colonias estables de la especie. Las condiciones que la habrían favorecido parecen estas relacionadas con los adecuados niveles hídricos en la laguna de Pétrola y humedales de su entorno, con disponibilidad de suficiente alimento y existencia de lugares adecuados para ubicar la colonia (dos islas), a salvo de amenazas terrestres (depredadores, molestias...). La reproducción del flamenco común en la laguna de Pétrola puede considerarse como un hecho muy relevante, debido al reducido número de localidades donde la especie nidifica en el Mediterráneo Occidental. También por localizarse en el interior de la Península Ibérica (único caso junto a Fuente de Piedra), a medio camino entre los humedales costeros mediterráneos y La Mancha Húmeda.

**Palabras clave:** *Phoenicopterus roseus*, Pétrola, seguimiento, colonia, éxito reproductor.

## **EL AGUILUCHO CENIZO (*CYRCUS PIGARGUS*) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE**

Jesús Alarcón<sup>1</sup> y Julián Picazo<sup>2</sup>

1. Grupo Biodiversidad (G-BD). CSC Feria, 14, 02005 Albacete.
2. Arauca Iniciativas Soc. y Ambientales SL. Pl. de las Mancha, 14, 02001 Albacete.

Autor para correspondencia: Julián Picazo [julianpicazo@arauca.com](mailto:julianpicazo@arauca.com)

Desde 2003 se viene realizando un seguimiento del aguilucho cenizo (*Cyrus pigargus*) en la provincia de Albacete a través de censos bianuales y marcaje de ejemplares. Paralelamente se lleva a cabo un programa de conservación de la especie consistente en la implementación de campañas anuales de localización y salvamento de nidos susceptibles de ser destruidos por las máquinas cosechadoras, su principal problemática, y de sensibilización de la población local.

La especie llega a Albacete procedente de sus áreas de invernada en África a finales de marzo y primeros de abril marchándose a partir de finales de julio. Su hábitat principal es el de campos de cereal de regadío, seguido a distancia de otros cultivos de herbáceas y cereal de secano, y de forma puntual en vegetación natural de juncos. Su distribución se limita a algunas zonas de La Mancha y los Llanos de Albacete, que representan las áreas de mayor densidad de parejas, seguidas a distancia del Campo de Montiel y el Valle del Guadalmena. Incluyendo principalmente los términos municipales de Albacete, Alcaraz, Balazote, Barrax, El Bonillo, La Gineta, La Herrera, La Roda, Minaya, Valdeganga y Villarrobledo. Los catorce años consecutivos de trabajos han dado como resultado una mejora considerable en el status poblacional de la especie, pasando de 16 parejas estimadas en 1995 a más de 50 parejas en 2016. Esta población adquiere especial importancia al representar el límite suroriental de su área de distribución ibérica, dado que hacia el este y sur de la provincia (Valencia, Alicante y Murcia) la presencia de parejas es prácticamente residual.

**Palabras clave:** Aguilucho cenizo, distribución, población, hábitat, problemática.

## **LAS RAPACES RUPÍCOLAS DIURNAS NIDIFICANTES EN EL LIC-ZEPA HOCES DEL RÍO JÚCAR. AÑO 2014**

Miguel Vélaz<sup>1</sup>, Silvia Villaverde<sup>2</sup>, Jorge Cano<sup>3</sup>, José Antonio López<sup>4</sup> y Antonio E. Catalán<sup>4</sup>

1. C/ Juan Sebastián Elcano, nº13. 02005 Albacete.
2. Fundación para la Investigación en Etología y Biodiversidad (FIEB), Casarrubios del Monte, Toledo.
3. Técnico de Medio Ambiente de EDP Renovables España S.L.
4. Jefe de Sección del Servicio de Montes y Espacios Naturales de la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha.

Autor para correspondencia: Miguel Vélaz [miguelvelaz@orange.es](mailto:miguelvelaz@orange.es)

El trabajo de campo consistió en la búsqueda directa en el medio de parejas reproductora y sus nidos, adaptándose a las fenologías de reproducción de las distintas especies. Una vez localizados los territorios, en el caso del águila real, águila perdicera y halcón peregrino, se realizaron visitas periódicas a los nidos, que finalizaron con la verificación del vuelo de los pollos o el fracaso de la reproducción. De esta forma se localizaron 25 territorios de nidificación de cuatro especies diferentes, de los cuales 22 se encontraron activos y 3 se consideraron probables. Por especies, se obtuvieron 5 territorios activos de águilas reales, con una productividad de 1 pollos/parejas controladas y una tasa de vuelo de 1.67 pollos/parejas con éxito en la cría, siendo su tendencia poblacional y estado de conservación positivos. De igual modo, se obtuvieron 5 territorios de águilas perdiceras, con una productividad de 0.4 pollos/pareja controlada y una tasa de vuelo de 1 pollo/pareja con éxito en la cría, siendo su tendencia poblacional positiva pero con elevadas tasas de mortalidad de pollos por trichomoniasis. En cuanto a la población de halcones peregrinos, se encuentra al límite de desaparecer en la zona, habiéndose localizado solamente 1 territorio activo de los 11 territorios históricos conocidos y continuando con la tendencia poblacional negativa iniciada hace unas décadas. Por último, se localizaron 10 territorios activos de cernícalos comunes y se constató la desaparición de las últimas colonias de Cernícalo Primilla presentes en los cortados del LIC-ZEPA Hoces del Río Júcar.

**Palabras clave:** Rapaces rupícolas diurnas, LIC-ZEPA, Hoces del Río Júcar.

## **LAS POBLACIONES DE AVES RAPACES EN LA ZONA DE SANTA MARTA**

Francisco Tornero<sup>1</sup>, David Cañizares<sup>2</sup> y José Antonio Cañizares<sup>3</sup>

1. C/ Doctor Collado Piña nº 72, 5ºB. 02003 Albacete.
2. Avda. José Prat nº 22, 3E. 02008 Albacete.
3. C/ Herreros nº 14 puerta 18. 02001 Albacete.

Autor para correspondencia: Francisco Tornero [ftornero@jccm.es](mailto:ftornero@jccm.es)

Se presentan los resultados de un estudio en las cuadrículas UTM W5030 y WJ6030 sobre las especies de aves rapaces que se reproducen o utilizan la zona, estudiando especialmente su distribución y abundancia.

Para ello, durante los años 2014 al 2016, se han llevado a cabo 102 recorridos de 15 minutos donde se anota la especie y el número de individuos, distinguiendo si las aves están dentro o fuera de una banda de 25 metros de anchura a lo largo de una línea de progresión.

Durante los transeptos recorridos se ha podido identificar 14 especies entre rapaces diurnas y nocturnas, destacando la reproducción del milano real, especie considerada en peligro de extinción como ave reproductora en España. Destaca también la población invernante de milano real por los dormideros que forman en dicha zona.

Con los datos recogidos se pone de manifiesto el gran valor que tiene esta zona de la provincia de Albacete, considerándola como la mejor zona en cuanto a abundancia y diversidad de aves rapaces presentes, proponiéndose como zona a proteger, pues amenazas como la caza o los tendidos eléctricos ponen en serio peligro la supervivencia de las especies.

Finalmente todo este trabajo de tres años de muestreos ha permitido obtener una información muy valiosa para poder conservar un lugar único en nuestra provincia.

**Palabras clave:** Aves, rapaces, Santa Marta, Albacete.

## **CENSOS DE RAPACES AL OESTE DE LA PROVINCIA DE ALBACETE. 20 AÑOS DE CENOS INVERNALES (1996-2015) Y 9 AÑOS DE CENSOS ESTIVALES (2008-2016)**

Manuel López<sup>1</sup> y Jesús Alarcón<sup>2</sup>

1. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de Castilla-La Mancha. Delegación de Albacete.
2. Gerencia de Atención Integrada de Villarrobledo. Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM).

Autor para correspondencia: Manuel López [mlcarrizos@gmail.com](mailto:mlcarrizos@gmail.com)

Desde 1996 se realizan censos invernales de rapaces mediante el método de recorridos a vehículo por carretera, abarcando tres comarcas naturales al oeste de la provincia de Albacete (Campo de Montiel, presierra de Alcaraz y La Mancha). Desde de 2008 se incorporan censos estivales con los mismos recorridos.

Se aportan datos sobre riqueza de especies y abundancia relativa (Índices Kilométricos de Abundancia-IKA), así como tendencias de las especies más representativas y uso del territorio en ambos periodos anuales.

En invierno se han detectado 11 especies, con un IKA para la zona de estudio de 10,9 aves a los 100/Km, y con diferentes resultados en cada una de las comarcas (mayor riqueza en Campo de Montiel y mayor abundancia en La Mancha). La tendencia general para la zona es un incremento en la abundancia de rapaces.

En el periodo estival se detectan 12 especies, con un IKA para la zona de estudio de 24,8\* aves a los 100/Km, aportando un buen número de individuos las colonias de cernícalo primilla (*Falco naumanni*); y con diferencias menos significativas en riqueza y abundancia entre el Campo de Montiel y La Mancha, y menores cifras en la presierra de Alcaraz. Para este periodo también existe un incremento en la tendencia.

Las especies más abundantes son el busardo ratonero (*Buteo buteo*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus*) y el cernícalo primilla -estival-. Las dos primeras especies seleccionan el territorio y presentan tendencias diferentes según la época del año.

El método de censos por carretera resulta sencillo, económico y muy útil para series largas de años, aportando datos para una aproximación a la evolución y selección del territorio de algunas especies de rapaces diurnas.

**Palabras clave:** Rapaces, IKA, Albacete, Campo de Montiel, La Mancha.

## SEGUIMIENTO DE LA MIGRACIÓN DEL CHORLITO CARAMBOLO (*CHARADRIUS MORINELLUS*) EN LOS LLANOS DE RIACHUELOS Y LOS CLÉRIGOS (ALBACETE)

David Cañizares<sup>1</sup> y José Antonio Cañizares<sup>2</sup>

1. Avenida José Prat, nº 22, 3ºE. 02008 Albacete.
2. Calle Herreros, nº 14 puerta 18. 02001 Albacete.

Autor para correspondencia: José Antonio Cañizares [terekab@gmail.com](mailto:terekab@gmail.com)

El chorlito carambolo (*Charadrius morinellus*) es una limícola que nidifica en algunas zonas de alta montaña y en la tundra. Además, está adaptado a vivir en zonas abiertas lejos de zonas húmedas. Reproductor ocasional en España, es observado sobre todo durante las migraciones, especialmente en la otoñal, y generalmente en escaso número. Ocupa tanto zonas interiores como costeras y zonas de montaña, frecuentando hábitats de cultivo labrados y ambientes esteparios, siendo muy fiel a sus áreas de sedimentación. En Albacete, se considera migrante escaso aunque en momentos y lugares determinados puede resultar común.

Entre la primavera del 2013 a la del 2014 se ha estudiado la migración de esta especie en Los Llanos de Riachuelos y Los Clérigos, una zona de presencia habitual de la especie situada a pocos kilómetros al suroeste de la ciudad de Albacete, declarada Área Importante para las Aves (I.B.A. nº 182). Se visitó la zona de estudio con periodicidad semanal, recorriendo en coche los caminos y anotando los contactos observados.

El resultado refleja una gran fidelidad a la zona de estudio. Muestra también concentraciones numerosas importantes, obteniendo incluso los primeros datos de presencia en época invernal de la provincia. Se ha observado así mismo una fenología migratoria con periodos más amplios que los conocidos hasta el momento en la provincia. Todo ello demuestra la gran importancia que tienen Los Llanos de Riachuelos y Los Clérigos para el chorlito carambolo durante la migración en Albacete y por extensión a España.

**Palabras clave:** *Charadrius morinellus*, migración, seguimiento, Albacete.

## **ACTUACIONES PARA LA RECUPERACIÓN Y MEJORA DE ZONAS DE NIDIFICACIÓN DE LA CARRACA EUROPEA (*CORACIAS GARRULUS*) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE**

Julia Giménez<sup>1</sup> y Agentes Medioambientales de Albacete<sup>2</sup>

1. Sociedad Albacetense de Ornitología. Centro Socio Cultural Polígono de San Antón. C/ Federico García Lorca, nº 18. 02006 Albacete.
2. Dirección General de Montes y Espacios Naturales. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. C/ Mayor, 46. 02071 Albacete.

Autor para correspondencia: Julia Giménez [julia.gimenez.gomez@gmail.com](mailto:julia.gimenez.gomez@gmail.com)

Con motivo de la designación por parte de SEO/BirdLife de la carraca europea como ave del año 2012, la Sociedad Albacetense de Ornitología en colaboración con la Dirección Provincial de la Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural, los Agentes Medioambientales y el Grupo Manchego de Anillamiento, se hizo una recopilación de las zonas donde existen citas de esta especie así como de sus lugares de nidificación. El objetivo es favorecer su reproducción mediante la colocación de cajas nido. Todos los años se hacen al menos dos visitas a las cajas nido, la primera antes de la llegada de la carraca de sus zonas de invernada, para comprobar que todas los nidales se encuentran en perfectas condiciones para ser utilizados y la segunda en plena época de reproducción, para verificar qué especies ocupan los nidos y anotar la reproducción de la especie objetivo de este proyecto.

Se ha actuado en los términos municipales de Tarazona de La Mancha, Valdeganga, Tinajeros, La Roda, La Gineta, Mahora, Chinchilla de Montearagón, Casas de Lázaro, Viveros y Albacete, lugares con citas previas de esta especie.

De 35 nidales colocados, este último año han sido ocupados 9, 7 de ellos por carraca. Han nacido 22 pollos, de los que han volado 20, uno ha aparecido muerto en el nido y el otro ha sido depredado.

Aunque la carraca ha elegido cajas nido ubicadas en distintos apoyos (postes de teléfono, torretas de luz, muros y almendros), prefiere que el lugar sea una zona amplia y despejada. Hemos observado el carácter colonial de la especie y que la proximidad de los nidos no es inconveniente para ella.

**Palabras clave:** Carraca, reproducción, cajas nido.



## ESTATUS Y CONSERVACIÓN DE LA ALONDRA RICOTÍ (*CHERSOPHILUS DUPONTI*) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

Jesús Alarcón<sup>1</sup>, Julián Picazo<sup>2</sup> y Francisco José Serrano<sup>3</sup>

1. Grupo Biodiversidad (G-BD). CSC Feria, 14. 02005 Albacete.
2. Arauca Iniciativas Socioculturales y Ambientales SL. Pl. de La Mancha, 14. 02001 Albacete.
3. Asociación Medioambiental Lanzareja. C/ Pozo Arriba, 24, 02610 El Bonillo (Albacete).

Autor para correspondencia: Julián Picazo [julianpicazo@arauca.com](mailto:julianpicazo@arauca.com)

La provincia de Albacete acoge una reducida población de alondra ricotí (*Chersophilus duponti*). La especie ha sido objeto de diferentes estudios desde 2005, dos de ámbito provincial (exceptuando el territorio incluido en el campo militar de maniobras de Chinchilla-Hoya Gonzalo) y al menos otros dos de ámbito local. El presente trabajo reúne las conclusiones obtenidas en los trabajos realizados hasta ahora en cuanto a su distribución, población y problemática, con el principal objetivo de proponer medidas de conservación eficaces. Se han recopilado las observaciones de ejemplares publicadas, inéditas y/o propias disponibles, así como las obtenidas mediante trabajo de campo realizado con metodologías específicas tales como transectos y estaciones de escucha. Así, en 2009 se censaron un total de 19 machos reproductores. Ese mismo año su presencia estable incluía al menos dos áreas localizadas en las comarcas naturales del Campo de Montiel y la Sierra de Montearagón, al que se suma el núcleo de los Saladares de Cordovilla, considerado extinto desde 2009 como zona de reproducción de la especie, pero con presencia esporádica de ejemplares. Esta exigua población y distribución, tiene sin embargo gran importancia a nivel peninsular y por tanto mundial, por hacer de puente de interconexión entre sus áreas de distribución en el sur y sureste peninsular (Andalucía y Murcia) con las de la mitad Norte. Los trabajos mencionados han permitido determinar como la alteración del hábitat es la principal causa de su declive en Albacete. Esto permite proponer la implementación de medidas concretas de protección y gestión para garantizar su conservación a corto plazo.

**Palabras clave:** Alondra ricotí, población, distribución, conservación.

## **RESULTADOS DE LOS CENSOS PRIMAVERALES DE AVIÓN COMÚN (*DELICHON URBICUM*) EN LA CIUDAD DE ALBACETE**

Sociedad Albacetense de Ornitología<sup>1</sup>, David Cañizares<sup>1</sup> y José Antonio Cañizares<sup>1</sup>

1. Sociedad Albacetense de Ornitología. C/ Federico García Lorca, nº 20, Apartado de correos nº 18, 02008, Albacete.

Autor para correspondencia: David Cañizares [censos@sao.albacete.org](mailto:censos@sao.albacete.org)

El avión común es un pequeño pájaro insectívoro que suele nidificar colonialmente en muchos de nuestros pueblos y ciudades. Por ello y por la fácil detectabilidad de sus nidos, es una perfecta candidata para conocer el estado de sus poblaciones en la ciudad de Albacete. Especialmente cuando diversos estudios están poniendo de manifiesto el estado desfavorable en las que se están encontrando muchas de nuestras especies de aves urbanas. Por todo ello, en el año 2005, la Sociedad Albacetense de Ornitología organizó y realizó un primer censo reproductor de la especie en la ciudad de Albacete. 10 años después, en 2015 se volvió a realizar de nuevo el censo.

Para la realización del censo se dividió la ciudad en 11 distritos y 28 sectores. Durante la primavera se realizaron dos visitas, una primera de búsqueda de colonias y otra para el censo de las colonias detectadas. En la segunda, además de los datos generales de cada colonia (calle, número, altura, sustrato, orientación, etc.) se anotaban los datos de ocupación (número de aves, número de nidos totales, número de nidos ocupados, etc.).

En el año 2005 se censaron un total de 475 nidos ocupados (475-744 al incluir los nidos nuevos sin confirmación de ocupación) y en 2015 fueron 467 (intervalo 467-682). El número de parejas durante estos años se mantuvo estable aunque es destacable que hubo algunos cambios en la distribución espacial de las mismas. La mayoría de colonias tuvieron un tamaño pequeño (<10 parejas), y se localizaron a alturas inferiores a los 5 pisos sin una orientación principal clara.

La población de avión común en la ciudad de Albacete parece mantenerse estable aunque con algunos cambios en la distribución espacial de las colonias. Esta circunstancia debería ser analizada para conocer sus causas y si fuese necesario intentar corregirlas o mitigarlas.

**Palabras clave:** *Delichon urbicum*, censo, reproducción, Albacete.

## **ABUNDANCIA Y DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN REPRODUCTORA DE LA CHOVA PIQUIRROJA (*PYRRHOCORAX PYRRHOCORAX*) EN EL LIC-ZEPA HOCES DEL RÍO JÚCAR. AÑO 2014**

Miguel Vélaz<sup>1</sup>. Silvia Villaverde<sup>2</sup>, Jorge Cano<sup>3</sup>, José Antonio López<sup>4</sup> y Antonio E. Catalán<sup>4</sup>

1. C/ Juan Sebastián Elcano, nº13. 02005 Albacete.
2. Fundación para la Investigación en Etología y Biodiversidad (FIEB), Casarrubios del Monte, Toledo.
3. Técnico de Medio Ambiente de EDP Renovables España S.L.
4. Jefe de Sección del Servicio de Montes y Espacios Naturales de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Autor para correspondencia: Miguel Vélaz [miguelvelaz@orange.es](mailto:miguelvelaz@orange.es)

El trabajo de campo se dirigió a la localización y conteo de parejas de chova piquirroja (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*) en el LIC-ZEPA Hoces del Río Júcar, durante la temporada de cría del año 2014. Para ello, se recorrieron sistemáticamente desde mediados del mes de abril hasta finales de mayo, todos los grandes cañones fluviales, pequeños cortados y barrancos adecuados para su reproducción. La población reproductora así obtenida, está integrada por 54 parejas seguras y 15 probables, así como por un considerable contingente de aves no reproductoras que no ha sido estimado. La densidad media de parejas reproductoras consideradas seguras es de 0.77 parejas/km, distribuidas en pequeñas colonias de nidificación, con una media de 2.57 parejas/colonia (rango 1-7 parejas). En general, la Chova Piquirroja es una especie que no suele ser objeto específico de censo, siendo muy escasa y parcial la información disponible sobre la especie en la provincia y siendo ésta la primera para el LIC-ZEPA Hoces del Río Júcar. Por tanto, se carece de información suficiente para determinar la tendencia poblacional, así como para determinar con exactitud los problemas de conservación que pudieran estar afectando a esta especie en la zona.

**Palabras clave:** Chova piquirroja, LIC-ZEPA, Hoces del Río Júcar.

## ANÁLISIS DE LA INVERNADA DEL ESCRIBANO PALUSTRE (EMBERIZA SCHOENICLUS) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE A TRAVÉS DE LOS DATOS DE ANILLAMIENTO

David Cañizares<sup>1</sup>, José Antonio Cañizares<sup>1</sup>, Ángel Camacho<sup>1</sup> y Juan Camacho<sup>1</sup>

1. Grupo Manchego de Anillamiento-Sociedad Albacetense de Ornitología. C/ Herreros nº14, puerta 18. 02001 Albacete.

Autor para correspondencia: David Cañizares [dcmatab@hotmail.com](mailto:dcmatab@hotmail.com)

El escribano palustre (*Emberiza schoeniclus*) es una especie de paseriforme con estatus en la Península ibérica fundamentalmente invernante. Mientras permanece en nuestro territorio se alimenta en campos de cultivo y forma dormideros para pasar las noches, generalmente, en zonas con vegetación lacustre. Este hecho hace que sea frecuente su anillamiento en estos lugares permitiendo numerosas capturas con un esfuerzo bajo. Así, en la provincia de Albacete se viene anillando desde 1992, y hasta la fecha se han capturado más de 20.000 individuos.

A partir de estos datos de anillamiento, se ha analizado la fenología migratoria de la especie en la provincia diferenciando entre grupos de edad y sexos. También se ha constatado el origen de las poblaciones que ocupan Albacete, su supervivencia, así como la fidelidad a los lugares de invernada entre las diferentes temporadas. Además, se han analizado los movimientos de los individuos anillados entre los diferentes dormideros. Finalmente, los resultados obtenidos se han comparado con otros trabajos similares sobre la especie.

La especie aparece en octubre siendo noviembre el periodo de mayor número de capturas y abandona sus áreas de invernada desde principios de febrero y sobretodo marzo. Las hembras comienzan a llegar antes y son las últimas en iniciar la migración primaveral. Hasta la fecha se han capturado aves provenientes de 15 países, todos europeos. La longevidad de la especie no es muy alta siendo el número de individuos recapturados con más de 3 años muy bajo. La especie parece mostrar una alta fidelidad a las localidades que elige para pasar el invierno cada año. Así, casi el 90% de los controles se producen en la misma localidad del anillamiento.

**Palabras clave:** *Emberiza schoeniclus*, invernada, migración, anillamiento, Albacete.

## **CENSO PRIMAVERAL DE ESCRIBANO PALUSTRE IBERORIENTAL (*EMBERIZA SCHOENICLUS WITHERBYI*) EN LA PROVINCIA DE ALBACETE. AÑO 2015**

David Cañizares<sup>1</sup> y José Antonio Cañizares<sup>2</sup>

1. Avda. José Prat nº 22, 3ºE. 02008, Albacete.
2. C/Herreros nº14, puerta 18. 02001, Albacete.

Autor para correspondencia: David Cañizares [dcmatab@hotmail.com](mailto:dcmatab@hotmail.com)

El escribano palustre iberoriental (*Emberiza schoeniclus witherbyi*) es una subespecie endémica de la península Ibérica (excepto Portugal y noroeste), costa mediterránea de Francia, Cerdeña y noroeste de Marruecos. En España su población en 2005 se situaba entre 254-360 parejas. La delicada situación de la subespecie hizo que se incluyese en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como En peligro de extinción al igual que ocurre en el Catálogo regional de especies amenazadas de Castilla- La Mancha.

En Albacete, la población reproductora en el censo de 2005 se localizaba en un único humedal, la Laguna de los Ojos de Villaverde donde se estimaban entre 6-8 parejas.

Ante el delicado estado de la población albaceteña, durante la temporada de cría de 2015 se realizó un censo para conocer la situación actual de la especie. Para ello se visitaron aquellos humedales con citas históricas en época de cría y con hábitat potencial para esta subespecie de escribano. Así, a lo largo del mes de mayo se realizaron recorridos a pie por la orilla de cada humedal reproduciendo el reclamo grabado de un macho. Se recorrieron un total de 73 km en 11 humedales no localizándose ninguna pareja en los humedales prospectados. El escribano palustre iberoriental podría haberse extinguido de nuestra provincia. Sin embargo, se deberá repetir el censo en posteriores años para confirmar este triste hecho. Además, se deberían tomar medidas urgentes para analizar por qué ha ocurrido y activar un plan de recuperación urgente que garantice la calidad de sus hábitats para intentar su recuperación.

**Palabras clave:** *Emberiza schoeniclus witherbyi*, censo, reproducción, Albacete.

## **LAS AVES NIDIFICANTES E INVERNANTES DE UN TRAMO DE LA RIBERA DEL RÍO JÚCAR EN LA PROVINCIA DE ALBACETE**

Francisco Tornero

C/ Doctor Collado Piña nº 72, 5ºB 02003 Albacete.

Correspondencia: Francisco Tornero [ftornero@jccm.es](mailto:ftornero@jccm.es)

Se presentan los resultados del seguimiento de las poblaciones de aves nidificantes e invernantes de la cuadrícula UTM XJ2030, llevados a cabo durante el período del 2010 al 2015, y cuyos principales objetivos son conocer a largo plazo, la distribución y abundancia de todas las especies presentes en dicha cuadrícula.

Para ello se han seguido los programas desarrollados por SEO/BirdLife, ATLAS DE PRIMAVERA, SACRE y SACIN, en los que se anotan todas las aves vistas u oídas distinguiendo unas bandas de muestreo, y realizando estaciones de escucha o transeptos lineales.

El desarrollo de este trabajo ha permitido identificar 79 especies, entre reproductoras e invernantes, observándose un descenso en los últimos años de abundancia y de riqueza entre las especies más comunes, que hacen que su estado de conservación sea por lo menos preocupante.

**Palabras clave:** Aves, nidificantes, migrantes, invernantes, Albacete.

## **LA COMUNIDAD DE AVES DE LOS NOGUERALES DE NERPIO, SIERRA DEL SEGURA (ALBACETE)**

Sergio Ovidio Pinedo<sup>1</sup>, José Antonio Cañizares<sup>2</sup> y David Cañizares<sup>2</sup>.

1. AMBIENTEA S. COOP. C/ Palencia nº8, 4ºD. 02001 Albacete.
2. Sociedad Albacetense de Ornitología. C/ Federico García Lorca, 20. Apartado de correos nº18. 02080 Albacete.

Autor para correspondencia: Sergio Ovidio Pinedo [sergio@ambientea.com](mailto:sergio@ambientea.com)

En este trabajo presentamos los resultados de una campaña de “ciencia ciudadana”, que ha permitido durante cinco años consecutivos estudiar la comunidad de aves paseriformes, de uno de los hábitats más singulares de la provincia de Albacete, las “dehesas de nogales” del término municipal de Nerpio. En el marco de las montañas de la Sierra del Segura, y gracias a la colaboración de decenas de voluntarios, se han obtenido índices de abundancia y diversidad mediante censos en estaciones de escucha, para caracterizar la comunidad de aves de un agrosistema ubicado en Red Natura 2000, donde la producción de nueces de manera extensiva y/o ecológica parece ser totalmente compatible con la conservación de la rica comunidad de aves, principalmente paseriformes, que eligen este tipo de hábitat durante el periodo reproductor.

**Palabras clave:** Ciencia ciudadana, nogales, paseriformes, Red Natura 2000.

## ZONAS DE IMPORTANCIA PARA LA MIGRACIÓN DE LAS AVES EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

Francisco Tornero<sup>1</sup>, David Cañizares<sup>2</sup> y José Antonio Cañizares<sup>3</sup>

1. C/Doctor Collado Piña nº 72, 5ºB. Albacete.
2. Avda. José Prat nº 22, 3E. 02008 Albacete.
3. C/Herrereros nº 14, puerta 18. 02001 Albacete.

Autor para correspondencia: Francisco Tornero [ftornero@jccm.es](mailto:ftornero@jccm.es)

Con este trabajo se pretende poner en valor algunos enclaves de la provincia de Albacete desde el punto de vista de la migración de las aves silvestres. Se ha revisado la información ofrecida por el Anuario Ornitológico de Albacete de la Sociedad Albacetense de Ornitología, así como el programa de seguimiento de migración de las aves “Migra” de SEO/BirdLife, donde se recogen las rutas migratorias de las aves marcadas con distintos dispositivos de seguimiento, así como datos de anillamiento y datos propios de los autores.

Se han encontrado varias zonas importantes para la migración de las aves, como la de “Casa del Monte” para el milano negro (*Milvus migrans*), el Llano de “Riachuelos” para el chorlito carambolo (*Charadrius morinellus*) y el alcaraván común (*Burhinus oedicnemus*) la de “Romica” para el cernícalo primilla (*Falco naumanni*) o el valle del río Júcar para un gran número de otras especies en general. Muy importante también son las zonas húmedas como lugar de descanso y alimentación para un amplio número de especies tanto de passeriformes como no passeriformes, especialmente las del complejo endorreico de Pétrola-Corral Rubio y La Higuera, la Laguna de Ontalafia, Laguna del Canal o la Laguna de los Ojos de Villaverde.

Resulta de gran importancia por tanto, para un amplio grupo de especies que la Administración proteja los espacios de la provincia indicados por la destacada importancia que pueden tener para la migración de muchas de estas especies.

**Palabras clave:** Zonas importantes, aves, migración, Albacete.



## **RECUPERACIONES DE AVES EN LA PROVINCIA DE ALBACETE. PERIODO 2001-2015**

David Cañizares<sup>1</sup>, José Antonio Cañizares<sup>1</sup>, Ángel Camacho<sup>1</sup> y Juan Camacho<sup>1</sup>

1. Grupo Manchego de Anillamiento. Sociedad Albacetense de Ornitología.

Autor para correspondencia: José Antonio Cañizares [gma@sao.albacete.org](mailto:gma@sao.albacete.org)

Esta comunicación es una continuación a los trabajos sobre las recuperaciones de aves anilladas en la provincia de Albacete realizados en las anteriores Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense que recogían las recuperaciones más interesantes producidas durante el periodo de años que se extiende entre 1935 y 2000.

Presentamos aquí las recuperaciones más destacadas durante el periodo 2001-2015, siguiendo la metodología empleada en el trabajo presentado en las II Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense. Se muestran las recuperaciones de aves con anilla metálica, anilladas en nuestra provincia y recuperadas fuera de ella, así como aquellas otras recuperadas en nuestro territorio y procedentes de otros puntos de España o del extranjero, que han sido facilitadas por el Banco de datos de anillamiento del remite ICONA gestionadas actualmente por SEO/Birdlife.

Se han tramitado 13.586 recuperaciones, portando el 98,38% remite español. Tan sólo el 1'27% fueron recuperaciones de aves muertas. La circunstancia de recuperación más destacada tras las producidas por el anillamiento científico fue la electrocución. Se han tramitado recuperaciones de hasta 133 especies diferentes, destacando por su número las recibidas de escribano palustre, carricero común y cetia ruiseñor. La procedencia de las aves recuperadas en nuestra provincia ha sido de 17 países, destacando por su mayor número Francia, Bélgica y Alemania. También se han recibido recuperaciones de 20 países de Europa y África cuyas aves fueron anilladas en Albacete, destacando de nuevo por el número de tramitaciones Francia y Alemania además de Italia.

Gracias fundamentalmente a la labor de los dos grupos de anillamiento que actualmente hay en Albacete, el Grupo Manchego de Anillamiento (G.M.A.) y el Grupo de Anillamiento Albacete (G.A.A.), el volumen de recuperaciones ha aumentado considerablemente, ampliando así el conocimiento sobre la ecología y la migración de las aves que utilizan nuestra provincia en alguna época del año.

**Palabras clave:** Aves, recuperaciones, Albacete, anillamiento.

## INFRAESTRUCTURAS PARA CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

José Antonio López<sup>1</sup>, Antonio E. Catalán<sup>1</sup>, M. Lucía Plaza<sup>1</sup>, M. Teresa Ruíz<sup>1</sup> y Agentes Medioambientales de Albacete<sup>1</sup>

1. Dirección General de Montes y Espacios Naturales. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. C/ Mayor, 46. 02071 Albacete.

Autor para correspondencia: José Antonio López [jalopez@jccm.es](mailto:jalopez@jccm.es)

Desde hace ya varios años el Servicio Provincial de Montes y Espacios Naturales y el Cuerpo de Agentes Medioambientales de la Consejería de Medio Ambiente de la JCCM llevan a cabo un programa de creación y mantenimiento de infraestructuras para el fomento y la conservación de la biodiversidad en nuestra provincia.

Dentro de este objetivo se han construido y mantenido palomares en sitios estratégicos para las rapaces protegidas, se han mantenido muladares para aves necrófagas, se han realizado majanos, vivares y cercones y siembras para el fomento del conejo de monte en zonas linceras y de nidificación de rapaces, se han construido y reparado total o parcialmente distintos primillares, se han colocado nidales para carracas y cajas para murciélagos, se han creado abrevaderos, se han realizado vallados de conservación de hábitats o plantas protegidas, se han puesto señales viarias para protección de especies faunísticas y se han construido pasos de fauna viarios.

Es de destacar la red de puntos de agua para anfibios que consta de unas 80 infraestructuras construidas y acondicionadas para el establecimiento de anfibios repartidas por toda la geografía provincial. Estos puntos de agua son mantenidos y revisados por agentes medioambientales y técnicos de la administración.

**Palabras clave:** Anfibios, charcas, agua, biodiversidad.



**BLOQUE 3: ECOSISTEMAS Y**  
**SERVICIOS**  
**ECOSISTÉMICOS:**  
**PONENCIA MARCO**



## LOS INCENDIOS FORESTALES EN ALBACETE. HISTORIA RECIENTE Y EFECTOS ECOLÓGICOS

Jorge de las Heras<sup>1</sup>, Daniel Moya<sup>1</sup>, Manuel E. Lucas-Borja<sup>1</sup>, Raquel Alfaro<sup>1</sup>, Pablo Ferrandis<sup>1</sup>, Pedro Plaza<sup>1</sup> y Javier Sagra<sup>1</sup>

1. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y Montes. Universidad de Castilla-La Mancha. Campus Universitario, 02071 Albacete.

Autor para correspondencia: Jorge de las Heras [jorge.heras@uclm.es](mailto:jorge.heras@uclm.es)

Los incendios forestales son un factor de perturbación de ecosistemas mediterráneos de incidencia recurrente especialmente en época estival. Se tiene constancia de la existencia de incendios de grandes dimensiones desde Cuaternario tardío, por lo que la vegetación mediterránea se encuentra bien adaptada a esta perturbación. En Albacete, se ha producido un aumento en la superficie quemada y en el número de incendios en distintas épocas a lo largo de las últimas décadas (1979, 1994) siendo 1980-1989, el periodo en el que se registró una mayor incidencia de grandes incendios forestales, con una media de 70 GIF/año a nivel nacional. En este sentido, son destacables los grandes incendios ocurridos en Yeste, Moratalla, Hellín (1994) y nuevamente Hellín (2012, 2016), en los que se quemaron más de 25.000 ha. En la UCLM se vienen estudiando los efectos sobre la vegetación de grandes incendios de Albacete desde hace tres décadas. Fruto de ese esfuerzo se han publicado más de 100 artículos científicos, libros y guías de manejo post-incendio en donde se refleja la gran capacidad de respuesta de especies germinadoras (*Cistus*, *Pinus*, *Rosmarinus*) y rebrotadoras (*Quercus*, *Juniperus*) en estadios tempranos de regeneración de los incendios, pero también de problemas de pérdida de servicios ecosistémicos que la recurrencia de incendios puede producir. Asimismo se incluye metodología y resultados de la evaluación de la severidad de los incendios y, por último, se establecen las bases para una gestión eficaz post incendio de bosques incendiados y la potencialidad del uso de las quemas prescritas como instrumento de control del combustible.

**Palabras clave:** incendio, resiliencia, severidad, manejo.



**BLOQUE 3: ECOSISTEMAS Y**  
**SERVICIOS**  
**ECOSISTÉMICOS:**  
**COMUNICACIONES ORALES**





## CICLOS DEL NITRÓGENO Y AZUFRE EN HUMEDALES EUTROFIZADOS. EL CASO DE LA LAGUNA DE PÉTROLA

Nicolás Valiente<sup>1</sup>, Miguel Ángel Gutierrez-Villanueva<sup>1</sup>, Alfonso Menchen<sup>1</sup>, Thomas Hein<sup>2</sup>, Wolfgang Wanek<sup>3</sup>, Franz Jirsa<sup>4</sup> y Juan José Gómez-Alday<sup>1</sup>

1. Grupo de Hidrogeología, Instituto de Desarrollo Regional, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete (España).
2. Institute of Hydrobiology and Aquatic Ecosystem Management, University of Natural Resources and Life Science, Max-Emanuel-Strasse 17, 1180 Viena (Austria).
3. Division of Terrestrial Ecosystem Research, Department of Microbiology and Ecosystem Science, University of Vienna, Althanstrasse 14, 1090 Viena (Austria).
4. Institute of Inorganic Chemistry, University of Vienna, Waehringerstrasse 42, 1090 Viena (Austria).

Autor para correspondencia: Nicolás Valiente [Nicolas.Valiente@uclm.es](mailto:Nicolas.Valiente@uclm.es)

La Laguna de Pétrola (SE Albacete) es uno de los humedales de mayor singularidad de Castilla-La Mancha, en especial por sus características geomorfológicas, hidrológicas y químicas (aguas sulfatado-magnésicas). Está declarada Reserva Natural, Refugio de Fauna y es un LIC englobado en la ZEPA ES0000153. Los humedales salinos asociados a zonas agrícolas de regiones áridas y semiáridas se consideran zonas muy vulnerables a la contaminación agrícola (p. e. nitrato, metales pesados, pesticidas). La laguna es hipersalina, con concentraciones de sólidos totales disueltos (TDS) de hasta 50 g/L en época estival. Sin embargo, el humedal salino se encuentra eutrofizado. Esto se debe a los aportes de nutrientes, derivados principalmente de fertilizantes amoniacales, así como de aguas residuales urbanas que se vierten sin tratamiento directamente en el vaso lagunar. Los sedimentos del fondo del lago son sedimentos ricos en materia orgánica, y las condiciones anaerobias bajo la interfase agua-sedimento, así como los niveles elevados de carbono orgánico disuelto, favorecen la presencia de procesos de reducción de nitrato y sulfato. En el presente estudio se evalúan, mediante técnicas hidroquímicas y multi-isotópicas, los principales procesos biogeoquímicos descritos en el sistema. Concretamente los procesos de atenuación natural del nitrato, tales como desnitrificación, DNRA y anammox, y los procesos asociados al ciclo del azufre, en concreto la sulfato-reducción bacteriana.

**Palabras clave:** Biogeoquímica, eutrofización, isótopos estables, lagos salados.

## **DIVERSIDAD, DISTRIBUCIÓN Y ECOLOGÍA DE LOS MACRÓFITOS FLUVIALES (ALGAS, BRIÓFITOS Y FANERÓGAMAS) DE LA PROVINCIA DE ALBACETE**

Jose Luis Moreno<sup>1</sup>, Laura Monteagudo<sup>1</sup>, Rosa María Ros<sup>2</sup> y Jorge de las Heras<sup>1</sup>

1. Centro Regional de Estudios del Agua, Universidad de Castilla-La Mancha, Crtra. de Las Peñas, km 3, Albacete 02071.
2. Departamento de Biología Vegetal, Universidad de Murcia, Campus de Espinardo, Murcia 30110.

Autor para correspondencia: José Luis Moreno [joseluis.moreno@uclm.es](mailto:joseluis.moreno@uclm.es)

El Centro Regional de Estudios del Agua, viene realizando desde el año 2001 un seguimiento del estado ecológico de los ríos de Castilla-La Mancha en aplicación de la Directiva Marco del Agua. Fruto de ello, se han estudiado las comunidades acuáticas, entre ellas la flora comúnmente conocida con el nombre de macrófitos. En el presente trabajo se presenta en primer lugar la diversidad de algas, briófitos (musgos y hepáticas) y fanerógamas y su distribución provincial. A continuación, se realiza una tipificación biótica de las comunidades vegetales y un análisis de los factores ambientales que determinan su distribución. Finalmente, se destacan las especies con mayor interés de conservación, ya sea por su rareza o falta de conocimiento, así como los tramos fluviales que presentan un mayor valor ecológico.

**Palabras clave:** Limnología, flora acuática, briófitos, algas, ríos.

## **APORTACIONES AL CONOCIMIENTO DE FLORA Y VEGETACIÓN PROVINCIAL: SIERRA DE HIGUERUELA**

Rodrigo Roldán y Arturo Valdés

Instituto Botánico, Universidad de Castilla-La Mancha, Jardín Botánico de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.

Correspondencia: Rodrigo Roldán [rodrigo-roldan@hotmail.com](mailto:rodrigo-roldan@hotmail.com)

El conocimiento de la biodiversidad es un punto primordial de cara a la conservación de sistemas naturales. En la provincia de Albacete, se han desarrollado estudios que contribuyen al conocimiento de la biodiversidad, generalmente en áreas de montaña (Sierras de Alcaraz y del Segura), o ecosistemas cuya rareza permite la aparición de taxones singulares (yesares, saladares, lagunas dulces y salobres, etc.). No obstante, el conocimiento integral de la provincia a nivel de biodiversidad es un camino por recorrer, donde encontramos comarcas que no cuentan con ningún estudio en este sentido. En el presente trabajo, se progresa en este objetivo, al descubrir una zona con una diversidad de ecosistemas y taxones nada desdeñable, como consecuencia de la ubicación entre las provincias corológicas Castellano-Maestrazgo-Aragonesa y Catalano-Valenciano-Provenzal; entre lo natural y lo antropizado; entre bosques subhúmedos y pastizales xerofíticos, con una diversidad de ecosistemas que justifican la riqueza botánica allí localizada. En 1.430 hectáreas de territorio prospeccionado, se han podido localizar por un lado, 344 taxones de flora y por otro, 14 clases, 19 ordenes, 18 alianzas y 19 asociaciones de vegetación, lo cual demuestra la importancia de esta pequeña sierra dentro del ámbito provincial.

**Palabras clave:** Biodiversidad, botánica, flora, vegetación, Higuera.

## **ABANDONO DE CULTIVOS EN ALBARDINARES ALBACETEÑOS: CONFIRMANDO UN NUEVO MODELO DE SUCESIÓN ECOLÓGICA**

Pablo Ferrandis<sup>1,2</sup>, Esmeralda Martínez-Duro<sup>2</sup> y José María Herranz<sup>1,2</sup>

1. Departamento de Producción Vegetal y Tecnología Agraria, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.
2. Instituto Botánico. Universidad de Castilla-La Mancha. Avda. de la Mancha s/n. 02006. Albacete.

Autor para correspondencia: Pablo Ferrandis [pablo.ferrandis@uclm.es](mailto:pablo.ferrandis@uclm.es)

Se estudió la sucesión vegetal tras abandono de cultivos en comunidades halófitas de estepas salinas mediterráneas (*Limonietalia*) dominadas por albardín (*Lygeum spartum*), en el complejo de los Saladares de Cordovilla y Agramón (SE Albacete), con el fin de confirmar el modelo de sucesión definido por este grupo de investigación para comunidades especialistas de otros suelos restrictivos. Para ello, se caracterizó la vegetación en 30 parcelas en las que la actividad agrícola se abandonó en un rango de tiempo de 0 (parcelas testigo en barbecho) a 60 años, y se analizó el banco de semillas del suelo. Los resultados confirmaron plenamente el modelo de sucesión ecológica definido en estepas yesosas manchegas, en el que la recuperación de las propiedades químicas del suelo juega un papel mucho más relevante que el tiempo transcurrido desde el abandono del cultivo sobre la reinstalación de plantas edafo-especialistas. Además, las propiedades edáficas operan de una manera relativamente inconexa e independiente del tiempo, lo que contrasta con el modelo tradicional de sucesión ecológica. El tiempo, sin embargo, sí resulta determinante en la ocupación del espacio por las plantas y, en definitiva, la recuperación de la estructura original de la comunidad. Algunas de las especies halófilas ya estaban presentes en los bancos de semillas del suelo en las primeras etapas sucesionales, lo que explica su rápida reinstalación una vez que las condiciones químicas del suelo (principalmente la presencia de sodio) se han recuperado. Todo ello apunta hacia el modelo de composición florística inicial como mecanismo sucesional destacado en estos ecosistemas. A pesar de la capacidad de recuperación natural de estas comunidades, se detecta un empobrecimiento severo de la riqueza de las comunidades vegetales a escala

territorial. Se discuten las consecuencias para la restauración de este tipo de hábitats singulares.

**Palabras clave:** Abandono de cultivos, comunidades halófitas, *Lygeum spartum*, propiedades edáficas, regeneración vegetal.

## **EFFECTOS DE LAS QUEMAS PRESCRITAS SOBRE LAS PROPIEDADES DEL SUELO**

Pedro A. Plaza-Álvarez, Daniel Moya, Javier Sagra J, Raquel Alfaro-Sánchez, Manuel E. Lucas-Borja, Pablo Ferrandis y Jorge de las Heras

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (ETSIAM), Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.

Correspondencia: Pedro Antonio Plaza-Álvarez [Pedro.Plaza@uclm.es](mailto:Pedro.Plaza@uclm.es)

En el medio forestal cada vez más se está incrementando el uso de las quemas prescritas como herramienta para la reducción del combustible bajo arbolado en la lucha frente a incendios forestales. Mediante estas quemas se aplica el fuego bajo unas condiciones controladas sobre el sotobosque buscando que la afeción al arbolado sea mínima.

En este contexto se ha realizado un estudio para evaluar la afeción de estas quemas a los bosques sobre los que se aplican con el objetivo de evaluar las consecuencias de su uso y poder mejorar su aplicación. En concreto se ha estudiado el efecto de las quemas prescritas sobre las propiedades del suelo como son los parámetros físico-químicos, repelencia al agua, la infiltración y la respiración del suelo. También se ha estudiado la actividad microbiana en el suelo caracterizado por la grabación de la actividad enzimática.

Para la realización del estudio se han realizado quemas prescritas en una masa de pinar mixto de *Pinus halepensis* Mill. con *Pinus Pinaster* Aiton, ubicado en el término municipal de Lezuza, (Albacete) durante la primavera de 2016 y en las cuales se realizaron tareas de monitoreo de temperatura durante la quema para determinar la intensidad del fuego.

Los resultados determinan, que pese a la baja intensidad de estas quemas se modifican las propiedades físico-químicas del suelo, así como que se produce un incremento de la hidrofobicidad del suelo y una reducción de la infiltración del mismo. La respiración del suelo también se ve reducida lo que implica una reducción de la actividad microbiana del suelo.

**Palabras clave:** Fuego, baja intensidad, infiltración, respiración de suelo, hidrofobicidad.

## **EFEECTO DE LAS QUEMAS PRESCRITAS EN LA GERMINACIÓN Y SUPERVIVENCIA TEMPRANA DE PINOS SERÓTINOS MEDITERRANEOS (PINUS SP.) Y SABINA (JUNIPERUS THURIFERA) EN ALBACETE**

Javier Sagra, Pedro A. Plaza, Daniel Moya, Raquel Alfaro-Sánchez, Manuel E. Lucas-Borja, Pablo Ferrandis, Jorge de las Heras

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (ETSIAM), Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071, Albacete.

Correspondencia: Javier Sagra [javier.sagra@uclm.es](mailto:javier.sagra@uclm.es)

En el medio forestal, el uso de las quemadas prescritas ha experimentado un auge como herramienta para la reducción del combustible en el ámbito de la prevención de incendios forestales. Esto es debido a su efectividad, perdurabilidad y bajo coste del tratamiento respecto a otras técnicas más utilizadas como el desbroce. Bajo unas condiciones atmosféricas y de combustible predeterminadas se controla el fuego se para que la intensidad y la severidad con la que se verá a afectada la vegetación se mantenga bajo unos parámetros previamente simulados digitalmente. Para realizar la validación de las quemadas controladas como herramienta de gestión forestal sin impactos negativos sobre el ecosistema hemos realizado un seguimiento de germinación y supervivencia de tres especies en Lezuza (Albacete) para constatar el grado de afección que una quema de primavera de baja intensidad tiene sobre estas variables. Se instalaron 60 zonas de siembra (30 en la zona tratada y 30 en la zona control) con semillas de *Pinus pinaster* Aiton y *P. halepensis* Mill., cada uno con dos procedencias de poblaciones de zona húmeda y seca, además de incluir otra conífera, la sabina (*Juniperus thurifera* L.). También se controló el papel de la predación sobre estas semillas, replicando las unidades dentro y fuera de una cobertura metálica que impedía el acceso a la fauna. Nuestros resultados muestran que las quemadas prescritas de baja intensidad de primavera en estos bosques mixtos de pinares serótinos alteran la dinámica inicial de reclutamiento de plántulas. Las semillas procedentes de zonas secas mostraron un mejor desarrollo en las zonas quemadas, mientras que las semillas procedentes de los sitios más húmedos y fríos germinan mejor en las áreas control. La depredación de semillas jugó un papel importante, reduciendo notablemente el reclutamiento, tanto en las zonas quemadas como en las control. El conocimiento sobre las dinámicas en la germinación de las



semillas y la supervivencia de plántulas tratadas con esta herramienta debería contribuir a conseguir una mayor eficiencia y servir como apoyo para reducir el impacto de estas actuaciones.

**Palabras clave:** Quemadas prescritas, intensidad, reclutamiento, resiliencia.

## **RESPIRACIÓN DE TRONCOS EN LOS SABINARES ALBARES (JUNIPERUS THURIFERA L.) TERMÓFILOS DE EL CAMPO DE MONTIEL (EL BONILLO, ALBACETE)**

Francisco Antonio García<sup>1, 2</sup>, Francisco Ramón López<sup>1, 2</sup>, Manuela Andrés<sup>1, 2</sup>, Eva Rubio<sup>2, 3</sup>, Tarek Dadi<sup>2</sup>, Javier Hedo<sup>2</sup>, Heli Miettine<sup>2</sup>, Marta Picazo<sup>2</sup>, Eduardo Martínez<sup>2</sup>

1. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes. Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.
2. Instituto de Investigación en Energías Renovables (IER). Universidad de Castilla-La Manchas/, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.
3. Escuela Politécnica Superior. Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.

Autor para correspondencia: Francisco Antonio García [fcoantonio.garcia@uclm.es](mailto:fcoantonio.garcia@uclm.es)

Los bosques mediterráneos juegan un papel decisivo en el ciclo del dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>). Consecuencia de su crecimiento, los árboles fijan una determinada cantidad de C, debido al balance entre fotosíntesis y la respiración. Si bien la fotosíntesis y la respiración a nivel hoja han sido bien estudiadas, la respiración del tronco en especies mediterráneas debe ser más profusamente investigado, dado que es elemento básico del balance de C a nivel árbol y ecosistema. En este trabajo presentamos resultados de medición de respiración de tronco en sabinares albares (*Juniperus thurifera* L.) termófilos del oeste de la provincia de Albacete (sabinares de El Campo de Montiel: El Bonillo-Ossa de Montiel). En la zona de estudio, fueron identificados dos tipos de sabinar para realizar las mediciones de respiración de tronco: i) sabinar maduro, con pies de más de 100 años, en densidad de 95 pies/ha vegetando sobre suelos líticos, con lentos crecimientos y baja Productividad Primaria Neta (0,5 t/ha/año), y ii) sabinar joven, repoblado natural de cultivos abandonados, de mayor densidad de pies (308 pies/ha), y mayor Productividad (1,9 t/ha/año). En cada sabinar fueron elegidas 3 sabinas para realizar las mediciones, sobre 2 cilindros instalados en los troncos, utilizando un equipo portátil de intercambio de gases (LI-6400XT<sup>®</sup> LiCor). Las medidas fueron tomadas durante 3 años (2010-2012), en las cuatro estaciones del año (distinta situación de humedad y temperatura). Nuestro trabajo ofrece los primeros resultados de respiración de troncos en sabinares de El Campo de Montiel, y además sirvió para encontrar diferencias significativas en la respiración del tronco de las sabinas tipo en función del tipo de sabinar y de la estación del año, lo que nos permitió interpretar la

dinámica de un elemento clave del ciclo del CO<sub>2</sub> en los sabinares termófilos de El Campo de Montiel albacetense.

**Palabras clave:** Ciclo del CO<sub>2</sub>, sabinares termófilos, respiración de troncos.

## EPIDEMIOLOGÍA DE LAS TRICHOMONAS EN LA CUENCA DEL JÚCAR

Silvia Villaverde-Morcillo<sup>1</sup>, Miguel Vélaz<sup>2</sup>, Jorge Cano<sup>3</sup>, Antonio E. Catalán<sup>4</sup> y José Antonio López<sup>4</sup>

1. Fundación para la Investigación en Etología y Biodiversidad (FIEB), Casarrubios del Monte, Toledo.
2. Juan Sebastián Elcano, nº 13, 02005 Albacete
3. Técnico de Medio Ambiente de EDP Renovables España S.L.
4. Jefe de Sección del Servicio de Montes y Espacios Naturales de la Junta de Comunidades de Castilla- La Mancha.

Autor para correspondencia: Silvia Villaverde-Morcillo [Silvia.villaverde@fiebfoundation.org](mailto:Silvia.villaverde@fiebfoundation.org)

Las Trichomonas son parásitos flagelados pertenecientes a la familia Trichomonidae. Son protozoos amitocnoriales, microaerofílicos que principalmente viven como parásitos en el tracto digestivo y urogenital de animales y humanos. Representan un grupo de parásitos de gran importancia en aves, sobre todo las especies *Trichoma gallinae* y *T.gallinarum*. Las aves más gravemente afectadas por este tipo de parásitos son Columbiformes, Falconiformes y Strigiformes, mientras que en aves de corral y anátidas las infecciones suelen ser de carácter subclínico, aunque pueden también encontrarse infecciones severas.

A la amplia distribución de este parásito se une la elevada prevalencia observada en todo el mundo; el rango es amplio, del 3% al 95%, dependiendo de otros factores tanto bióticos como abióticos. La amenaza que supone la presencia de este parásito para las especies en peligro de extinción ha sido descrita en varias ocasiones y parece ser especialmente importante en las aves ornitófas.

En el presente estudio se han muestreado 11 puntos de concentración de palomas en ambos márgenes de la cuenca del Júcar, tomando un total de 71 muestras. El 100% de las aves muestreadas fueron palomas bravías (*Columbia livia*), 31 adultas y 40 juveniles. Las muestras se han tomado mediante hisopo estéril con medio de transporte y han sido refrigeradas hasta su procesado en laboratorio para la detección de *T.gallinarum* mediante técnicas moleculares (PCR). La prevalencia total observada fue del 54,9%. Las prevalencias parciales en los diferentes puntos geográficos muestreados fluctúan entre un 25% y un 88,8%. Siendo, en ambos casos una prevalencia alta que permite suponer que la presencia de *Trichomonas gallinae* es constante en la zona,

aunque sería interesante poder realizar un estudio similar completando el ciclo anual para ver la fluctuación de las prevalencias anuales y poder planificar herramientas y acciones que disminuyan la presencia del parásito y minimizando, por tanto, el contagio de otras especies rupícolas como el halcón peregrino o el águila perdicera.

**Palabras clave:** *Trichomona gallinae*, águila de Bonelli, *Aquila fasciata*.

## **BLOQUE 3: ECOSISTEMAS Y**

### **SERVICIOS**

### **ECOSISTÉMICOS:**

### **PÓSTERES**



## **CAMBIOS EN COMUNIDADES DE FLORA ARVENSE EN TERRENOS AGRÍCOLAS FORESTADOS EN ALBACETE**

José Antonio Monreal<sup>1</sup>, Miguel Ángel Copete<sup>1</sup>, Olga Botella<sup>1</sup>, José María Herranz<sup>1</sup> y Pablo Ferrandis<sup>1</sup>

1. Departamento de Producción Vegetal y Tecnología Agraria, Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.

Autor para correspondencia: José Antonio Monreal [jose.monreal@uclm.es](mailto:jose.monreal@uclm.es)

En los últimos 20 años se han forestado en Castilla La-Mancha cerca de 120.000 ha de terrenos agrícolas, y de ellas casi 30.000 ha en la provincia de Albacete.

Las forestaciones se han realizado con densidades comprendidas entre 650 y 1100 plantas/ha y, en general, con especies arbóreas y arbustivas, predominando entre las primeras pinos y encinas, y retama, coscoja entre las segundas.

Existe poca información sobre la dinámica de la flora arvensis con la edad de las forestaciones. Su estudio nos podría permitir conocer la dinámica de colonización de herbáceas y leñosas, así como la forma en que cambia la comunidad de flora arvensis a partir de la transformación de un terreno agrícola a forestal, y poder entender así su tendencia sucesional.

Para ello, se han seleccionado 36 forestaciones pertenecientes a tres grupos de edad: de 1 a 7 años; de 8 a 14 años y de 15 a 21 años. En cada una de ellas se han identificado todas las especies vegetales presentes y estimado su cobertura en tres parcelas de 3 x 3 m situadas la primera en el margen, y las otras dos a 25 y 50 metros hacia el interior de la forestación.

Se ha calculado el índice de biodiversidad de Shannon-Wiener para cada una de las forestaciones y el índice de similitud de Sorensen para comparar los distintos grupos.

Los primeros resultados indican que a partir de los 7 años se reduce en un 30% el nº de especies de flora arvensis presentes en las forestaciones, y en más de un 50% la cobertura del suelo.

**Palabras clave:** Diversidad, forestaciones en terrenos agrícolas, sucesión en comunidades arvenses.



## CARACTERIZACIÓN ECOLÓGICA DEL BOSQUE DE QUERCUS PYRENAICA DE LA TORCA DEL MELOJAR, SIERRAS DEL SEGURA, ALBACETE

A. Félix Carrillo<sup>1</sup>, Trinitario Ferrández<sup>2</sup>, Juan Cabrera<sup>1</sup>, Dolores Almagro<sup>3</sup>, Basilio Ruzafa<sup>4</sup> y José S. Carrión<sup>5</sup>

1. Latizal, S.L. Isaac Peral, 23. Bajo 30151 Santo Ángel. Murcia.
2. E.A.F. El Campico. El Campico, s/n. CP: 03310 Jacarilla (Alicante).
3. Oficina de Impulso Socioeconómico del Medio Ambiente. Catedrático E. Úbeda. Murcia.
4. I.E.S. Infante don Juan Manuel. C Miguel de Unamuno, 2. 30009.
5. Universidad de Murcia. Dpto. de Biología Vegetal. Campus de Espinardo, 30100 Murcia.

Autor para correspondencia: A. Félix Carrillo [afelix@um.es](mailto:afelix@um.es)

Diversos autores han destacado la singularidad y significación de la presencia de *Quercus pyrenaica* (melojo) en las Sierras del Segura, por lo reducido de sus poblaciones, así como su carácter relicto y aislado de las principales poblaciones peninsulares. Se estudia en el presente trabajo el bosque de la Torca del Melojar, que con una extensión de 27 hectáreas constituye la masa monoespecífica más significativa de la Sierra del Segura. Se pretende caracterizar ecológicamente esta singular formación, para lo que se ha calculado la biomasa del melojar así como su riqueza específica de flora y fauna.

Para el cálculo de la biomasa, se ha realizado un inventario forestal tradicional, aplicando la metodología de un muestreo aleatorio simple con un error del 10 %, obteniéndose una biomasa total de 3.200,85 m<sup>3</sup>.

Para la flora se han identificado 81 taxones, casi todos ellos exclusivos de arenosoles, que en las zonas donde la potencia del estrato arenoso es muy elevada llegan a impedir la aparición de melojos por el acusado estrés hídrico estival. Se ha constatado también la presencia de especies nitrófilas por el uso ganadero del lugar.

En lo que respecta a la fauna, a tenor de las especies de vertebrados detectadas, se intuye que la comunidad de estos presenta una elevada riqueza específica, estando esta bien estructurada. Sin embargo, las peculiares características que presenta el melojar no son suficientes para estructurar una comunidad faunística propia, dadas sus pequeñas dimensiones. Pese a ello, la presencia de *Microtus cabreræ* sí resulta exclusiva de la

zona, aunque no a una escala más amplia. Otras especies como *Phoenicurus phoenicurus* y el *Regulus ignicapilla*, presentan en el melojar áreas preferentes de campo. Se constata pues la rica diversidad del melojar a la vez que establecen las bases para futuros cálculos de su crecimiento en biomasa.

**Palabras clave:** *Quercus pyrenaica*, *Microtus cabreræ*, melojar.

## LA RED NATURA 2000 EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

Antonio Catalán<sup>1</sup>, José Antonio López<sup>1</sup>, Álvaro Carretero<sup>2</sup> y Asensia Núñez<sup>2</sup>

1. Consejería de Agricultura y Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Servicio de Montes y Espacios Naturales. Albacete.
2. Gestión Ambiental de Castilla- La Mancha S.A. (GEACAM), Calle Jesús Nazareno, s/n, bajo, 02002 Albacete.

Autor para correspondencia: Asensia Núñez [asensianunez@geacam.com](mailto:asensianunez@geacam.com)

Con la finalidad de garantizar la supervivencia a largo plazo de las especies y los hábitats más amenazados de Europa, la Unión Europea ha desarrollado una normativa común y de obligado cumplimiento para todos los Estados miembros, que ha dado lugar a la creación de la Red Natura 2000. Es una red de áreas naturales de alto valor ecológico establecida por la Directiva Hábitats (Directiva 92/43/CEE), que incluye Lugares de Importancia Comunitaria (LICs) que son declarados Zonas Especiales de Conservación (ZEC) una vez aprobados sus Planes de Gestión, y Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPAs) designadas de acuerdo a la Directiva Aves (Directiva 79/409/CEE).

El territorio Red Natura 2000 en Castilla- La Mancha incluye 72 LIC y 38 ZEPA, 11 LIC y 6 ZEPA en la provincia de Albacete. Considerando las zonas donde se solapan las dos categorías, supone el 23% de la superficie regional y el 20% de la superficie de la provincia de Albacete. En los últimos años se han redactado los Planes de Gestión implicando a las administraciones, entidades y agentes sociales y económicos de los territorios. En 2015 se aprobaron los Planes de Gestión de 7 espacios y se declararon 7 ZEC en la provincia de Albacete. Actualmente, se encuentran en fase de redacción o tramitación los Planes de Gestión de los 6 espacios restantes.

**Palabras clave:** Red Natura 2000, LIC, ZEC, ZEPA, Planes de Gestión.

**BLOQUE 4: IMPACTOS**  
**AMBIENTALES:**  
**PONENCIA MARCO**



## **DOS AÑOS DESPUÉS DE SU APROBACIÓN ¿CÓMO HA AFECTADO A ALBACETE LA LEY 21/2013, DE EVALUACIÓN AMBIENTAL?**

Íñigo Sobrini Sagaseta de Ilurdoz

Presidente de la Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental (afiliada para España de la *International Association of Impact Assessment*).

La aprobación de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, ha modificado de manera radical la aplicación de esta herramienta de protección ambiental en España. Su carácter de legislación básica del Estado, en una gran parte, ha supuesto también que las comunidades autónomas hayan tenido que adaptar sus marcos normativos para la aplicación de esta nueva ley en sus ámbitos territoriales. En Albacete se aplicaba, para la evaluación ambiental de competencia regional, la Ley 4/2007, de 8 de marzo, de evaluación ambiental de Castilla La Mancha. Con la nueva ley estatal, se han modificado los procedimientos, pero permanecen todavía algunos de rango menor, incluidos en la normativa regional. El resultado está siendo en cierto modo contrario a lo que se pretendía, que era simplificar la evaluación ambiental, por cuanto en la actualidad conviven los procedimientos de la Ley 21/2013 estatal, con aquellos que permanecen de la Ley 4/2007 regional. Albacete no se ha librado de esta complicación añadida, como se explicará en esta ponencia marco.



**BLOQUE 4: IMPACTOS**  
**AMBIENTALES:**  
**COMUNICACIONES ORALES**





## **ATROPELLOS DE FAUNA EN CARRETERAS DE BOGARRA Y PATERNA DEL MADERA (ALBACETE)**

José Antonio Tortosa

Cuerpo de Agentes Medioambientales de Castilla-La Mancha. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. Calle Tesifonte Gallego 1, 02071 Albacete.

Correspondencia: José Antonio Tortosa [jatortosa@jccm.es](mailto:jatortosa@jccm.es)

Durante los años 2007 y 2008 se realizó en estudio de atropellos de fauna en carreteras de Bogarra y Paterna Del Madera, el cual fue realizado por el autor en calidad de Agente Medioambiental de Castilla-La Mancha.

Los objetivos fueron conocer el impacto sobre la fauna de la red viaria, periodos más críticos, especies más vulnerables, puntos negros, relación entre atropellos y fenología de especies y posibles medidas correctoras.

La metodología consistió en la recogida de datos de los animales muertos que, en el transcurso del trabajo diario iban apareciendo.

Los resultados se recogieron en 2 informes, uno en 2007 (con 130 atropellos registrados) y otro entre en 2008 (con 183 atropellos contabilizados). En total se registraron 323 atropellos de fauna. Los grupos más afectados fueron anfibios (48,09%) y reptiles (28,23%). Las especies más afectadas fueron salamandra común, con un 30% del total, culebra bastarda, con un 12,02%, sapo común, con un 8,74%, sapo corredor, con un 8,20%, y lagarto ocelado, con un 7,65%. Podría estimarse, con la prudencia debida a las diferencias fenológicas entre especies, que la culebra bastarda es el ofidio más común en la zona de estudio, así como que la salamandra común podría considerarse abundante en la zona de Sierra del Agua (Paterna Del Madera). El periodo más crítico para el grupo reptiles se dio en el mes de junio, coincidiendo con el celo de la mayoría de ofidios. El periodo crítico para la salamandra común, se dio en la segunda quincena del mes de octubre, coincidiendo con el periodo de celo de dicha especie, pudiendo existir relación entre periodo de celo, pluviosidad y número de atropellos.

Existe un “tramo crítico”, especialmente para la salamandra común, situado en la carretera C-415. Existe otro “tramo crítico” en la carretera CM-3216.

**Palabras clave:** Atropellos, anfibios, reptiles, salamandra, agentes.

## **CENTAUREA DIFFUSA LAM., ESPECIE EXÓTICA CON POTENCIAL INVASOR, SE EXTIENDE POR ALBACETE Y ALCANZA 3 PROVINCIAS LIMÍTROFES**

José Gómez<sup>1,2</sup>, Arturo Valdés<sup>1,2</sup> y Luis Ruano<sup>2</sup>

1. Instituto Botánico, Sección de Sistemática y Etnobiología, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de La Mancha s/n, 02006 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excma. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.

Autor para correspondencia: José Gómez Navarro [jgon0141@yahoo.es](mailto:jgon0141@yahoo.es)

Se realiza un estudio sobre la presencia de la especie exótica *Centaurea diffusa* en Albacete. Se alerta de su potencial invasor con el objeto de valorar la adopción de medidas para su posible erradicación. Se dan a conocer sus poblaciones conocidas en las provincias de Albacete, Valencia, Murcia y Alicante, que en estas dos últimas constituyen primeras citas provinciales. Se adjuntan mapas de distribución y fotografías de la planta.

**Palabras clave:** plantas vasculares, especies exóticas, especies invasoras, corología, Albacete.

## **EFFECTOS DE LAS QUEMAS PRESCRITAS SOBRE LA CALIDAD DEL AGUA Y EROSIÓN DE SUELO: PRIMEROS RESULTADOS DE LA EXPERIENCIA REALIZADA EN LEZUZA (ALBACETE)**

Manuel E. Lucas-Borja<sup>1</sup>, Pedro Antonio Alvarez-Plaza<sup>1</sup>, Javier Sagra<sup>1</sup>, Raquel Alfaro<sup>1</sup>, Daniel Moya<sup>1</sup>, Pablo Ferrandis<sup>1</sup> y Jorge de las Heras<sup>1</sup>.

1. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes de Albacete, Universidad de Castilla-La Mancha.

Autor para correspondencia: Manuel E. Lucas-Borja. [ManuelEsteban.Lucas@uclm.es](mailto:ManuelEsteban.Lucas@uclm.es)

Los incendios forestales son un factor natural asociado a numerosos ecosistemas y el fuego la principal herramienta de manejo del territorio, profundamente arraigado en la mayoría de las culturas rurales y especialmente en el ámbito Mediterráneo. En este contexto, el uso del fuego como herramienta para reducir la cantidad de combustibles forestales, modificando el comportamiento de un fuego potencial se viene utilizando en los últimos años en los montes Castellano-manchegos. El uso de quemas prescritas, puede reducir la severidad e impactos asociados y facilitar las actividades de extinción de los incendios forestales. No obstante, poco se conoce sobre los efectos que el empleo de esta herramienta puede tener sobre la erosión del suelo y la escorrentía, tanto en calidad como en cantidad. El objetivo de este trabajo es el de estudiar los efectos que tienen las quemas prescritas sobre la escorrentía y pérdida de suelo. La zona de estudio se ubica en Lezuza (Albacete), donde en la primavera de 2016, los servicios forestales de la Provincia de Albacete, ejecutaron diferentes quemas prescritas con el objetivo de reducir combustible forestal. Los resultados indican que el empleo de esta herramienta provoca cambios físico-químicos en el agua de escorrentía (principalmente elevación del pH y mineralización con pérdida de nitrógeno y disociación de carbonatos). Además, la eliminación temporal de la cobertura vegetal produce un incremento de la escorrentía superficial, cuya importancia es directamente proporcional a la afectación de la vegetación, a la pendiente del terreno, al tipo de suelo y a la intensidad de la precipitación.

**Palabras clave:** Fuego prescrito, erosión, escorrentía superficial, calidad de agua.

## LIMNOLOGÍA, IMPACTOS AMBIENTALES Y ESTADO ECOLÓGICO DE LA LAGUNA DE ALBORAJ (TOBARRA, ALBACETE)

José Luis Moreno<sup>1</sup>, Laura Montegudo<sup>1</sup>, Máximo Florín<sup>2</sup>, Álvaro Chicote<sup>2</sup>, Fernando Ortega<sup>1</sup>, Rocío Ballesteros<sup>1</sup>, Miguel Ángel Moreno<sup>1</sup> y Jorge de las Heras<sup>1</sup>

1. Centro Regional de Estudios del Agua, Universidad de Castilla-La Mancha, Crtra. de Las Peñas, km 3, Albacete 02071.
2. E.T.S.I. de Caminos, Canales y Puertos, Universidad de Castilla-La Mancha, Av. Camilo José Cela, s/n, Ciudad Real 13071.

Autor para correspondencia: Jose Luis Moreno [joseluis.moreno@uclm.es](mailto:joseluis.moreno@uclm.es)

La Laguna de Alboraj, localizada en Tobarra (Albacete), es un espacio natural protegido bajo la figura de Microrreserva y cuenta con un Plan de Ordenación de Recursos Naturales. Además forma parte de la Red Natura 2000 al quedar incluida en la Zona Especial de Conservación “Saladares de Cordovilla y Agramón y Laguna de Alboraj (Albacete)”, que cuenta a su vez con su Plan de Gestión. A pesar de su valor ecológico y de conservación, hasta ahora no se ha abordado el estudio de los elementos físico-químicos, hidromorfológicos y biológicos que interactúan en la laguna y su relación con los impactos ambientales que les afectan.

En el presente estudio se abordan los siguientes objetivos: 1) recopilar los datos limnológicos existentes (biológicos, hidrológicos y físico-químicos); 2) realizar un análisis de su evolución histórica y situación actual desde el punto de vista de su ecología e impactos ambientales que ha sufrido; 3) realizar un estudio limnológico actual de la laguna, incluyendo flora y fauna acuática y parámetros físico-químicos, comparando los resultados con estudios previos; 4) analizar el posible impacto por eutrofización originado por los cultivos del entorno lagunar. Para ello, se realiza un estudio limnológico que incluye los principales indicadores del estado ecológico de la masa de agua: biológicos (fitoplancton, macrófitos, zooplancton litoral y macrozoobentos), hidromorfológicos (alteraciones de la cubeta, oscilaciones del nivel del agua, alteración de la vegetación perilagunar) y físico-químicos (nitrógeno, fósforo, oxígeno disuelto, conductividad, pH, temperatura, transparencia).

Paralelamente, se realiza un seguimiento espacial y temporal mediante imágenes aéreas obtenidas por vehículos aéreos no tripulados (VANTs o drones) de varios elementos determinantes del funcionamiento del ecosistema lagunar: los cultivos del entorno, la

orla de vegetación palustre perilagunar, las praderas sumergidas de algas carófitas, y las oscilaciones lámina de agua.

**Palabras clave:** Limnología, laguna, eutrofización, estado ecológico, drones.

## IMPACTO DE LAS ENERGÍAS RENOVABLES EN EMISIONES DE CO<sub>2</sub>: EL CASO ERTA SA

Francisco Ramón López<sup>1, 2</sup>, Francisco Antonio García<sup>1, 2</sup>, Manuela Andrés<sup>1, 2</sup>, Eva María Rubio<sup>2</sup>, Eduardo Martínez<sup>2</sup>, Tarek Dadi<sup>2</sup>, Heli Miettinen<sup>2</sup>, Javier Hedo de Santiago<sup>2</sup> y Marta Picazo<sup>2</sup>.

1. Departamento de Ciencia y Tecnología Agroforestal y Genética. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes (UCLM). Campus Universitario s/n; 02071 ALBACETE (SPAIN).
2. Instituto de Investigación en Energías Renovables (UCLM). Campus Universitario s/n; 02071 ALBACETE (SPAIN).

Autor para correspondencia: Francisco R. López [fco.lopez@uclm.es](mailto:fco.lopez@uclm.es).

En este trabajo se presenta el inventario de gases de efecto invernadero (GEI) de la planta de producción de pélets de Energías Renovables Tarazona S.A. a lo largo de un año (2013) siguiendo la norma ISO 14064 y el Protocolo de Gases de Efecto Invernadero - Estándar Corporativo de Contabilidad y Reporte desarrollado por el *World Resources Institute* (WRI) y *World Business Council for Sustainable Development* (WBCSD). Se incluyen los siguientes componentes: i. Emisiones directas (alcance 1): cálculo de las emisiones directas de GEI, ii. Energía adquirida y emisiones indirectas (alcances 2 y 3).

Se ha evaluado toda la actividad productiva de ERTASA durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 2013 y el 31 de diciembre del mismo año.

Los resultados muestran que el alcance que contribuye más al inventario GEI de ERTASA es el alcance 3 (alrededor del 62%), seguido del alcance 2 (31%), y finalmente el alcance 1 (7%). En el caso del alcance 3, las emisiones de GEI se deben principalmente a la categoría 9 (distribución y transporte aguas abajo – distribución de producto acabado) y a la categoría 4 (transporte aguas arriba – transporte de materias primas hasta planta).

**Palabras clave:** Pellet, huella de carbono, gases de efecto invernadero.

## **INVERSIONES EN ACTUACIONES DE RESTAURACIÓN TRAS INCENDIOS FORESTALES. EVALUACIÓN Y EFICACIA. CASO DEL INCENDIO SIERRA DE DONCELES DE HELLÍN**

Elena Gómez

Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Junta de Comunidades de Castilla la Mancha, Calle Mayor 57 02071, Albacete.

Correspondencia: Elena Gómez [megomez@jccm.es](mailto:megomez@jccm.es)

Tras un gran incendio forestal (>500 ha) las Administraciones Públicas disponen de fondos para actuaciones de emergencia destinadas a minimizar los daños ocasionados por el fuego en el medio natural (pérdidas de suelo, daños por plagas, gestión de madera quemada,...). Los montantes de inversión son muy altos, y aun así, insuficientes para actuar en toda la superficie quemada. Es por ello que dos aspectos cobran gran importancia a fin de justificar la fuerte inversión pública. En primer lugar, la priorización de zonas actuación en base a la evaluación del daño ocasionado por el fuego considerando varios criterios técnicos (topografía, vegetación quemada, severidad del fuego,...); y en segundo lugar, la selección del tipo de actuación en base a criterios de máxima eficiencia en la minimización de los daños.

Exponemos en este artículo/poster la metodología empleada en la evaluación de daños, así como los criterios de priorización de zonas de actuación y los trabajos ejecutados en el incendio Sierra Seca y Donceles de Hellín de 2012, que quemó cerca de 7.000 ha entre las provincias de Albacete y Murcia.

Cuatro años tras el incendio de Hellín, ponemos en valor un tercer factor clave: el seguimiento de la zona quemada y, en concreto, la evaluación de la eficacia de las actuaciones, con el fin de mejorar y adaptar a nuestra zona tanto las metodologías de análisis como las actuaciones ejecutadas (tipología y/o diseño).

**Palabras clave:** Incendio forestal, restauración, eficacia, evaluación.



## RESILIENCIA DE LOS ECOSISTEMAS MEDITERRÁNEOS Y SEVERIDAD DE LOS INCENDIOS FORESTALES EN ZONAS SEMIÁRIDAS: RESPUESTAS DE LOS BOSQUES DE PINO CARRASCO EN EL CORTO, MEDIO Y LARGO PLAZO

Sonsoles González-De Vega<sup>1</sup>, Jorge De las Heras<sup>1</sup> y Daniel Moya<sup>1</sup>

1. Escuela Técnica Superior Ingenieros Agrónomos y Montes, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario, 02071 Albacete, España.

Autor para correspondencia: [Sonsoles.GonzalezVega@alu.uclm.es](mailto:Sonsoles.GonzalezVega@alu.uclm.es)

En las últimas décadas, el régimen de incendios forestales de la Cuenca Mediterránea se ha visto incrementado por varios factores como el cambio climático, las políticas de gestión forestal, el estado de la cubierta vegetal o el cambio de paisaje. El tamaño y la gravedad de estos incendios han aumentado notablemente, produciéndose un mayor número de grandes incendios forestales y alcanzándose mayores intensidades de fuego. A pesar de la alta capacidad de recuperación de los ecosistemas mediterráneos tras los incendios, estos cambios han implicado que aumente la vulnerabilidad de los ecosistemas viéndose afectada su recuperación natural a largo plazo.

En este estudio se evalúa el concepto de resiliencia centrándose en la recuperación de los ecosistemas. Para ello se midieron los cambios en la composición y diversidad de las especies vegetales así como la estructura de la comunidad vegetal. También dependiendo de las características de la vegetación antes del incendio, la severidad del fuego y la gestión post-incendio, se pretende ayudar en la elección de los tratamientos de restauración post-incendio con el fin de ayudar a la toma de decisiones en las actividades de planificación. Teniendo en cuenta que las comunidades vegetales de los ecosistemas mediterráneos se han adaptado para recuperarse tras los incendios, se comprueba que el margen de regeneración natural pinares de carrasco en el sureste de la Península Ibérica, con clima semiárido, varía en función del tiempo transcurrido después del incendio. Sin embargo, la severidad del fuego también es clave en los efectos causados sobre el ecosistema: los efectos negativos sobre la regeneración natural de los incendios de media y alta severidad son altos aun en el medio y largo plazo. Todo ello debería tenerse en cuenta en la gestión forestal adaptativa implementada para restauración de los ecosistemas mediterráneos propensos a incendios.

**Palabras clave:** Resiliencia, severidad, restauración, respuesta natural de ecosistemas.

**BLOQUE 4: IMPACTOS**  
**AMBIENTALES:**  
**PÓSTERES**



## DETECCIÓN DE ZONAS DE RIESGO POR ELECTROCUCIÓN DE AVES EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

José Antonio López<sup>1</sup>, Antonio E. Catalán<sup>1</sup> y Agentes Medioambientales de Albacete<sup>2</sup>.

1. Dirección General de Montes y Espacios Naturales. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. C/ Mayor, 46, 02071-Albacete.
2. Cuerpo de Agentes Medioambientales de Albacete. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural.

Autor para correspondencia: José Antonio López [jalopez@jccm.es](mailto:jalopez@jccm.es)

Se ha realizado un mapa de riesgo de electrocución para las aves en la provincia de Albacete. Partiendo de la información suministrada por la base de datos del Centro de Recuperación de la Fauna Silvestre de Albacete, se ha realizado un filtro y cribado de datos para asegurarnos la validez del campo de localización geográfica del siniestro. A esta nube de puntos de siniestralidad por electrocución se han solapado las capas cartográficas de líneas eléctricas identificadas por los agentes medioambientales, las distintas mallas de las zonas de protección de la avifauna de acuerdo a lo establecido en la Resolución de 28/08/2009 del Organismo Autónomo de Espacios Naturales (DOCM nº 177 de 10/09/2009), Zonas de Especial Protección para las Aves- ZEPAs, Important Bird Areas- IBAs, áreas de protección de rapaces reconocidas legalmente, distintos censos realizados y zonas de nidificación conocidas de rapaces amenazadas y avistamientos de agentes medioambientales de más de cinco años recogidos en una base de datos independiente.

Con estos datos se ha construido un mapa provincial en la que figuran las zonas de más alto riesgo detectado de electrocución para las aves rapaces amenazadas y las zonas de mayor sensibilidad ambiental por confluir áreas de protección ambiental junto con zonas de avistamientos reiterados o nidificación de rapaces.

**Palabras clave:** Electrocuación, aves, siniestralidad, mortandad, rapaces.

## ACTUACIONES DE CONTROL DE ESPECIES EXÓTICAS E INVASORAS EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

José Antonio López<sup>1</sup>, Antonio E. Catalán<sup>1</sup>, Miguel Ruescas<sup>1</sup> y Agentes Medioambientales de Albacete<sup>2</sup>.

1. Dirección General de Montes y Espacios Naturales. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. C/ Mayor, 46, 02071-Albacete.
2. Cuerpo de Agentes Medioambientales de Albacete. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural.

Autor para correspondencia: José Antonio López [jalopez@jccm.es](mailto:jalopez@jccm.es).

El control de las especies exóticas e invasoras es fundamental para detener la pérdida de biodiversidad. Esta problemática se ve acrecentada cuando afecta a zonas de alto valor ecológico, corredores biológicos o zonas cercanas a espacios ambientalmente protegidos donde la dispersión de estas especies puede verse acelerada. Dentro del programa de actuaciones para la conservación de la biodiversidad, el Servicio de Montes y Espacios Naturales de la Consejería de Medio Ambiente de la JCCM lleva a cabo una serie de acciones para el control de especies exóticas e invasoras en colaboración con el cuerpo de agentes medioambientales. Por otra parte la colaboración con otras administraciones con competencias ambientales es primordial. Durante estos últimos años y contando con la financiación de distintas instituciones públicas y privadas, se han realizado controles de detección y erradicación sobre las siguientes especies: *Arundo donax* y *Phragmites australis* en la laguna de Alboraj (Tobarra), Laguna de Los Patos, márgenes del río Mundo y microrreserva de Los Yesares en Hellín; *Ailanthus altissima*, *Nicotiana glauca* y *Zigophyllum fabago* en los Yesares de Hellín, saladar de Cordovilla y Agramón y zonas aledañas con hábitats gipsícolas; *Cylindropuntia ssp.* en Hellín, Tobarra, Lietor y Chinchilla de Montearagón; caracol manzana y almeja asiática en Hellín; galápago de Florida (*Trachemys scripta*) en distintos puntos de agua de la provincia. Por otra parte a través de avisos particulares o la detección de agentes medioambientales y contando con la colaboración del Centro de Recuperación de la Fauna Silvestre de Albacete, se han retirado del medio natural distintos ejemplares faunísticos exóticos. Paralelamente se han realizado charlas informativas sobre esta problemática, incidiendo en la importancia que tiene la colaboración ciudadana en el control y erradicación de las especies exóticas.

**Palabras clave:** Biodiversidad, control, amenazas.

## **EL CENTRO DE RECUPERACIÓN DE LA FAUNA SILVESTRE DE ALBACETE: ANALISIS DE CASOS CLINICOS EN EL PERIODO 2009-2015**

José Antonio López<sup>1</sup>, Antonio E. Catalán<sup>1</sup>, Jesús López<sup>2</sup>, María José Guardiola<sup>2</sup>, Guillermo Aranda<sup>2</sup> y Agentes Medioambientales de Albacete<sup>3</sup>.

1. Dirección General de Montes y Espacios Naturales. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. C/ Mayor, 46, 02071-Albacete.
2. Centro de Recuperación de la Fauna Silvestre de Albacete. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural. Carretera de Ayora, km 1,2. 02071-Albacete.
3. Cuerpo de Agentes Medioambientales de Albacete. Consejería de Agricultura, Medio Ambiente y Desarrollo Rural.

Autor para correspondencia: José Antonio López [jalopez@jccm.es](mailto:jalopez@jccm.es).

Desde su creación en 1982, el Centro de Recuperación de la Fauna de Albacete ha contribuido de una manera importante no sólo al cuidado y a la recuperación clínica de ejemplares faunísticos silvestres que han sufrido daños, sino a la mejora del conocimiento acerca de las causas de accidentes y mortandad de las especies, su tipología y épocas de mayor vulnerabilidad, así como a la identificación de los factores y zonas de siniestralidad más importantes en la provincia de Albacete.

Se exponen los resultados generales de 5.565 entradas en el CRFS, durante el periodo 2009-2015 que han sido contabilizados como casos clínicos.

Durante estos siete años un 56,1% de las entradas al CRFS son aves rapaces, un 32,8% aves no rapaces, un 6,8% mamíferos y un 2,5% reptiles; un 1,7% se corresponden con distintos tipos de muestras y el resto pertenecen a otros animales.

Las causa de siniestralidad más importante detectada en este periodo global es la electrocución para las aves rapaces, las caídas del nido y traumas para las aves no rapaces y las colisiones con vehículos y tóxicos para los mamíferos.

El mes de más incidencia en cuanto a la siniestralidad se corresponde con el mes de julio, seguidos de agosto y junio.

**Palabras clave:** Aves, rapaces, siniestralidad, mortandad.

## **CAMINANTE Y CAMINO HACIA EL MIRADOR DE LOS CHORROS**

Manuela Andrés<sup>1, 3</sup>, Ana Belén López<sup>2</sup>, Consuelo Wic<sup>3</sup>, Eva M<sup>a</sup> Rubio<sup>3</sup> y Marta Isabel Picazo<sup>3</sup>

1. Departamento de Ciencia y Tecnología Agroforestal y Genética, ETS Ingenieros Agrónomos y Montes, Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.
2. Centro de Enseñanza Para Adultos “Alonso Quijano”, Avda. Menéndez Pelayo, s/n, 02600 Villarrobledo (Albacete).
3. Instituto de Investigación en Energías Renovables, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete.

Autora para correspondencia: Ana Belén López [anabelenly@yahoo.es](mailto:anabelenly@yahoo.es)

Este trabajo forma parte del proyecto de tesis doctoral que se está llevando a cabo en el Monte de Utilidad Pública nº 62, dentro del Parque Natural de los Calares del Mundo y de la Sima, cuyos objetivos principales son la caracterización de la magnitud del impacto generado en el suelo como consecuencia del senderismo y la acción ganadera, y la elaboración de Índices de Calidad de Suelos, que permitan evaluar la degradación y/o recuperación de los mismos.

De esta zona destaca su alto valor paisajístico, geomorfológico, botánico (endemismos) y faunístico. Aunque son fundamentales estos ecosistemas forestales como soporte de actividades recreativas y ganaderas, no debemos olvidar los impactos que generan en el suelo y la cubierta vegetal.

La calidad y degradación de un suelo dependen de sus propiedades físicas, químicas, biológicas, microbiológicas y bioquímicas. Las propiedades microbiológicas y bioquímicas responden rápidamente a las perturbaciones externas. Los parámetros microbiológicos (respiración basal y carbono de la biomasa) se utilizan para hacer el seguimiento de los cambios producidos en el suelo, generados por la acción del pisoteo humano y la acción ganadera. Dentro de los parámetros bioquímicos, destacan los indicadores de la actividad microbiana, tales como diferentes actividades enzimáticas (deshidrogenasa, ureasa, fosfatasa y  $\beta$ -glucosidasa).

Se van a tomar diferentes muestras de suelo, de dos senderos con diferente intensidad de uso. A partir de estas muestras se van a llevar a cabo diferentes mediciones de los parámetros anteriormente descritos y se van a analizar los resultados obtenidos.

Una de las partes principales e iniciales de la tesis, cuyos primeros resultados se van a presentar en este trabajo, es la determinación del perfil del visitante. Para ello se están recogiendo diferentes datos a través de encuestas y de la observación directa del comportamiento de los visitantes, cuyos análisis posteriores se comentarán en la comunicación.

**Palabras clave:** Visitante, senderismo, ganadería, suelo, impacto.



## **APLICACIÓN DE MEDIDAS COMPENSATORIAS EN LAS DECLARACIONES DE IMPACTO AMBIENTAL**

Julia Giménez

Sociedad Albacetense de Ornitología. Centro Socio Cultural Polígono de San Antón. C/  
Federico García Lorca, nº 18 02006 Albacete.

Correspondencia: Julia Giménez [julia.gimenez.gomez@gmail.com](mailto:julia.gimenez.gomez@gmail.com)

El trabajo consiste en una recopilación de los proyectos que se han sometido al procedimiento reglado de Evaluación de Impacto Ambiental.

Se han recogido todas las Resoluciones en las que se refleja el condicionado ambiental y en las que se aprueba o deniega la ejecución del proyecto.

Se han seleccionado las medidas compensatorias que deben aplicarse en cada caso para resarcir o mitigar el impacto que el proyecto pudiera ocasionar al medio natural.

Se detalla el porcentaje de proyectos a los que les han sido requeridas medidas compensatorias.

También se describe el tipo de medidas compensatorias se aplican, según los proyectos de que se trate y cuáles son las medidas compensatorias más habituales reflejadas en las Declaraciones de Impacto Ambiental.

**Palabras clave:** Aplicación, medidas, compensatorias, resoluciones.

**BLOQUE 5: ETNOBIOLOGÍA,**  
**AGROECOLOGÍA Y RECURSOS**  
**GENÉTICOS:**  
**PONENCIA MARCO**



## LA ETNOBIOLOGÍA COMO TESTIMONIO DE LA HISTORIA DEL PAISAJE EN LA PROVINCIA DE ALBACETE

Diego Rivera

Departamento Biología Vegetal, Campus de Espinardo, Universidad de Murcia.

Correspondencia: [drivera@um.es](mailto:drivera@um.es)

La etnobiología en general y la etnobotánica en particular se empeñan en documentar exhaustivamente el conocimiento tradicional sobre los organismos y los territorios que éstos habitan. Este conocimiento implica aspectos tan diversos como nombres vernáculos, usos, gestión, creencias, siendo sus límites extremadamente difusos. Otro problema adicional para el estudio de los conocimientos tradicionales es definir qué es y qué no es tradición. El límite de los 30 años ha sido adoptado por la comisión de expertos de la EMA para definir como tradicional el uso de una planta medicinal. Otros se centran en documentar al menos una transmisión entre generaciones.

En ciencia es fundamental partir de hipótesis que se puedan verificar y en el caso de la etnobotánica no podemos viajar en el tiempo para entrevistar a los abuelos de nuestros informantes, por eso es para nosotros extremadamente importante la documentación histórica. Tanto la publicada, como la que permanece en los archivos en espera de que alguien le preste un poco de atención.

Gracias a la contribución de numerosos historiadores y archiveros y especialmente del IEA “Don Juan Manuel” y del Archivo Histórico Provincial disponemos para Albacete de un repertorio documental que nos permite contrastar la historia del paisaje, de su gestión y de los usos que de sus componentes se ha venido realizando a lo largo de los siglos con los datos que registramos en el trabajo diario de investigación etnobiológica. Más aún, nos permite afinar nuestras preguntas, ya que como nuestra experiencia nos ha hecho descubrir solo obtenes respuesta de aquello por lo que específicamente preguntas.

Esta relación estrecha entre historia y etnobiología nos permite encontrar, por ejemplo los “perales maguillos” de Yeste, las “bufalagas” de Chinchilla, pero no las “encebras”. Es decir podemos valorar lo que persiste y lo que se perdió.



**BLOQUE 5: ETNOBIOLOGÍA,**  
**AGROECOLOGÍA Y**  
**RECURSOS:**  
**COMUNICACIONES ORALES**



## ETNOBIOLOGÍA DE LOS HUMEDALES DE LA PROVINCIA DE ALBACETE

Diego Rivera<sup>2</sup>, Concepción Obón<sup>1</sup>, Alonso Verde<sup>3</sup>, José Fajardo<sup>3,4</sup>, Arturo Valdés<sup>3</sup>, José García<sup>3</sup>

1. Dpto. Biología Aplicada, Escuela Politécnica Superior, Universidad Miguel Hernández, Ctra. Beniel Km 3.2, 03312 Orihuela, Alicante, España.
2. Departamento Biología Vegetal, Campus de Espinardo, Universidad de Murcia, Murcia, España.
3. Grupo de investigación en Etnobiología, Flora y Vegetación del Sureste Ibérico. Instituto Botánico UCLM, Jardín Botánico de Castilla-La Mancha, Avda. Mancha s/n. 02006 Albacete, España.
4. Universidad Popular de Albacete, Albacete, España.

Autor para correspondencia: Diego Rivera [drivera@um.es](mailto:drivera@um.es)

De nuestros ecosistemas, son los humedales los que presentan un mayor grado de degradación y retroceso en la provincia de Albacete, habiéndose perdido en las últimas décadas una parte importante de las zonas encharcadas de la provincia. Además de ser un importante reservorio de biodiversidad en cuanto a flora y fauna, destaca por su riqueza en conocimientos tradicionales asociados a los recursos naturales que ofrece, tanto biológicos (flora, fauna) como no biológicos (aguas mineromedicinales o lodos terapéuticos). Fueron los ecosistemas que primero ocupó y gestionó el hombre y sin duda alguna hoy los más amenazados, tanto ellos como su biodiversidad biológica y cultural. Con este trabajo se pretende recopilar, inventariar y analizar los conocimientos tradicionales sobre los recursos biológicos y no biológicos que surgen de la gestión y manejo de estos ecosistemas, además de ponerlos en valor desde un enfoque etnobiológico como parte esencial del patrimonio natural de la provincia de Albacete.

**Palabras clave:** Biodiversidad Cultural, Conocimiento Tradicional.



## **VARIEDADES LOCALES EN LA PROVINCIA DE ALBACETE**

Quinciano Borja<sup>1</sup> y M<sup>a</sup> Ascensión Navalón<sup>1</sup>

1. Red de Semillas de Albacete.

Autor para correspondencia: M<sup>a</sup> Ascensión Navalón [ascen\\_nf@yahoo.es](mailto:ascen_nf@yahoo.es)

La desaparición de las variedades locales es una de las causas más importantes que ha favorecido, en estas últimas décadas, la pérdida de diversidad biológica, pero también la cultural e histórica. Por ello, desde los seis grupos de desarrollo rural de Albacete se planteó el proyecto “Recuperación e Inventario de Semillas de Variedades Locales y sus Técnicas de Cultivo de la provincia de Albacete. Aportaciones a la Soberanía Alimentaria Local” con el objetivo de conocer aquellas variedades que todavía se siguen cultivando en la provincia y conseguir generar una estrategia de conservación, a través de su cultivo y puesta en valor.

En los dos años de trabajo de campo, se han recorrido pueblos, aldeas, vegas, huertos, etc., para, a pie de campo, poder conocer y recopilar las semillas que durante tanto tiempo se han mantenido vivas. Además a través de entrevistas con las personas que las cultivan se ha recopilado información sobre las características de los frutos, plantas y semillas, sobre su cultivo y sus usos. En total se han inventariado cuatrocientas diez variedades, de las cuales los grupos que cuentan con un mayor número de entradas corresponden a los tomates, judías y calabazas, seguidos de melones, pimientos y maíces. Por su mayor tradición, han sido las comarcas de sierra (Alcaraz y Segura) y las vegas de los ríos que bañan La Manchuela, las zonas que presentan una mayor biodiversidad cultivada; aunque podemos decir que todas las comarcas han sabido guardar sus pequeñas joyas. Pero no menos importantes que las variedades encontradas, son las personas que las guardan y las cultivan, estas personas fueron y son las protagonistas, y cabe destacar la urgencia de éste trabajo, ya que la mayoría de las personas que siguen conservando este patrimonio, son hombres y mujeres mayores con poca o ninguna renovación generacional.

**Palabras clave:** Variedades locales, biodiversidad, soberanía alimentaria, agroecología, conservación.

## CARACTERIZACIÓN DE VARIEDADES LOCALES DE JUDÍAS Y ESTUDIO DEL CONOCIMIENTO TRADICIONAL ASOCIADO

M<sup>a</sup> Ascensión Navalón<sup>1</sup> e Isabel Vara<sup>2</sup>

1. Red de Semillas de Albacete y Dendros Cooperativa (Albacete).
2. Instituto de Sociología y de Estudios Campesinos (Córdoba).

Autor para correspondencia: M<sup>a</sup> Ascensión Navalón [ascen\\_nf@yahoo.es](mailto:ascen_nf@yahoo.es)

La biodiversidad cultivada y los conocimientos tradicionales son el resultado de la coevolución entre las sociedades y los ecosistemas, estas relaciones se han desarrollado bajo una lógica de racionalidad ecológica que les han permitido manejar sus recursos de una manera sustentable. En el actual contexto de pérdida de biodiversidad, se hace indispensable mirar hacia la recuperación y conservación de la dimensión genética y cultural de la biodiversidad, quedando disponibles para nuevas puestas de cultivo y establecer estrategias de mantenimiento de agroecosistemas resilientes, diversos y proveedores de alimentos. En este sentido, se ha realizado la caracterización de diferentes variedades locales de judías (*Phaseolus vulgaris* L., *Vigna* sp.), y estudiado el conocimiento asociado. Se ha llevado a cabo en Yeste, municipio de la Sierra del Segura de Albacete que cuenta con características que le convierten en reservorio de biodiversidad cultivada y cultural. El estudio se ha desarrollado bajo el marco teórico de la Agroecología, que nos ofrece un enfoque transdisciplinar y encuentra estos recursos como indispensables para desarrollar nuevos modelos de manejo de los agroecosistemas. La caracterización se aborda desde un diseño plurimetodológico. La recogida de datos morfológicos y agronómicos de las variedades se ha realizado a través de un cultivo experimental y del diseño de fichas de descriptores, la recopilación del conocimiento asociado tanto a su cultivo como al manejo de la biodiversidad se ha realizado a través de entrevistas, y la sistematización de los criterios utilizados localmente en los procesos de valoración y selección de las variedades, nos ha servido para realizar una aproximación hacia los descriptores a utilizar en nuevos procesos de caracterización. Al entender que las investigaciones no son ajenas al contexto social donde se desarrollan, se ha realizado una aproximación a las estrategias sociales y culturales que hacen que la zona destaque por su elevada biodiversidad.

**Palabras clave:** Variedades locales, biodiversidad, conocimiento tradicional, agroecología.

## ESTUDIO DE LAS HIERBAS DE LA SANGRE EN LA PROVINCIA DE ALBACETE: UNA APROXIMACIÓN A SU ETNOBIOLOGÍA Y A SUS APLICACIONES EN FITOTERAPIA

Ángela Rubio<sup>1,2</sup>, Alonso Verde<sup>1</sup> y José Fajardo<sup>1,3</sup>

1. Instituto Botánico. Universidad de Castilla La Mancha, Jardín Botánico de Castilla-La Mancha, Albacete (España). Campus Universitario s/n 02071 Albacete, España.
2. Facultad de Farmacia. UCLM. Campus Universitario de Albacete, s/n.
3. Universidad Popular de Albacete, Albacete, España.

Autor para correspondencia: Alonso Verde [alonsoverde@gmail.com](mailto:alonsoverde@gmail.com)

Son numerosas las especies vegetales que, en la Península Ibérica, se conocen como hierbas de la sangre, sanguinarias o mermasangres en sentidos amplio. Algunas de éstas son *Paronychia argentea* Lam., *Paronychia suffruticosa* (L.) Lam. (Caryophyllaceae), *Agrimonia eupatoria* L. (Rosaceae), *Lithodora fruticosa* (L.) Griseb. (Boraginaceae), *Polypodium cambricum* L. (Polypodiaceae), *Ceterach officinarum* Willd. (Aspleniaceae) o *Rhamnus alaternus* L. (Rhamnaceae), todas ellas conocidas con alguno de estos nombres populares y cuyo uso en medicina popular se relaciona con enfermedades de tipo metabólico y alérgico. A este conocimiento tradicional acompañan numerosos términos émicos como son: “la subida de la sangre”, “limpiar la sangre”, “para la sangre espesa”, “la sangre sucia”, etc. Este rico conocimiento etnobiológico es el resultado de la exploración de los recursos biológicos por parte del ser humano a lo largo de milenios. Con este trabajo buscamos qué especies se conocen con este nombre en la provincia de Albacete, qué usos se ha hecho tradicionalmente de ellas, enfermedades para las que se han empleado y, lo que es más interesante: explorar posibilidades de uso de éstas especies en el campo de la fitoterapia.

**Palabras clave:** Conocimiento Tradicional, Medicina Popular, Fitoquímica.

**LA CULEBRA LACTANTE Y OTRAS HISTORIAS. CREENCIAS POPULARES SOBRE ANFIBIOS, REPTILES Y OTROS ANIMALES EN LA PROVINCIA DE ALBACETE**

Alejandro Rueda

Correspondencia: [manestro@hotmail.es](mailto:manestro@hotmail.es)

A lo largo de la historia, anfibios y reptiles han estado presentes en la cosmovisión de las sociedades rurales.

Se ha recopilado información sobre las creencias populares acerca de anfibios y reptiles en la provincia de Albacete mediante entrevistas en todas las comarcas de la misma. La presente investigación pretende evaluar el estado de vigencia de estos conocimientos etnozoológicos, a la vez que se establecerán paralelismos con otras creencias sobre el mismo grupo faunístico de otras partes de la geografía española y de otros países. Además, se interpretarán las informaciones recogidas para elaborar hipótesis plausibles que permitan indagar en los orígenes de dichas creencias.

Entre los casos estudiados destaca como ejemplo paradigmático el *jaspe*, una especie de gran relevancia etnozoológica de la zona de Nerpio.

**Palabras clave:** Etnozoología, anfibios, reptiles, creencias populares, Albacete.



**BLOQUE 5: ETNOBIOLOGÍA,**  
**AGROECOLOGÍA Y**  
**RECURSOS:**  
**PÓSTERES**

## **APORTACIÓN DE LA PROVINCIA DE ALBACETE AL INVENTARIO ESPAÑOL DE LOS CONOCIMIENTOS TRADICIONALES RELATIVOS A LA BIODIVERSIDAD**

Alonso Verde<sup>1</sup>, José García<sup>1</sup>, José Fajardo<sup>1,2</sup>, Diego Rivera<sup>3</sup>, Concepción Obón<sup>4</sup>, Arturo Valdés<sup>1</sup>, Emilia Laguna<sup>1</sup>, Pablo Ferrer<sup>1</sup>, Segundo Ríos<sup>1</sup>, Vanesa Martínez<sup>1</sup>, Luisa San Joaquín<sup>1</sup>, Estela Barroso<sup>1</sup> y Rodrigo Roldán<sup>1</sup>

1. Grupo de investigación en Etnobiología, Flora y Vegetación del Sureste Ibérico. Instituto Botánico UCLM, Jardín Botánico de Castilla-La Mancha, Avda. Mancha s/n. 02006 Albacete (España).
2. Universidad Popular de Albacete, Albacete (España).
3. Departamento Biología Vegetal, Campus de Espinardo, Universidad de Murcia.
4. Dpto. Biología Aplicada, Escuela Politécnica Superior, Universidad Miguel Hernández, Ctra. Beniel Km 3.2, 03312 Orihuela, Alicante, España.

Autor para correspondencia: Alonso Verde [alonsoverde@gmail.com](mailto:alonsoverde@gmail.com)

La importancia del conocimiento ecológico tradicional para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad se recoge en la Ley de Patrimonio Natural y Biodiversidad 42/ 2007, que establece la creación del Inventario Español de los Conocimientos Tradicionales (IECT) relevantes para la conservación y el uso sostenible de la Biodiversidad y Geodiversidad. Un equipo de más de 70 investigadores -que incluye botánicos, zoólogos, antropólogos, lingüistas, ecólogos y geólogos de más de 40 universidades y otros centros de investigación- está desarrollando el IECT. Este inventario recopila información previamente publicada sobre conocimientos relativos a la flora, fauna, geodiversidad y manejo de los ecosistemas; está conformado por una base de datos y fichas que resumen los conocimientos tradicionales sobre las especies y ecosistemas. El trabajo se ha realizado en dos fases; en la primera (2012-2014) se ha desarrollado la estructura de la base de datos, una clasificación de los conocimientos tradicionales, con unas propuestas metodológicas sobre este campo y finalmente se han elaborado 46 fichas. En la segunda fase (2014-2016) se han confeccionado 300 fichas de plantas que se publicarán en dos volúmenes. Como resultado de este trabajo la Base de Datos del IECT recoge 92,050 referencias a usos, correspondientes a 4362 especies y 31208 nombres populares. Con este trabajo se pretende abordar la información que la provincia de Albacete aporta a este IECT.

**Palabras clave:** Etnobiología, Difusión Conocimiento Tradicional, Biodiversidad Cultural.

## **REESTRUCTURACIÓN DEL VIÑEDO ALBACETENSE: PRESENCIA DEL NEMATODO XIPHINEMA INDEX Y DEL VIRUS DEL ENTRENUDO CORTO DE LA VID (GRAPEVINE FANLEAF VIRUS) (GFLV)**

Ramona M. Muñoz, María Luisa Lerma y Purificación Castillo

Servicio de Diagnóstico y Asistencia Fitosanitaria (SEDAF), Instituto Técnico Agronómico Provincial de Albacete (ITAP). Avda. Gregorio Arcos s/n. 02006 Albacete.

Autor para correspondencia: Ramona M. Muñoz [rmg.itap@dipualba.es](mailto:rmg.itap@dipualba.es)

En el Servicio de Diagnóstico y Asistencia Fitosanitaria (SEDAF) del ITAP, entre 1999 y 2013, se han realizado más de 2000 diagnósticos fitosanitarios en el cultivo de la vid. El análisis de los mismos señala que la enfermedad detectada más frecuentemente en nuestros viñedos, de las que pueden ser transmitidas por el suelo, es el virus del entrenudo corto de la vid (GFLV); este virus se transmite por el nematodo *Xiphinema index*. En diciembre de 2013 fue publicada la última Orden reguladora para la concesión y gestión de las ayudas a los planes de reestructuración y reconversión de viñedo de Castilla La Mancha; en la misma se señala que la desinfección solo será subvencionable si, fruto de un análisis en un laboratorio oficialmente reconocido, se demostrase su necesidad y sea prescrito por el Director Técnico. Desde el ITAP se aconsejó, además del análisis de nematodos del suelo, el diagnóstico del virus GFLV en la parcela a reestructurar, dado que *X. index* es un nematodo cuya detección puede ser complicada. En 2014 y 2015 se recibieron 340 muestras de suelo procedentes de la provincia de Albacete para el diagnóstico de nematodos; de éstas, aproximadamente el 7% fue acompañada de muestra vegetal para el diagnóstico del virus GFLV. La extracción de nematodos se llevó a cabo mediante una optimización del método de Flegg mientras que el diagnóstico del virus GFLV se realizó mediante la técnica ELISA. En el 62% de las muestras de tierra se detectó presencia de *Xiphinema* sp. *X. index* fue diagnosticado en el 6,5% del total de muestras de suelo analizadas. El virus GFLV fue detectado en el 32% de las muestras vegetales. Una cuarta parte de las muestras positivas de GFLV provenían de una parcela donde se había detectado su nematodo vector, *X. index*.

**Palabras clave:** Vid, reestructuración, *Xiphinema*, GFLV.





**BLOQUE 6: EDUCACIÓN,**  
**SALUD Y MEDIO AMBIENTE,**  
**HISTORIA Y MEDIO**  
**NATURAL ALBACETENSE:**  
**PONENCIA MARCO**



## **LA AGENDA 21 COMO HERRAMIENTA DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL**

María José Bautista-Cerro

Cátedra UNESCO de Educación Ambiental y Desarrollo Sostenible. Departamento de Teoría de la Educación y Pedagogía Social. Facultad de Educación. UNED.

Decía Einstein que si se buscan resultados distintos no se puede hacer lo mismo. Por ello para salir de la crisis en la que estamos inmersos no podemos seguir trabajando con los mismos esquemas mentales con los que lo venimos haciendo. En estos momentos nos enfrentamos a retos importantes. El cambio climático es posiblemente la problemática más grave que está presente en nuestros días ya que es el resultado y a la vez el acelerador de prácticamente todos los problemas ambientales (contaminación, pobreza, deforestación, etc.). La mayor presencia de estas evidencias en los medios, el mejor conocimiento de los mismos a través de los educadores ambientales y los profesionales del medio ambiente, así como una mayor concienciación de la comunidad científica, de los docentes, de los gobernantes y de la población en general facilitan que la sostenibilidad se haya introducido en el discurso político, académico y económico.

La Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 1992, acordó un plan de acción con la idea de favorecer la cooperación en materia de medio ambiente y desarrollo, se trataba de la Agenda o Programa 21 (A21). Décadas más tarde sigue siendo una de las más interesantes propuestas para trabajar el desarrollo sostenible a nivel local y escolar. Partía, desde su redacción, de una perspectiva compleja tanto en la descripción de la problemática ambiental como de sus propuestas de actuación. Entre ellas las expresadas en el capítulo 36 sobre el fomento de la educación, la capacitación y la toma de decisiones. La A21 ha supuesto un referente para la Educación Ambiental y una herramienta de calidad, objeto de múltiples trabajos y origen de la posterior Década por la Educación para el Desarrollo Sostenible (2005-2014).

Ha dado lugar a multitud de experiencias, algunas de gran interés en la provincia de Albacete, la mayor parte de ellas se desarrollan a partir de un marco teórico-práctico compartido, aunque no unívoco, rico en matices. Este marco teórico se refiere fundamentalmente al desarrollo metodológico desde la perspectiva sistémica, la incorporación de los planteamientos socio-ambientales y la toma de decisiones con criterios éticos.



**BLOQUE 6: EDUCACIÓN,**  
**SALUD Y MEDIO AMBIENTE,**  
**HISTORIA Y MEDIO**  
**NATURAL ALBACETENSE:**  
**COMUNICACIONES ORALES**



## RUTAS DIDÁCTICAS POR ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE LA PROVINCIA DE ALBACETE

Francisco Javier Gómez<sup>1</sup> y Manuel López<sup>2</sup>

1. Centro Provincial de Educación Ambiental de Albacete. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.
2. Agentes Medioambientales de Castilla-La Mancha. Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha.

Autor para la correspondencia: Francisco Javier Gómez [discoglossus@gmail.com](mailto:discoglossus@gmail.com)

La conservación de los espacios naturales requiere no sólo de medidas de preservación y mejora de las condiciones actuales de sus recursos y elementos, sino también de la implicación de la población a través del conocimiento de estos valores, la toma de conciencia sobre sus potenciales amenazas, el cambio de hábitos en la relación con el medio natural y el desarrollo de una actitud proactiva en favor de la naturaleza.

En este sentido resulta de vital importancia que, durante la etapa escolar, se oferten actividades que faciliten el contacto directo con los espacios naturales protegidos y que permitan complementar y desarrollar la parte del currículum escolar que incluye la protección del medio natural, de manera que este aprendizaje sea lo más emocional, significativo y duradero posible.

Los autores han diseñado una serie de rutas didácticas por diez espacios naturales clave de la provincia de Albacete, planteadas específicamente para los niveles superiores de la educación primaria o los inferiores de la secundaria.

La propuesta es poner a disposición de profesionales de la educación ambiental y de los docentes una serie de recursos que les ayuden a planificar este tipo de actividades. Para cada ruta se ha desarrollado un dossier completo de datos y gráficos topográficos, de contenidos y de materiales didácticos y recursos pedagógicos.

**Palabras clave:** rutas didácticas, espacios naturales, educación ambiental.



## EL AULA DE NATURALEZA DE LA UNIVERSIDAD POPULAR DE ALBACETE: UNA EXPERIENCIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL E INTERPRETACIÓN AMBIENTAL DEL MEDIO NATURAL ALBACETENSE

José Fajardo<sup>1,2</sup>, Juan Picazo<sup>1,2</sup> y María Eugenia Navarro<sup>1</sup>

1. Universidad Popular de Albacete, C/ Cardenal Tabera y Araoz s/n 02008 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.

Autor para correspondencia: José Fajardo [josefajard@gmail.com](mailto:josefajard@gmail.com)

Desde 1992, bajo la denominación de Aula de Naturaleza, la Universidad Popular de Albacete ofrece un programa de educación ambiental basado en actividades formativas y divulgativas, como cursos breves y largos, exposiciones, conferencias, excursiones, etc. El objetivo principal de este programa es contribuir a la divulgación y educación ambiental, enfocadas básicamente en el medio natural albacetense, con una base local pero con perspectivas globales, visitando otros espacios protegidos y ecosistemas. La base del programa es el aprendizaje significativo, basado en la práctica, la experiencia directa y la interpretación ambiental.

En nuestras bases conceptuales, trabajamos en la educación continua a lo largo de la vida, como una propuesta de educación no formal de personas adultas. En un ámbito que favorezca la participación social, la mejora de la calidad de vida de nuestros participantes y la convivencia entre personas que comparten intereses e inquietudes.

Exponemos en esta comunicación la trayectoria de esta experiencia desde sus inicios, así como los datos generales sobre participación, contenidos y temáticas de los cursos y actividades que se realizan.

**Palabras clave:** Adultos, educación no formal, naturaleza.

## **APRENDER DE Y CON LA NATURALEZA: EL CENTRO EDUCATIVO COMO CENTRO CREADOR CULTURAL DE LOS SABERES TRADICIONALES**

Elena Isabel Hernández.

Correspondencia: Elena Isabel Hernández [elenaisabel1973@gmail.com](mailto:elenaisabel1973@gmail.com)

Un centro educativo es un lugar cultural donde confluye toda una comunidad de lo más variada. Es el lugar ideal para aprender a aprender, y esto a cualquier edad, ya que en él podemos encontrar a multitud de personas de diversa edad, desde los más pequeños (en infantil), hasta los más adultos, incluso abuelos y abuelas. En este caso, lo que se pretende es “aprender de y con” nuestros saberes y conocimientos tradicionales y populares. La filosofía de esta iniciativa es la de acercar todos esos conocimientos a los más pequeños/as, y a evocar los “recuerdos populares” a esas otras dos partes: profesorado y familia. ¿Cómo? Trasladándolo al propio colegio, a través de recreaciones, exposiciones, museos (etnográfico, artesanales...), ferias de productos, relatos de experiencias, etc... ya que todos esos conocimientos tradicionales están íntimamente relacionados con la biodiversidad y con una utilización sostenible de nuestro entorno natural.

Si esto además se logra realizar de una manera participativa con toda la comunidad, será mucho más enriquecedor, además de ser más eficaz a la hora de lograr sensibilizar de la importancia de nuestra cultura popular. Y ligado a todo esto, se fomenta a su vez, un consumo más responsable de todos nuestros recursos, y una actitud más comprometida con el medio ambiente, además de crear un espíritu crítico ante los diversos problemas ambientales actuales.

**Palabras clave:** Diversidad cultural, conocimientos tradicionales, sostenibilidad, biodiversidad.

## LA ESCUELA COMO VÍA DE TRANSMISIÓN DE LOS CONOCIMIENTOS ETNOBOTÁNICOS: IMPLICACIÓN DE LOS DOCENTES

Beatriz Cobo<sup>1,3</sup>, José Reyes Ruiz<sup>1,2</sup>, Alonso Verde<sup>2</sup> y Pablo Ferrandis<sup>1,2,3</sup>

1. Facultad de Educación, Universidad de Castilla-La Mancha, Plaza de La Universidad, 3, 02071 Albacete.
2. Instituto Botánico de Castilla-La Mancha, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de La Mancha, s/n, 02006 Albacete.
3. Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de España - Campus Universitario, s/n, 02071 Albacete.

Autor para correspondencia: Beatriz Cobo [beatrics@hotmail.es](mailto:beatrics@hotmail.es)

Se evaluó el interés de los docentes por la introducción de los Conocimientos Tradicionales relativos al mundo vegetal (Etnobotánica) en Educación Primaria. Esta idea surge como respuesta a la drástica desaparición, tanto de estos conocimientos, como de los mecanismos y agentes de transmisión que permiten que lleguen a las nuevas generaciones de nuestro país.

Puesto que los niños, de entre 6 y 12 años, adquieren la mayoría de las facultades en la escuela, a través de los maestros, se plantearon aquí dos cuestiones: ¿Poseen los docentes conocimientos suficientes para abordar el tema de forma adecuada? y ¿Perciben la Etnobotánica como un contenido relevante para la Educación Primaria?

Para obtener respuestas a estas cuestiones, se diseñó una encuesta para evaluar el grado de conocimiento que los maestros poseen sobre los usos de plantas y su valoración de la Etnobotánica como contenido educativo y su aprovechamiento. Además incluía información sobre datos personales tales como: la edad del docente, el medio en el que había nacido y se había formado, aquel en el que había ejercido su profesión, entre otros. Todo ello permitió considerar el grado de contacto de los docentes con el medio natural y con el mundo de las plantas (nivel de “ruralidad”) para el análisis estadístico de datos.

La muestra de participantes en esta investigación fue de 152 docentes, de la provincia de Albacete, Tomelloso y Madrid ciudad.

Los resultados indican que (1) la mayoría de maestros carecen de información suficiente para impartir el contenido sobre Etnobotánica, particularmente los docentes más jóvenes, y (2) que los docentes no consideran prioritaria esta disciplina en la Educación

Primaria. Por tanto, el trabajo de los etnobotánicos se consolida como la principal herramienta de la que se dispone actualmente para la preservación y transmisión de los conocimientos sobre el uso tradicional de las plantas.

**Palabras clave:** Etnobotánica, educación, transmisión del conocimiento tradicional, labor docente, contenidos.

## **DIVULGACIÓN MICOLÓGICA Y MICOBIOTA ALBACETENSE**

José Fajardo<sup>1, 2, 3</sup>, Alonso Verde<sup>2, 3</sup>, Domingo Blanco<sup>2, 3</sup> y César A. Rodríguez<sup>3</sup>

1. Universidad Popular de Albacete, C/ Cardenal Tabera y Araoz s/n 02008 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.
3. Sociedad Micológica de Albacete, Calle Ferrocarril, s/n, 02001 Albacete.

Autor para correspondencia: José Fajardo [josefajard@gmail.com](mailto:josefajard@gmail.com)

La provincia de Albacete presenta una rica micobiota mediterránea con elementos de gran interés como las comunidades cistófilas. Esta parte de nuestro patrimonio natural, además de su interés científico, presenta un importante atractivo social por la recogida tradicional de hongos comestibles. En 1995 el Ateneo Albacetense organiza las primeras jornadas micológicas que se continúan al año siguiente (1996) por otras organizadas por la Universidad Popular. Bajo el nombre de Semana Micológica, estas jornadas se mantienen hasta la actualidad, habiéndose desarrollado en 2015 la vigésima edición. En 2002 se incorpora activamente a estas actividades la Sociedad Micológica de Albacete. En este camino se han publicado diversos materiales divulgativos y desarrollado numerosas actividades para dar a conocer nuestra micobiota, atendiendo y retroalimentando la demanda e interés social sobre este grupo de seres vivos

En esta comunicación se muestra el camino recorrido en la divulgación micológica en Albacete utilizando como eje la Semana Micológica de Albacete y las actividades desarrolladas desde el Aula de Naturaleza de la Universidad Popular de Albacete y la Sociedad Micológica de Albacete.

**Palabras clave:** Micobiota, divulgación micológica, Albacete.

## **“...COMO ESOS VIEJOS ARBOLES...”: INVENTARIO DE ARBOLES QUE HAN TENIDO HISTORICAMENTE ALGUNA SINGULARIDAD EN LA PROVINCIA DE ALBACETE**

Juan Parras<sup>1</sup>, José María Lujan<sup>1</sup>, José Ángel Arroyo<sup>1</sup> y Manuel López<sup>1</sup>

1. Grupo de Montaña “El Collao de Alcaraz”. Plaza Mayor 1, 02300 Alcaraz.

Autor para correspondencia: Manuel López [mlcarrizos@gmail.com](mailto:mlcarrizos@gmail.com)

En el año 1990, el Centro Excursionista de Albacete, a través de José Miguel Velasco, publicó un pequeño, pero pionero e intenso libro sobre los árboles singulares de la provincia de Albacete. Más tarde, vendrían más publicaciones sobre este mismo tema, tratando de documentar más, añadir o incluir algunos árboles que se habían quedado fuera de esa primera relación.

Por una parte, apoyándonos en esas publicaciones, y por otra, echando mano de los archivos que algunos miembros de nuestro grupo de montaña, han ido elaborando en nuestro discurrir por los caminos de la provincia, nos hemos propuesto tratar de averiguar qué es lo que ha pasado con aquellos árboles, que en alguna ocasión fueron elementos naturales destacados y formaron parte de la vida social de los pueblos, y que actualmente han desaparecido.

Con este trabajo también se quiere incentivar a la administración pública a actualizar y crear la lista de árboles singulares de la provincia, que en su día se creó a nivel regional, aunque con solamente dos ejemplares, (el Plantón del Covacho en Nerpio y la Noguera del Arco en Socovos), ambos ejemplares en nuestra provincia, y ambos desaparecidos.

**Palabras clave:** Árboles singulares, Grupo Excursionista y de Montaña, árboles históricos.

## **CAPACIDAD DE INFLUENCIA DE LOS AGENTES SOCIALES FRENTE A CONFLICTOS AMBIENTALES**

Luis Manuel Peramato

UNED Albacete, Travesía De La Igualdad, 1 (Esquina Avenida De La Mancha, 2) 02006 Albacete.

Correspondencia: Luis Manuel Peramato [luismanuelperamato@gmail.com](mailto:luismanuelperamato@gmail.com)

Gracias a los esfuerzos realizados en las últimas décadas para implantar la educación ambiental y al fenómeno de globalización, unido a una intensificación de los problemas y conflictos ambientales, nos encontramos con una sociedad cada vez más preocupada por los problemas medioambientales. Por otro lado, dada la creciente demanda de la población de implicarse en la toma de decisiones, se ha hecho necesario implantar, desde distintos niveles de la Administración, mecanismos que tratan de ampliar la participación pública, de forma que las aspiraciones, preocupaciones y distintos puntos de vista de los agentes implicados se vean representados en la elaboración de proyectos que puedan afectar al medio ambiente.

En este estudio nos apoyamos en un caso concreto: la aprobación de un permiso de investigación para la extracción de gas mediante la técnica de fractura hidráulica, que afecta a varios municipios de la comarca de Campo de Montiel. Analizando mediante técnicas sociológicas cualitativas la respuesta social que se ha producido a raíz de este proyecto, se pretende registrar las actuaciones realizadas por distintos agentes sociales implicados y, especialmente, evaluar cuál es la opinión que éstos tienen sobre los cauces de participación existentes ante posibles impactos ambientales.

Como resultado de esta investigación podemos afirmar que existe una opinión mayoritariamente negativa sobre las vías de participación establecidas, considerando éstas muy dirigidas por intereses políticos y económicos.

**Palabras clave:** Fracking, participación, entrevista, conflicto ambiental.

## LA OFICINA COMARCAL DE MEDIO AMBIENTE Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA EN LA MANCHUELA

Carmen Martínez<sup>1, 2</sup> e Isabel Salmerón<sup>1, 2</sup>

1. Dendros Ambiental S.Coop. de CLM, C/ de La Mora, 3 02215 Casas de Juan Núñez (Albacete).
2. CEDER La Manchuela, C/ Matadero, 5 02260 Fuentealbilla (Albacete).

Correspondencia: Carmen Martínez [carmen@lamanchuela.es](mailto:carmen@lamanchuela.es)

La Oficina Comarcal de Medio Ambiente y Participación Ciudadana de La Manchuela se creó en el año 2004 a partir de la iniciativa de la Mesa de Medio Ambiente y Patrimonio de la Asociación para el Desarrollo de La Manchuela, como una herramienta clave para la gestión ambiental de los municipios que la componen y dinamización de la participación ciudadana en programas como la Agenda 21 Local.

Así, se ha trabajado para el apoyo y asesoramiento de entidades locales, asociaciones de la comarca, entidades educativas, empresas, etc. El principal programa que se ha gestionado es el de Agenda 21 Local, dentro de la Red de Ciudades y Pueblos Sostenibles de Castilla-La Mancha, coordinada y dirigida por la Junta de Comunidades, Federación de Municipios y Provincias de Castilla-La Mancha y Diputaciones Provinciales, que llegó a implantar mecanismos de participación ciudadana, educación y gestión ambiental en la práctica totalidad del territorio, poniendo a disposición de Ayuntamientos, Mancomunidades y Grupos de Acción Local técnicos altamente cualificados. También se ha participado en el desarrollo y puesta en marcha de la A21 Escolar en la provincia de Albacete, formando parte activa del grupo motor, programa que aún está en vigor y cuenta con la coordinación de los técnicos de Desarrollo Sostenible de la Diputación Provincial de Albacete y del Centro Provincial de Educación Ambiental de la Junta de Comunidades. En los procesos participativos y de desarrollo local en el medio rural es de vital importancia contar con agentes movilizados y dinamizadores del territorio, y el modelo de apoyo técnico desarrollado por el CEDER La Manchuela se puede considerar una herramienta clave para la implantación de procesos de desarrollo sostenible a nivel comarcal. Este será el caldo de cultivo para hacer emerger iniciativas que contribuyan a consolidar mecanismos de participación ciudadana y modelos de gestión participativa.

**Palabras clave:** Desarrollo sostenible, agenda 21 local, gestión ambiental, educación ambiental, desarrollo rural.



## **NUEVO PARADIGMA SOCIAL Y EDUCATIVO EN LA GESTIÓN DE INCENDIOS FORESTALES. DECÁLOGO PROPUESTO POR LA FUNDACIÓN PAU COSTA**

Martín Alcahud

Unidad de Análisis y Planificación (UNAP), INFOCAM.

Correspondencia: Martín Alcahud [malcahud@externas.jccm.es](mailto:malcahud@externas.jccm.es)

Los incendios forestales son un problema de base natural y con diversas implicaciones humanas, del que sin embargo la población tiene una percepción muy limitada, catastrofista y centrada en la búsqueda de culpables. La realidad que se constata por parte de los profesionales del sector dista mucho de esta simplicidad y presenta un panorama complejo con factores naturales, sociológicos, climáticos y de gestión.

El Decálogo de Incendios Forestales, elaborado a través de la Fundación Pau Costa, coordinado por el autor y con la participación de diez expertos nacionales de diversos ámbitos, proporciona a la sociedad un marco de debate sobre el tema, presentando a cualquier interesado en la cuestión una serie de referencias e ideas desde las que pueda entenderse el tema.

El planteamiento propuesto en el documento parte de la realidad natural de la península y la presencia histórica humana. Pasa por la aparición de los combustibles fósiles, la globalización económica mundial y el galopante abandono rural y forestal. Incluye el ya indiscutible cambio climático, la creación de una moderna interfaz urbano-forestal y la demonización social y legislativa del fuego que, al eliminar este factor del paisaje, nos ha llevado a un territorio propenso al gran incendio forestal que impone la necesidad de autoprotección por parte de la población afectada. Y concluye que los cambios necesarios sólo son posibles a través de la educación social en materia ambiental y de una integración del problema en la gestión del territorio y de la actividad humana.

En definitiva, con este trabajo se pretende generar un debate en torno al fuego y al incendio que permita asumir la situación actual y desde esta perspectiva, aprender a convivir con el fuego como el elemento natural que es y a protegernos del incendio llegado el momento.

**Palabras clave:** Incendio forestal, percepción social, educación ambiental, autoprotección.

## LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO RURAL EN MATERIA DE INNOVACIÓN Y MEDIO AMBIENTE EN LA PROVINCIA DE ALBACETE ANTE EL ESCENARIO DE 2020

Antonio Santos

Técnico del Ayuntamiento de Villarrobledo (Albacete) y profesor UCLM.

Correspondencia: Antonio Santos [antonio.santos@uclm.es](mailto:antonio.santos@uclm.es)

La Comisión Europea aprobó el Acuerdo de Asociación de España para el periodo 2014/2020. Mediante éste, el Estado Español elabora la estrategia que le da acceso a los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos, que, a su vez, contribuye en la consecución de los objetivos de la Unión para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador; todo ello según se establece en el Reglamento (UE) nº 13/2013 del Parlamento y el Consejo.

Las comunidades autónomas participan de estos fondos a través de la elaboración de sus propias estrategias regionales. Los programas de desarrollo rural (PDR) son los documentos por los cuales éstas acceden al FEADER y, así, actuar sobre el ámbito rural que les compete.

Por medio de los PDR las Comunidades Autónomas han priorizando las necesidades que poseen sus respectivos medios rurales. En definitiva son documentos que vienen a configurar el modelo de desarrollo que desean para su territorio en los próximos cinco años. Conocidas las propuestas llega el momento de analizar los programas y las estrategias descritas en estos documentos. Ello, tanto a nivel regional como local/comarcal. En este sentido ¿Cabe hablar de un modelo de desarrollo propio para Castilla-La Mancha?; y dentro de esta Comunidad Autónoma ¿podemos identificar un modelo de desarrollo según características de las seis comarcas existentes en la provincia de Albacete? ¿Qué estrategias de desarrollo se prevén para la provincia de Albacete? La cuestión que abordaremos en esta ponencia la podemos sintetizar en: ¿qué estrategia han escogido los seis grupos de acción local de la provincia de Albacete para afrontar los tres objetivos transversales de innovación, medio ambiente y adaptación al cambio climático que establece la Unión Europea y que asumen, mediante el Acuerdo de Asociación, el Estado Español?

**Palabras clave:** Desarrollo rural, estrategia, discurso, tecnología, ideología.

## **PROYECTO DE CREACION DE LA RED DE APADRINAMIENTO DE ELEMENTOS NATURALES SINGULARES (ENS) DE LA PROVINCIA DE ALBACETE**

Antonio Selva y José Antonio López

Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete,  
Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete

Correspondencia: Antonio Selva [antonioselvai@gmail.com](mailto:antonioselvai@gmail.com)

Se presenta un proyecto de creación de una red de apadrinamiento de elementos naturales singulares en la provincia de Albacete, con el objetivo de integrar todos aquellos elementos (rocas, árboles, fuentes, surgencias, manantiales, paisajes, zonas de interés cultural y ambiental, etc, ) con especial énfasis en aquellos que no gozan de una figura de protección específica, caracterizándolos y organizándolos de cara a su conocimiento y custodia por parte de personas o colectivos interesados.

La figura del **Apadrinamiento** se produciría a través de personas individuales o colectivos responsables (protectore/as), que ejercerían una labor de atención y cuidado estableciendo una relación de apego sentimental con el ENS custodiado, intentando su salvaguarda en las mejores condiciones para generaciones futuras.

Este proyecto aportaría indudables beneficios medioambientales y sociales.

**Palabras clave:** Apadrinamiento, conservación, custodia.

**BLOQUE 6: EDUCACIÓN,**  
**SALUD Y MEDIO AMBIENTE,**  
**HISTORIA Y MEDIO**  
**NATURAL ALBACETENSE:**  
**PÓSTERES**



## **CARACTERIZACIÓN DE LOS VISITANTES AL PARQUE NATURAL DE LOS CALARES DEL MUNDO Y DE LA SIMA (ALBACETE) SEGÚN SU EDAD Y PREFERENCIAS**

Almudena Samos, Rodolfo Bernabéu y Miguel Olmeda

Escuela Técnica Superior de Ingenieros Agrónomos y de Montes.

Universidad de Castilla-La Mancha. Campus Universitario, s/n. 02071 Albacete (España)

Correspondencia: Almudena Samos [Almudena.Samos@uclm.es](mailto:Almudena.Samos@uclm.es)

Los visitantes a espacios naturales protegidos se caracterizan por una elevada heterogeneidad lo que está propiciando una demanda de actividades recreativas cada vez más diversa, exigente y fragmentada. En este escenario, tratar de satisfacer a todos los individuos con una única oferta difícilmente conducirá a su satisfacción ya que sus necesidades, recursos y comportamientos pueden y de hecho son, muy diferentes. En estas circunstancias, la segmentación de los visitantes resulta de gran utilidad a los Administración Pública para así poder adecuar la oferta recreativa a las preferencias de los visitantes.

Satisfechas las necesidades de los visitantes a un espacio natural protegido, resulta fundamental utilizar su puesta en valor como destino turístico para conseguir otros fines sociales como puede ser la concienciación sobre la importancia de su conservación y su contribución a la calidad medioambiental del destino.

El objetivo de este trabajo es, en función de la edad de los visitantes, determinar sus preferencias y conocer el tipo de visita que realizan al Parque Natural de los Calares del Mundo y de la Sima (Albacete), con el fin de recomendar algunas pautas que se puedan seguir en su gestión para ofrecerle a los visitantes las actividades que demandan y al mismo tiempo contribuir al desarrollo socioeconómico de la población residente a través del incremento del turismo en estos espacios naturales protegidos.

Para conseguir este objetivo, se realizará una segmentación directa en función de la edad y posteriormente se realizará un análisis multivariante empleando la técnica de análisis conjunto para determinar sus preferencias y en función de éstas, caracterizar la visita al Parque.

**Palabras clave:** Análisis conjunto, comportamiento del consumidor, segmentación, espacios naturales, Castilla-La Mancha.

## ITINERARIO EDÁFICO EN ALBACETE: ESTUDIO DE CATALOGACIÓN DE SUELOS (DE LOS TRABAJOS DE CAMPO AL ITINERARIO VIRTUAL)

Rocío Guardado<sup>1</sup> y José Fernando Ortega<sup>1</sup>

1. ETSIAM. Universidad de Castilla-La Mancha, Campus Universitario s/n, 02071 Albacete (España).

Autor para correspondencia: Rocío Guardado [Rocio.Guardado@uclm.es](mailto:Rocio.Guardado@uclm.es)

El conocimiento de los suelos resulta de gran importancia y utilidad en el campo de la ingeniería agronómica y forestal. En este estudio se han realizado itinerarios edáficos en los que se pueden visitar y conocer *in situ* perfiles representativos de los cuatro órdenes de *Soil Taxonomy*: Entisol, Inceptisol, Aridisol y Alfisol, que mayoritariamente componen los suelos de la provincia de Albacete.

Los itinerarios se han seleccionado en base a las características edáficas, litológicas y climáticas. A continuación se realizó el trabajo de campo, con apertura de calicatas y selección de cortes existentes, estudiando y describiendo los perfiles y sus horizontes, completándose el estudio de campo con analítica de laboratorio en cada perfil de todos sus horizontes. En todos los perfiles se han estudiado, a partir de los valores obtenidos, sus características edáficas, sus horizontes diagnósticos y los procesos formadores. Se han clasificado los suelos según *Soil Taxonomy*, en su última versión, confirmando la representatividad de los órdenes escogidos en cada caso en los itinerarios planteados.

Partiendo de los resultados obtenidos se ha diseñado y construido un sistema de estudio edáfico mediante tecnologías web interactivas, en el que se recoge toda la información generada en el desarrollo del trabajo. En la web se puede visitar de manera virtual los itinerarios planteados, pudiéndose navegar a través de ella de una forma intuitiva y atractiva para el usuario.

De esta manera el objetivo alcanzado es doble, el propio diseño y realización del itinerario edáfico, y la posterior construcción del itinerario de modo virtual para que sea fácilmente accesible y contribuir a su divulgación general.

**Palabras clave:** Albacete, Entisol, Inceptisol, Aridisol, Alfisol.

## VENTURAS Y DESVENTURAS DEL ECOLOGISMO EN ALBACETE

José Julio Del Olmo <sup>1</sup> y Julia Giménez<sup>2</sup>

1. Ecologistas en Acción de Albacete. Blasco Ibáñez, 23.
2. Sociedad Albacetense de Ornitología. Centro Socio Cultural Polígono de San Antón. C/ Federico García Lorca, nº 18 02006 Albacete.

Autor para correspondencia: Julia Giménez [julia.gimenez.gomez@gmail.com](mailto:julia.gimenez.gomez@gmail.com)

Actuaciones llevadas a cabo por las Asociaciones Ecologistas de Albacete en defensa del Medio Ambiente, como la reivindicación de la prohibición de la caza de aves acuáticas, las denuncias por la realización de proyectos en zonas protegidas, reivindicación de la protección de zonas húmedas como la Laguna de Pétrola, requerimientos sobre la corrección de tendidos eléctricos peligrosos para la avifauna. Se realizará un resumen histórico de las reivindicaciones medioambientales más representativas, de las actividades más importantes realizadas en defensa del medio ambiente y de la fauna en particular, su repercusión en los medios de comunicación y se intentará reflejar cómo se han ido desarrollando los acontecimientos a lo largo del tiempo, si se han conseguido o no los objetivos previstos, con la recopilación de notas de prensa, publicaciones y sobre todo con los relatos de los miembros o socios fundadores de estas Asociaciones que han vivido en primera persona estos hechos.

**Palabras clave:** Ecologistas, reivindicaciones medioambientales.



## HISTORIA Y FLORA ACTUAL DE LOS ANTIGUOS CANALES EN EL TÉRMINO MUNICIPAL DE ALBACETE

Arturo Valdés<sup>1,2</sup>, José Gómez<sup>1,2</sup> y Rodrigo Roldán<sup>1</sup>

1. Instituto Botánico, Sección de Sistemática y Etnobiología, Universidad de Castilla-La Mancha, Avenida de La Mancha s/n, 02006 Albacete.
2. Instituto de Estudios Albacetenses "Don Juan Manuel" de la Excm. Diputación de Albacete, Calle de las Monjas, s/n, 02005 Albacete.

Autor para correspondencia: Arturo Valdés [arturo.valdes@uclm.es](mailto:arturo.valdes@uclm.es)

Es conocida la historia del origen de los canales que se sitúan al W-SW de la ciudad de Albacete; contruidos por cuestiones de salud, se remontan al s. XIX. La desecación de las antiguas lagunas del Acequión, del Salobral y de otros humedales (Los Prados, etc.), motivada por el descenso de los niveles freáticos, es la causa principal de que los canales, raras veces lleven agua o no la lleven nunca. En este trabajo se estudia la situación actual de la flora en dichos canales, se compara la de los canales “secos” con la de los que se “activan” periódicamente (río-canal procedente de Balazote, con tramos de distinto nombre y tramo inicial canal Ojos de San Jorge). Se hace una mención expresa de las plantas vasculares halladas de mayor interés y se ofrecen resultados en número de especies por familias. Se presentan panorámicas de los cauces y fotografías y comentarios corológicos de la flora más relevante.

**Palabras clave:** Canales Albacete, flora vascular, historia.



# III JORNADAS SOBRE EL MEDIO NATURAL ALBACETENSE

ALBACETE, 5 al 8 de octubre de 2016

En septiembre de 1990 se realizaron las primeras Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense, organizadas por el Instituto de Estudios Albacetenses Don Juan Manuel (I.E.A.). Pasaron 11 años hasta que, a finales de noviembre de 2001, tuvo lugar la segunda edición de estas jornadas. Ambos eventos sirvieron como punto de encuentro para numerosos investigadores en campos diversos, favoreciendo un productivo intercambio de opiniones e información sobre la naturaleza y el medio ambiente provincial.

Quince años han pasado hasta hoy desde la celebración de las segundas jornadas. De la primigenia **sección de Ciencias Naturales** del I.E.A. hemos pasado a los 4 **departamentos** actuales de **Geología, Botánica, Zoología y Medio Ambiente**. El desarrollo del *campus* universitario de Albacete y otros factores han favorecido la formación de diferentes grupos de trabajo que estudian el medio natural provincial y se esfuerzan por dar a conocer sus resultados. También investigadores de universidades vecinas, así como diferentes iniciativas sociales y educativas están trabajando para mejorar este conocimiento del patrimonio natural, divulgarlo y conservarlo. Todo ello nos impulsa a los actuales responsables de los departamentos antes agrupados bajo la denominación de Ciencias Naturales, apoyados por muchos miembros del I.E.A, por su dirección y por otras personas y entidades, a promover las III Jornadas sobre el Medio Natural Albacetense.

