

Boletín REDIAM

-Red de Información
Ambiental de Andalucía -

FEBRERO 2016



■ Espacios Naturales Protegidos de Andalucía

■ Los helechos
amenazados en
Andalucía

■ Unos "pueblos" del
siglo XX

■ Previsiones y realidades
del cambio climático

LIC y ZEPA "Peñas de Aroche" Autor foto: Daniel Bermejo Pérez



JUNTA DE ANDALUCÍA

CONSEJERÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

ÍNDICE

LA REDIAM TE INFORMA

Espacios Naturales Protegidos de Andalucía

Los helechos amenazados en Andalucía

Clausurado el proyecto PREFER

Abejas en el paisaje urbano

CLIMA REDIAM

Comportamiento de enero

Predicción meteorológica

Previsiones y realidades del cambio climático

APORTACIONES DE NUESTROS LECTORES

Unos "pueblos" del siglo XX

NOVEDADES DEL CATÁLOGO

Nuevos Servicios

Últimas incorporaciones al Catálogo de Información Ambiental

Cómo solicitar información ambiental

AREA DE SOCIOS

Curso teórico-práctico de nomenclatura zoológica

Revista científica Acta Botánica Malacitana

PUBLICACIONES

Río Andarax

1

1

4

7

8

9

9

9

10

11

11

13

13

14

15

16

16

16

17

17



LA REDIAM TE INFORMA

Espacios Naturales Protegidos de Andalucía

Andalucía cuenta con una extensa red de 242 espacios naturales protegidos, que conforman una muestra de sus principales ecosistemas. Representan una superficie aproximada de 2,74 millones de hectáreas, de las que 2,67 son terrestres (aproximadamente el 30,5% de la superficie de Andalucía) y el resto son marítimas, constituyendo una de las redes más importante en superficie y en número de espacios protegidos de la Unión Europea.

Los espacios naturales protegidos de Andalucía con figura de protección establecida en la normativa estatal o autonómica son:

2 Parques Nacionales

Son espacios naturales de alto valor ecológico y cultural, poco transformados por la explotación o actividad humana.

24 Parques Naturales

Son áreas naturales, poco transformadas por la explotación u ocupación humana, que destacan por la belleza de sus paisajes, la representatividad de sus ecosistemas o la singularidad de su flora, de su fauna o de sus formaciones geomorfológicas.

32 Parajes Naturales

De similares características a los anteriores, representan una menor superficie y variedad de usos.

28 Reservas Naturales

Representan ecosistemas, comunidades o elementos biológicos de especial rareza, fragilidad, importancia o singularidad.

21 Parques Periurbanos

Situados en las proximidades de un núcleo urbano, satisfacen las necesidades recreativas de la población.



Monumento Natural "Dunas de Bolonia"
Autor foto: Javier Molina

2 Paisajes Protegidos

Son lugares concretos del medio natural con altos valores estéticos y culturales.

49 Monumentos Naturales

Son espacios o elementos de la naturaleza constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza. Se incluyen formaciones geológicas, yacimientos paleontológicos y demás elementos de la gea.

5 Reservas Naturales Concertadas

Son predios que sin reunir los requisitos objetivos que caracterizan a las demás figuras, merecen una singular protección y sus propietarios han solicitado la aplicación en los mismos de un régimen de protección concertado.

Pero en Andalucía también podemos encontrar figuras de protección que emanan de la normativa comunitaria y que se incluyen dentro de la denominada **Red Natura 2000**. Se trata de espacios de alto valor ecológico cuya protección tiene por objeto garantizar un estado de conservación favorable de los distintos tipos de habitats naturales. La Red Natura 2000 está conformada por:

Lugares de Importancia Comunitaria (LIC)

Son espacios que contribuyen a la conservación de los tipos de habitats naturales y a los habitats de las especies de interés comunitario en su área de distribución natural.

Designados por la Comisión Europea a propuesta del Estado español, en la actualidad existen 189 cuya competencia ostenta la Junta de Andalucía.

Zonas Especiales de Conservación (ZEC)

Son espacios previamente aprobados como LIC por la Comisión Europea y que han sido declarados como ZEC por la Comunidad Autónoma. Así, dentro de los 189 LIC existentes dentro del territorio andaluz, 141 de ellos ya han sido declarados ZEC, en un proceso dinámico que está en permanente actualización.

Zonas de Especial Protección para las aves (ZEPA)

Son lugares del territorio nacional y de las aguas marítimas bajo soberanía o jurisdicción nacional, incluidas la zona económica exclusiva y la plataforma continental, más adecuados para la conservación de las aves.

En Andalucía hay actualmente 63 ZEPA, en las que se establecen medidas para evitar las perturbaciones y conseguir la conservación del habitat, garantizando de esta forma la supervivencia y reproducción de las aves.

Como curiosidad, indicar que se puede dar el caso de que sobre un mismo territorio recaigan más de una figura de protección. Por ejemplo, ser a la vez Parque Natural, Zona Especial de Conservación (ZEC), Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) y Reserva de la Biosfera.



ZEPA "Estero Domingo Rubio"

La información geográfica sobre los límites de todos estos espacios protegidos puedes encontrarla actualizada en la Rediam:

Mapas de los Espacios Naturales Protegidos de Andalucía

Por un lado disponemos de un servicio de visualización de mapas (WMS) donde se recogen los espacios naturales protegidos con figuras de protección establecidas en las normativas autonómica y estatal: Parques Nacionales, Parques Naturales, Parajes Naturales, Parques Periurbanos, Monumentos Naturales, Reservas Naturales, Reservas Naturales Concertadas y Paisajes Protegidos.

[Enlace](#)

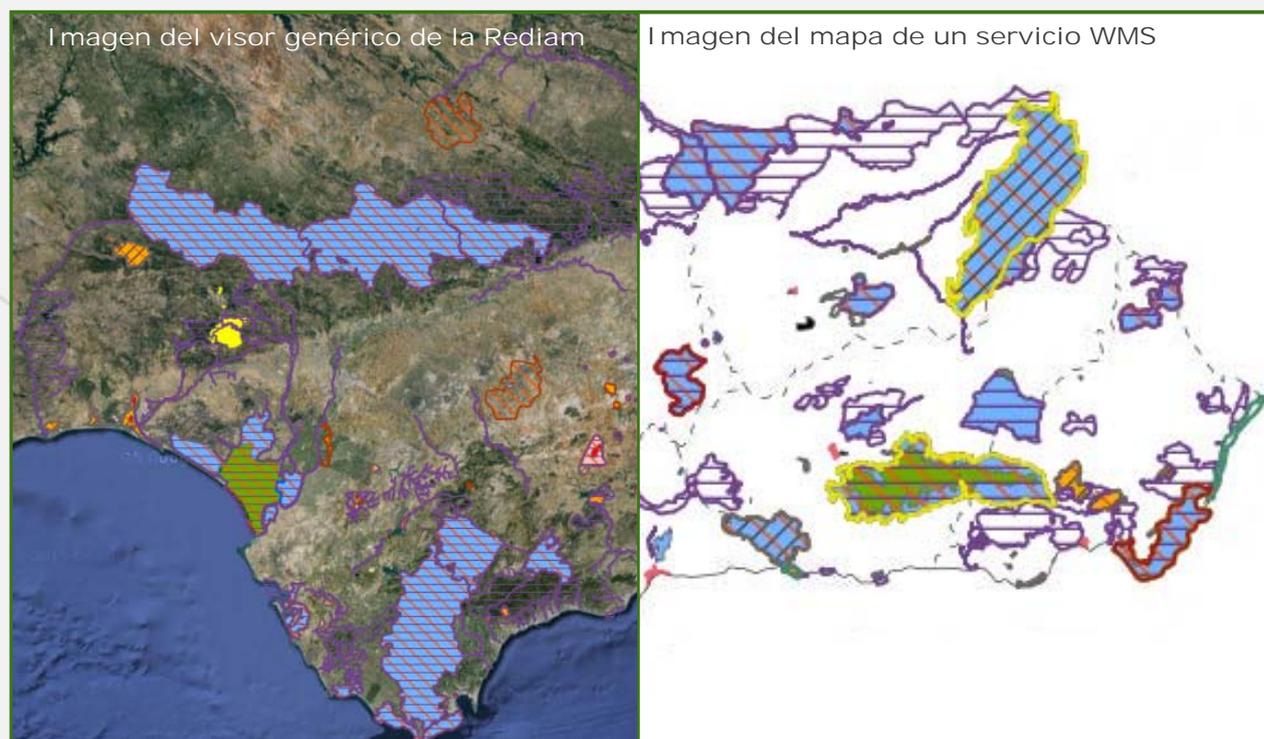
Por otro lado, también se dispone de otro servicio WMS donde se recogen los espacios que conforman la Red Natura 2000: LIC, ZEC y ZEPA.

[Enlace](#)

Visor Genérico de la Rediam

En este visor podemos cargar, dentro de la capa Red de Espacios Naturales Protegidos de Andalucía (RENPA), todos los espacios protegidos descritos anteriormente, así como otros que se derivan de convenios o distinciones internacionales.

[Enlace](#)



Los helechos amenazados en Andalucía

Los helechos o pteridofitos, son un grupo de plantas minoritario que cuenta con poco más de 12.000 especies. En Europa Occidental existen unas 144, de las cuales 111 están presentes en la Península Ibérica y 71 de ellas en Andalucía.

Las especies que encontramos en nuestro territorio son el resultado de los cambios acaecidos en los últimos 70 millones de años. Originarias todas ellas de la época terciaria, las circunstancias que han originado su actual presencia es variada:

- ◆ Endemismos mediterráneos como *Marsilea batardae*, *Pilularia minuta* o *Dryopteris tyrrhena*.
- ◆ Especies que llegaron durante las glaciaciones y que ahora se refugian en las montañas más altas como *Asplenium seelosii*, *Botrychium lunaria* o *Equisetum palustre*.
- ◆ Especies de regiones orientales adaptadas a condiciones más secas como *Cosentinia vellea*.
- ◆ Especies refugiadas en zonas húmedas y cálidas, de épocas en que el clima era tropical en Andalucía como *Caloclitia macrocarpa*, *Diplazium caudatum* o *Psilotum nudum*.

El estado de amenaza de los helechos en Andalucía se concreta en 1 especie extinta, 10 en peligro de extinción y 3 vulnerables, según el [Catálogo Andaluz de Especies Amenazadas](#)

Extinta

Dryopteris guanchica

En peligro de extinción

Asplenium marinum

Christella dentata

Caloclitia macrocarpa

Diplazium caudatum

Dryopteris tyrrhena

Marsilea batardae

Phyllitis sagittata

Psilotum nudum

Pteris incompleta

Vandenboschia speciosa
(*Trichomanes speciosum*)

Vulnerables

Equisetum palustre

Isoetes durieui

Marsilea strigosa



Diplazium caudatum

Plan de Recuperación y Conservación de Helechos

En vigor desde el año 2012, el **Plan de Recuperación y Conservación de Helechos** trata de ser un elemento orientador de los trabajos para alcanzar o mantener un adecuado estado de conservación de los helechos en Andalucía. Las principales amenazas que sufren este tipo de plantas son:

- ◆ La degradación de sus habitats, a consecuencia de la destrucción de la vegetación de ribera, el pisoteo y la nitrificación del medio cuando existe una alta densidad de herbívoros, la roturación de terrenos en busca de nuevas tierras agrícolas o la toma de agua de los cauces.
- ◆ La contaminación acuática, propiciada por los residuos industriales y urbanos que son vertidos sin depurar y la infiltración en el suelo de productos fitosanitarios y abonos procedentes de la agricultura y de desechos ganaderos.
- ◆ Disponibilidad de agua. La modificación y encauzamiento de los cursos de agua, la colmatación y desecación de zonas húmedas y una bajada del nivel de la capa freática por sobreexplotación de los acuíferos, pueden tener efectos devastadores en estas plantas, en las que al menos una fase de su ciclo vital está íntimamente ligada a la disponibilidad de agua.
- ◆ Variabilidad genética muy baja, fruto del aislamiento poblacional, el deficiente número de efectivos y una baja capacidad reproductora.
- ◆ Destrucción de los individuos debido al pisoteo, la recolección y el expolio.
- ◆ Desplazamiento por las especies exóticas invasoras al ser más competitivas.
- ◆ Otros factores como las plagas, las enfermedades o los incendios forestales.



En general, las actuaciones que se están realizando van encaminadas a paliar dichas amenazas, y se encuadran en alguno de estos grandes grupos:

Trabajos de conservación in situ

Seguimiento de poblaciones, ejecución de cerramientos y microcerramientos para protección contra herbívoros, restauración de hábitat mediante plantaciones y recuperación de cursos de agua, refuerzos de poblaciones y colecta de esporas.

Trabajos de conservación ex situ

Establecimiento de protocolos de propagación de especies y la representación en la Red Andaluza de Jardines Botánicos y Micológicos.

Por último, es muy importante significar el carácter relictivo de muchas de las especies de helechos presentes en Andalucía, lo que por un lado les aporta un valor añadido, pero por otro implica una limitada capacidad para colonizar amplias zonas. Son pues especies que nos aportan una información muy valiosa sobre la historia natural de nuestra comunidad, pero que difícilmente serán especies abundantes, quedando siempre relegadas a habitats donde las condiciones aún son favorables para su desarrollo.

Estado actual de algunas especies de helechos

• *Dryopteris guanchica*

Helecho presente en la Península Ibérica sólo en Galicia, Asturias y Portugal. Se considera extinto en Andalucía, siendo su último testimonio un pliego recolectado en 1851.

• *Dryopteris tyrrhena*

Especie que habita en el Espacio Natural de Sierra Nevada, donde se distribuye en 8 núcleos. El desconocimiento de su dinámica poblacional y la nitrificación y pisoteo que causa el ganado, son las principales amenazas. También es destacable la contaminación de las aguas y la creación de infraestructuras relacionadas con el esquí y las pistas forestales.

• *Equisetum palustre*

Su distribución se restringe a 3 núcleos en el P.N. Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas y el número de ejemplares real no se conoce por ser una especie rizomatosa. La puesta en cultivo de su hábitat, el manejo forestal inadecuado y la apertura y ampliación de vías son las amenazas a tener en cuenta.

• *Isoetes durieui*

Especie distribuida en 13 núcleos por Sierra Morena y el P.N. Los Alcornocales. Se encuentra especialmente amenazada por la desecación de zonas húmedas, la transformación de cursos de agua, la construcción de embalses y otras infraestructuras tales como los caminos forestales, la transformación del terreno para su cultivo y el pisoteo y nitrificación debido al ganado.

• *Marsilea batardae* y *Marsilea strigosa*

Con 53 y 17 núcleos respectivamente, poseen una ecología parecida y por tanto similares amenazas: transformación de los cursos de agua, sobreexplotación de acuíferos y contaminación del agua. La puesta en cultivo de terrenos próximos a cauces y el pisoteo y nitrificación del ganado también las perjudican.

• *Psilotum nudum*

Con 5 núcleos en el P.N. Los Alcornocales, la principal amenaza es el bajo número de ejemplares y la inobservancia de ejemplares jóvenes ya que cualquier alteración en el entorno puede hacer que desaparezca. Esta amenaza se ve incrementada por el hecho de no haberse logrado obtener aún el protocolo de reproducción o propagación de la especie. El pastoreo, determinadas actividades deportivas y el expolio son otros riesgos a tener en cuenta.

• *Phyllitis sagittata*

Con un solo núcleo en el P.N. Sierra de Grazalema, su problemática se centra en el desconocimiento de su dinámica poblacional y la gran dependencia de las precipitaciones y las nieblas en el período de crecimiento y en la fase gametofítica.

Clausurado el proyecto PREFER

El pasado 21 enero se celebró en la ciudad italiana de Cagliari (Cerdeña) la reunión final del proyecto europeo **PREFER**, cuyo desarrollo ha tenido como objetivo el de responder a las principales necesidades de prevención de incendios forestales en el sur de Europa mediante la realización sistemática de:

- ◆ Mapas de combustibles
- ◆ Cartografía de zonas incendiadas
- ◆ Análisis de los efectos del fuego en la estabilidad de taludes
- ◆ Análisis de la recuperación de la vegetación afectada.



Al frente del proyecto se ha encontrado la Universidad romana de "La Sapienza", que cuenta con la colaboración de otros socios de países como España (compañía GMV), Portugal, Italia, Francia y Grecia. La Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, a través de la **REDIAM** y el COR (Centro Operativo Regional del Plan INFOCA) han participado como usuarios finales del proyecto a lo largo de sus 3 años de duración.

Así, PREFER se ha constituido como una iniciativa impulsada por la Ciencia y controlada por la industria para integrar la información generada dentro del Sistema Europeo de Información de Incendios Forestales (**EFFIS**).

Entre los trabajos desarrollados por la REDIAM y el COR como usuarios finales se encuentran:

- ◆ Identificación de áreas de interés
- ◆ Facilitar el acceso a datos necesarios para el cálculo de los productos: mapas de usos del suelo, vegetación, ortofotos, imágenes de satélite, información de ocurrencias de incendios, etc.
- ◆ Evaluación de los resultados de las acciones llevadas a cabo.

Abejas en el paisaje urbano

Las abejas juegan un papel muy importante en la naturaleza, pero la desaparición de especies polinizadoras está resultando un problema cada vez más difícil de solucionar. Multitud de iniciativas por todo el mundo están potenciando la ciudad como ecosistema ideal para las abejas, dada la abundancia de árboles y fanerógamas de parques y jardines, así como el bajo consumo de pesticidas y plaguicidas.

Bastantes de estas novedosas propuestas se centran en el desarrollo de la apicultura en tejados de edificios, fundamentalmente, que están obteniendo muy buenos resultados de calidad y producción de miel y descenso de la tasa de mortalidad.

La normativa existente en España no permite la ubicación de colmenas a menos de cierta distancia de núcleos urbanos, carreteras, etc. No obstante, están apareciendo algunas iniciativas que regulan la actividad apícola en ciudades.

En Andalucía se ha puesto en marcha un proyecto que tiene como protagonistas a las abejas y los patios cordobeses: concretamente tres de la popular barriada de San Basilio.

En estos se han instalado una especie de casitas de madera con huecos de 8 milímetros de diámetro muy profundos, en los cuales podrán anidar las abejas e integrarse en balcones, ventanas y patios.

En este caso se trata de unas abejas conocidas con el nombre de *Osmia cornuta*, unas abejas solitarias que no son agresivas, ya que al no tener que defender a una población ni producir miel no tienen el instinto de defensa desarrollado y, por tanto, no pican. En cambio, sí tienen un importante valor ecológico por su labor polinizadora debido a su comportamiento, ciclo de vida y morfología.

Los expertos creen que existen unas 16.000 especies de abejas. La mayoría, en contra de lo que se pudiera pensar, son solitarias y nidifican bajo tierra o hacen los nidos en pequeños agujeros de madera u otros materiales.

Y es que aunque en el entorno de las ciudades se suelen dar condiciones adversas (ruido, contaminación, tráfico, etc.), existen muchos seres vivos capaces de adaptarse a esas tensiones ambientales... ¿son un ejemplo las abejas?



Amplía ésta y otras informaciones con el [IMA 2014](#), en el capítulo 8 de "La ciudad, espacio de soluciones"



Comportamiento de enero

En Andalucía el mes de enero se caracteriza por su carácter frío y lluvioso. Las temperaturas, que en promedio se sitúan en los 8,3°C, alcanzan en este mes sus valores mínimos anuales. Las precipitaciones también suelen ser significativas, aunque menores que las del mes anterior, situándose en los 73 litros por metro cuadrado. En este periodo siguen siendo características las entradas de perturbaciones frontales desde el Oeste y las coladas de aire frío desde el interior del continente.

• Precipitaciones

El mes de enero ha tenido un carácter normal, aunque el promedio de las precipitaciones ha sido de 50 milímetros, un 27% por debajo de la media de referencia. Las anomalías negativas han destacado en las cuencas atlánticas, abarcando casi en su totalidad las provincias de Cádiz y Huelva, y extendiéndose al conjunto de la Sierra Morena Occidental. También se han registrado déficit pluviométricos en la vertiente sur de Sierra Nevada y la costa granadina. En cambio, en buena parte de la cuenca del Guadalquivir las anomalías fueron positivas especialmente en la parte media y en la Sierra Morena Oriental.

El año hidro-meteorológico mantiene su carácter seco, intensificándose ligeramente la situación de sequía y disminuyendo la probabilidad de que esta situación se supere en el actual año hidro-meteorológico.

• Temperaturas

El carácter de las temperaturas del mes de enero ha sido extremadamente cálido, superándose en 1,8°C los valores medios de referencia. La anomalía positiva ha sido generalizada, más acusada en Andalucía Oriental.

El año hidro-meteorológico mantiene su carácter cálido situándose en los 14,2°C, 0,5°C por encima de la media de referencia.

Predicción meteorológica

El mes ha comenzado con una inestabilidad asociada a la entrada desde el noroeste de un frente frío que ha provocado precipitaciones de carácter débil y disperso, y que apenas han afectado a la vertiente mediterránea.

En la segunda mitad del mes no se esperan cambios significativos predominando las altas temperaturas y las bajas precipitaciones. Tan sólo en algunas zonas del interior, los valores podrían ser similares a los normales.

Las predicciones estacionales para los próximos meses señalan temperaturas superiores a la media en toda la región y precipitaciones normales en el sector occidental y por debajo de la media en la oriental.

Previsiones y realidades del cambio climático

La dehesa es un ecosistema que se enfrenta a varios problemas que hacen peligrar su sostenibilidad, casi todos inherentes al propio modelo productivo. El más importante es la regeneración del arbolado y pérdida de potencial productivo. A estos problemas se añade la amenaza de cambio climático, que más que sumarse, acentúa los ya existentes.

En las imágenes se representa el estado actual (izquierda) y futuro (derecha) de una dehesa bajo un escenario climático negativo, y sin medidas de adaptación por parte del propietario. Los efectos más sobresalientes son: la falta de regeneración del arbolado, muerte de los árboles adultos por plagas y enfermedades, poca productividad del pasto, erosión y pérdida de fertilidad por el lavado del suelo al desaparecer el arbolado protector. Las consecuencias se manifiestan claramente en el paisaje.



Las imágenes inferiores corresponden a una anomalía fenológica de un arbusto llamado majuelo, causada por la falsa primavera que vivió el otoño andaluz del año 2013 y 2014. Estos fueron otoños peculiarmente cálidos y húmedos, consiguiendo confundir a gran número de especies que se lo tomaron como una primavera, floreciendo o abriendo sus yemas como si del mes de abril se tratase.

La fenología de las plantas es una respuesta a una serie de condiciones meteorológicas como pueden ser el número de horas de frío, horas de calor, humedad, horas de sol, etc. La germinación, floración o crecimiento de nuevas hojas son activadas en función de estas condiciones. Las oportunistas aprovechan cualquier periodo favorable para activarse y es aquí donde empiezan los problemas, ya que en situaciones anómalas como las de estos otoños, despiertan sus yemas y desarrollan hojas y flores, viéndose posteriormente acorraladas por el frío del mes de noviembre y diciembre.

La imagen inferior izquierda muestra como debería ser la situación de un majuelo en otoño, y la derecha la anomalía producida en los otoños de 2013 y 2014.



Más información IMA 2014



» APORTACIONES DE NUESTROS LECTORES

Unos "pueblos" del siglo XX

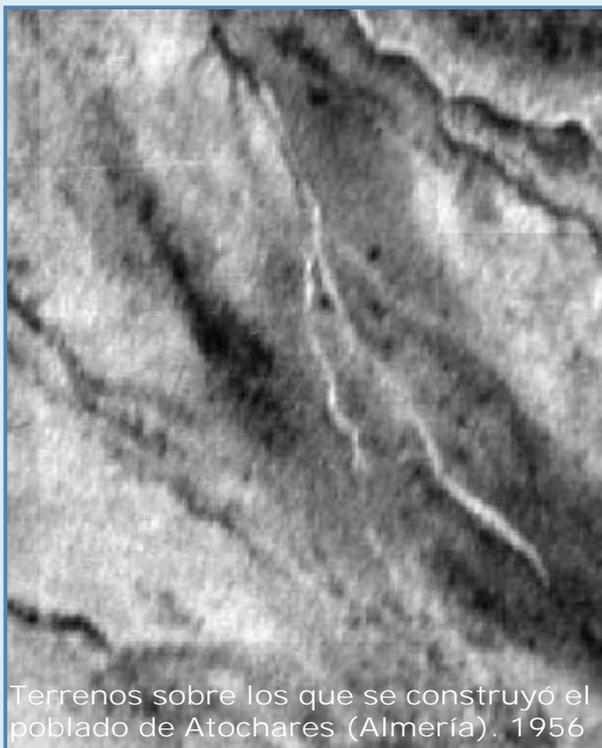
Este mes contamos con una colaboración anónima, que con la ayuda de nuestro [visor comparador de ortofotos](#), nos cuenta la historia de esos "pueblos" andaluces creados a partir de 1950 como parte de una profunda transformación de determinadas zonas agrarias.

Los poblados de colonización andaluces son núcleos urbanos construidos por el INC (Instituto Nacional de Colonización) a partir de mitad del pasado siglo XX. Se localizaban en tierras de secano que habían sido expropiadas para su transformación en regadío y que fueron repartidas entre los colonos con dos objetos fundamentales: aumentar la producción agrícola y mejorar el reparto de las tierras en detrimento de los grandes latifundios.

Son muchas las curiosidades que se pueden contar en torno a estos nuevos núcleos de población. A sus habitantes, los colonos, se les entregaba una casa y una parcela con la condición de que permaneciesen en el poblado trabajando su porción de tierra durante un determinado periodo de tiempo. Lo más habitual era la concesión de la casa por 40 años y de la parcela por 25, con unas rentas muy baratas en ambos casos, que culminaban con la adquisición en propiedad.

La estructura de estos nuevos pueblos, para cuya construcción se emplearon a los mejores arquitectos españoles de la época, era muy similar en todos ellos: casas de tres a cinco dormitorios, un corral (con cuadras y granero), la escuela, jardines... y una iglesia con un gran campanario que pasaba por ser el referente de cada poblado.

En cuanto a sus nombres, se podría decir que no eran fruto del azar ya que hacían referencia a las fincas o comarcas sobre las que se asentaban, de alguna población o río cercanos o incluso con la coletilla del nombre del dictador del momento, alusión que la mayoría de ellos ya no tienen en la actualidad.



Terrenos sobre los que se construyó el poblado de Atochares (Almería). 1956



Poblado de Atochares (Almería). 1977

Pero esta idílica situación de casa y trabajo, que tanta gente firmaría en la actualidad, también tuvo sus sombras. Y es que había colonos que nunca llegaron a adaptarse a esta nueva vida y trabajo. En Andalucía, por ejemplo, agricultores procedentes de las campiñas cerealistas de secano y de cultivos de olivar, desconocían las técnicas utilizadas en los regadíos y los secretos de nuevos cultivos exóticos como el tabaco o el algodón. El resultado fueron unos rendimientos anuales por debajo de los exigidos que obligaron a estos colonos a renunciar a sus concesiones.

En la década de los 70, el auge del éxodo rural hacía las ciudades hizo que los poblados se vaciaran. Especialmente afectado fueron los del Guadalquivir: unos abandonados completamente, otros perdieron el 90% de su población y ninguno de ellos pudo mantener más de la mitad de su habitantes.

Pero como muchas cosas cíclicas en la vida, estos poblados también tuvieron una segunda oportunidad. Con la entrada de España en la Unión Europea, esta nos hizo descubrir el valor, hasta entonces oculto para nosotros, del mundo alejado de las grandes urbes: empezó a activarse el turismo rural y a crearse alguna que otra industria agropecuaria

En definitiva, había llegado la hora de recuperar aquellos poblados abandonados años atrás. Arroturas, en Jáen, es uno de ellos. Fundado en 1959, con el tiempo muchos de sus vecinos emigraron a Valencia y Cataluña, aunque conservaron sus propiedades para volver en la época de vacaciones. Sobre el proyecto inicial de 18 casas, recientemente se edificaron otras 9 y un pabellón deportivo.



Terrenos del poblado de Arroturas 1956



Arroturas 1977



Arroturas 2009

Recuerda que esperamos tus aportaciones a la dirección de correo electrónico difusion.rediam.cmaot@juntadeandalucia.es. Queremos conocer la evolución del territorio andaluz a través de esos detalles que tú conoces y que nos puedes mostrar.



✓ NOVEDADES DEL CATÁLOGO

En el siguiente cuadro actualizamos la información contenida en la Rediam. Puedes disponer de ella bien a través del [Canal de la REDIAM](#) o previa [solicitud de información](#).

Información disponible		Último mes	Total
Servicios OGC	WMS (Visualización de mapas)	5	2.095
	WFS (Datos)	0	10
	WCS (Coberturas)	0	14
Fichas de Metadatos		1	3.668

Nuevos Servicios

Se trata de servicios web de visualización de mapas (WMS), ordenados según temáticas, con los correspondientes enlaces a la página web del canal de la REDIAM donde se pueden consultar.

Cartografía de zonas mineras de Andalucía (escala 1:10.000). Años 2005, 2009 y 2011

[Enlace](#)

Cartografía de balsas de Andalucía (escala 1:10.000). Años 2005, 2009 y 2011

[Enlace](#)

Red SEDA y Red Pinsapo. Estas redes corresponden a la relación de parcelas pertenecientes a la Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas Forestales y la Red Andaluza de Seguimiento de Daños sobre Ecosistemas con presencia de Pinsapo respectivamente, las cuales se evalúan anualmente para ver la evolución fitosanitaria.

[Enlace](#)



Pinsapar en Sierra de las Nieves
Autor foto: José González

Distribución de las series de vegetación, extraída de la cartografía de vegetación a escala 1:10.000 de la masa forestal de Andalucía.

[Enlace](#)

Modelo digital de Límites Visuales - Horizontes. Integrado en el Sistema de Visibilidad de Andalucía, el Modelo digital de Límites Visuales, con una resolución de 20m, contiene información sobre la frecuencia (para cuántos puntos de observación) con que cada punto del territorio es 'de horizonte'.

[Enlace](#)

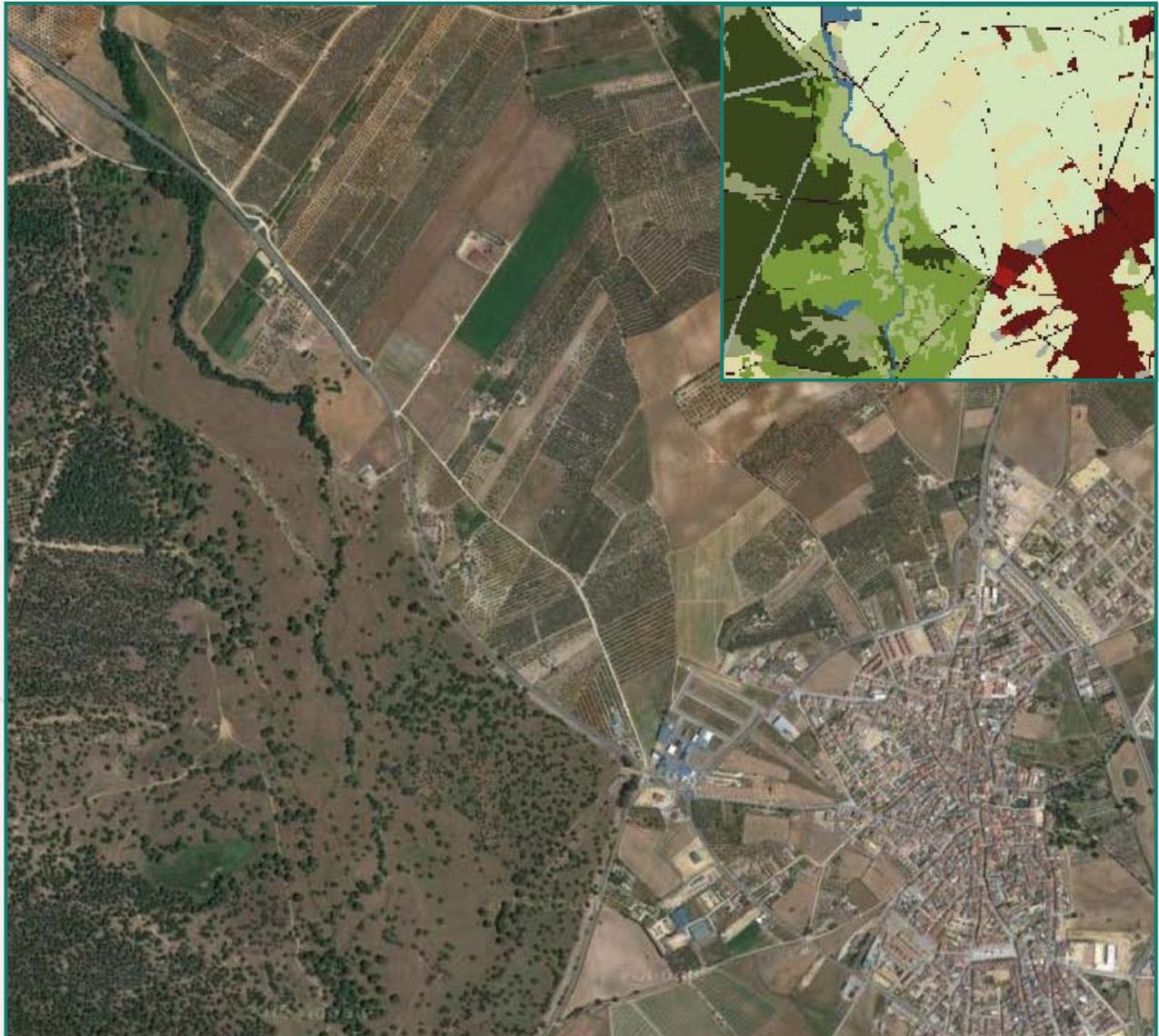
Últimas incorporaciones al Catálogo de Información Ambiental

En el siguiente [enlace](#) puedes consultar las novedades del catálogo que aquí te presentamos, así como las incorporaciones que se han producido en los últimos meses.

Base cartográfica Siose Andalucía 2013

SIOSE Andalucía es una base cartográfica sobre ocupación del suelo a escala de detalle (1:10.000) que integra diferentes fuentes de información y que actualmente se encuentra en desarrollo.

A continuación se muestran dos imágenes, una aérea donde se puede observar las distintas parcelas que existen en el terreno y una imagen de ese mismo territorio de SIOSE en la que aparecen zonas artificiales (núcleo urbano y carreteras principalmente), forestales, agrícolas y húmedas.



Solicitar información

Cómo solicitar información ambiental

De las distintas incorporaciones al catálogo que se detallan en el siguiente apartado, existen algunas que no se encuentran disponibles en la web, por lo que para acceder a dicha información es necesario realizar la correspondiente petición. Esta petición se puede realizar de dos formas:



TELEMÁTICAMENTE, para lo que necesitarás disponer de certificado digital y acceder a este [enlace](#).



DE MANERA PRESENCIAL, descargando este [documento](#), rellenándolo y presentándolo en cualquier registro público de la Junta de Andalucía, Ayuntamiento o cualquier otra Administración Pública, o bien registrarlo en una oficina de correos y dirigirlo a la Viceconsejería de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, sita en la Avda. de Manuel Siurot nº 50, 41013 Sevilla.

En ambos casos deberás indicar el título de la información que desees. Para más información consulta el [canal de la Rediam](#) o el [Servicio Integrado de Atención Ciudadana \(SIAC\)](#)



Curso teórico-práctico de nomenclatura zoológica

Organizado por la Sociedad Amigos del Museo, se celebrará durante los días 9, 10 y 11 de marzo en el Museo Nacional de Ciencias Naturales, con horario de mañana y tarde. El plazo de inscripción estará abierto hasta el 28 de febrero, que se podría prolongar hasta el inicio del curso en caso de existir plazas libres. El coste de la inscripción será de 160 € (125 € en caso de pertenecer a la Sociedad Amigos del Museo).

Programa:

- Historia de la Nomenclatura Zoológica
- Principios del Código. Estudio detenido de su articulado
- Conocimientos básicos de latín y de griego para uso nomenclatural
- Recomendaciones para una correcta praxis nomenclatural
- Un ejemplo real de la aplicación del Código y de la praxis correcta
- Temas prácticos



[Más información](#)

Revista científica Acta Botánica Malacitana

Elaborado por el Departamento de Biología Vegetal de la Universidad de Málaga, destacan, por su interés para la flora andaluza, los siguientes trabajos:

- Novedades para la flora de Sierra Tejeda y Almirajara.
- Flora y vegetación de la Sierra de Alcaparaín (Málaga).
- Un nueva especie del género *Foeniculum* en Andalucía.
- 33 novedades para la flora de la zona de Cazorla.
- 6 novedades para la flora de las provincias de Granada, Jaén y Almería.
- Nuevas especie (*Armeria grajoana*) y subespecie (*Armeria villosa* subsp. *serpenticola*) para la flora andaluza.
- 15 novedades para las floras de Sierra Nevada y Sierra de Baza.
- Atlas en cuadrícula 10 x 10 km de los helechos de la Península Ibérica e Islas Baleares.



[Más información](#)



PUBLICACIONES

Río Andarax

El río Andarax es sin duda uno de los signos de identidad de la provincia de Almería, capaz de representar en el mismo y como nadie la anomalía hídrica de esta zona del Este de Andalucía: nacimiento como torrente del deshielo de Sierra Nevada Oriental, curso medio intermitente propio del entorno mediterráneo y tramo final con el traje de rambla y apariencia desértica que lleva el agua en sus entrañas.

El libro se estructura en cuatro capítulos amenizados con una gran cantidad de fotografías:

⦿ El río y su pobladores

Un recorrido por la vida en el valle del Andarax a lo largo de los siglos, con especial atención a los restos arqueológicos del poblado de los Millares. Toponimias, poblaciones, arquitectura tradicional y personajes ilustres nacidos en el valle completan el capítulo.

⦿ Recursos económicos de la cuenca

La minería, explotada desde los tiempos de los fenicios, cartagineses y romanos hasta el siglo XX, productos de la tierra como la uva y la naranja, la agricultura ecológica, la actividad cinematográfica con rodajes de taquilleras películas o el turismo.

⦿ Paisajes naturales

Alta montaña mediterránea, valles, subdesiertos o el delta y la vega que el río forma y propicia en su desembocadura cerca de la capital almeriense.

⦿ El agua. Recurso oculto

Aguas subterráneas y superficiales, usos y aprovechamientos tradicionales, infraestructuras singulares o la gestión del agua y su futuro.



Valle en el tramo medio del río Andarax

[Enlace](#)

Puedes consultar nuestros anteriores boletines REDIAM [aquí](#).
Si además estás interesado en recibirlo mensualmente en tu
correo electrónico, indícanoslo escribiendo a:

difusion.rediam.cmaot@juntadeandalucia.es

