

# Toll Negre

Revista de actualidad científica

---

Volumen nº 4

Julio 2004



APNAL-Ecologistas en Acción. Vinaròs

ECOLOGISTAS  
en acción

# TOLL NEGRE

Revista de actualidad científica

**Edita:** Asociación Protectora de la Naturaleza Levantina  
(A.P.NA.L.)-Ecologistas en Acción.  
Apartado 237. 12500 Vinaròs (Castellón).  
C.e.: [tollnegre@mixmail.com](mailto:tollnegre@mixmail.com)

**Comité editor:** Juan Manuel Aparicio Rojo  
Enrique Luque López  
José Miguel Mercé Zamora

**Comité asesor:** José Bort Cubero  
Carlos Fabregat Lluca  
Silvia López Udias  
Gonzalo Mateo Sanz

**Maquetación:** Juan Manuel Aparicio Rojo  
Enrique Luque López  
José Miguel Mercé Zamora

**Portada:** Reproducción de una acuarela realizada por Federico Valls.

**Depósito Legal:** CS-235-2003

**ISSN:** 1696-4667

**Imprime:** (A.P.NA.L.)- Ecologistas en Acción. Vinaròs

Vinaròs, julio de 2004

# Toll Negre

Vol. 4. Vinaròs, VII- 2004

## ÍNDICE

<b>EDITORIAL</b> .....	4
<b>MERCÉ, J.M.</b> El lapiaz de la Nevera de Catí .....	5
<b>LAGUNA, E.</b> La flora vascular valenciana en la Lista Roja española .....	7
<b>APARICIO, J.M. &amp; J.M. MERCÉ</b> Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, V.....	23
<b>NOTAS BREVES</b> .....	44
<b>NOTICIAS</b> .....	45
<b>RESEÑAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	55

## EDITORIAL

Hace un año que apareció el primer número de **Toll Negro**. Ésta que te dispones a leer será ya la cuarta entrega. Después de un tiempo en que hemos estado realizando un gran esfuerzo para que la revista llegara a todos aquellos que pudieran estar interesados, pensamos que es el momento de recapitular. La edición en papel es costosa, y el dinero que invertimos en ella lo hemos de retirar de otros proyectos. Algunas personas e instituciones todavía no se han puesto en contacto con nosotros para expresar su opinión, colaborar, realizar un intercambio de publicaciones o, simplemente, acusar la recepción de los tres primeros números de Toll Negro. También existe la posibilidad de que estos envíos no lleguen a su destino. Es por ello que hemos decidido dejar de enviar **Toll Negro** en formato de papel a cualquier persona o entidad que no nos haya notificado su interés en seguir recibéndola, tal y como explicamos en la carta enviada junto con el número anterior.

En cualquier caso, sí se enviará la edición electrónica de este cuarto número, y además estará disponible para todas las personas interesadas, al igual que las anteriores, en la dirección <http://www.eapv.org/eapv.home-cas.htm>. Pensamos que el tipo de información que ofrecemos en **Toll Negro** debería ser de fácil acceso en general. En muchos casos no ocurre así, y el secretismo es algo a lo que debemos enfrentarnos con frecuencia. Existe también gran cantidad de bibliografía que es muy difícil conseguir e incluso conocer su existencia; y lamentablemente esto conlleva en ocasiones omisiones involuntarias y errores.

Como dice el autor de uno de los libros que recomendamos en la sección de reseñas bibliográficas: “...*el conocimiento es una bendición, no una maldición*”. ¿Puede alguien dudar de hacia dónde nos dirigiríamos como sociedad, si dejara de difundirse el cuerpo de conocimientos de la ciencia, en las universidades y fuera de ellas? Sin divulgación, sin intercambio de ideas y sin debate, la ciencia no tiene sentido.

Por ello es por lo que incluimos la reseña de un libro que ha creado una agria polémica en Europa, tanto en el mundo conservacionista como en el de las ciencias ambientales. En España el libro ha pasado bastante desapercibido y es difícil encontrarlo. Sabemos el riesgo que corremos al recomendar su lectura desde una asociación ecologista. No obstante, pensamos que es necesario avanzar en la línea que plantea su autor: debemos realizar un análisis objetivo y desapasionado de la situación del medio ambiente y sus amenazas a nivel mundial, para poder invertir mejor los limitados recursos que la sociedad está dispuesta a movilizar en este campo.

Desde **Toll Negro** queremos alentar el debate y la exposición de argumentos razonados, basados en los datos disponibles y no en esquemas ideológicos previos, ya sean éstos de carácter catastrofista o bien puramente desarrollistas. Estaremos encantados de recibir cualquier comentario al respecto de éste o de cualquier otro tema relacionado con el conservacionismo.

Por último queremos comunicaros el cambio de periodicidad en la revista. Los números posteriores a éste aparecerán cada seis meses y no cada cuatro como hasta ahora. Buscamos de esta manera seguir mejorando los contenidos y la presentación de la revista, y siendo ésta una carrera de larga distancia, intentar no desfondarnos.

**EL COMITÉ EDITOR**

## EL LAPIAZ DE LA NEVERA DE CATÍ

José Miguel MERCÉ ZAMORA

Asociación Protectora de la Naturaleza Levantina (A.P.NA.L.) Ecologistas en acción  
C.e.: tollnegre@mixmail.com

El Tossal de la Nevera es una montaña que alcanza los 1286 metros de altitud, situada en el interior norte de Castellón. Divide las comarcas de l'Alt Maestrat y els Ports, al marcar su cresta los límites de los términos municipales de Catí y Morella.

Cerca de su cima existen dos construcciones que se empleaban para almacenar la nieve caída en invierno, destinada a ser vendida en verano una vez convertida en hielo: estamos hablando de dos neveras (CRUZ & SEGURA, 1996). La más antigua y más próxima a la cumbre es la Nevera Vella, construida en 1636. Es probable que esta construcción fuera la que dió nombre al Tossal de la Nevera, también llamado Tossal de Gibalcolla. Existe otra nevera junto al "mas" o masía de la Serra, de construcción más reciente.

La sierra del Tossal de la Nevera está formada por materiales calizos, al igual que la mayor parte del terreno circundante. Eso ha determinado que, en algunas zonas, el agua haya modelado un paisaje característico. Estas rocas, aunque son poco permeables, suelen presentar grietas y fisuras que dejan pasar el agua. Al disolver las calizas, el agua va formando canales y cavidades de disolución separadas por crestas, que hacen el terreno muy difícil de transitar. El resultado es lo que se conoce como lapiaz. El proceso continúa en el subsuelo al filtrarse el agua por las grietas y los huecos del lapiaz, y de esta manera aparecen simas, dolinas y cuevas, relativamente frecuentes en esta parte del territorio. Este proceso, al que los geólogos llaman cárstico, tiene entre otras consecuencias que el agua no circule apenas por la superficie y lo haga por una red de corrientes subterráneas.

Lo que convierte en singular al lapiaz situado en las cercanías de la Nevera es la vegetación que alberga. Entre las grietas y los huecos que ha provocado la erosión aparecen ejemplares de tejo o teix (*Taxus baccata*) (cf. APARICIO, 2003: 13 y APARICIO *et al*, 2002: 23) y acebo o grèvol (*Ilex aquifolium*). Están esculpidos además por los dientes de las cabras hispánicas; y del ganado doméstico que todavía pasta en esta zona.

Contradiendo la idea tan extendida de que la ingesta de hojas y ramas de tejos supone una intoxicación mortal para todos los animales, en estos ejemplares como en muchos otros es posible comprobar que los rumiantes no parecen tener excesivos problemas para alimentarse de ellos.<sup>1</sup> A diferencia de los caballos y otros animales, que se intoxican con dosis relativamente bajas, las cabras y las vacas parecen menos sensibles a la taxina y el resto de principios tóxicos presentes en el tejo. Además, en verano la concentración de taxina en las hojas se reduce hasta un 25% respecto a los niveles medidos en invierno (MULET, 1997: 416). Tampoco debemos olvidar que el concepto de toxicidad es muy relativo (APARICIO, 1995: 5). Ya en el siglo XVI, el médico suizo Paracelso acuñó la máxima según la cual: "sólo la dosis determina que algo sea o no veneno". Esta "relatividad" nos ayuda a entender que en muchos casos se vea comprometida la supervivencia de los tejos del lapiaz de la Nevera. En efecto, los pies que no alcanzan la suficiente altura a tiempo para escapar a estas agresiones son ramoneados sistemáticamente. Los que han alcanzado mayor tamaño pero son accesibles a causa de su situación (junto a un roquedo, por ejemplo) sufren el equivalente a una poda drástica en las ramas que pueden alcanzar las cabras.

Los acebos, a pesar de presentar otro principio tóxico –la ilicina- en los frutos (y en menor medida en las hojas), tampoco se libran de ser mordidos. En los ejemplares que nos ocupan el resultado es un aspecto achaparrado, casi rastrero, con los tejos y los acebos aferrándose al suelo rocoso.

Las plantas que crecen en este lapiaz deben, además, superar otros inconvenientes no menos importantes. La falta de agua y de suelo, y la amplia oscilación térmica son factores que limitan su

---

<sup>1</sup>... "durante el verano de 1942, era tanta la sequía y la falta de pastos, que los pastores echaron a las cabras ramón de tejo. Yo pregunté a uno, y me dijo que podían comerlo pero no hartarse de él; porque si se les da en demasía cogen dentera"... (FONT QUER, 1980: 79).

capacidad de supervivencia. Por otra parte, en las grietas se acumula el poco suelo disponible al no ser arrastrado por el viento y el agua. Asimismo, las grietas son el último lugar en que se pierde el agua por evaporación, al tiempo que proporcionan algo de sombra. De esta manera se entiende que las plantas que pueden sobrevivir en este lugar son las que se refugian en estas grietas, al menos su zona radicular. Sólo escapan a esta norma los líquenes, que pueden vivir casi en cualquier parte.

Acompañan al tejo y al acebo otras plantas interesantes: *Acer granatense*, *Coronilla emerus*, *Hormathophylla spinosa*, *Polygonatum odoratum*, *Quercus faginea*, *Rhamnus pumilus*, *Rhamnus saxatilis*, *Ribes alpinum*, *Ulmus glabra*.

El resto de la parte alta del monte de la Nevera refleja en su aspecto su utilización como zona de pastos desde bien antiguo. Escasean los árboles, al tiempo que abundan los “cojines de monja” o “erichons” (*Erinacea anthyllis*), los eléboros y otras plantas poco apetecibles para el ganado.

Otra prueba de los acontecimientos que han marcado este territorio la encontramos en los numerosos restos de obuses que podemos ver diseminados, como un recordatorio de los combates que trajo hasta aquí el transcurrir de nuestra última Guerra Civil. No es difícil encontrar trozos oxidados de metralla, e incluso proyectiles casi enteros.

Este aspecto que han contribuido a moldear los habitantes de esta zona durante siglos puede estar a punto de sufrir una radical transformación en poco tiempo. Existe un proyecto para construir una central eólica en el monte de la Nevera, que va a suponer la apertura de pistas que puedan soportar la circulación de grandes camiones, la construcción de aerogeneradores de más de 50 metros de altura, y la instalación de un tendido eléctrico de alta tensión y subestaciones transformadoras. No creo que nadie pueda dudar de la conveniencia de desarrollar fuentes de energía renovables y no contaminantes, como es el caso de la energía eólica. Pero no es menos cierto que deberían realizarse estudios más serios sobre las zonas propuestas para la ubicación de centrales eólicas. La Nevera de Catí supone un patrimonio biológico, geológico y cultural muy interesante, y no sería difícil encontrar un emplazamiento más propicio para instalar los aerogeneradores

Hay más alicientes para el excursionista que se acerque por aquí: las dos neveras (la del mas de la Serra y la Vella), la Font del Grèvol, la posibilidad de ver algún buitre, o una águila real, o cabra hispánica,... Y también unas vistas excelentes sobre gran parte del norte de Castellón. En un día claro podemos divisar muchas elevaciones montañosas: Penyagolosa, Turmell, Montsià, Irta, Serra d'en Galceran, Mont Caro, Desert de les Palmes, Mola d'Ares, .... además de las islas Columbretes y parte de la costa norte de Castellón.

El acceso no es complicado, aunque hay que tener en cuenta que no faltan las subidas y bajadas. Éste es un terreno duro, con muy pocas sombras en verano y en el que suele soplar el viento del norte en invierno. Desde la fuente de l'Avellà de Catí (famosa por la calidad de su agua y por contar con un balneario, y lugar de reposo especialmente frecuentado en verano) existe un sendero que lleva hasta la Nevera, marcado con la pintura blanca y amarilla de los senderos de pequeño recorrido (PR). El tiempo necesario para recorrerlo dependerá bastante del nivel de forma física y el ritmo elegido, pero cinco horas serán más que suficientes para realizar el trayecto de ida y vuelta. También es posible llegar desde Catí, remontando el barranco de la Massada o de la Toba (en este caso el desnivel es mayor, superior a los 500 metros), o bien desde el camino que lleva a la masía de Torre en Picó.

### **AGRADECIMIENTOS**

A Juan Manuel Aparicio, por hacer posibles tantas cosas.

### **BIBLIOGRAFIA**

- APARICIO, J.M. (1995) Plantas tóxicas (vasculares). Tan mitificadas como desconocidas. *Otaka* 5: 5-13.
- APARICIO, J.M. (2003) Notas sobre la distribución del tejo (*Taxus baccata* L.) en la provincia de Castellón. *El boletín de ARBA* 12: 11-19.
- APARICIO, J.M., J.M MERCÉ, E. LUQUE, H. GUARDIOLA, A. GIMENO & M. MARTÍNEZ (2002) Aportaciones al conocimiento de la distribución del tejo (*Taxus baccata* L.) en la provincia de Castellón. *Flora Montiberica* 22: 48-74.
- CRUZ, J. & J.Mª. SEGURA (1996) *El comercio de la nieve*. Generalitat Valenciana, Valencia.
- FONT QUER, P. (1980) *Plantas medicinales. El Dioscórides renovado*. Sexta edición. Ed. Labor, Barcelona.
- MULET, L. (1997) *Flora tóxica de la Comunidad Valenciana*. Diputació de Castelló, Castelló.

## LA FLORA VASCULAR VALENCIANA EN LA LISTA ROJA ESPAÑOLA

Emilio LAGUNA LUMBRERAS

Generalitat Valenciana. Conselleria de Territorio y Vivienda. Francesc Cubells, 7. E-46011 Valencia

RESUMEN: La combinación de Lista Roja de Flora Vascular de España (2000), y del Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España (2003), incluye a 80 especies amenazadas (categorías CR, EN ó VU) representadas en la Comunidad Valenciana. Dado que ambas fuentes utilizan versiones diferentes de los criterios de Lista Roja de la UICN, no son fácilmente comparables, pero constituyen un buen punto de partida para plantear los trabajos de elaboración del Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas de Flora. Se discuten además algunos aspectos del vigente modelo nacional, personalizado por el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (CNEA), que deberán ser tenidos en cuenta para elaborar la futura norma valenciana.

ABSTRACT: The plants list coming from the combination of the Spanish Red List (2000) and the Spanish Atlas and Red Data Book of Threatened Vascular Plants (2003), encloses up to 80 threatened species –IUCN categories CR, EN and VU- from the Valencian Community. These two data sources use different versions of the IUCN Red List criteria, so they are not easily comparable; however, this combination is a good starting point to plan the work to build up the future Valencian Catalogue of Threatened Plants. We also discuss on some issues of the current national model, performed by the National Catalogue of Threatened Species (CNEA), which should be taken in account to create the new Valencian legal rules.

### INTRODUCCIÓN

La conservación de flora silvestre en la Comunidad Valenciana se nutre fundamentalmente de dos fuentes: 1) la ya desfasada Orden de 20 de diciembre de 1985, de la Conselleria de Agricultura y Pesca, de protección de especies endémicas o amenazadas (DOGV núm. 336, de 2 de marzo de 1986), que aunque posee una clasificación de tipos de protección acorde con la habitual en los países europeos – especies reguladas, parcialmente protegidas, y estrictamente protegidas-, se basa en la antigua legislación forestal nacional, recientemente derogada, y utiliza modelos sancionadores desfasados y de difícil aplicación a los terrenos no estrictamente forestales; 2) el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, por el que se regula el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas (BOE núm. 82, de 5 de abril de 1990), cuyas listas de protección han sido enmendadas por diversas normas posteriores. Esta última norma emana de la Ley 4/1989 de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Fauna y Flora Silvestres (BOE núm. 78, de 28 de marzo de 1989), que utiliza una clasificación de los tipos de especies protegidas excesivamente complejo, que además combina irregularmente –con diferente significado- términos que emanan de la clasificación de categorías de listas rojas de la UICN. Los capítulos de la Ley que regulan el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas –en adelante CNEA-, su subdivisión y contenidos, se encuentran en seria crisis como consecuencia de sucesivas sentencias judiciales que aconsejan su modificación o derogación -v. LAGUNA (2000); ver además indicaciones más detalladas en el apartado de discusión de este artículo-. Desde hace ya más de 5 años, el Catálogo está pendiente de una fuerte reestructuración legal, que podría anular una parte sustancial de los decretos elaborados por las diferentes Comunidades Autónomas, generando sus homónimos regionales. Por otro lado, urge buscar soluciones que eliminen el sistemático castigo a que se ven sometidos los investigadores y conservacionistas, que son tratados por la Ley al mismo nivel de quienes hacen intencionadamente daño a las plantas protegidas, exigiéndoseles los mismos modelos de autorización de recolección; la aplicación estricta de la Ley 4/1989 impide o dificulta en extremo figuras largamente solicitadas desde la comunidad científica, como la del ‘carnet de recolector científico’, vigente en muchos países del mundo.

Ante la anterior diatriba, cabrá optar por soluciones imaginativas, que sepan combinar las directrices más útiles de la Ley con las tipologías utilizadas por todo el resto de países de la Unión Europea –la ya indicada subdivisión entre especies reguladas, parcialmente protegidas y estrictamente protegidas-, hacia la que con gran probabilidad deberá volver a tenderse, ante el repetido fracaso jurídico del modelo nacional vigente; hasta ahora, esa clasificación sólo está vigente en Cataluña y la Comunidad Valenciana, pero en ambos casos las normas reguladoras se encuentran ya obsoletas, en particular en lo relativo a los listados de especies a proteger.

Con independencia de cuándo y cómo se establezca la nueva normativa valenciana, ésta debería sustentarse en una adecuada lista de especies, cuya protección resulta proporcional a las necesidades de

prevención de daños y manejo. Conviene recordar que no toda especie se mejora a través de la protección integral, e incluso que en algunos casos excepcionales, la protección con marcos legales rígidos, como el modelo que emana del CNEA, puede abocar a la desaparición de los táxones. Tal es, por ejemplo, el caso de los endemismos nitrófilos invasores de cultivos, p.ej., *Linaria orbensis*; donde la aplicación de protección a través del CNEA no permite eximir a los agricultores de la obligación de pedir permiso para hacer ‘daño’ a la planta mientras roturan regularmente sus cultivos. La especie exige que ese laboreo se realice regularmente, y obviamente el agricultor evitará todo problema legal dejando de hacerlo; en casos como éste lo esperable es que el terófito protegido se extinga en ese lugar en pocos años, obteniendo justamente el efecto inverso al que se pretendía con la protección. Este ejemplo no es en absoluto aislado y afecta a otros táxones (*Linaria oligantha valentina*, *Silene diclinis*, etc.).

Por otro lado, en sentido inverso, también deberá procurarse la protección de especies que no califiquen como amenazadas al utilizar los instrumentos técnicos vigentes –criterios UICN, más adelante indicados-, pero que por el efecto en cadena de su preservación legal favorezcan la conservación de hábitats ricos en especies raras o amenazadas. Este aspecto afectaría a árboles forestales raros –tejo, tilo, chopo temblón, etc.- que al menos deberían gozar de niveles intermedios de protección –parcialmente protegidas, es decir, plantas con protección estricta, pero donde existan pocas trabas legales para desarrollar trabajos científicos y de conservación, al contrario de los que existe con las del CNEA-.

Lo óptimo sería que el Decreto, sin merma de su tramitación en paralelo a los trabajos técnicos y científicos, se base en una Lista Roja valenciana, para la que pueden establecerse 3 etapas:

-Revisión del status de la flora valenciana presente en la Lista Roja nacional (AIZPURU & al., 2000), actualizándolo a la luz de los nuevos criterios UICN-2000 (UICN, 2001).

-Revisión de la propuesta de lista roja preexistente (LAGUNA & al., 1998), que se ha pivotado especialmente sobre la flora endémica –aun cuando incluyera casos sobresalientes de la no endémica-.

-Extensión de la lista, mediante la adición de especies raras no endémicas, analizando caso a caso las plantas de la clave vigente de flora vascular (MATEO & CRESPO, 2003). El uso regular de dichas claves atestigua que en muchos casos la diferenciación entre los tipos de rareza ‘R’ (raro) y ‘RR’ (muy raro) debería revisarse a fondo, a raíz de los avances de la ciencia corológica en los últimos años.

En el presente artículo se inicia el primero de los 3 pasos antedichos, rescatando de la Lista Roja española los táxones valencianos, y discutiendo en su caso la situación de plantas que, en función de las dudas taxonómicas o corológicas que plantean, pueden incluirse o no en tal lista. No se entra en la aplicación de los criterios UICN-2000 –que como veremos pueden obligar a descartar una parte de los táxones de la lista-.

## **LA LISTA ROJA Y EL ATLAS Y LIBRO ROJO NACIONALES DE PLANTAS VASCULARES**

La Lista Roja nacional (AIZPURU & al. 2000) incluye un total de 1.149 táxones –hasta grado de subespecie- consideradas amenazadas al aplicar a todo el territorio nacional los anteriores criterios UICN (1994); también aporta referencia de otros 265 que, encuadrados en la categoría DD –datos insuficientes-, podrían recaer con gran probabilidad en alguna de las categorías de plantas amenazadas; obviamente estas últimas especies no deben formar parte de la lista roja en sentido estricto –v. UICN 1994, 2001-, a pesar de que en el citado trabajo de AIZPURU & al. (op. cit.) se podía dar a entender erróneamente lo contrario al lector, sobre todo si éste se fijaba antes en gráficos y resúmenes numéricos que en el contenido desgranado del texto. En cualquier caso, esos táxones DD pueden ser en muchos casos merecedores de un análisis detallado, y la experiencia demuestra que algunos deben ser ‘repescados’ para la Lista Roja, una vez que se posee adecuada información sobre ellos –v.g., ver BAÑARES & al., 2003-.

Como se indica en este artículo en el apartado de discusión, el esfuerzo inicial para elaborar la lista roja estuvo aquejado de una importante falta de información sobre muchas especies, por lo que cabe prever que la cifra total nacional de plantas amenazadas deba reducirse en el futuro, una vez se concreten mejor los conocimientos sobre muchos de los táxones. En el extremo inverso de la balanza está la ausencia de plantas no vasculares y hongos, que una vez incorporados a una lista global de flora compensarían sobradamente los déficits generados por la reducción antes indicada.

Hasta el momento, el único antecedente técnico de lista roja de flora en la Comunidad Valenciana es la aportación de LAGUNA & al. (1998), que amplía la asignación inicial de LAGUNA & CRESPO (1996); existen además asignaciones parciales puntuales para algunos grupos taxonómicos (p.ej., IBARS & al., 1999). En ambos casos, al igual que en la lista roja nacional, se utilizó la clasificación UICN del año 1994 (UICN, 1994). Previamente, el autor del presente artículo había colaborado en la aportación de datos de especies valencianas para elaborar la lista roja mundial de flora (WALTER & GILLET, 1998), que a pesar de compilarse tras la aprobación de los criterios de 1994, utilizaba aún los primitivos de 1975, usados en su día en la primera versión del libro rojo mundial (LUCAS & SYNGE, 1978) y en el primer



## E. LAGUNA: La flora vascular valenciana en la Lista Roja española

libro rojo de la flora española (GÓMEZ CAMPO, 1987); los criterios de 1975 están en la actualidad totalmente desdichados por su extremada imprecisión.

El esfuerzo iniciado en la elaboración de la lista roja se ha continuado con la financiación, por parte del Ministerio de Medio Ambiente, del proyecto AFA (Atlas de Flora Amenazada), que ha rendido como primer resultado el Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España (BAÑARES & al., 2003), elaborado con los criterios UICN más recientes (UICN, 2001); dichos criterios son más exigentes que los de 1994 –ver comentarios más adelante en este artículo- e implicarían con gran probabilidad una reducción del listado nacional; a cambio, al entender de quien suscribe este artículo, la obra de BAÑARES & al. (op. cit.) está aquejada de una excesiva atención sobre la flora endémica, en tanto que la flora rara no endémica de distribución multi-autonómica necesitaría de una futura puesta en común, y podría incrementar significativamente la lista nacional. Así, aparentemente, la lista no parece reflejar el importante declive que incluso visualmente se aprecia en la flora mesoguera o segetal –de campos cerealistas-, y que actualmente afecta de modo global a toda Europa (v. CEROVSKY & al., 1999; KASERMANN & MOSER, 1999, etc.), incluso a otros territorios mediterráneos –v.g., OLIVIER & al., 1995-; como mero ejemplo, táxones como *Garidella nigellastrum* deberían formar parte sin duda de la lista roja española, pero pasaron desapercibidos ante la urgencia de atender primero a la conservación de nuestras especies endémicas, o simplemente por la mayor y mejor información que suele poseerse sobre la flora endémica de cada Comunidad Autónoma, para la que los gobiernos regionales han financiado con más frecuencia trabajos de investigación y seguimiento.

El volumen editado del Atlas y Libro Rojo no pretende ser una obra completa, sino una primera entrega de una obra mucho más amplia, a elaborar a largo plazo (v. LAGUNA & MORENO, 2000); como indica la propia portada del libro, lo analizado han sido los táxones ‘prioritarios’, entendiendo como tales aquéllos que en la lista roja calificaron conforme a la UICN (1994) para las categorías Extinto, Extinto en Estado Silvestre, y En Peligro Crítico, así como un ramillete selecto de especies de la categoría En Peligro; también se han incorporado al texto algunas especies que en la lista roja aparecían con la calificación DD, pero que una vez analizadas a fondo merecen figurar en las categorías superiores; igualmente, el incremento del conocimiento de la distribución y efectivos de las especies abordado con el proyecto AFA ha motivado que algunos táxones desciendan de categoría de la lista roja, dentro de ella –de escalones superiores a los inferiores- o llegando a salir del listado de especies amenazadas propiamente dicho.

La elaboración de una lista roja valenciana actualizada conllevará un importante trabajo de revisión de datos, ya que, como se comenta en este artículo, su equivalente nacional posee ya a estas alturas, a apenas 4 años de su publicación, una evidente necesidad de revisión. No sólo se ha ampliado sustancialmente la información sobre muchas de las especies valencianas allí indicadas, sino que se ha avanzado en el conocimiento de aquellas para las que AIZPURU & al. (op. cit.) no se decantaban sobre la inclusión definitiva en la lista, incluyéndolos en la categoría DD. Este esfuerzo de revisión debe redoblar, dada la necesidad paralela de utilizar las nuevas versiones de categorías y criterios de listas rojas aprobados en el año 2000 por la 51ª reunión del Consejo de la UICN (v. UICN, 2001), y de las directrices para el empleo de dichos criterios a nivel regional (UICN, 2003). Estas últimas publicaciones pueden consultarse por vía electrónica en la dirección web <http://www.iucn.org/themes/ssc/red-lists.htm>; igualmente, la misma dirección permite el acceso a las versiones más actualizadas del ‘Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria’ –en la actualidad, versión de marzo de 2004-, aún no definitivas y por tanto no publicadas sobre formato de libro.

Una de las diferencias más acentuadas entre ambas clasificaciones de la UICN (1994 y 2001) afecta sobre todo a la categoría VU –‘Vulnerable’, el nivel inferior de especie amenazada-, con relación al criterio técnico ‘D’ –población muy pequeña o restringida’, ya que en la versión de 1994 bastaba considerar un taxon en este apartado por alguna de las siguientes vías: 1) subcriterio D1: poseer menos de 1.000 individuos, o 2) D2: Área de ocupación inferior a 100 km<sup>2</sup>, o existencia sólo en menos de 5 localidades; este último subcriterio había sido ampliamente criticado, incluido el caso español (LAGUNA & CRESPO, 1996; BAÑARES & al., 1998), elevándose el listón en la nueva versión (UICN, 2001), a un área de ocupación máxima de 20 km<sup>2</sup> y/o presencia en sólo menos de 5 localidades, pero añadiéndose además la condición de que dichas poblaciones exhiban amenazadas constatables. Estos matices permiten marcar una diferencia clara entre las especies verdaderamente amenazadas y las que son sólo raras –e incluso rarísimas, pero no poseen aparentes riesgos de conservación ni síntomas de declive poblacional. El lector debe tener en cuenta este aspecto, porque la mayoría de táxones que calificaban en la lista roja (AIZPURU et al., op. cit.) como VU atendiendo exclusivamente al subcriterio D2, probablemente no podrían mantenerse en una lista actualizada utilizando la corrección de las categorías de UICN editadas en 2001.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha rastreado la presencia de especies valencianas, tanto seguras como probables, o en su caso pendientes de seguimiento o análisis futuros, dentro de las ya citadas 'Lista Roja' (AIZPURU & al., 2000) y 'Atlas y Libro Rojo' (BAÑARES & al., 2003). La clasificación de categorías corresponde en el primer caso a UICN-1994 y en el segundo a UICN-2000, utilizándose en ambos casos, aunque con diferente significado y nomenclatura para los criterios de selección, 3 categorías de especies amenazadas:

CR: En peligro crítico

EN: En peligro

VU: Vulnerable

Además, la lista y libro rojo españoles utilizan las 2 categorías de plantas extinguidas:

EX: Extinto (definitivamente); seguido de la abreviatura (RE) indica que la extinción es sólo a nivel territorial, pero no para todo el rango de distribución de la especie

EW: Extinto en la naturaleza (pero conservado ex situ); id. en relación a la notación (RE)

Éstas últimas no son, en sentido estricto, clases de especies amenazadas, ya que la existencia de amenazas es un elemento intrínseco de la existencia de poblaciones naturales, y en los casos de EX y EW tales poblaciones no existen. No obstante, suelen considerarse a efectos estadísticos, ya que simultáneamente dan información sobre los problemas de conservación sufridos en el territorio en un pasado no muy lejano –cuando las poblaciones de esas plantas sí que existían en la naturaleza-.

El enclave en cada una de las 3 categorías de especies amenazadas está reglado técnicamente a través de criterios precisos; en la versión más reciente (UICN, 2001), éstos son fácilmente accesibles en [www.iucn.org/themes/ssc/red-lists.htm](http://www.iucn.org/themes/ssc/red-lists.htm). Para la versión de 1994, la Lista Roja nacional aporta un cuadro sinóptico de los criterios discriminantes, accesible en la siguiente dirección web: <http://www.uam.es/otros/consveg/documentos/numero6.pdf>. El Atlas y Libro Rojo aportan una tabla actualizada para los criterios UICN-2000 -BAÑARES & al. (2003: 42)-.

Se ha incorporado también a este trabajo la lista de especies que figuran en la Lista Roja en la categoría DD (datos insuficientes), y que en consecuencia, tras un análisis que permita completar en el futuro datos de suficiente cantidad y calidad, facilitará opiniones más fundadas que las que se poseían en el año 2000. Para muchos de esos táxones hay ya conclusiones suficientes para posicionarse en uno u otro sentido; en otros, por el contrario, el decantamiento definitivo dependerá de la finalización de trabajos taxonómicos aún en marcha –p.ej., la revisión nacional del género *Nepeta*-, o de la puesta en común de opiniones divergentes entre los expertos valencianos en taxonomía.

## RESULTADOS SOBRE LAS ESPECIES AMENAZADAS

### Datos generales

Las especies que 'califican' como amenazadas –listadas en alguna de las categorías EX, EW, CR, EN ó VU- en la lista roja nacional, y que están a su vez presentes en la Comunidad Valenciana, figuran en el anexo I –ver tercera columna de dicha tabla-. Se trata de 77 táxones, pertenecientes a 31 familias botánicas; de ellas destacan, por su mayor aportación, las Plumbagináceas (11 especies), Escrofulariáceas (9), Labiadas (8), Compuestas (7), Cariofiláceas (5) y Crucíferas (4). El género con mayor representación es *Limonium* (10 especies), seguido de *Linaria* (4), *Thymus* (3), *Teucrium* (3) y *Silene* (3).

De los 77 táxones, la gran mayoría –en concreto 61- corresponden a la categoría VU (vulnerable), en tanto las categorías superiores afectan sólo a 16 especies, asignándose 9 a EN (en peligro) y 7 a CR (en peligro crítico). Debe reseñarse que, de las 7 últimas, 2 –en concreto los 2 representantes del género *Marsilea*- se encuentran extinguidas desde hace ya más de una década en la Comunidad Valenciana (v. IBARS & al., 1999). A su vez, de las dos especies, *M. batardae* podría deber su presencia a alguna introducción accidental –p.ej., en el intercambio de semillas de arroz entre cultivadores valencianos y andaluces a finales de los años 70 o principios de los 80-, ya que la cita es extremadamente anómala respecto del areal de la planta –endemismo luso-extremadureño meridional-.

La tabla nº 1 incorpora en su 4ª columna las correcciones o adiciones que, sobre la Lista Roja, hace la obra de BAÑARES & al. (2003). Como puede verse, dicha obra aporta datos sobre 16 táxones valencianos, de los que 3 no figuraban calificados como amenazados en el trabajo de AIZPURU & al. (op. cit.). Se trata de *Jasione mansanetiana*, *Narcissus radinganorum* y *Helianthemum guerrae*. Los dos primeros son plantas que en el trabajo del año 2000 aparecían en la categoría DD, pero que tras la

## E. LAGUNA: La flora vascular valenciana en la Lista Roja española

actividad del proyecto AFA han sido elevados a EN, calificando por tanto como plantas amenazadas. El tercer caso, *Helianthemum guerrae* (v. BAÑARES & al., 2003: 708-709, calificando EN), ni siquiera aparecía en la Lista Roja en la categoría DD. La razón para figurar ahora en el Atlas es que el taxon no se describió hasta el año 2000, poco antes de la evaluación que dio lugar a la lista roja –como criterio básico, las especies descubiertas con posterioridad a la Lista Roja no han sido objeto de análisis para el Atlas y Libro Rojo; se hizo una excepción con plantas de descripción coetánea a la preparación de la Lista Roja, como la aquí citada-.

Por otro lado, para las 13 especies comunes a la lista y el libro rojos, existen 4 cambios de categoría, atribuibles al notable incremento de información que se ha generado con el proyecto AFA. Se trata de *Marsilea quadrifolia* –que pasa de CR a EW(RE)-, *Verbascum fontqueri* –baja de EN a VU-, y *Thymus webbianus* y *Reseda hookeri* –en ambos se sube de EN a CR-. En el primer caso, debe reseñarse que la planta se encuentra ya reintroducida en el Delta del Ebro, aunque la prudencia aconseja no pasar a la categoría CR desde EW hasta que no se haya constatado una consolidación de la población reintroducida; en el extremo opuesto, abogando por el mantenimiento en CR, estarían quienes opinen que la planta no ha llegado a extinguirse nunca en el Delta, porque aunque desapareció en forma de ejemplares visibles hace algunos años, se recuperó en poco tiempo a partir de las esporas existentes en el mismo punto de desaparición –v. ESTRELLES & al. (2001)-, manteniéndose en consecuencia la especie a través de sus formas de latencia.

La suma de los datos de las dos fuentes documentales eleva a 80 el número de táxones valencianos que aparecen como amenazados, si bien, como ya se ha anunciado es probable que muchos de ellos, los que sólo califican VU por el criterio D2 de UICN-1994, deban pasar a la categoría NT (‘Near Threatened’, casi amenazado) cuando en el futuro se analicen bajo la aplicación estricta de los criterios recientes de UICN (2001). Al añadir los datos del Atlas y Libro Rojo, el balance de las especies valencianas es el siguiente: EW: 1; CR: 8; EN: 9; VU: 62

### **Especies de la lista roja nacional que podrán añadirse al apartado de plantas presentes en la Comunidad Valenciana, de corroborarse determinados supuestos taxonómicos**

#### Los casos de *Nepeta hispanica* y *Frangula alnus* subsp. *baetica*

Debe reseñarse que al menos dos especies dadas en la lista roja para otros territorios, están pendientes de corroboración definitiva de presencia en tierras valencianas. Se trata de:

- *Nepeta hispanica* Boiss. & Reut. subsp. *hispanica* (CR, criterio B1+2ce; en el Atlas y Libro Rojo pasa a DD)
- *Frangula alnus* Miller subsp. *baetica* (É. Rev. & Willk.) Devesa (VU, criterio B2c+3c)

En el caso de *N. hispanica*, MATEO & CRESPO (2003) citan con dudas la presencia de la planta en la provincia de Alicante; en el Atlas y Libro Rojo (BAÑARES & al., 2003: 928) sólo parecen darse por suficientemente claras las poblaciones andaluzas, sin mencionarse las de Alicante, e indicando la sospecha de que lo considerado hasta ahora como *N. beltranii* Pau –planta aparentemente más continental- pudiera corresponder al mismo *N. hispanica*, lo que a su vez ampliaría notablemente el areal de la planta hacia tierras castellanas y aragonesas, incluyendo incluso su posible salida de la lista roja. La aclaración definitiva dependerá del estudio detallado del complejo taxonómico del género *Nepeta*, aún bajo análisis.

En lo relativo a *F. alnus* (= *Rhamnus frangula* L.), MATEO & CRESPO (op. cit.) la dan para las provincias de Castellón y Valencia, pero el comportamiento observado en ambos casos parece ser diferencial, y podría corresponder a dos táxones diferentes, como hipotetizamos a continuación. Como indican SERRA & al. (2000: 18), la cita castellanense –Vilafranca- podría corresponder a una confusión con *Rh. alpinus* L.; en todo caso, no puede descartarse totalmente que *F. alnus* subsp. *alnus* pudiera poseer alguna población relictas en barrancos umbrosos de las zonas más elevadas de esa provincia –no necesariamente donde fue citado-, por lo que cabe redoblar el esfuerzo de rastreo del territorio castellanense. Ahora bien, en el caso de Valencia, las citas corresponden a las poblaciones de los cañones del Júcar y sus afluentes, que hasta mediados de los años 80 formaban grupos puntuales distribuidos por zonas relativamente térmicas, y que PERIS (1983) citaba sobre todo del tramo superior valenciano de aquel río, aguas arriba del embalse de Embarcaderos (p.ej., hacia las Lomas de Jávega, t.m. de Jalance); referencias verbales de naturalistas locales y agentes forestales, hablan de plantas con características muy parecidas localizadas a principios de los 80 en las riberas del Júcar por las inmediaciones de la presa de Millares y el ‘Chorrador’ de Cortes de Pallás, zonas actualmente desaparecidas por el recrecimiento del río a partir de la construcción del complejo sistema de embalses y centrales eléctricas de las presas de

Cortes y Tous, que acabó de paso con las más bellas fresnedas mixtas ibéricas de *Fraxinus ornus* y *F. angustifolia* (obs. pers.). Todas estas referencias, ya vengan de botánicos consagrados o de aficionados al medio natural, corresponden al piso termomediterráneo, que deja notar su influencia incluso en la provincia de Albacete, donde en ningún momento cabe esperar la presencia de *F. alnus* subsp. *alnus*, ni la alternativa de *Rh. alpina*. Recientemente el Dr. J.B. PERIS (com. pers.) ha ampliado sus trabajos para esta zona de Valencia y las limítrofes de Albacete, pero comunicando al autor de este artículo que las plantas localizadas poseen claros caracteres intermedios hacia la subsp. *baetica* (É. Rev. ex Willk.) Devesa, a cuyo efecto prepara la correspondiente publicación. Esta otra subespecie es notablemente más termófila y freatófila que *F. alnus* subsp. *alnus*, y figura en la lista roja nacional como Vulnerable –VU, en este caso por los criterios B2c+3c de la clasificación UICN-1994-.

#### El caso de *Aquilegia vulgaris* subsp. *pau*

Un caso especial lo constituye, además de los anteriores, *Aquilegia vulgaris* subsp. *pau* (Font Quer) O. Bolòs & Vigo, cuya corroboración de presencia alargaría hasta 83 el número de especies a considerar, provinientes de la lista nacional. Inicialmente esta planta no fue considerada como amenazada en la lista roja, sino en el apartado de táxones de datos insuficientes (DD); sin embargo, una vez sometido a los trabajos del proyecto AFA, el Atlas y Libro Rojo (BAÑARES & al., 2003: 104-105) emplazan al taxon a la categoría CR –criterios B1ab(v)+2ab(v), C2a(i), D-, indicando la existencia de una única población, en la provincia de Tarragona, compartiendo 2 cuadrículas UTM colindantes de 1 x 1 km, y sumando un total de tan sólo 29 individuos. La ficha no hace ninguna referencia a la presencia de la cita de TIRADO & al. (1993), que la dan para la provincia de Castellón, al otro lado del macizo de Els Ports. Dada la dificultad de diferenciación entre la subsp. *pau* y las otras presentes en tierras valencianas –*vulgaris* e *hispanica*- debe corroborarse la cita castellanense, y analizar en su caso su incidencia sobre la calificación definitiva de la planta a nivel nacional.

#### La no consideración de *Tetraclinis articulata*

Además de todo lo anterior, la Comunidad Valenciana alberga poblaciones naturalizadas de origen artificial de otra especie de la lista roja nacional, *Tetraclinis articulata* (Vahl) Masters –*Cupressaceae*-, calificada VU por los criterios A1a y D2, y que posee efectivos en varias zonas del cordón dunar de Guardamar del Segura y La Marina-Elx. Obviamente estas poblaciones no deberían contar a la hora de plantear una política de protección autonómica, aunque no debe descartarse su inclusión futura en algún listado nacional, como efectivos de seguridad para garantizar la conservación global del taxon.

### **Especies presumiblemente no presentes**

Mención aparte de las anteriores merecen las especies que, habiendo sido citadas en alguna ocasión en la Comunidad Valenciana, no parecen corresponder a referencias fiables para tales táxones o han sido identificadas por error en dicho territorio, confundidas con especies locales más frecuentes. Este caso afecta al menos a 6 táxones de la lista roja nacional, a saber:

*Bunium bulbocastanum* L.: VU, criterio: B1+2c, D2

*Festuca clementei* Boiss.: VU, criterio B1+2c, D2

*Limonium album* (Coincy) Sennen: VU, B1+2c, D2

*Microcnemum coralloides* (Loscos & Pardo) Buen subsp. *coralloides*: VU, criterio B2bcd+3bc, D2

*Sideritis javalambrensis* Pau: VU, criterio C2b, D2

*Sisymbrium cavanillesianum* Castroviejo & Valdés Bermejo: VU, criterio B2bcd+3d

De estas 6 especies, no podemos desdeñar la posibilidad de que *S. javalambrensis* aparezca en el futuro, pero las referencias que la atribuían a la Comunidad Valenciana, citándola para el pico de Penyagolosa (v. SAMO, 1995) –cita que en ocasiones se extendía al Cerro de Cruces de Cortes de Arenoso- y el Cerro Calderón (Rincón de Ademuz) no han podido ser corroboradas hasta el momento. En la última zona citada no puede desdeñarse su aparición futura, pues el sitio se encuentra a escasos kilómetros de las poblaciones turolenses más meridionales conocidas, en el paraje del Cerro del Buitre (Camarena de la Sierra, Teruel); por el contrario, en el caso de Penyagolosa y su entorno, parecía existir la inercia de extender a las *Sideritis* culminales de esta zona la identificación dada a las de Gúdar, para las que se mantuvo durante un tiempo su correspondencia con *S. javalambrensis*; sin embargo, como aclaran SÁINZ OLLERO & al. (1996), las plantas gudáricas corresponderían realmente a *S. fernandez-casasii* Roselló & al. Paralelamente, la población cacuminal de Penyagolosa, difícil de mantener como una mera forma de *Sideritis pungens* Bentham, ha sido definitivamente enclavada en un nuevo taxon microendémico, *S. pungens* subsp. *vigo* Peris & al., planta que probablemente merezca figurar en la lista

## E. LAGUNA: La flora vascular valenciana en la Lista Roja española

roja valenciana considerando su minúscula área de distribución y el constante pisoteo que sufren muchos de sus ejemplares por la excesiva afluencia de visitantes; las antiguas referencias verbales de *S. javalambrensis* para el Cerro de Cruces probablemente deban atribuirse también a este taxon.

Durante algún tiempo se mantuvo la esperanza de localizar a *Sisymbrium cavanillesianum*, aunque de los datos de su ecología y distribución (v. SÁNCHEZ GÓMEZ & al., 1997) cabe pensar en un taxon de exigencias continentales muy marcadas, difícil de esperar en tierras valencianas (v. LAGUNA, 1998). Para el caso de *Microcnemum coralloides*, parece que las citas debían haberse atribuido desde un primer momento a *Halopeplis amplexicaulis* (Dr. J.L. Carretero, com. pers.), lo que ya motivó su exclusión del texto de LAGUNA (1994). Sobre *Festuca clementei*, se descarta por ahora su presencia en tierras valencianas, confirmándose que se trata de un endemismo nevadense (v. BLANCA, 2002; LAGUNA, 1998), aun cuando no debe desdeñarse que haya una probabilidad de aparición, a la vista de la alta riqueza de disyunciones nordalicantinas –especialmente en la Sierra de Aitana- de táxones de las altas cumbres penibéticas como *Vella spinosa*, *Euphorbia nevadensis*, etc. En cuanto a *Bunium bulbocastanum* la revisión abordada por los Dres. Gonzalo Mateo y Silvia López Udias para ‘Flora Ibérica’ (CASTROVIEJO, 2003) descarta definitivamente las citas atribuidas al taxon en la zona valenciana; las plantas levantinas corresponden de hecho a dos endemismos ibéricos, *B. balearicum* (Sennen) Mateo & López Udias y *B. macuca* Boiss. Con relación a *Limonioum album*, su presencia ya fue definitivamente desdeñada por CRESPO & LLEDÓ (1998: 45 y 47), que aclaran que las citas dadas para este taxon debían atribuirse a *L. cossonianum* Kuntze. En todo caso, para la mayoría de los táxones, remitimos al lector a los comentarios ya establecidos en trabajos precedentes (LAGUNA, 1994 y 1998), donde se aclaraban algunas de estas dudas.

### Otros casos especiales

Existe un margen razonable de duda sobre la identidad de parte de las poblaciones de algunos táxones muy raros y escasamente herborizados, sin que apenas existan pliegos valencianos de contraste –al menos de suficiente calidad o con adecuados elementos de diagnóstico-, y que podrían corresponder a plantas de la lista roja. Este caso afecta al menos a dos táxones:

*Euonimus latifolius* (L.) Miller : CR: B1+2e, C2a, D; en el Atlas y Libro Rojo (BAÑARES & al., 2003: 244-245) figura como CR: B2ab(iii, iv) + C2a(i)

*Gymnadenia odoratissima* (L.) L.C.M. Richard: VU: D2

Sobre *E. latifolius*, debería revisarse la identidad de las poblaciones atribuidas a *E. europaeus* que se han venido citando, sobre todo por tradición oral a través de naturalistas y agentes medioambientales, de la Sierra del Toro, y más en concreto de Bejís y términos colindantes. Tal y como recogen BAÑARES & al. (2003: 244-245), *E. latifolius* posee sólo 2 núcleos poblacionales españoles, en las sierras de Cazorla-Segura y Javalambre, y en esta última se reconocen al menos 2 subpoblaciones, la más oriental de las cuales está muy cerca del límite con la provincia de Castellón. Nos encontramos, pues, ante una alta probabilidad de que las plantas citadas para esa parte del territorio valenciano correspondan realmente a *E. latifolius* en vez de a *E. europaeus*. La otra subpoblación javalambrense se encuentra a su vez muy cerca del Cerro Calderón, pero los rastreos realizados hasta ahora no han rendido localizaciones positivas de *E. latifolius* en ese sector del Rincón de Ademuz.

En lo referente a *G. odoratissima*, las dudas sobre su identidad y distribución son generalizadas en todo el territorio mediterráneo del oriente peninsular español; aunque se acepta que la especie normalmente representada en nuestras latitudes es *G. conopsea* (L.) R. Br., no son raras formas de espolón corto y flores blancuzcas perfumadas –p.ej., obs. pers. en La Hunde-Ayora y en Fredes-Pobla de Benifassar-, que constituyen aparentes transiciones entre los dos táxones. Como ya se reseñó por LAGUNA (2001) es necesario profundizar en el conocimiento de estas plantas.

### RESULTADOS SOBRE LAS ESPECIES CON INSUFICIENCIA DE DATOS (DD)

La lista roja nacional aporta la relación de 265 táxones que califican para la categoría DD (datos insuficientes). Para este grupo, la Comunidad Valenciana aportaba en el trabajo de AIZPURU & al. (2000) hasta 24 táxones (9,06% del total nacional), de los que 22 se explicitan en la tabla nº 2; se han excluido, por estar ya incluidos en la tabla 1, los casos de *Narcissus radinganorum* y *Jasione mansanetiana*, que conforme a BAÑARES & al. (2003) dejan de ser considerados táxones DD para quedar realmente calificados como amenazados. Es evidente que algunas plantas como *Origanum pavi* deberán excluirse de análisis posteriores –ver comentarios más adelante y en la propia tabla nº 2-, pero no ocurre así con la mayoría de plantas, que en muchos casos están sujetas simplemente a la existencia de

discusiones u opiniones divergentes entre taxónomos. Por otro lado, algunas especies que conforme a la tabla nº 2 exhibían posibles dudas taxonómicas, en la discusión abierta entre el amplio grupo de expertos que participaron en la elaboración de la lista nacional (v. LAGUNA, 2000), verían ahora eliminado ese posible margen de duda, dado que los autores valencianos sí que poseen entre ellos una visión más unificada del enclave y validez nomenclatural utilizadas; así, taxones reconocidos en MATEO & CRESPO (2003) como *Erodium aguilellae*, *Cheirolophus lagunae*, etc., deberían ser tenidos en consideración y sometidos al proceso de evaluación recomendado por UICN (2001).

En la lista de la tabla nº 1 se ha incluido un taxon marino, *Cymodocea nodosa*, que no se encuentra en el territorio de la Comunidad Valenciana en sentido estricto –parte continental emergida, correspondiente a las 3 provincias-, pero cuya conservación sí que entraría en sus competencias administrativas; la referencia a provincias para dicha tabla corresponde en este caso al tramo costero adyacente.

Existen 2 casos, que afectan a sendos pares de especies (*Narcissus eugeniae* vs. *N. radinganorum* y *Limonium lobetanicum* vs. *L. sucronicum*), en los que se sospecha que se viene aplicando erróneamente más de una identidad taxonómica, cuando para cada caso quizá debiera hablarse de una sola especie; como ya se ha indicado, *N. radinganorum* ha sido ascendido de la categoría DD a EN durante el proyecto AFA, no obstante lo cual se aportan algunas aclaraciones más abajo. En el caso de *Limonium*, ROSSELLÓ (1995) determinó la identidad molecular entre *L. lobetanicum* y *L. sucronicum*, hecho ya registrado por CRESPO & LLEDÓ (1998), a pesar de lo cual se sigue manteniendo habitualmente por pura prudencia la disociación de especies tanto en las claves de flora valenciana (v. MATEO & CRESPO, 2003) como en los textos de flora amenazada (LAGUNA, ed., 1999); hemos de añadir que no es raro observar sobre un mismo ejemplar, atribuido a cualquiera de los dos táxones, que los caracteres de tamaño, disposición de brácteas florales, etc., de las ramas secas del año anterior corresponden al otro (obs. pers.), lo que apunta a que los caracteres discriminantes utilizados para separar ambas especies están sometidos a variabilidad controlada por factores fenológicos y no son un reflejo de verdaderas diferencias taxonómicas. En cualquier caso, ni siquiera está claro que tomando ambos táxones independientemente, ninguno de ellos califique para la categoría de amenazados utilizando las categorías recientes de UICN (2001).

Volviendo al caso de *Narcissus*, el tema es algo más complejo y merece aclaraciones preliminares, con independencia de que, como se ha indicado, el análisis concreto de los datos de *N. radinganorum* implique el paso ya aceptado de la categoría DD a EN. En 1982, el profesor F. J. Fernández Casas describió, dentro del complejo taxonómico de *Narcissus pseudonarcissus*, la especie *N. eugeniae* (FERNÁNDEZ CASAS, 1982), con óptimo de distribución en las sierras de Cuenca (F.J. Fernández Casas, com. pers.), si bien se han dado posteriormente citas en la cara N del Sistema Ibérico, hacia el Maestrazgo turolense; precisamente una referencia geográfica errónea de aquella zona motivó que SAMO (1995) la citara en la provincia de Castellón, donde realmente no parece existir (A.J. Samo, com. pers.). Posteriormente se describió *Narcissus radinganorum* (FERNÁNDEZ CASAS, 1984), que posee poblaciones ‘perfectas’ o plenamente coincidentes con la descripción taxonómica en la comarca del Valle de Ayora-Cofrentes (W de la provincia Valencia), al S del Júcar (v. ficha de la especie en BAÑARES & al., 2003: 798-799). A finales de los años 90 se localizaron poblaciones al N del Júcar, ya muy cerca del Turia –Puntal del Tiero, en Benagéver-, y cuyos caracteres se acercan notablemente a los propios de *N. eugeniae*, o bien pueden considerarse una transición entre ambos. Sin embargo, la independencia de ambos táxones ha sido puesta en duda por quienes los formuló, ya que FERNÁNDEZ CASAS (1996) consideró que *N. radinganorum* debe asimilarse sinónimo, en grado de inclusión, de *N. eugeniae*. Debe tenerse en cuenta que: 1) las poblaciones de la cuenca del Turia se adscriben con dificultad a *N. eugeniae* s.s., aunque la ficha de BAÑARES & al. (op. cit.) no las adscribe provisionalmente a *N. radinganorum*, citando sólo las de la cuenca del Júcar; 2) aun sumando las poblaciones de *N. radinganorum* s.s. –Valle de Ayora-Cofrentes y zonas colindantes- y de los dudosos *N. eugeniae* de la cuenca del Turia, es muy probable que el conjunto de ambos deba mantenerse en la categoría EN o que a lo sumo se produzca el descenso a VU –por el incremento de areal y poblaciones atribuibles a *N. radinganorum* ‘sensu amplo’.

## DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

### Sobre el pretendido ‘déficit’ de especies valencianas en la lista roja nacional

La cifra total de táxones españoles amenazados de flora vascular presentes en la Comunidad Valenciana, tan sólo 80 –sin contar las posibilidades de incremento ya citadas-, es francamente baja si se compara con la suma total nacional -1.149-, apenas el 6,96%. Las razones no hay que buscarlas ni en una relativa pobreza de la flora valenciana, ni en una compensación por la existencia de medidas de protección no existentes en otros territorios españoles, ni mucho menos en un menor nivel de impactos

sobre la flora. Por el contrario, parece que la escasez de referencias valencianas, antes que un defecto intrínseco, es un ‘artefacto’ del sistema de selección de especies utilizado al hacer la lista roja, donde los equipos con poca experiencia en la aplicación de los criterios de la UICN y/o con escasa información sobre muchas de sus rarezas botánicas, propusieron la inclusión de especies con mucha más ligereza que la aplicada por los que provenían de territorios con especialistas más experimentados. En el proceso de génesis de la lista roja (v. LAGUNA & MORENO, 2000), en el que pudimos participar en parte de los debates y sesiones, surgió entre los distintos grupos de trabajo la sensación de que se experimentaba una relación de proporcionalidad inversa entre el nivel de conocimiento de la flora amenazada en cada territorio, y su aportación a la lista roja. Se aceptó la lista, más que como un documento cerrado, como una hipótesis de trabajo, que luego se ha encargado de corroborar el proyecto AFA –Atlas de Flora Amenazada- para las especies de mayor nivel de riesgo, dando progresivamente la razón a quienes pensábamos que, tal y como se incrementara el citado conocimiento, muchas especies deberían ir cayendo de la relación de plantas amenazadas (v. BAÑARES & al, 2003).

La ya citada proporcionalidad inversa se basaba en que, cuanto mejor se conocía la flora amenazada de una comunidad autónoma –lo que a su vez solía reflejar que se habían realizado mayores inversiones por las correspondientes administraciones regionales o por cuenta de los propios equipos de investigación-, mejor se empleaban los criterios de las categorías de la Lista Roja (UICN, 1994), y se tenía mucho más clara la ‘línea de separación’ entre las especies que debían entrar en la lista y las que debían desecharse. La Comunidad Valenciana, en un esfuerzo conjunto de universidades y administración autonómica, había desarrollado un intenso programa de conocimiento corológico y biológico de su flora vascular (LAGUNA, 1996 y 2002), poseyendo una información de la que carecían la gran mayoría de autonomías españolas.

Otro factor que influyó de modo sustancial era la prudencia en la aplicación de las categorías de Lista Roja de la UICN, ya que la Comunidad Valenciana era el único territorio español en el que existía experiencia prolongada en su utilización y la primera en la que se aplicaron los criterios de 1994, a través del trabajo de LAGUNA & CRESPO (1996); hacia 1999 el Servicio de Protección de Especies (ahora de Conservación de la Biodiversidad) de la Generalitat Valenciana estaba aplicando las claves de UICN-1994 incluso al análisis de todos los grupos de flora no vascular epicontinental, cuando aún seguían sin aplicarse a la flora vascular en la mayoría de autonomías.

También ha influido en este aparente –pero realista- ‘déficit’ de especies amenazadas el purismo y coherencia científica de los especialistas valencianos que participaron en el proceso de elaboración de la lista del año 2000, que prefirieron apartar a la categoría ‘DD’ cualquier taxon sobre el que se tuvieran pequeñas dudas de su distribución, o existiera discusión sobre su identidad taxonómica, incluso en el caso de discusión minoritaria. Como se ha indicado, la aportación valenciana al conjunto de táxones calificados DD es en torno a un 9%; con los conocimientos actuales, muchos de ellos podrían formar parte de una versión actualizada de la lista roja nacional, y de hecho se habrían incorporado a la vigente si se hubieran propuesto con los mismos supuestos con que lo hicieron los especialistas de otras zonas del país. Transcurridos 4 años tras la publicación de la lista de AIZPURU et al. (2000), cuantos participamos en su elaboración coincidimos en que una revisión de la lista generaría una visión mucho más equilibrada, en la que la mayoría de territorios autonómicos verían reducida su aportación al total nacional, y sólo unas pocas –entre ellas la Comunidad Valenciana- vería transferidas al grupo de especies amenazadas muchas de las que se aportaron inicialmente en la categoría DD.

#### Precauciones para la transferencia de lista roja a lista de especies protegidas

Con vistas al debate futuro para elaborar el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas de Flora es importante tener en cuenta algunos aspectos, que sin poner en entredicho la utilidad de los criterios UICN, abogan por un mayor margen de flexibilidad en su interpretación, y sobre todo en la interrelación a establecer entre plantas amenazadas ‘sensu UICN’, y plantas merecedoras de protección legal. Entre otros puntos cabe destacar los siguientes::

1) Puede haber especies que no califiquen como plantas amenazadas al aplicar los criterios más modernos de UICN, pero que globalmente estén sufriendo un retroceso lento –pero seguro- de sus poblaciones; la velocidad de declive poblacional puede ser insuficiente para justificar la calificación en el nivel mínimo (VU), pero podemos encontrarnos cerca de ese límite, esto es, en la categoría NT (casi amenazado). Algunas de estas plantas pueden merecer ser avaladas con medidas estrictas de protección, sobre todo si hacen de especie-paraguas para favorecer la conservación de especies relevantes de flora y fauna, hábitats prioritarios, etc. y/o si ya han gozado de medidas proteccionistas. Un ejemplo básico podría ser el de *Leucojum valentinum*, que se protegió en 1985 cuando se consideraba una especie extinguida y que ahora calificaría en el límite entre NT y VU.

2) El hecho de que una especie califique como amenazada no implica que necesariamente deba ser protegida, tal y como se ha analizado con anterioridad en este mismo artículo. Parece claro que las que se

encuentran en las categorías CR y EN deberían ser estrictamente protegidas, pero existen razonables dudas sobre la aplicación en parte de las VU, y sobre el ya citado caso de las plantas nitrófilas. La categoría ‘parcialmente protegidas’ –o simplemente ‘protegidas’, pero sin el apelativo ‘estrictamente’- es una buena solución para estas situaciones, donde debería restringirse la afectación negativa intencionada al hábitat o la especie, pero permitiéndose más fácilmente la recolección de material de estudio y reproducción, tenencia y uso de las plantas para fines científicos, educativos o de conservación.

3) Como ya se ha indicado, la protección estricta puede ser muy contraproducente, e incluso llevar al borde de la extinción a las especies que se pretende proteger, cuando se habla de plantas nitrófilas o asociadas a campos de cultivo. Por ejemplo, la ausencia de laboreo es un claro factor lesivo para la conservación de algunas poblaciones de *Silene diclinis*, uno de nuestros endemismos más sobresalientes (v. MONTESINOS, 2002). La solución en estos casos pasa necesariamente por esas figuras intermedias –especies parcialmente protegidas- amoldándolas a la situación especial de cada taxon –p.ej., subrogando las formas y momentos del laboreo a un permiso general que concede el cumplimiento de las condiciones precisadas en un plan de gestión, a aprobar por la administración conservacionista-.

4) La aplicación ‘ciega’ de los criterios UICN puede rendir que sean calificadas como especies amenazadas, e incluso protegidas, plantas invasoras que están aún en una fase inicial de colonización. Es muy importante el análisis de la flora con una cierta perspectiva histórica. Recordemos que especies consideradas muy raras o endémicas, que incluso han sido protegidas por la legislación valenciana, han resultado ser en ocasiones híbridos con especies alóctonas, como ocurre con *Origanum pau* Martínez (= *O. majorana x virens*).

5) La evolución del proyecto AFA demuestra la elevada importancia de poseer unos buenos datos de partida para el planteamiento de una lista roja optimizada y de su subsecuente posible aplicación a la protección legal. Parece bastante claro que muchas de las especies que han sido objeto de protección en los últimos años en la mayoría de Comunidades Autónomas deberían ‘descolgarse’ de esos rangos de protección, o como mínimo transferirse del nivel de ‘estrictamente protegidas’ –catalogadas por el CNEA o sus equivalentes regionales- a esos otros ya sugeridos en los párrafos anteriores, de protección parcial; los gobiernos autonómicos, lanzados al ‘deber’ –en ocasiones sólo político- de aprobar catálogos regionales de especies amenazadas, pero careciendo a menudo de una buena base científica y una lista roja preliminar suficientemente elaborada, han incurrido a menudo en serios errores que pueden evitarse en el caso valenciano, donde la información disponible es mucho más sólida que en la mayoría de territorios autonómicos.

#### Reflexiones finales

La administración valenciana no ha cambiado hasta ahora su normativa, en espera que la anunciada modificación del marco normativo nacional abriera una luz adecuada para el encuadre legal óptimo de la protección de nuestra flora amenazada; sin embargo esa situación de indecisión se viene prolongando ya más de 5 años y no tiene visos de resolverse a corto plazo, lo que ‘de facto’ genera una situación de desprotección para las especies que no se encuentran en el CNEA. Las especies indicadas en este artículo son sólo un conjunto reducido de lo que deberá constituir la lista completa de especies a proteger en el territorio valenciano, y para el que resulta fundamental que cuantos poseen información adecuada sobre la distribución y status de los táxones puedan aportarla. No debe confundirse transparencia con publicidad, pero la no aportación de información técnica o científica puede condicionar que táxones que merecen ser protegidos queden ‘descolgados’ de la lista roja valenciana o, por el contrario, que la ocultación de datos de a entender una distribución y efectivos más reducidos de los que un taxon posee.

Lo anterior revierte en la necesidad de que, durante los próximos meses, se protagonice un importante esfuerzo colectivo por parte de cuantos poseen la información sobre las especies. Tanto las bases de datos personales –en especial para las plantas raras que abundan en otras zonas de España, y que por tanto suelen pasar desapercibidas para la elaboración de las listas rojas autonómicas- como la amplia experiencia acumulada en revistas especializadas (*Toll Negre*, *Flora Montiberica*, etc.) van a jugar un papel fundamental, que deberá incentivarse con puestas en común –reuniones y seminarios específicos-.

#### **AGRADECIMIENTOS**

El autor desea agradecer la colaboración prestada por diversos expertos, que aparecen en el artículo bajo la referencia de comentarios personales (com. pers.), y que a lo largo de estos años le han aconsejado o facilitado datos sobre algunas de las especies a las que se refiere este trabajo: Dres. J.B. Peris (Universitat de València), F.J. Fernández Casas (Real Jardín Botánico de Madrid), y J.L. Carretero y A.J. Samo (Universidad Politécnica de Valencia).



## BIBLIOGRAFÍA

- AIZPURU, I. & al. 2000. Lista roja de flora vascular española (valoración según categorías UICN). *Conserv. Vegetal* 6: 11-38
- BAÑARES, A., M. MARRERO & E. CARQUÉ. 1998. The application of the revised IUCN Red List categories to the national parks flora in the Canary Islands. pp. 198-204 in SYNGE, H. & J. AKEROYD (eds.): *Proceedings of the Second European Conference on the conservation of wild plants*. Plantlife & Swedish University of Agriculture. London y Uppsala.
- BAÑARES, A., G. BLANCA, J. GÜEMES, J.C. MORENO & S. ORTIZ (eds.). 2003. *Atlas y Libro Rojo de la Flora Vascular Amenazada de España*. Ministerio de Medio Ambiente. Madrid.
- BLANCA, G. (coord.). 2002. *Flora amenazada y endémica de Sierra Nevada*. Junta de Andalucía. Sevilla.
- CEROVSKY, J., V. FERAKOVA, K. HOLUB, ST. MAGLOCKY & F. PROCHÁZKA. 1999. *Cervená kniha vol. 5: Vyssí rostlini*. (=Libro Rojo, vol. 5: Plantas vasculares). Příroda. Bratislava.
- CRESPO, M.B. & M.D. LLEDÓ. 1998. *El género Limonium en la Comunidad Valenciana: taxonomía y conservación*. Conselleria de Medio Ambiente, Generalitat Valenciana. Valencia.
- ESTRELLES, E., A.M. IBARS, J. IRANZO & M. MORALES. 2001. Recuperación y reintroducción de *Marsilea quadrifolia* L. en los arrozales del Delta del Ebro (Tarragona, España). *Botanica Complutensis* 25: 251-259.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. 1982. De Flora Occidentalis. *Fontqueria* 1: 9-12.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. 1984. Remiendos y enmiendas en el género *Narcissus* L. *Fontqueria* 6: 35-50.
- FERNÁNDEZ CASAS, F. J. 1996. *Narcissorum Notulae*, II. *Fontqueria* 44: 253-262.
- GÓMEZ CAMPO, C. (coord.). 1987. *Libro rojo de las especies vegetales amenazadas de España peninsular e Islas Baleares*. ICONA. Madrid.
- IBARS, A., J.J. HERRERO-BORGOÑÓN, E. ESTRELLES & I. MARTÍNEZ-SOLÍS. 1999. *Helechos de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medio Ambiente, Generalitat Valenciana. Valencia.
- KÄSERMANN, CH. & D.M. MOSER. 1999. *Fiches pratiques pour la conservation: Plantes à fleurs et fougères*. Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage. Berna.
- LAGUNA, E. (coord.). 1994. *Flora vascular rara, endémica o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medio Ambiente – Generalitat Valenciana. Valencia.
- LAGUNA, E. (coord.). 1998. *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medio Ambiente – Generalitat Valenciana. Valencia.
- LAGUNA, E. 1996. Proyectos de investigación adscritos al programa de microrreservas de flora de la Comunidad Valenciana. pp. 382-384 in PEREJÓN, A., M.J. COMAS, M. COSTA, I. GARCÍA-MAS, A. GOMIS, M. MORENO & R. OUTERUELO (eds.): *Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo extraordinario publicado con motivo del 125 aniversario de su fundación*. Real Sociedad Española de Historia Natural. Madrid.
- LAGUNA, E. 2000. Las especies 'de interés especial' dejan de considerarse amenazadas. *Conserv. Vegetal* 5: 15-16.
- LAGUNA, E. (coord.). 2001. *Orquídeas silvestres de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medio Ambiente – Generalitat Valenciana. Valencia.
- LAGUNA, E. 2002. Estrategia de conservación de la flora silvestre en la Comunidad Valenciana. *Conserv. Vegetal* 7: 12-13.
- LAGUNA, E. & M.B. CRESPO. 1996. Asignación de las nuevas categorías U.I.C.N. a la flora endémica de la Comunidad Valenciana. pp. 385-387 in PEREJÓN, A. & al. (eds.): *Real Sociedad Española de Historia Natural. Tomo extraordinario publicado con motivo del 125 aniversario de su fundación*. Real Sociedad Española de Historia Natural. Madrid.

**E. LAGUNA:** La flora vascular valenciana en la Lista Roja española

- LAGUNA, E. & J.C. MORENO. 2000. Génesis y desarrollo de la Lista Roja de Flora Vascular. *Conserv. Vegetal* 6: 4-5.
- LAGUNA, E., B. PÉREZ ROCHER, C. FABREGAT, J.J. HERRERO-BORGOÑÓN & LL. SERRA. 1998. Lista roja y propuesta de protección legal para la flora vascular. pp. 369-373 in LAGUNA, E. (coord.): *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medio Ambiente – Generalitat Valenciana. Valencia.
- LUCAS, G. & H. SYNGE. 1978. *The IUCN Plant Red Data Book*. IUCN. Morges.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO. 2003. *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 3º ed. Ed. Moliner 40. Burjassot.
- MONTESINOS, D. 2002. *Seed predation by ants vs. seed survival: conflicting selection forces on seed dispersal in the endangered Silene diclinis*. Trabajo de Investigación inédito del programa de Doctorado del ICBiBE, Universitat de València. Valencia.
- OLIVIER, L., J.P. GALLAND & H. MAURIN. 1995. *Livre Rouge de la Flore Menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires*.
- PERIS, J.B. 1983. *Contribución al estudio florístico y fitosociológico de las sierras del Boquerón y Palomera*. 2 vols. Tesis Doctoral (xerocopia). Facultad de Farmacia, Universitat de València. Valencia.
- ROSSELLÓ, J.A. 1995. *Investigación taxonómico-genética del complejo Limonium cofrentanum, L. lobetanicum y L. sucronicum*. Informe inédito (Xerocopia, accesible a consulta general). Conselleria de Medio Ambiente. Generalitat Valenciana.
- SÁINZ OLLERO, H., F. FRANCO & J. ARIAS. 1996. *Estrategias para la conservación de la flora amenazada de Aragón*. Consejo de Protección de la Naturaleza de Aragón. Zaragoza.
- SAMO, A.J. 1995. *Catálogo florístico de la provincia de Castellón*. Diputación de Castellón. Castellón de la Plana.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P., J. GÜEMES, J.M. HERRANZ, S. FERNÁNDEZ JIMÉNEZ, G. LÓPEZ VÉLEZ & J.J. MARTÍNEZ SÁNCHEZ. 1997. *Plantas vasculares endémicas, amenazadas o raras de la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albacentenses. Albacete.
- SERRA, LL., C. FABREGAT, J.J. HERRERO-BORGOÑÓN & S. LÓPEZ UDIAS. 2000. *Distribución de la flora vascular endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Conselleria de Medio Ambiente, Generalitat Valenciana. Valencia.
- TIRADO, J.C., C. VILLAESCUSA & A. AGUILELLA. 1993. Fragmenta chorologica occidentalia nº 4921-4969. *Anales Jard. Bot. Madrid* 51(2): 293-295.
- UICN. 1994. Categorías de las Listas Rojas de la UICN. Comisión de Supervivencia de Especies de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales (IUCN / UICN). Gland y Cambridge.
- UICN. 2001. Categorías y Criterios de la Lista Roja de la UICN, versión 3.1. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. Gland y Cambridge.
- UICN. 2003. Directrices para emplear los Criterios de las Lista Roja de la UICN a nivel regional, versión 3.0. Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN. Gland y Cambridge.
- WALTER, K.S. & H.J. GILLET. 1998. *1997 IUCN Red List of Threatened Plants*. IUCN. Gland y Cambridge.

**E. LAGUNA:** La flora vascular valenciana en la Lista Roja española

**Tabla nº 1. Especies valencianas presentes en la Lista Roja y/o Libro Rojo Españoles de Plantas Vasculares Amenazadas**

NOTA: Para cada taxon, la 3ª y 4ª columnas indican las categorías UICN y los criterios de lista roja utilizados en las obras consultadas (VU: Vulnerable; EN: En peligro; CR: En peligro crítico; EW(RE): extinto regional en el medio natural); la 5ª (Prov.) corresponde a la provincia de ubicación (A: Alicante; Cs: Castellón; V: Valencia)

Taxon	Familia	Categoría y Criterios Lista Roja 2000	Corrección Atlas Flora Amenazada 2003	Prov.
<i>Achillea santolinoides</i> Lag.	Compositae	VU: B1+C2		A
<i>Althenia orientalis</i> (Tzevelev) García Murillo & Talavera	Zannichelliaceae	VU: D2		A
<i>Ammochloa palaestina</i> Boiss.	Gramineae	VU: B1+2c, D2		V, A
<i>Anarrhinum fruticosum</i> Desf.	Scrophulariaceae	CR: B1+2b, C2b	CR: A4c, B1ab(v)+2ab(v), C2a(ii)	A
<i>Androsace vitaliana</i> subsp. <i>assoana</i> (M. Lainz) Kress	Primulaceae	VU: B1+2c, D2		V?
<i>Antirrhinum pertegasii</i> Rothm.	Scrophulariaceae	VU: C2a, D2		Cs
<i>Antirrhinum valentinum</i> Font Quer subsp. <i>valentinum</i>	Scrophulariaceae	VU: A2c, B1+2c, C2a, D2		V
<i>Arenaria conimbricensis</i> subsp. <i>viridis</i> (Font Quer) Font Quer	Caryophyllaceae	VU: D2		Cs
<i>Argyrobium uniflorum</i> (Decne) Jaub. & Spach	Leguminosae	VU: D2		A
<i>Armeria fontqueri</i> Pau	Plumbaginaceae	VU: D2		Cs
<i>Asperula pau</i> subsp. <i>dianensis</i> (Font Quer) Romo	Rubiaceae	VU: B1+2c, C2a		A
<i>Asplenium majoricum</i> Litard.	Aspleniaceae	VU: A1e, C2a, D2		Cs, V, A
<i>Boerhavia repens</i> L.	Nyctaginaceae	CR: B1+2c	CR: B1ab(iii)+2ab(iii), D	A
<i>Caralluma munbyana</i> subsp. <i>hipanica</i> (Coincy) M.B. Crespo & G. Mateo	Asclepiadaceae	VU: D2		A
<i>Centaurea podospermifolia</i> Loscos & Pardo	Compositae	VU: D2		Cs
<i>Centaurea saxicola</i> Lag. subsp. <i>saxicola</i>	Compositae	VU: D2		A
<i>Chaenorhinum tenellum</i> (Cav.) Lange	Scrophulariaceae	VU: A2c, C1 2a, D2		V
<i>Cistus heterophyllus</i> subsp. <i>carthaginensis</i> (Pau) M.B. Crespo	Cistaceae	CR: A2e, B1+2e, C2a, D2	CR: A2ce, B1ab(v)+2ab(v), C2a(ii), D	V
<i>Commicarpus africanus</i> (Lour.) Dandy	Nyctaginaceae	VU: C2a, D2		A
<i>Convolvulus valentinus</i> Cav. subsp. <i>valentinus</i>	Convolvulaceae	VU: A1c, D2		A
<i>Echium saetabense</i> Peris & al.	Boraginaceae	EN: B1+2c	EN: B1ab(iii)+2ab(iii)	V (A?)
<i>Erodium sanguis-christi</i> Sennen subsp. <i>sanguis-christi</i>	Geraniaceae	VU: A2c		Cs, A
<i>Erysimum javalambrense</i> G. Mateo & al.	Cruciferae	VU: B1+3d, D2		V
<i>Ferulago ternatifolia</i> J.L. Solanas & al.	Umbelliferae	VU: C2a, D2		A
<i>Fumaria munbyi</i> Boiss. & Reut.	Papaveraceae	VU: D2		Cs
<i>Halocnemum strobilaceum</i> (Pallas) M. Bieb.	Chenopodiaceae	VU: D2		A
<i>Halopeplis amplexicaulis</i> (Vahl.) Ung.-Sternb.	Chenopodiaceae	VU: B1+2bcd, C2a, D2		A
<i>Helianthemum caput-felis</i> Boiss.	Cistaceae	VU: A2c, D2		A
<i>Helianthemum guerrae</i> Sánchez-Gómez & al.	Cistaceae		EN: B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)	A
<i>Hieracium aguilar</i> Pau (=H. <i>fredesianum</i> Mateo)	Compositae	VU: D2		Cs
<i>Jasione mansanetiana</i> R. Roselló & Peris	Campanulaceae	DD	EN: B1ab(ii)+2ab(ii)	Cs
<i>Juniperus oxycedrus</i> subsp. <i>macrocarpa</i> (Sm.) Ball.	Cupressaceae	VU: B1+2c	VU: B1ab(i,ii,iii,iv,v)-2ab(i,ii,iii,iv,v)	Cs, V, A
<i>Kernera boissieri</i> Reut.	Cruciferae	VU: B1+2c, D2		V

E. LAGUNA: La flora vascular valenciana en la Lista Roja española

<i>Lamottea diania</i> (Webb) G. López (= <i>Carduncellus dianius</i> Webb)	Compositae	VU: C2a, D2		A
<i>Lavatera mauritanica</i> subsp. <i>davaei</i> (Cout.) Cout.	Malvaceae	VU: D2		Cs, A
<i>Lemna trisulca</i> L.	Lemnaceae	EN: C1		Cs, V, A
<i>Leucanthemum arundanum</i> (Boiss.) Cuatrec.	Compositae	EN: B1+3b		A
<i>Leucojum valentinum</i> Pau	Amaryllidaceae	VU: A2c, D2		Cs, V
<i>Limonium cofrentanum</i> Erben	Plumbaginaceae	VU: D2		V
<i>Limonium densissimum</i> (Pignatti) Pignatti	Plumbaginaceae	VU: A1e, B1+2c, D2		Cs
<i>Limonium dufourii</i> (Girard) Kuntze	Plumbaginaceae	CR: A2ce, B1+2bcde	CR: A3ce, B1ab(iii,iv,v)+2ab(iii,iv,v)	Cs, V
<i>Limonium mansanetianum</i> M.B. Crespo & M.D. Lledó	Plumbaginaceae	VU: A2c, C2a, D2		V
<i>Limonium parvibracteatum</i> Pignatti	Plumbaginaceae	VU: A1c+2c		A
<i>Limonium perplexum</i> L. Sáez & Rosselló	Plumbaginaceae	CR: A2c, B1+2c+3d, C2b, D	CR: A3c, B1ab(iii,v)+2ab(iii,v)c(iii), C2a(ii)	Cs
<i>Limonium rigualii</i> M.B. Crespo & Erben	Plumbaginaceae	VU: A1c, D2		A
<i>Limonium santapolense</i> Erben	Plumbaginaceae	VU: A1ce+2c, D2		A
<i>Limonium scopulorum</i> M.B. Crespo & M.D. Lledó	Plumbaginaceae	VU: A1c, D2		A
<i>Limonium thiniense</i> Erben	Plumbaginaceae	VU: D2		A
<i>Linaria arabiniana</i> M.B. Crespo & al.	Scrophulariaceae	VU: D2		A
<i>Linaria depauperata</i> subsp. <i>hegelmaeri</i> (Lange) De la Torre & al.	Scrophulariaceae	VU: B1+3d, D2		A
<i>Linaria oligantha</i> Lange subsp. <i>valentina</i> Sutton	Scrophulariaceae	VU: B1+2c+3d, D2		V, A
<i>Linaria orbensis</i> Carretero & Boira	Scrophulariaceae	EN: A2ce, B1+2c	EN: A4c, B1ac(iv)+2ac(iv)	A
<i>Lobularia maritima</i> subsp. <i>columbretensis</i> R. Fern.	Cruciferae	VU: D2		Cs (A?)
<i>Marsilea batardae</i> Launert	Marsileaceae	CR: A1ace, B1+2ce+3d, C2b, D		V
<i>Marsilea quadrifolia</i> L.	Marsileaceae	CR: A1a, B1+2abc	EW (RE)	V
<i>Medicago citrina</i> (Font Quer) Greuter	Leguminosae	EN: B1+2e		Cs, A
<i>Narcissus radinganorum</i> Fernández Casas	Amaryllidaceae	DD	EN: B1ab(iii)+2ab(iii)	V
<i>Nepeta mallophora</i> subsp. <i>microglandulosa</i> J. Molero	Labiatae	VU: D2		A, V?
<i>Petrocoptis pardoii</i> Pau	Caryophyllaceae	VU: B+2c, C2a		Cs
<i>Pinguicula dertosensis</i> (Cañigual) G. Mateo & M.B. Crespo	Lentibulariaceae	VU: D2		Cs
<i>Pinguicula mundi</i> Blanca & al.	Lentibulariaceae	VU: B1+3d, D2		V
<i>Reseda hookeri</i> (Guss.) Arcangeli	Resedaceae	EN: B1+2bc	CR: B1ab(ii,iii)+2ab(ii,iii), D	Cs
<i>Salix tarraconensis</i> Pau	Salicaceae	VU: C2a, D2		Cs
<i>Scirpus pungens</i> Vahl	Cyperaceae	VU: B1+2b		Cs, V, A
<i>Senecio auricula</i> Bourg. ex Coss. subsp. <i>auricula</i>	Compositae	VU: B1+2c		A
<i>Sideritis chamaedryfolia</i> Cav.	Labiatae	VU: B1+3d, D		V, A
<i>Sideritis glauca</i> Cav.	Labiatae	VU: D2		A
<i>Silene cambessedessii</i> Boiss. & Reut.	Caryophyllaceae	VU: A1c, B2ad+3d, C2a, D2		Cs
<i>Silene diclinis</i> (Lag.) M. Laínz	Caryophyllaceae	EN: C1+2a	EN: B1ab(iii,v)+2ab(iii,v), C1	V (A ?)
<i>Silene hifacensis</i> Rouy ex Willk.	Caryophyllaceae	VU: C2a, D2		A
<i>Teucrium campanulatum</i> L.	Labiatae	VU: D2		Cs
<i>Teucrium edetanum</i> M.B. Crespo & al.	Labiatae	VU: D2		V

**E. LAGUNA:** La flora vascular valenciana en la Lista Roja española

<i>Teucrium lepicephalum</i> Pau	Labiatae	VU: B1+2c, D2		A
<i>Thalictrum maritimum</i> Léon Duffour	Ranunculaceae	VU: A1c+2c, B1+2c, C1+2a, D2		Cs, V
<i>Thymus moroderi</i> Pau ex Martínez	Labiatae	VU: A2c, D2		A
<i>Thymus webbiana</i> Rouy	Labiatae	EN: B1+2c	CR: B1ab(iii)+2ab(iii)	A
<i>Thymus willkommii</i> Ronninger	Labiatae	VU: D2		Cs
<i>Vella luentina</i> M.B. Crespo	Cruciferae	VU: A2c, D2		A
<i>Verbascum fontqueri</i> Benedí & J.M. Montserrat	Scrophulariaceae	EN: B1+3d	VU : B1ac(iii,iv)+2ac(iii,iv), D2	V (A ?)
<i>Zannichellia contorta</i> (Desf.) Chamisso & Schlech.	Zannichelliaceae	VU: D2		A

**E. LAGUNA:** La flora vascular valenciana en la Lista Roja española

**Tabla nº 2. Especies valencianas calificadas DD en la lista roja nacional** (corregida con la exclusión de *Narcissus radinganorum* y *Jasione mansanetiana*, que figuran en tab. nº 1)

<b>Taxon</b>	<b>Familia</b>	<b>Razones que motivaban la calificación DD</b>	<b>Provincia</b>
<i>Aquilegia vulgaris</i> subsp. <i>pau</i> (Font Quer) O. Bolòs & Vigo	Ranunculaceae	Areal insuficientemente conocido ; existen dudas de su independencia taxonómica	Cs
<i>Arenaria aggregata</i> subsp. <i>pseudoarmeristrum</i> (Rouy) G. López	Caryophyllaceae	Existe disparidad de opiniones sobre su areal, que condicionan si alcanza el criterio VU:D2 (versión de 1994)	V, A
<i>Astragalus danicus</i> Retz	Leguminosae	Areal insuficientemente conocido; falta de datos poblacionales para valoración UICN	Cs
<i>Biscutella stenophylla</i> subsp. <i>leptophylla</i> (Pau) G. Mateo & M.B. Crespo	Cruciferae	Areal insuficientemente conocido; existen dudas de su independencia taxonómica	V
<i>Chamaesyce peplis</i> (L.) Prokh.	Euphorbiaceae	Areal insuficientemente conocido; no parece calificar para especie amenazada	Cs, V, A
<i>Cheirolophus lagunae</i> Olivares & al.	Compositae	En el momento de hacer la lista roja existían dudas sobre su independencia taxonómica.	A
<i>Cymodocea nodosa</i> (Ucria) Asch.	Cymodoceaceae	Areal insuficientemente conocido; no parece calificar para especie amenazada	Cs, V, A(litoral)
<i>Dactylorhiza insularis</i> (Somm. & Mart.) Landwehr	Orchidaceae	Areal insuficientemente conocido; falta de datos poblacionales para valoración UICN	Cs
<i>Erodium aguilellae</i> López Udias & al	Geraniaceae	En el momento de hacer la lista roja existían dudas sobre su independencia taxonómica	Cs
<i>Filago desertorum</i> Pomel	Compositae	Areal insuficientemente conocido; parte de sus citas pueden corresponder a otros táxones.	A?
<i>Helianthemum marminorense</i> Alcaraz & al.	Cistaceae	Areal insuficientemente conocido; además algunos autores plantean dudas de su independencia taxonómica	A
<i>Hieracium umbrosum</i> Jord.	Compositae	Areal insuficientemente conocido; parte de sus citas pueden corresponder a otros táxones	V
<i>Hohenackeria exscapa</i> (Steven) Coss.-Pol.	Umbelliferae	Areal insuficientemente conocido; falta de datos poblacionales para valoración UICN	V
<i>Limonium lobetanicum</i> Erben	Plumbaginaceae	Límites taxonómicos insuficientemente conocidos	V
<i>Limonium sucronicum</i> Erben	Plumbaginaceae	Límites taxonómicos insuficientemente conocidos	V
<i>Narcissus eugeniae</i> Fern. Casas, s.s.	Amarillydaceae	Inseguridad de las citas de Cs. No está claro si está en V	V?, Cs?
<i>Nepeta mallophora</i> Webb & Heldr.	Labiatae	Taxon necesitado de revisión taxonómica; areal insuficientemente conocido	A
<i>Origanum pau</i> Martínez	Labiatae	Híbrido con especie alóctona, <i>O. majorana x vulgaris</i>	A?
<i>Sanguisorba ancistroides</i> (Desf.) Ces.	Rosaceae	Areal insuficientemente conocido; no parece calificar para especie amenazada	V, A
<i>Silene viridiflora</i> L.	Caryophyllaceae	Areal insuficientemente conocido	Cs
<i>Teucrium pugionifolium</i> Pau	Labiatae	Areal insuficientemente conocido	V
<i>Valerianella martinii</i> Loscos	Valerianaceae	Existen dudas sobre sus límites taxonómicos; no parece calificar para especie amenazada	Cs

## APORTACIONES A LA FLORA DE LA PROVINCIA DE CASTELLÓN, V

**Juan Manuel APARICIO ROJO & José Miguel MERCÉ ZAMORA**

Asociación Protectora de la Naturaleza Levantina (A.P.N.A.L.) - Ecologistas en Acción.  
Apartado 237. 12500 Vinaròs (Castellón).  
C.e.: tollnegre@mixmail.com

**RESUMEN:** Se presentan las citas de 153 plantas vasculares observadas en la provincia de Castellón, mejorando con estos nuevos datos el conocimiento de su área de distribución.

**Palabras clave:** plantas vasculares, distribución, Castellón, España.

**ABSTRACT:** Records about 153 vascular plants observed in Castellón province (E Spain) are presented, improving the knowledge of their distribution area in this range with new original data.

**Key words:** vascular plants, distribution, Castellón, Spain.

### INTRODUCCIÓN

Con esta quinta entrega (cf. APARICIO, 2003c, 2003e y APARICIO & MERCÉ, 2003, 2004), continuamos la serie de artículos destinados a profundizar en el estudio corológico de varias zonas de la provincia de Castellón. Las citas, para cada taxon, se han agrupado por comarcas administrativas (que no necesariamente coinciden con las demarcaciones históricas) quedando de la siguiente manera:

### RELACIÓN DE LOCALIDADES

**Acer granatense** Boiss.

**CASTELLÓN:** 31TBE5884, Sant Mateu, barranc de na Ferreres, 390 m, *J.M. Aparicio*, 1-VII-2004.

BE58 supone para la comarca del Baix Maestrat, una nueva cuadrícula de 10 x 10 km (del retículo UTM) donde aparece esta especie, tomando como referencia los trabajos de VILLAESCUSA (2000: 132) y APARICIO (2002: 48; 2003d: 72).

**Acer monspessulanum** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE4684, Catí, pr. depósito de aguas, 680 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

BE48 (YK58) es nueva cuadrícula para la comarca de l'Alt Maestrat, tomando como referencia los trabajos de FABREGAT (1995: 79), SERRA *et al.* (2000: 177), APARICIO (2002: 49; 2003c: 7; 2003e: 69) y APARICIO & MERCÉ (2003b: 19).

**Adonis flammea** Jacq.

**CASTELLÓN:** 30TYK5177, Catí, carretera CV-128, cunetas, 710 m, *J.M. Aparicio*, 4-VI-2004.

YK57 es nueva cuadrícula para la comarca de l'Alt Maestrat, tomando como referencia el trabajo de FABREGAT (1995: 359).

**Aethionema saxatile** (L.) R. Br.

**CASTELLÓN:** 31TBE6585, Sant Mateu, rambla de Cervera, pr. puente de la carretera Sant Mateu-la Jana, 300 m, *J.M. Aparicio*, 30-V-2004.

BE68 es nueva cuadrícula para el Baix Maestrat (cf. VILLAESCUSA, 2000: 272).

**Alliaria petiolata** (Bieb.) Cavara et Grande

**CASTELLÓN:** 30TYL4304, Morella, Xiva de Morella, umbría, 905 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Aportamos un punto concreto para esta especie en la comarca de els Ports.

**Ammi majus** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK4273, Benassal, cunetas de carretera CV-166, 825 m, *J.M. Aparicio*, 14-VII-2004.

31TBE4748, Cabanes, pr. pueblo, 265 m, *J.M. Aparicio*, 6-VII-2004.

31TBE6185, Sant Mateu, campos de cultivo, 345 m, *J.M. Aparicio*, 7-VI-2004.

Aportamos un punto concreto para Benassal, de donde sólo se conocía un pliego de *Beltrán* (cf. FABREGAT, 1995: 425). BE44 es nueva cuadrícula para la Plana Alta, tomando como referencia el trabajo de TIRADO (1998: 295) y APARICIO (2003c: 8). En la población de Sant Mateu se pueden observar ejemplares correspondientes a la variedad *majus* mezclados con otros asignables a la var. *glaucofolium* (L.) Mèrat, estos últimos con los segmentos de las hojas inferiores lineares.

**Anacamptis pyramidalis** (L.) L.C.M. Richard

**CASTELLÓN:** 30TYK5399, Morella, pr. mas de Cameta, alrededores de fuente, 890 m, 17-VI-2004; íbidem, *J.M. Mercé*, 9-VII-2004. 30TYL5304, Morella, pr. mas de Serraplana, 1115 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004. 31TBF4601, Morella, pr. mas d'Enserrada, 895 m, *J.M. Mercé*, 7-VI-2004. 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1140 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

30TYK1043, Puebla de Arenoso, pista hacia Cortes de Arenoso, 845 m, *J.M. Aparicio*, 1-VI-2004.

Aportamos algunos puntos más a los señalados en APARICIO (2002: 49). YK14 es nueva cuadrícula para el Alto Mijares, no citada por ROSELLÓ (1995: 358).

**Andrachne telephioides** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE7464, Peníscola, serra d'Irta, pr. camí del Pebret, barra de cantos estabilizada, 5 m, *J.M. Aparicio*, 29-V-2004.

BE76 es nueva cuadrícula para el Baix Maestrat, tomando como referencia los trabajos de VILLAESCUSA (2000: 310) y APARICIO (2003c: 8).

**Androsace maxima** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK3393, Cinctorres, Bovalar, pr. vértice geodésico, 1260 m, *J.M. Aparicio*, 3-VII-2004. 30TYL4406, Morella, barbechos, 1200 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Aportamos aquí dos puntos concretos para la comarca de els Ports.

**Anthericum liliago** L.

**CASTELLÓN:** 30TYL5201, Morella, pr. riu Cervol, pista hacia el mas d'Espada, 880 m; 31TBF4703, Id., barranc de les Boteres, 1100 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004. 30TYL5304, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1110 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

31TBE4686, Catí, carretera a l'Avellà, 770 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

BE48 (YK58) es nueva cuadrícula, tomando como referencia el trabajo de FABREGAT (1995: 500), aunque aparece citada en APARICIO (2003c: 8).

**Anthriscus sylvestris** (L.) Hoffm. subsp. *sylvestris*

**CASTELLÓN:** 30TYL4606, Morella, umbría del Carrascal, 1240 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

Aportamos aquí un punto concreto de este taxon en la comarca de els Ports.

**Arabis turrata** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK4590, Morella, pr. font del Grèvol, 1030 m, *J.M. Aparicio & E. Luque*, 1-III-2003.

31TBE5277, Catí, barranc de Narravades, 730 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-V-2004.

Añadimos otro punto en els Ports (YK49) al señalado en APARICIO & MERCÉ (2003b: 19) para esta comarca. En l'Alt Maestrat sólo conocemos las citas de APARICIO (2002: 50), APARICIO & MERCÉ (2004: 51) y una antigua reseña de SALVADOR BENEDICTO (1866: 188), recogida también en la tesis de FABREGAT (1995: 210). BE57 supone una nueva cuadrícula de 10 x 10 km (del retículo UTM) donde aparece esta especie, tomando como referencia los trabajos señalados.

**Arceuthobium oxycedri** (DC.) M. Bieb.

**CASTELLÓN:** 31TBF4704, Morella, pr. Regatxol, borde de pista, 1195 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

BF40 es una nueva cuadrícula, en este caso para la comarca de els Ports, tomando como referencia los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 178), APARICIO (2002: 50; 2003b: 78; 2003d: 72), APARICIO & MERCÉ (2003b: 19; 2004: 51) y APARICIO *et al.* (2002: 25).



**Artemisia absinthium** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE7185, Cervera del Maestre, mas de Ventura, 205 m, *J.M. Aparicio*, 10-VI-2004. 31TBE8585, Vinaròs, pr. riu Cervol, 15 m, *J.M. Aparicio*, 30-V-2004.

BE78-88 son nuevas cuadrículas para el Baix Maestrat (cf. VILLAESCUSA, 2000: 195).

**Artemisia herba-alba** Asso

**CASTELLÓN:** 30TYK3238, L'Alcora, Araia, hacia el mas del Botgle, 330 m, *J.M. Aparicio*, 23-V-2004.

30TYL3604, Forcall, pr. mola de la Vila, 770 m, *J.M. Aparicio*, 25-VII-2003.

Aportamos una referencia concreta para la comarca de l'Alcalatén y otra para la de els Ports.

**Asteriscus aquaticus** (L.) Less.

**CASTELLÓN:** 31TBE4676, Albocàsser, pista hacia el mas de Brusca, 550 m; 31TBE4774, Id., riu de sant Miquel, 475 m, *J.M. Aparicio*, 15-VI-2004.

31TBE4548, Vall d'Alba, camí dels Romans, 255 m, *J.M. Aparicio*, 23-V-2004. 31TBE5574, Les Coves de Vinromà, mas dels Calduch, pr. font dels Calduch, 320 m, *J.M. Aparicio*, 1-VII-2004.

31TBE7085, Cervera del Maestre, pista hacia la Perdiguera, 365 m, *J.M. Aparicio*, 10-VI-2004.

BE57 es nueva cuadrícula para la comarca de la Plana Alta (cf. TIRADO, 1998: 151 y APARICIO, 2002: 51; 2003c: 10; 2003d: 73).

**Barbarea vulgaris** R. Br.

**CASTELLÓN:** 30TYK3878, Benassal, riu del Bosc, 855 m, *J.M. Aparicio*, *E. Luque & A. Gimeno*, 10-VII-2004.

YK37 es nueva cuadrícula para la comarca de l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 211).

**Bellardia trixago** (L.) All.

**CASTELLÓN:** 30TYK4373, Benassal, cunetas de carretera, 885 m, *J.M. Aparicio*, 4-VI-2004.

Nueva especie para la comarca de l'Alt Maestrat, tomando como referencia el trabajo de FABREGAT (1995). Tampoco conocemos la existencia de referencias previas para la provincia; en MATEO & CRESPO (2003: 320) sólo se señala de Alicante y Valencia.

**Bifora radians** (L.) Spreng. ex Schult.

**CASTELLÓN:** 30TYL4406, Morella, barbechos, 1200 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Aportamos un punto concreto –situado en la comarca de els Ports– donde podemos encontrar esta especie.

**Brassica repanda** (Willd.) DC.

**CASTELLÓN:** 31TBE5295, Xert, Turmell, en su límite con Morella, rocas y borde de pista, 1145 m, *J.M. Aparicio*, 27-V-2004. 31TBE5394, Xert, Turmell, 1035-1075 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 14-V-2002.

Indicamos la referencia a nivel de especie, ya que la distinción entre subespecies no está demasiado clara, a nuestro entender. MATEO & CRESPO (2003: 163) indican que la subespecie *blancoana* -de hojas glabras que pueden llegar hasta los 15 cm de longitud- está presente en las tres provincias, mientras que la subespecie *confusa* -de hojas más pequeñas (máximo 5 cm) y pelosas al menos en los márgenes-, sólo se conoce de la provincia de Alicante. Los ejemplares existentes en la sierra de Turmell combinan ambos caracteres: hojas grandes y pelosas en los márgenes de los lóbulos, con algunos individuos de hojas más pequeñas pero no glabras, posiblemente por vivir en condiciones más adversas que el resto (grietas de roquedos y pedregales calizos con suelos esqueléticos y fuerte insolación). Tradicionalmente estas poblaciones de Castellón se habían incluido dentro de la subespecie *confusa* (cf. ROSELLÓ, 1994: 122; FABREGAT, 1995: 213). Hemos observado varios ejemplares de la población existente en la entrada a Ares del Maestre (Alt Maestrat, Castellón) y coinciden con las características de los presentes en el Turmell: ejemplares robustos, densamente cespitosos y con hojas grandes con pelos en los márgenes de los lóbulos.

**Buglossoides purpurocaerulea** (L.) I. M. Johnst.

**CASTELLÓN:** 31TBE5897, Vallibona, pr. mas y barranc de la Fou, 580 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 6-VII-2002.

Aportamos un punto concreto para esta especie en la comarca de els Ports.



*Phyteuma charmelii*



*Campanula speciosa* subsp.  
*speciosa*



*Limodorum abortivum*



*Sorbus torminalis*



*Limodorum trabutianum*

**Bupleurum lancifolium** Hornem.

CASTELLÓN: 31TBE6484, Sant Mateu, pr. planta de tratamiento de purines, campos de cultivo, 330 m, *J.M. Aparicio*, 7-V-2004.

Nueva especie para la comarca del Baix Maestrat, tomando como referencia el trabajo de VILLAESCUSA (2000).

**Camelina microcarpa** Andr. ex DC.

CASTELLÓN: 30TYL4406, Morella, barbechos, 1200 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Aportamos un punto concreto –situado en la comarca de els Ports- donde podemos encontrar esta especie.

**Campanula speciosa** Pourret subsp. **speciosa**

CASTELLÓN: 30TYL5304, Morella, pr. mas de Serraplana, 1115 m, *J.M. Aparicio*, 14-XI-2003; ibidem, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004. 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1130 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

YL50 y BF40 son nuevas cuadrículas, tomando como base los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 182) y APARICIO (2002: 52; 2003c: 10).

**Caucalis platycarpus** L.

CASTELLÓN: 31TBE4684, Catí, pr. depósito de aguas, 685 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

BE48 (YK58) es nueva cuadrícula para la comarca de l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 428).

**Centaurea antennata** Dufour

CASTELLÓN: 31TBE6296, Canet lo Roig, pista hacia la Talaiola, 475 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 29-I-2004; ibidem, *J.M. Mercé*, 19-V-2004. 31TBE6394, Canet lo Roig, camino hacia Rossell, pr. barranc de la Barcella, borde de pista, 375 m, *J.M. Aparicio*, 23-X-2003.

BE69 además de nueva cuadrícula, supone una nueva cita para la provincia de Castellón, tomando como referencia los trabajos de LAGUNA *et al.* (1998: 222), SERRA *et al.* (2000: 183) y MATEO & CRESPO (2003: 118).

**Centaurea jacea** L.

CASTELLÓN: 30TYL5102, Morella, barranc de Serraplana, pr. mas d'Arrufat, 950 m, *J.M. Mercé*, 15-VII-2004.

Aportamos un punto concreto –situado en la comarca de els Ports- donde podemos encontrar esta especie.

**Centaurea triumfettii** All. subsp. **lingulata** (Lag.) B. Vicioso

CASTELLÓN: 30TYL4406, Morella, borde de pista, 1175 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Aportamos un punto concreto –situado en la comarca de els Ports- donde podemos encontrar esta especie.

**Centranthus lecoqii** Jordan

CASTELLÓN: 30TYL5200, Morella, barranc Fondo y alrededores, 885 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 5-V-2004.,

Aportamos un punto concreto –situado en la comarca de els Ports- donde podemos encontrar esta especie, que se añade a los citados para la provincia en APARICIO (2002: 53; 2003c: 11; 2003e: 71) y APARICIO & MERCÉ (2004: 52).

**Cephalanthera damasonium** (Miller) Druce

CASTELLÓN: 30TYK1043, Puebla de Arenoso, pista hacia Cortes de Arenoso, 850 m, *J.M. Aparicio*, 1-VI-2004.

31TBE4787, Catí, encinar de borde carretera, 675 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-V-2004.

YK14 es nueva cuadrícula para la comarca del Alto Mijares (cf. ROSELLÓ, 1994: 358); BE48 es nueva para l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 508). Ambas son cuadrículas inéditas tomando como referencia los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 184) y APARICIO (2002: 54; 2003c: 11; 2003d: 73).

**Chelidonium majus** L.

CASTELLÓN: 30TYK4155, Atzeneta del Maestrat, barranc del Castell-rambla de Atzeneta, 385 m, *J.M. Aparicio*, 21-IV-2004.

Aportamos un punto concreto –situado en la comarca de l'Alcalatén- donde podemos encontrar esta especie.

**Conium maculatum L.**

**CASTELLÓN:** 30TYK3980, Vilafranca, pr. font Voltada, 1030 m, *J.M. Aparicio, E. Luque & A. Gimeno*, 10-VII-2004.

YK38 es nueva cuadrícula para l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 429).

**Conringia orientalis (L.) Dumort**

**CASTELLÓN:** 30TYL4406, Morella, barbechos, 1200 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

31TBE4684, Catí, pr. depósito de aguas, 685 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

BE48 (YK58) es nueva cuadrícula para l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 216).

**Cornus sanguinea L.**

**CASTELLÓN:** 30TYL4304, Morella, Xiva de Morella, umbría, 905 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

YL40 es nueva cuadrícula tomando como referencia los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 187) y APARICIO (2002: 54; 2003c: 13; 2003d: 73).

**Corylus avellana L.**

**CASTELLÓN:** 30TYK3377, Vilafranca, les coves del Forcall, 1090 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 6-I-2004; *ibidem*, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-VII-2004.

30TYL4606, Morella, umbría del Carrascal, 1240 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

Añadimos un par de puntos más a los citados en APARICIO (2003c: 13; 2003d: 73; 2003e: 71).

**Cotoneaster tomentosus Lindley**

**CASTELLÓN:** 30TYL5102, Morella, barranc de Serraplana, pr. mas d'Arrufat, 950 m, *J.M. Mercé*, 15-VII-2004. 30TYL5304, Morella, pr. mas de Serraplana, 1095 m; 31TBF4604, *ibidem*, 1145 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

YL50 y BF40 son nuevas cuadrículas, no citadas en SERRA *et al.* (2000: 187) y APARICIO (2002: 55).

**Crupina vulgaris Cass.**

**CASTELLÓN:** 30TYK5345, Vilafamés, Estepar I, 280 m, *J.M. Aparicio*, 22-V-2004.

31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1215 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

YK54 es nueva cuadrícula para la comarca de la Plana Alta (cf. TIRADO, 1998: 160).

**Cytinus ruber Fourr. ex Fritsch.**

**CASTELLÓN:** 31TBF5803, Pobla de Benifassà, borde de pista, 730 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 15-V-2004.

BF50 es nueva cuadrícula para la comarca del Baix Maestrat (cf. VILLAESCUSA, 2000: 455).

**Descurainia sophia (L.) Webb ex Prantl**

**CASTELLÓN:** 30TYL4406, Morella, barbechos, 1200 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Aportamos un punto concreto –situado en la comarca de els Ports- donde podemos encontrar esta especie.

**Dictamnus hispanicus Webb ex Willk.**

**CASTELLÓN:** 31TBE4686, Catí, carretera a l'Avellà, 770 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

BE48 es nueva cuadrícula, tomando como referencia los trabajos de FABREGAT (1995: 398), SERRA *et al.* (2000: 188) y APARICIO (2002: 56).

**Draba hispanica Boiss. subsp. hispanica**

**CASTELLÓN:** 30TYL4506, Morella, umbría del Carrascal, 1185 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Aportamos un punto concreto –en este caso situado en la comarca de els Ports- donde podemos encontrar esta especie.

**Echinaria capitata (L.) Desf.**

**CASTELLÓN:** 30TYK5098, Morella, riu Bergantes, pr. font del Colomer, 900 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004.

Aportamos un punto concreto –en este caso situado en la comarca de els Ports- donde podemos encontrar esta especie.

**Eleusine tristachya** (Lam.) Lam.

**CASTELLÓN:** 31TBE8485, Vinaròs, pr. riu Cervol, ambientes ruderalizados, 35 m, *J.M. Aparicio*, 30-V-2004.

Nueva especie para la comarca del Baix Maestrat, tomando como referencia el trabajo de VILLAESCUSA (2000).

**Erica arborea** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK4053, Atzeneta del Maestrat, partida Ullera, en ambiente de quejigal, 485 m, *J.M. Aparicio*, 21-IV-2004.

Aportamos un punto concreto, para la comarca de l'Alcalatén, donde podemos encontrar este brezo.

**Erodium sanguis-christi** Sennen subsp. **sanguis-christi**

**CASTELLÓN:** 30TYK4447, Les Useres, 220 m, *J.M. Aparicio*, 22-IV-2004.

YK44 es nueva cuadrícula para esta especie –en este caso situada en la comarca de l'Alcalatén-, tomando como base el trabajo de SERRA *et al.* (2000: 190).

**Eruca vesicaria** (L.) Cav.

**CASTELLÓN:** 31TBE4741, Cabanes, el Colomer, 705 m, *J.M. Aparicio*, 12-V-2004.

30TYK3755, Atzeneta del Maestrat, el Mangranar, 545 m; 30TYK3856, Id., pr. el Mangranar, borde de pista, 570 m, *J.M. Aparicio*, 1-V-2004.

BE44 es nueva cuadrícula para la Plana Alta (cf. TIRADO, 1998: 189).

**Fritillaria hispanica** Boiss. & Reuter

**CASTELLÓN:** 30TYK5199, Morella, pr. mas de Palos Nou, 985 m, *J.M. Aparicio*, 10-V-2004.

31TBE8084, Benicarló, puig de la Nau, 70 m, *J.M. Aparicio*, 9-V-2004.

BE88 es nueva cuadrícula para la comarca del Baix Maestrat, tomando como referencia los trabajos de VILLAESCUSA (2000: 623) y APARICIO (2002: 59; 2003c: 14).

**Gagea reverchonii** Degen

**CASTELLÓN:** 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1130 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

BF40 es nueva cuadrícula, no citada en APARICIO (2002: 59), APARICIO (2003c: 15) y APARICIO *et al.* (2002: 26).

**Galium verum** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE5978, La Salzadella, ermita de Santa Bàrbara, 315 m, *J.M. Aparicio*, 1-VII-2004.

BE57 es nueva cuadrícula para el Baix Maestrat (cf. VILLAESCUSA, 2000: 491).

**Haplophyllum linifolium** (L.) G. Don f. subsp. **rosmarinifolium** (Pers.) O. Bolòs & Vigo

**CASTELLÓN:** 30TYK4446, Les Useres, barranc de les Olles, hacia la rambla de la Viuda, 210 m, *J.M. Aparicio*, 22-IV-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de l'Alcalatén, donde podemos encontrar este taxon. Según MATEO & CRESPO (2003: 314), esta subespecie sólo se conoce de las provincias de Alicante y Valencia.

**Helianthemum asperum** Lag. subsp. **willkommii** G. Mateo & M. B. Crespo

**CASTELLÓN:** 30TYK3755, Atzeneta del Maestrat, el Mangranar, 545 m, *J.M. Aparicio*, 1-V-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de l'Alcalatén, donde podemos encontrar esta especie.

**Herniaria glabra** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK5098, Morella, riu Bergantes, pr. font del Colomer, 900 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de els Ports, donde podemos encontrar esta especie.



*Ophrys apifera* hipocromática



*Ophrys apifera* hipocromática



*Neottia nidus-avis*



*Orchis ustulata*



*Polygonatum odoratum*



*Cotoneaster tomentosus*

**Hyoscyamus niger** L.

CASTELLÓN: 30TYL4002-4102-4200, Morella, carretera Sorita-Morella, 780 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Añadimos un punto para els Ports que se añade a los citados para la provincia en APARICIO (2002: 61; 2003c: 15; 2003d: 74).

**Hypecoum pendulum** L.

CASTELLÓN: 31TBE4684, Catí, pr. depósito de aguas, 685 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

Nueva especie para la comarca de l'Alt Maestrat, tomando como referencia el trabajo de FABREGAT (1995).

**Ilex aquifolium** L.

CASTELLÓN: 30TYK5198, Morella, barranc d'en Fornós, 915 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004. 30TYL4902, Morella, pr. mas de la font d'en Torres, font de la Esperança, 995 m; 30TYL5002, Id., barranc de la Carcellera, hacia el Toll Blau, 895 m; ibidem, molí de la Font, 940 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 2-III-2004. 30TYL5200, Morella, barranc Fondo y alrededores, 885 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 5-V-2004.

31TBF5605, Pobla de Benifassà, barranc de l'Obaga, 895-950 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 15-V-2004.

Aportamos unas referencias más a las señaladas en APARICIO (2002: 61; 2003b: 80; 2003c: 16; 2003e: 72), APARICIO & MERCÉ (2004: 52) y APARICIO *et al.* (2002).

**Iris xiphium** L.

CASTELLÓN: 31TBE8084, Benicarló, puig de la Nau, 70 m, *J.M. Aparicio*, 7-V-2000; ibidem, *J.M. Aparicio, C. Fabregat & P. Pérez Rovira*, 9-V-2000; ibidem, *J.M. Aparicio*, 7-V-2004.

BE88 es nueva cuadrícula, no señalada en SERRA *et al.* (2000: 195), y esta cita supone una nueva especie para el Baix Maestrat, tomando como referencia el trabajo de VILLAESCUSA (2000). También la conocemos del marjal o Prat de Peníscola, en los bordes de la sèquia Templera (*C. Gutiérrez i Perearnau*, com. pers.).

**Isatis tinctoria** L. subsp. **tinctoria**

CASTELLÓN: 30TYK4382, Ares del Maestre, pr. font dels Regatxols, borde de pista, 1205 m, *J.M. Aparicio*, 3-V-2004.

Aunque ya había sido mencionada esta planta en el entorno de la mola de Ares por autores clásicos como Cavanilles, en el siglo XVIII (cf. FABREGAT, 1995: 222), aportamos aquí las referencias precisas en cuadrícula de 1 x 1 km.

**Juniperus oxycedrus** L. subsp. **badia** (H. Gay) Debeaux

CASTELLÓN: 31TBE7989, Vinaròs, riu Cervol, 110 m, *J.M. Aparicio & E. Luque*, 8-V-1999; ibidem, *J.M. Aparicio*, 30-V-2004.

BE78 es nueva cuadrícula para el Baix Maestrat (cf. VILLAESCUSA, 2000: 126).

**Juniperus sabina** L.

CASTELLÓN: 30TYK5396, Morella, pr. corralissa del Coll, 1090 m, *J.M. Aparicio*, 10-V-2004.

YK59 es nueva cuadrícula, tomando como referencia los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 196), APARICIO (2003b: 80; 2003d: 75) y APARICIO & MERCÉ (2003b: 21; 2004: 52).

**Juniperus thurifera** L.

CASTELLÓN: 30TYL5001, Morella, pr. mas de Roca, 1020 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

YL50 es nueva cuadrícula, no señalada en SERRA *et al.* (2000: 196). RUIZ DE LA TORRE (1995: 71) ya apuntaba la posible existencia de un ejemplar de considerable tamaño en esta zona, porque así se lo había comunicado el masovero de *Torre en Guaita*, aunque se pensaba que probablemente estuviese ya apeado. Confirmamos aquí la presencia de este monumental ejemplar de 3'10 m de perímetro –junto a *Juniperus oxycedrus* subsp. *badia* y *J. phoenicea*–, que esperamos siga muchos más años firme y en pie.

**Laserpitium gallicum** L.

CASTELLÓN: 31TBE4564, Serra d'en Galceran, pr. barranc del Bosc Negre, 855 m, *J.M. Mercé*, 21-VI-2004.

BE46 es nueva cuadrícula para la comarca de la Plana Alta (cf. APARICIO, 2002: 62).

**Lathyrus annuus** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE4747, Cabanes, circuito de motocros, borde de pista, 255 m, *J.M. Aparicio*, 22-V-2004.

BE44 es nueva cuadrícula para la Plana Alta (cf. TIRADO, 1998: 233).

**Lathyrus pratensis** L.

**CASTELLÓN:** 30TYL4606, Morella, umbría del Carrascal, 1240 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

Añadimos un punto más para la comarca de els Ports al citado en APARICIO (2003c: 17).

**Legousia hybrida** (L.) Delarbre

**CASTELLÓN:** 30TYL4606, Morella, umbría del Carrascal, 1195 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004. 30TYK5098, Morella, riu Bergantes, pr. font del Colomer, 900 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004.

Aportamos un par de puntos concretos, en la comarca de els Ports, donde podemos encontrar esta especie.

**Legousia scabra** (Lowe) Gamisans

**CASTELLÓN:** 30TYK5098, Morella, riu Bergantes, pr. font del Colomer, 900 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004. 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1165 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

31TBF6008, Pobla de Benifassà, Fredes, observatorio forestal, 1235 m, *J.M. Aparicio*, 13-VI-2004.

Aportamos unos puntos más a los señalados en APARICIO (2002: 63, 2003c: 17 y 2003d: 75).

**Leucanthemum vulgare** Lam. subsp. **pujiulae** Sennen

**CASTELLÓN:** 31TBE6682, Cervera del Maestre, rambla de Cervera, 255 m, *J.M. Aparicio*, 10-VI-2004.

BE68 es nueva cuadrícula para el Baix Maestrat, tomando como referencia los trabajos de VILLAESCUSA (2000: 239) y APARICIO (2003b: 80).

**Ligusticum lucidum** Mill.

**CASTELLÓN:** 31TBE5797, Vallibona, pr. mas de les Vives, balmas, 880 m; 31TBE5896, Id., barranc de les Ferreres, pr. pista, 600 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 1-V-2003.

Aportamos un par de puntos concretos, en la comarca de els Ports, donde podemos encontrar esta especie, que se añaden al señalado en APARICIO & MERCÉ (2003a: 33).

**Ligustrum vulgare** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE5277, Catí, barranc de Narravades, 730 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-V-2004.

BE57 es nueva cuadrícula, basándonos en los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 197) y APARICIO (2003b: 80, 2003c: 17; 2003e: 72).

**Limodorum abortivum** (L.) Schwartz

**CASTELLÓN:** 30TYK5345, Vilafamés, Estepar I, 280 m; 30TYK5144, Id., Estepar II, 300 m; 30TYK4940, Borriol, pr. Pedra Felip, borde de pista, 560 m, *J.M. Aparicio*, 22-V-2004.

30TYK5299, Morella, barranc Fondo y alrededores, 900 m; 30TYL5200, Ibídem, 880 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 5-V-2004. 30TYL5201, Morella, pr. font de la Donzella, 875 m; 30TYL5302, Id., barranc de les Boteres, 950 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004. 30TYL5304, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1110 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

31TBE5277, Catí, barranc de Narravaes, 705 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-V-2004.

31TBE5884, Sant Mateu, barranc de na Ferreres, 390 m, *J.M. Aparicio*, 1-VII-2004. 31TBE5888, Xert, barranc del Bordà, 430 m, *J.M. Mercé*, 24-VI-2004. 31TBE6584, Cervera del Maestre, pr. mas de Xirosa, 310 m; 31TBE7985, Benicarló, barranc de Aigua Oliva, 70 m, *J.M. Aparicio*, 7-V-2004. 31TBE8084, Benicarló, puig de la Nau, borde de pista, 60 m, *J.M. Aparicio*, 9-V-2004.

YK44-54 son nuevas cuadrículas para la Plana Alta, no citadas en TIRADO (1998: 349) y APARICIO (2003c: 17). BE57 es nueva para l'Alt Maestrat, siguiendo a FABREGAT (1995: 512) y APARICIO (2002: 63; 2003c: 17). BE58-78 son nuevas para el Baix Maestrat, tomando como base los trabajos de VILLAESCUSA (2000: 629) y APARICIO (2002: 63).

**Limodorum trabutianum** Batt.



**CASTELLÓN:** 31TBE4787, Catí, encinar de borde carretera CV-128, 675 m; 31TBE5277, Catí, barranc de Narravades, borde de pista, 710 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-V-2004.

31TBE6892, Canet lo Roig, barranc de la font de la Roca, 250 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 27-V-2004. 31TBE5507, Pobla de Benifassà, el Boixar, pr. barranc de la Canal, 1085 m, *J.M. Mercé*, 26-V-2004. 31TBF5803, Pobla de Benifassà, borde de pista, 730 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 15-V-2004.

BE48-57, BE69 y BF50 son nuevas cuadrículas tomando como referencias los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 197), BENITO AYUSO & TABUENCA (2000: 111) y APARICIO (2002: 63; 2003c: 18). Las dos citas de Catí suponen una nueva especie para la comarca de l'Alt Maestrat (cf. SERRA *et al.*, 2001a: 78).

**Linaria ilergabona** M.B. Crespo & V.J. Arán

**CASTELLÓN:** 30TYK4446, Les Useres, rambla de la Viuda, 195 m, *J.M. Aparicio*, 22-IV-2004.

YK44 es nueva cuadrícula, tomando como referencias los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 199), APARICIO (2002: 64; 2003b: 80; 2003e: 72) y APARICIO *et al.* (2002).

**Linaria repens** (L.) Miller subsp. **blanca** (Pau) Rivas Goday & Borja

**CASTELLÓN:** 31TBF4601, Morella, pr. mas d'Enserrada, 895 m, *J.M. Mercé*, 7-VI-2004.

BF40 es nueva cuadrícula, tomando como referencias los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 199), APARICIO (2003c: 18), APARICIO & MERCÉ (2003b: 21) y APARICIO *et al.* (2002: 24).

**Listera ovata** (L.) R. Br.

**CASTELLÓN:** 30TYL5304, Morella, pr. mas de Serraplana, 1080-1115 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004. 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1130 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

31TBF5507, Pobla de Benifassà, el Boixar, pr. barranc de la Canal, 1070 m, *J.M. Mercé*, 27-V-2004.

YL50 y BF40 son nuevas cuadrículas (cf. SERRA *et al.*, 2000: 200) y ambas citas suponen una nueva especie para la comarca de els Ports, basándonos en los datos aportados en SERRA *et al.* (2001a: 83). La población de Morella es, por las referencias de que disponemos, la mayor conocida en la Comunidad Valenciana al contar, al menos, con una cincuenta de ejemplares (cf. SERRA *et al.*, 2001b: 60).

**Lotus ornithopodioides** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE7769, Peniscola, borde de pista, 45 m, *J.M. Aparicio*, 30-V-2004.

BE76 es nueva cuadrícula para la comarca del Baix Maestrat, no citada en VILLAESCUSA (2000: 387) y APARICIO (2002: 64).

**Lygeum spartum** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK3239, L'Alcora, Araia, hacia el mas del Botgle, 330 m, *J.M. Aparicio*, 23-V-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de l'Alcalatén, para esta especie.

**Matthiola lunata** DC.

**CASTELLÓN:** 30TYK4348, Les Useres, pr. barranc de les Olles, hacia la rambla de la Viuda, 260 m, *J.M. Aparicio*, 22-IV-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de l'Alcalatén, para esta especie.

**Medicago arborea** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK4674, Ares del Mestre, carretera CV-15, cunetas, 680 m, *J.M. Aparicio*, 4-VI-2004.

Nueva especie para la comarca de l'Alt Maestrat, tomando como referencia el trabajo de FABREGAT (1995).

**Medicago doliata** Carmign.

**CASTELLÓN:** 31TBE6687, La Jana, pr. engolidor, bordes de campos de cultivo, 310 m, *J.M. Aparicio*, 30-V-2004.

BE68 es nueva cuadrícula para el Baix Maestrat (cf. VILLAESCUSA, 2000: 387).

**Monotropa hypopitys** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK5399, Morella, pr. mas de Cameta, alrededores de fuente, 890 m, *J.M. Mercé*, 9-VII-2004.

31TBE4787, Catí, pr. carretera CV-128, encinar sombrío rico en humus, 670 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-V-2004.

31TBF5910, Pobla de Benifassà, Fredes, barranc de Trencaladres, 1075 m, *J.M. Mercé*, 18-VII-2004.

YK59, BE48 y BF51 son nuevas cuadrículas, basándonos en los datos ofrecidos en SERRA *et al.* (2000: 201) y APARICIO (2002: 65; 2003c: 19; 2003d: 75).

***Mycelis muralis* (L.) Dumort.**

**CASTELLÓN:** 30TYL5201, Morella, font de la Donzella, 880 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

30TYK3377, Vilafranca, les coves del Forcall, 1090 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé* 6-I-2004; *ibidem* *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-VII-2004.

Añadimos un par de puntos más a los citados en APARICIO (2003c: 19; 2003d: 75). YK37 es nueva cuadrícula de 10 x 10 km, tomando como referencia el trabajo de FABREGAT (1995: 176).

***Neottia nidus-avis* (L.) L.C.M. Richard**

**CASTELLÓN:** 30TYL5304, Morella, pr. mas de Serraplana, 1080-1115 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004. 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1130 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004; *ibidem*, 1180 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

YL50 y BF40 son nuevas cuadrículas basándonos en los datos aportados por SERRA *et al.* (2000: 201), si bien la cuadrícula BF40 aparece señalada en APARICIO (2003c: 20), de la comarca del Baix Maestrat. Estas citas del municipio de Morella suponen una nueva especie para la comarca de els Ports, tomando como referencia el trabajo de SERRA *et al.* (2001a: 81).

***Nepeta cataria* L.**

**CASTELLÓN:** 31TBE4773, Albocàsser, barranc de les Antones, pr. depuradora, 500 m, 11-VII-2003; *ibidem*, *J.M. Aparicio*, 15-VI-2004.

Nueva especie para la comarca de l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995).

***Ononis pubescens* L.**

**CASTELLÓN:** 31TBE7769, Peníscola, borde de pista hacia Sant Antoni, 55 m, *J.M. Aparicio*, 7-VI-2004.

BE76 es nueva cuadrícula par el Baix Maestrat, tomando como referencia los trabajos de VILLAESCUSA (2000: 395) y APARICIO (2003d: 76).

***Ononis viscosa* L. subsp. *breviflora* (DC.) Nyman**

**CASTELLÓN:** 31TBE6871, Santa Magdalena de Polpís, camino hacia Salzadella, borde de pista, 170 m, *J.M. Aparicio*, 7-VI-2004.

30TYK5345, Vilafamés, Estepar I, pr. depósito, 300 m, *J.M. Aparicio*, 22-V-2004.

30TYK4056, Atzeneta del Maestrat, pr. gasolinera, baldío, 400 m, *J.M. Aparicio*, 9-VII-2004.

YK54 es nueva cuadrícula para la comarca de la Plana Alta, tomando como referencia los trabajos de TIRADO (1998: 240) y APARICIO (2003c: 20).

***Ophrys apifera* Hudson**

**CASTELLÓN:** 30TYK5399, Morella, pr. mas de Cameta, 865 m, *J.M. Mercé*, 17-VI-2004.

30TYL4506, Morella, umbria del Carrascal, 1200 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

30TYL5201, Id., pr. riu Cervol, pista hacia el mas d'Espada, 865 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

31TBE7984, Benicarló, puig de la Nau, 70 m, *J.M. Aparicio*, 7-V-2004. 31TBF5005, Castell de Cabres, 1045 m, *J.M. Mercé*, 19-VI-2004.

BE78 es nueva cuadrícula para el Baix Maestrat, tomando como base los datos ofrecidos en VILLAESCUSA (2000: 630) y APARICIO (2003c: 20). Los ejemplares observados en el término municipal de Castell de Cabres, presentan flores hipocromáticas de color verde-amarillento; según DELFORGE (2002: 24, 343, 423), ésta variante sin valor evolutivo no es excesivamente rara, dado que esta especie es regularmente autógama.

***Ophrys bilunulata* Risso**

**CASTELLÓN:** 30TYK5299, Morella, pr. mas del Fondo, 925 m, *J.M. Aparicio*, 10-V-2004.

Nueva especie para la provincia de Castellón según SERRA *et al.* (2001a: 180).

***Ophrys lupercalis* J. Devillers-Terschuren & P. Devillers**

**CASTELLÓN:** 30TYK1140, Arañuel, pista hacia Cortes de Arenoso, 700 m, *J.M. Aparicio*, 1-VI-2004.

30TYK5399, Morella, pr. mas de Cameta, 865 m, *J.M. Mercé*, 17-VI-2004.

En la provincia de Castellón sólo conocemos como anterioridad a estas dos poblaciones, la cita aparecida en BENITO AYUSO & TABUENCA (2000: 115), referida a la comarca de els Ports. Estas orquídeas de floración tardía del género *Ophrys*, que tradicionalmente se incluían como meras formas dentro de la variabilidad poblacional que presentaba *Ophrys fusca* Link (en realidad últimamente se identificaban como *O. fusca* s.l., es decir, un agregado de táxones pertenecientes a este grupo), se están determinando ahora como *O. arnoldii* Delforge, especie descrita recientemente. Pero como reconocen varios autores, existe cierta controversia taxonómica (cf. SERRA *et al.*, 2001a: 178). La división entre *O. lupercalis* y *O. arnoldii* no parece estar del todo clara (cf. HERMOSILLA, 2000a; 2000b: 197-201; 2001: 53-54 y BENITO AYUSO & TABUENCA, 2001: 76) y puede que ésta última deba de ser subordinada aunque con algún rango a *O. lupercalis*, descrita con anterioridad. De todas formas serán los especialistas del género los que digan la última palabra y seguramente la puesta en práctica generalizada, de métodos de trabajo como los propuestos y empleados por HERMOSILLA (cf. 2000a, 2000b) – autor que ha abierto nuevas líneas de investigación allí donde el campo de las orquídeas más lo necesitaba-, resultarán fundamentales para resolver dudas y enigmas.

#### ***Ophrys x minuticauda* Duffort**

**CASTELLÓN:** 30TYK1043, Puebla de Arenoso, pista hacia Cortes de Arenoso, 865 m, *J.M. Aparicio*, 1-VI-2004.

En la provincia de Castellón sólo se tiene constancia de la existencia de este híbrido entre *Ophrys scolopax* Cavanilles y *O. apifera* Hudson por una referencia -próxima a la que señalamos aunque sin concretar cuadrícula-, de SERRA *et al.* (2001a: 186-187) y por la cita de CASTELLÓ *et al.* (2003: 202).

#### ***Ophrys x nouletii* Camus**

**CASTELLÓN:** 30TYL4506, Morella, barranc del Juncar, 1150 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Aportamos aquí un punto concreto para el híbrido entre *Ophrys scolopax* Cavanilles y *O. sphegodes* Miller. Desconocemos citas anteriores para la provincia de Castellón (cf. SERRA *et al.*, 2001a: 187).

#### ***Ophrys scolopax* Cav.**

**CASTELLÓN:** 30SYK1819, Vall de Almonacid, alto de la Vall, 725 m, *J.M. Aparicio*, 31-V-2004.

30TYK5399, Morella, pr. mas de Cameta, 865 m, *J.M. Mercé*, 17-VI-2004.

Aportamos dos puntos concretos -el primero situado en la comarca del Alto Palancia y el segundo en la de els Ports- para esta orquídea.

#### ***Ophrys speculum* Link**

**CASTELLÓN:** 30TYK4154, Atzeneta del Maestrat, partida Ullera, 465 m, *J.M. Aparicio*, 21-IV-2004.

31TBE5277, Catí, barranc de Narravaes, 715 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-V-2004.

31TBE8989, Vinaròs, Sòl de Riu, pr. riu Sénia, 10 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 16-IV-2004.

YK45 y BE57-88 son nuevas cuadrículas basándonos en SERRA *et al.* (2000: 203), si bien ésta última aparece en APARICIO (2002: 66), referida también a la comarca del Baix Maestrat. La cita de Atzeneta supone una nueva especie para la comarca de l'Alcalatén, la de Catí es nueva especie para l'Alt Maestrat (cf. SERRA *et al.*, 2001a: 167; CASTELLÓ *et al.*, 2003: 201).

#### ***Ophrys sphegodes* Mill.**

**CASTELLÓN:** 30TYK1043, Puebla de Arenoso, pista hacia Cortes de Arenoso, 845 m, *J.M. Aparicio*, 1-VI-2004.

30TYL4506, Morella, barranc del Juncar, 1150 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004. 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1150 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

31TBF5607, Poble de Benifassà, pr. el Boixar, 1065 m, *J.M. Mercé*, 27-V-2004.

YK14, YL40 y BF40-50 son nuevas cuadrículas siguiendo los datos ofrecidos en SERRA *et al.* (2000: 203) y APARICIO (2003c: 21). La última cita supone una nueva especie para el Baix Maestrat, tomando como referencia los trabajos de VILLAESCUSA (2000: 631) y SERRA *et al.* (2001a: 169).

#### ***Orchis ustulata* L.**

**CASTELLÓN:** 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1215 m, *J.M. Mercé*, 7-VI-2004; íbidem, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

BF40 es nueva cuadrícula (cf. SERRA *et al.*, 2000: 203); esta cita supone una nueva especie para la comarca de els Ports, tomando como referencia el trabajo de SERRA *et al.* (2001a: 151).

**Ornithogalum narbonense** L.

CASTELLÓN: 31TBE4684, Catí, pr. depósito de aguas, 680 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.  
BE48 (YK58) es nueva cuadrícula para l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 506).

**Paeonia officinalis** L. subsp. **microcarpa** (Boiss. & Reut.) Nyman

CASTELLÓN: 30TYL4606, Morella, umbría del Carrascal, 1240 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.  
YL40 es nueva cuadrícula, tomando como referencia el trabajo de SERRA *et al.* (2000: 203).

**Parentucellia viscosa** (L.) Caruel

CASTELLÓN: 31TBE4545, La Pobra Tornesa, urbanización Monte Pobra, pastos silicícolas con *Cistus crispus*, 285 m, *J.M. Aparicio*, 23-V-2004.

BE44 es nueva cuadrícula de 10 x 10 km para la comarca de la Plana Alta y segunda cita provincial, tomando como referencia el trabajo de PÉREZ DACOSTA (2004: 16). Un punto genérico de 50 x 50 km, aparentemente situado sobre la provincia de Castellón, aparece en el trabajo de BENEDÍ (2002: 204).

**Parkinsonia aculeata** L.

CASTELLÓN: 31TBE8187, Benicarló, rambla de Cervera o riu Sec, 10 m, *J.M. Aparicio*, 4-VIII-1995; *ibidem* 17-VI-2004.

Este neófito procedente de América tropical, supone una nueva especie para la comarca del Baix Maestrat, tomando como referencia el trabajo de VILLAESCUSA (2000).

**Phacelia tanacetifolia** Benth. & Lindl.

CASTELLÓN: 31TBE7984, Vinaròs, pr. barranc de Aigua Oliva, 60 m, *J.M. Aparicio*, 7-V-2004.

Nueva especie para el Baix Maestrat, tomando como base el trabajo de VILLAESCUSA (2000). Aunque no conocemos con seguridad el origen de estos pies, pensamos que deben ser restos de antiguos cultivos o ejemplares escapados de los mismos, ya que esta planta está siendo utilizada aunque a pequeña escala, como abono verde por diversos agricultores (*E. Luque*, com. pers.). Seguiremos la pista a este taxon de origen norteamericano, no vaya a resultar otra de las especies "invasoras" que tan bien se aclimatan en lugares ajenos.

**Phalaris arundinacea** L.

CASTELLÓN: 31TBE4773, Albocàsser, barranc de les Antones, pr. depuradora, 500 m, *J.M. Aparicio*, 15-VI-2004.

Nueva especie para la comarca de l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995).

**Phyteuma charmelii** Vill.

CASTELLÓN: 30TYL4606, Morella, umbría del Carrascal, 1240 m; 30TYL5304, Morella, pr. mas de Serraplana, 1080 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004. 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, roquedos, 1130 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

31TBF5408, Pobra de Benifassà, Coratxà, umbría de la Mola, 1220 m, *J.M. Mercé*, 26-VI-2004.

Nueva especie para la comarca de els Ports. YL40-50 y BF40-50 son nuevas cuadrículas según SERRA *et al.* (2000: 204).

**Pistacia x saportae** Burnat

CASTELLÓN: 31TBE5291, Catí, barranc de l'Espadella, afluente, 645 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 1-III-2004.

BE59 es nueva cuadrícula para l'Alt Maestrat (cf. APARICIO, 2002: 67).

**Platanthera chlorantha** (Custer) Reichenb.

CASTELLÓN: 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1165 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

BF40 es nueva cuadrícula y primera cita de la especie para la comarca de els Ports, tomando como referencia los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 205); SERRA, JÚAREZ *et al.* (2000: 17) y SERRA *et al.* (2001a: 93).

**Polygonatum odoratum** (Miller) Druce

**CASTELLÓN:** 30TYL5304, Morella, pr. mas de Serraplana, 1120 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

31TBF5607, Pobra de Benifassà, pr. el Boixar, 1160 m, *J.M. Mercé*, 21-VII-2004.

BF50 es nueva cuadrícula, basándonos en los datos ofrecidos por SERRA *et al.* (2000: 205), APARICIO (2002: 68) y APARICIO *et al.* (2002: 24).

**Potamogeton densus** L.

**CASTELLÓN:** 30TYL4506, Morella, pr. barranc del Juncar, balsas, 1145-1170 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004. 30TYL5002, Morella, barranc de la Carcellera, Toll Blau, 890 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 2-III-2004.

Aportamos dos puntos concretos en la comarca de els Ports para esta especie.

**Prunella hyssopifolia** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK5299-5399, Morella, pr. mas de Cameta, 900-940 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 5-V-2004. 30TYL5300, Morella, pr. mas de Cameta, 820 m, *J.M. Mercé*, 20-VII-2004. 31TBF4601, Morella, pr. font Boixera, 895 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 27-V-2003; *ibidem*, *J.M. Mercé*, 9-VII-2004.

Aportamos algunos puntos concretos para la comarca de els Ports, que se añaden al citado en APARICIO (2003e: 72).

**Prunella laciniata** (L.) L.

**CASTELLÓN:** 30TYK5198, Morella, pr. barranc d'en Fornós, 910 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004.

Aportamos un punto concreto en la comarca de els Ports para esta especie.

**Pyracantha angustifolia** (Franch.) C.K. Schneid.

**CASTELLÓN:** 31TBE5464, Les Coves de Vinromà, riu de Vilanova, 205 m, *J.M. Mercé*, 21-VI-2004.

Esta planta que procede del sudoeste de China y se utiliza en jardinería (cf. LÓPEZ GONZALEZ: 791), la hemos encontrado asilvestrada en la localidad indicada, quizá procedente de una semilla depositada por algún pajarillo. Supone una nueva especie para la comarca de la Plana Alta, tomando como referencia el trabajo de TIRADO (1998).

**Ranunculus arvensis** L.

**CASTELLÓN:** 30TYL4406, Morella, barbechos, 1200 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

31TBE4684, Catí, pr. depósito de aguas, 685 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

BE48 (YK58) es nueva cuadrícula para la comarca de l'Alt Maestrat, tomando como base el trabajo de FABREGAT (1995: 365).

**Ranunculus muricatus** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE4747, Cabanes, circuito de motocros, en estanque temporal mediterráneo, 255 m, *J.M. Aparicio*, 22-V-2004.

BE44 es nueva cuadrícula para la comarca de la Plana Alta (cf. TIRADO, 1998: 270).

**Ranunculus peltatus** Schrank subsp. **baudotii** (Godron) C. D. K. Cook

**CASTELLÓN:** 30TYL4506, Morella, pr. barranc del Juncar, balsa, 1145 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

La única referencia precisa que conocemos respecto de la presencia de este hidrófito en la provincia de Castellón (cf. OLIVARES, 1998: 49 y MATEO & CRESPO, 2003: 293), es el dato aportado por PIZARRO (1993: 102), que cita un pliego de Almenara, 30SYK30, recolectado por Peris & Stübing el 3-III-1984 (MA337666).

**Rhagadiolus stellatus** (L.) Gaertner

**CASTELLÓN:** 31TBE6687, La Jana, pr. engolidor, campos de cultivo, 310 m, *J.M. Aparicio* 30-V-2004.

BE68 es nueva cuadrícula para el Baix Maestrat, tomando como referencia los trabajos de VILLAESCUSA (2000: 250) y APARICIO (2003c: 24).

**Rhamnus pumilus** Turra

**CASTELLÓN:** 30TYL5102, Morella, barranc de Serraplana, pr. mas d'Arrufat, 950 m, *J.M. Mercé*, 15-VII-2004. 31TBF4604, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1130 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

BF40 es nueva cuadrícula, tomando como referencia los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 207), APARICIO (2002: 69; 2003c: 24; 2003d: 76; 2003e: 72), APARICIO & MERCÉ (2003b: 21) y APARICIO *et al.* (2002: 23), si bien aparece en VILLAESCUSA (2000: 467) indicada además de una localidad próxima a la nuestra, aunque en este caso referida a la comarca del Baix Maestrat.

**Ribes alpinum L.**

**CASTELLÓN:** 30TYK3887, Castellfort, pr. cementerio, 1165 m, *J.M. Aparicio*, 3-V-2004. 30TYL4506, Morella, umbría del Carrascal, 1185 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

YL40 es nueva cuadrícula (cf. SERRA *et al.*, 2000: 207).

**Rorippa aspera (L.) Maire**

**CASTELLÓN:** 30TYK5098, Morella, riu Bergantes, pr. font del Colomer, 900 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004.

Aportamos un punto concreto en la comarca de els Ports para esta especie.

**Rumex scutatus L.**

**CASTELLÓN:** 30TYK3377, Vilafranca, les coves del Forcall, 1090 m, *J.M. Aparicio* 3-V-2004; *ibidem* *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-VII-2004.

YK37 es nueva cuadrícula para la comarca de l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 354).

**Salvia aethiopsis L.**

**CASTELLÓN:** 30TYK5098, Morella, riu Bergantes, pr. font del Colomer, 900 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004.

Aportamos un punto concreto en la comarca de els Ports para esta especie.

**Salvia valentina Vahl**

**CASTELLÓN:** 30TYK3339, L'Alcora, mas de Marco, 295 m; 30TYK3238, L'Alcora, Araia, pr. mas de Torner, 330 m, *J.M. Aparicio*, 23-V-2004. 30TYK3157, Xodos, bordes de pista, 955 m, *J.M. Aparicio*, 9-VII-2004. 30TYK3755, Atzeneta del Maestrat, el Mangranar, 545 m, *J.M. Aparicio*, 1-V-2004. 30TYK4548, Les Useres, pou d'en Calbo, la Rambleta, 235 m, *J.M. Aparicio*, 22-IV-2004.

30TYK3797, Cincorres, carretera Morella-Cincorres, cunetas, 755 m, *J.M. Aparicio*, 3-VII-2004.

30TYL3804, Forcall, carretera Morella-Sorita, 765 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004.

31TBE4548, Vilafamés, piedemonte del Gaidó, 255 m, *J.M. Aparicio*, 23-V-2004.

31TBE5277-5278, Catí, pr. ermita del Pilar, 690 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-V-2004.

YK39 y BE44 son nuevas cuadrículas, tomando como referencia los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 208) y APARICIO (2002: 69; 2003c: 24; 2003d: 77, 2003e: 73).

**Salvia verbenaca subsp. horminoides (Pourret) Nyman**

**CASTELLÓN:** 31TBE5680, La Salzadella, mas del Bale, 375 m, *J.M. Aparicio*, 5-IV-2004. 31TBE5981, Sant Mateu, pista desde la font de Aiguanova, 330 m, *J.M. Aparicio*, 7-IV-2004. 31TBE6775, Santa Magdalena de Polpís, pista hacia el mas d'Exaudi, 340 m, *J.M. Aparicio*, 9-V-2004. 31TBE6284, Sant Mateu, font de les Piques, 340 m, *J.M. Aparicio*, 30-V-2004. 31TBE6484, Sant Mateu, pr. planta de tratamiento de purines, 330 m, *J.M. Aparicio*, 7-V-2004. 31TBE6687, La Jana, pr. engolidor, 300 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 5-V-2004.

Nueva subespecie para la comarca del Baix Maestrat, tomando como referencia el trabajo de VILLAESCUSA (2000). Creemos que se diferencia bastante bien de la subespecie tipo -aunque algunos autores la igualen con ella (cf. MATEO & CRESPO, 2003: 206)-, por los caracteres expresados en BOLÓS & VIGO (2001: 350) y AIZPURU *et al.* (1999: 448), a los que podemos añadir unos cálices con escasos o nulos pelos glandulares.

**Sambucus nigra L.**

**CASTELLÓN:** 30TYK3878, Benassal, riu del Bosc, pr. maset de la Cova Roja, grieta, 880 m, *J.M. Aparicio, E. Luque & A. Gimeno*, 10-VII-2004.

YK37 es nueva cuadrícula para la comarca de l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 102).

**Saxifraga tridactylites L.**

**CASTELLÓN:** 30TYK5199, Morella, pr. mas de Palos Nou, 985 m, *J.M. Aparicio*, 10-V-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de els Ports, donde podemos encontrar esta especie.

**Senecio lagascanus DC.**

**CASTELLÓN:** 30TYL5100, Morella, pr. mas de Roca, borde de pista forestal, 1050 m; 30TYL5201, Id., hacia el mas d'Espada, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

31TBE6585, Sant Mateu, rambla de Cervera, pr. puente de la carretera Sant Mateu-la Jana, 300 m, *J.M. Aparicio & A. Gimeno*, 18-IX-1999; ibidem, *J.M. Aparicio* 30-V-2004.

YL50 es nueva cuadrícula, siguiendo a SERRA *et al.* (2000: 210) y APARICIO (2002: 70; 2003c: 25).

**Silene conoidea** L.

**CASTELLÓN:** 30TYL4406, Morella, barbechos, 1200 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.

Aportamos un punto concreto –situado en la comarca de els Ports- donde podemos encontrar esta especie.

**Silene otites** (L.) Wibel subsp. **otites**

**CASTELLÓN:** 30TYK3393, Cincorres, Bovalar, pr. vértice geodésico, 1260 m, *J.M. Aparicio*, 3-VII-2004.

YK39 es nueva cuadrícula, tomando como referencia el trabajo de SERRA *et al.* (2000: 212).

**Sinapis alba** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK3378, Vilafranca, carrer Maset, 1125 m, *J.M. Aparicio*, 3-V-2004.

Nueva especie para la comarca de l'Alt Maestrat, tomando como referencia el trabajo de FABREGAT (1995).

**Sinapis arvensis** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE4684, Catí, pr. depósito de aguas, 685 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

BE48 (YK58) es nueva cuadrícula para l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 226).

**Sisymbrium austriacum** Jacq. subsp. **contortum** (Cav.) Rouy & Fouc.

**CASTELLÓN:** 30TYK3393, Cincorres, Bovalar, pr. vértice geodésico, 1260 m, *J.M. Aparicio*, 3-VII-2004.

Desconocemos citas anteriores para la provincia (cf. MATEO & CRESPO, 2003: 176).

**Solanum dulcamara** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK3377, Vilafranca, les coves del Forcall, 1090 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 6-I-2004; ibidem, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-VII-2004.

YK37 es nueva cuadrícula de 10 x 10 km, tomando como referencia el trabajo de FABREGAT (1995: 420).

**Sorbus aria** (L.) Crantz

**CASTELLÓN:** 30TYK5398, Morella, pr. pista hacia el mas de Jovani, 1040 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 5-V-2004. 30TYK5399, Morella, pr. mas de Cameta, 910 m, *J.M. Aparicio*, 10-V-2004.

31TBE5693, Xert, racó l'Ombriau, 725 m, *J.M. Mercé*, 24-VI-2004. 31TBF5605, Pobla de Benifassà, barranc de l'Obaga, 960 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 15-V-2004.

YK59 es nueva cuadrícula, tomando como referencia los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 212), APARICIO (2003b: 83; 2003c: 26; 2003d: 77; 2003e: 73), APARICIO & MERCÉ (2003b: 22; 2004: 53) y APARICIO *et al.* (2002).

**Sorbus torminalis** L.

**CASTELLÓN:** 31TBF6306, Pobla de Benifassà, pr. carretera, 655 m, *J.M. Mercé*, 19-VI-2004.

BF60 es nueva cuadrícula, no citada en VILLAESCUSA (2000: 484), SERRA *et al.* (2000: 212), APARICIO (2003b: 83; 2003c: 26) y APARICIO & MERCÉ (2003b: 22).

**Stachys heraclea** All.

**CASTELLÓN:** 30TYL4406, Morella, borde de pista, 1175 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004. 30TYL5204, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1080 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

Señalamos un par de puntos concretos para la comarca de els Ports, que se añaden a los aportados en APARICIO (2003c: 26).

**Stachys recta** L.

**CASTELLÓN:** 30TYL4305, Morella, borde de pista hacia Torre Ciprés, 905 m; 30TYL4506, ibidem, 1175 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004. 30TYL5204, Morella, pr. pista hacia el Regatxol, 1080 m,

*J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004. 31TBF4601, Morella, pr. mas d'Enserrada, 895 m, *J.M. Mercé*, 7-VI-2004.

Añadimos unos puntos -en la comarca de els Ports- a los citados para la provincia en APARICIO (2003b: 83).

**Tamus communis** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE5277, Catí, barranc de Narravades, 730 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-V-2004.

BE57 es nueva cuadrícula y segunda cita para la comarca de l'Alt Maestrat, tomando como referencia el trabajo de APARICIO (2002: 71).

**Taxus baccata** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK3980, Vilafranca, pr. mas de Pitarch, pequeño barranco adyacente al que baja del mas Nou, 1060 m; 30TYK3879, Vilafranca, afluente del barranc de Pitarch, pr. mas del Cap del Terme (molí Pitarch), 980 m; 30TYK3878, Benassal, riu del Bosc, pr. maset de la Cova Roja, roquedos, 890 m, *J.M. Aparicio, E. Luque & A. Gimeno*, 10-VII-2004.

30TYK3887, Castellfort, pr. cementerio, 1165 m, *J.M. Aparicio*, 3-V-2004. 30TYK5198, Morella, barranc d'en Fornós, 980 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004. 30TYK5299, Morella, pr. mas del Fondo, roquedos, 1030 m, *J.M. Aparicio*, 10-V-2004. 30TYK5398, Morella, pr. pista hacia el mas de Jovani, 1010 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 5-V-2004. 30TYL5002, Morella, pr. barranc de la font d'en Torres, roquedos de umbría, 970 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 2-III-2004. 30TYL5200, Morella, barranc Fondo y alrededores, 885 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 5-V-2004.

31TBE4565, Serra d'en Galceran, barranc del Bosc Negre, 855 m, *J.M. Mercé*, 21-VI-2004.

31TBF5408, Pobla de Benifassà, Coratxà, umbría de la Mola, 1170 m, *J.M. Mercé*, 26-VI-2004.

31TBF5605, Pobla de Benifassà, barranc de l'Obaga, 920-960 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 15-V-2004. 31TBF5310, Pobla de Benifassà, Coratxà, la mola de Mitja-Vila, pr. la Puntasa, 1320 m, *J.M. Mercé*, 30-VI-2004. 31TBF6610, Pobla de Benifassà, barranc de la Fou, límite con el municipio de la Sénia (Tarragona), pr. pista, 540 m, *J.M. Mercé*, 30-VI-2004. 31TBF6212, Pobla de Benifassà, Fredes, Pinar Pla, pr. mas de Ventura-GR 7, 1215 m, *J.M. Mercé*, 21-VII-2004.

Concretamos aquí nuevas localidades para esta conífera en las comarcas de l'Alt Maestrat, els Ports, la Plana Alta y el Baix Maestrat, que se añaden a las señaladas en APARICIO (2003a; 2003b: 84; 2003c: 27; 2003d: 77; 2003e: 73; 2004), APARICIO & MERCÉ (2003b: 22; 2004: 53) y APARICIO *et al.* (2002).

**Tetragonolobus maritimus** (L.) Roth.

**CASTELLÓN:** 30TYL5304, Morella, pr. mas de Serraplana, 1080 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004. 31TBF4604, Id., pr. pista hacia el Regatxol, 1130 m, *J.M. Aparicio*, 6-VI-2004.

Añadimos un par de puntos a los aportados en APARICIO (2003c: 27).

**Thymelaea pubescens** (L.) Meissner

**CASTELLÓN:** 31TBE4686, Catí, carretera a l'Avellà, 770 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

Añadimos un punto más al citado en APARICIO (2003c: 28) para l'Alt Maestrat.

**Thymus godayanus** Rivas Mart. & *al.*

**CASTELLÓN:** 30TYK3393, Cinctorres, Bovalar, pr. vértice geodésico, 1260 m, *J.M. Aparicio*, 3-VII-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de els Ports, donde podemos encontrar esta especie.

**Thymus pulegioides** L.

**CASTELLÓN:** 30TYL4506-4606, Morella, umbría del Carrascal, 1215-1240 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de els Ports, donde podemos encontrar esta especie.

**Tilia platyphyllos** Scop.

**CASTELLÓN:** 30TYK3576, Benassal, pr. coll d'Ivol, roquedo, 1055 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 24-VII-2004. 30TYK3878, Benassal, riu del Bosc, pr. maset de la Cova Roja, 900 m, *J.M. Aparicio, E. Luque & A. Gimeno*, 10-VII-2004.

30TYL4506, Morella, umbría del Carrascal, roquedo, 1185 m, *J.M. Aparicio*, 5-VI-2004.



YL40 es nueva cuadrícula, tomando como referencia los trabajos de SERRA *et al.* (2000: 216), APARICIO (2002: 72; 2003b: 85; 2003c: 28; 2003e: 73), APARICIO & MERCÉ (2003b: 22; 2004: 53) y APARICIO *et al.* (2002).

**Trifolium arvense** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK4843, Vilafamés, pastizales silicícolas, 315 m, *J.M. Aparicio*, 28-V-2004.

YK44 es nueva cuadrícula de 10 x 10 km para la comarca de la Plana Alta (cf. TIRADO, 1998: 242).

**Trifolium cherleri** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK4843, Vilafamés, pastizales silicícolas, 315 m, *J.M. Aparicio*, 28-V-2004.

YK44 es nueva cuadrícula de 10 x 10 km y segunda cita provincial, tomando como referencia el trabajo de PÉREZ DACOSTA (2004: 18).

**Trifolium stellatum** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE6872, Santa Magdalena de Polpís, camino hacia Salzadella, borde de pista, 160 m, *J.M. Aparicio*, 7-VI-2004.

30TYK4843, Vilafamés, pastizales silicícolas, 315 m, *J.M. Aparicio*, 28-V-2004.

YK44 es nueva cuadrícula (10 x 10 km), para la comarca de la Plana Alta (cf. TIRADO, 1998: 243).

**Tulipa australis** Link

**CASTELLÓN:** 30TYK5199, Morella, pr. mas de Palos Nou, 985 m, *J.M. Aparicio*, 10-V-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de els Ports, donde podemos encontrar esta especie.

**Ulmus glabra** Hudson

**CASTELLÓN:** 30TYK3878, Benassal, riu del Bosc, pr. maset de la Cova Roja, grieta, 880 m, *J.M. Aparicio, E. Luque & A. Gimeno*, 10-VII-2004.

YK37 es nueva cuadrícula, tomando como referencia los trabajos de FABREGAT (1995: 424), SERRA *et al.* (2000: 216), APARICIO (2002: 72; 2003c: 28), APARICIO & MERCÉ (2004: 54) y APARICIO *et al.* (2002: 23).

**Umbilicus rupestris** (Salisbury) Dandy

**CASTELLÓN:** 30TYK4155, Atzeneta del Maestrat, barranc del Castell-rambla de Atzeneta, 385 m, *J.M. Aparicio*, 21-IV-2004; *ibidem*, 390 m, *J.M. Aparicio*, 23-V-2004.

Aportamos un punto concreto, en la comarca de l'Alcalatén, donde podemos encontrar esta especie.

**Urtica pilulifera** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE5392, Catí, barranc de l'Espadella, balma, 830 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 1-III-2004.

BE59 es nueva cuadrícula para l'Alt Maestrat, basándonos en FABREGAT (1995: 439) y APARICIO (2002: 72).

**Vaccaria hispanica** (Mill.) Rauschert

**CASTELLÓN:** 31TBE4684, Catí, pr. depósito de aguas, 685 m, *J.M. Aparicio*, 8-VI-2004.

BE48 (YK58) es nueva cuadrícula para l'Alt Maestrat (cf. FABREGAT, 1995: 121).

**Valeriana tripteris** L.

**CASTELLÓN:** 30TYL5304, Morella, pr. mas de Serraplana, 1115 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 12-VI-2004.

YL50 es nueva cuadrícula, tomando como base el trabajo de SERRA *et al.* (2000: 216).

**Verbascum blattaria** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE6181, Sant Mateu, 305 m, *J.M. Aparicio*, 30-V-2004.

Nueva especie para el Baix Maestrat, tomando como referencia el trabajo de VILLAESCUSA (2000).

**Veronica anagalloides** Guss.

**CASTELLÓN:** 31TBE5667, Les Coves de Vinromà, rambla de Sant Mateu, 190 m, *J.M. Aparicio*, 6-VII-2004.

BE56 es nueva cuadrícula de 10 x 10 km y segunda cita para la comarca de la Plana Alta, tomando como referencia el trabajo de PÉREZ DACOSTA (2004: 18).

**Viburnum tinus** L.

**CASTELLÓN:** 30TYK5198, Morella, barranc d'en Fornós, 980 m, *J.M. Aparicio*, 8-VII-2004. 30TYL5102, Morella, barranc de Serraplana, pr. mas d'Arrufat, 950 m, *J.M. Mercé*, 15-VII-2004. 30TYL5300, Morella, pr. mas de Cameta, 820 m, *J.M. Mercé*, 20-VII-2004.

31TBE4565, Serra d'en Galceran, barranc del Bosc Negre, 870 m, *J.M. Mercé*, 21-VI-2004.

BE46 es nueva cuadrícula para la comarca de la Plana Alta, basándonos en TIRADO (1998: 131) y APARICIO (2003c: 29; 2003e: 73).

**Vicia hybrida** L.

**CASTELLÓN:** 31TBE4999, Vallibona, afueras del pueblo, 665 m, *J.M. Aparicio*, 10-V-2004.

31TBE7984, Benicarló, campos de cultivo, 80 m, *J.M. Aparicio*, 9-V-2004.

BE78 es nueva cuadrícula para la comarca de el Baix Maestrat, siguiendo a VILLAESCUSA (2000: 406) y APARICIO (2003c: 30).

**Vinca difformis** Pourret

**CASTELLÓN:** 31TBE7366, Peníscola, pou del Moro, 100 m, *J.M. Aparicio*, 28-IV-2004.

BE76 es nueva cuadrícula para el Baix Maestrat (cf. VILLAESCUSA, 2000: 139).

**Viscum album** L. subsp. **album**

**CASTELLÓN:** 30TYK5088, Morella, de la Llúcia hacia Salvassòria, sobre *Amelanchier ovalis*, 1070 m, *J.M. Mercé*, 22-VII-2004.

Aunque ya habíamos citado de un punto próximo la existencia del muérdago de caducifolios (cf. APARICIO & MERCÉ, 2003b: 23), aún no lo habíamos visto parasitando a guillomos, ni hemos encontrado en la bibliografía al uso, mención alguna sobre que esta última especie actúe como hospedante.

## AGRADECIMIENTOS

A Carlos Fabregat, por la revisión crítica del manuscrito.

A Carlos Hermosilla, por atender amable y rápidamente, varias consultas acerca de la identificación de algunas orquídeas del género *Ophrys*.

A José Antonio Caballer, por indicarnos la situación del tejo de Castellfort.

## BIBLIOGRAFÍA

- AIZPURU, I., C. ASEGINOLAZA, P.M. URIBE-ECHEBARRÍA, P. URRUTIA & I. ZORRAKIN (1999) *Claves ilustradas de la Flora del País Vasco y territorios limítrofes*. Gobierno Vasco. Departamento de Agricultura y Pesca.
- APARICIO, J.M. (2002) Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, I. *Flora Montiberica* 22: 48-74.
- APARICIO, J.M. (2003a) Notas sobre la distribución del tejo (*Taxus baccata* L.) en la provincia de Castellón. *El Boletín de ARBA* 12: 11-19.
- APARICIO, J.M. (2003b) Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, II. *Mainhardt* 45: 78-85.
- APARICIO, J.M. (2003c) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, I. *Toll Negre* 1: 7-31.
- APARICIO, J.M. (2003d) Aportaciones a la flora de la Comunidad Valenciana, III. *Mainhardt* 46: 72-78.
- APARICIO, J.M. (2003e) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, III. *Mainhardt* 47: 69-74.
- APARICIO, J.M. (2004) Aproximación a la toponimia del tejo (*Taxus baccata* L.) en la provincia de Castellón y territorios limítrofes, I. *Toll Negre* 3: 28-39.
- APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2003a) Nuevas localidades de *Salix tarraconensis* Pau ex Font Quer en la provincia de Castellón. *Toll Negre* 1: 33-34.
- APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2003b) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, II. *Toll Negre* 2: 19-23.

- APARICIO, J.M. & J.M. MERCÉ (2004) Aportaciones a la flora de la provincia de Castellón, IV. *Toll Negre* 3: 51-54.
- APARICIO, J.M., J.M. MERCÉ, E. LUQUE, H. GUARDIOLA, A. GIMENO & M. MARTÍNEZ CABRELLES (2002) Aportaciones al conocimiento de la distribución del tejo (*Taxus baccata* L.) en la provincia de Castellón. *Flora Montiberica* 20: 21-28.
- BENEDÍ, C. (2002) Parentucellia. En LÓPEZ-SÁEZ J.A., P. CATALÁN & L. SÁEZ (eds.) *Plantas parásitas de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Ed. Mundi Prensa, Madrid, pp.: 202-207.
- BENITO AYUSO, J. & J.M. TABUENCA (2000) Apuntes sobre orquídeas (principalmente del Sistema Ibérico). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 15: 103-126.
- BENITO AYUSO, J. & J.M. TABUENCA (2001) Apuntes sobre orquídeas ibéricas. *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 16: 67-88.
- BOLÓS, O. de & J. VIGO (1996) *Flora dels Països Catalans*. Vol. III. Ed. Barcino, Barcelona.
- CASTELLÓ, A.J., J.V. ANDRÉS ROS & N. SARASA (2003) Adiciones y correcciones a la orquidoflora de la comarca del Alto Palancia y alrededores (Castellón). *Acta Botanica Malacitana* 28: 198-204.
- DELFORGE, P. (2002) *Guía de las orquídeas de España y Europa, Norte de África y Próximo Oriente*. Ed. Linx, Barcelona.
- FABREGAT, C. (1995) *Estudio florístico y fitogeográfico de la comarca del Alto Maestrazgo (Castellón)*. Tesis doctoral. Universidad de Valencia.
- HERMOSILLA, C.E. (2000a) Las orquídeas de Brobdingnag. Caracterización anatómico-microscópica del género *Ophrys*. I. *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 15: 153-184.
- HERMOSILLA, C.E. (2000b) Notas sobre orquídeas (VII). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 15: 189-208.
- HERMOSILLA, C.E. (2001) Notas sobre orquídeas (VIII). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 16: 51-57.
- LAGUNA, E., M.B. CRESPO, G. MATEO, S. LÓPEZ UDIAS, C. FABREGAT, L. SERRA, J.J. HERRERO-BORGOÑÓN, J.L. CARRETERO, A. AGUILELLA & R. FIGUEROLA (1998) *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente.
- LÓPEZ GONZÁLEZ, G. (2001) *Los árboles y arbustos de la Península Ibérica e Islas Baleares*. Tomo I. Ed. Mundi-Prensa, Madrid.
- MATEO, G & M.B. CRESPO (2003) *Manual para la determinación de la flora valenciana*. 3ª edición. Ed. Moliner-40, Valencia.
- OLIVARES, A. (1998) *Guía de macrófitos dulceacuícolas de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente.
- PÉREZ DACOSTA, J.M. (2004) Aportaciones a la flora de la comarca de la Plana (Castellón). *Flora Montiberica* 24: 12-18.
- PIZARRO, J.M. (1993) *Sistemática y ecología del subgénero Batrachium* (DC.) A. Gray (*Ranunculus* L.) en el Sistema Central (Península Ibérica). Tesis Doctoral. Universidad Autónoma de Madrid.
- ROSELLÓ, R. (1994) *Catálogo florístico y vegetación de la comarca natural del Alto Mijares*. Diputación de Castellón.
- RUIZ DE LA TORRE, J. (1995) *Mapa Forestal de España*. Vinaroz, hoja 8-6. Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Madrid.
- SALVADOR BENEDICTO, J. (1866) Catálogo de plantas determinadas que se encuentran en los términos de Villafranca del Cid, Castellfort, Portell, Ares y parte de Benasal, de la provincia de Castellón (continuación). *La Fraternidad* 1(10): 188-190.
- SERRA, L., C. FABREGAT, J.J. HERRERO-BORGOÑÓN & S. LÓPEZ UDIAS (2000) *Distribución de la flora vascular endémica, rara o amenazada en la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente.
- SERRA, L., C. FABREGAT, J. JUÁREZ, P. PÉREZ ROVIRA, V. DELTORO, J. PÉREZ BOTELLA, A. OLIVARES, B. PÉREZ ROCHER, M.C. ESCRIBÁ & J. BENITO AYUSO (2000) Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, I. *Flora Montiberica* 15: 10-20.
- SERRA, L., C. FABREGAT, J. JUÁREZ, P. PÉREZ ROVIRA, V. DELTORO, J. PÉREZ BOTELLA, A. OLIVARES, B. PÉREZ ROCHER, M.C. ESCRIBÁ & E. LAGUNA (2001a) *Orquídeas silvestres de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Medio Ambiente.
- SERRA, L., C. FABREGAT, J. JUÁREZ, P. PÉREZ ROVIRA, V. DELTORO, J. PÉREZ BOTELLA, A. OLIVARES, B. PÉREZ ROCHER, M.C. ESCRIBÁ & E. LAGUNA (2001b) Asignación de las nuevas categorías U.I.C.N. a la orquidoflora valenciana. *Flora Montiberica* 18: 51-60.
- TIRADO, J. (1998) *Flora vascular de la comarca de la Plana Alta*. Diputación de Castellón.
- VILLAESCUSA, C. (2000) *Flora vascular de la comarca del Baix Maestrat*. Diputación de Castellón.

## EL TEJO (*TAXUS BACCATA* L.) Y OTRAS PLANTAS INTERESANTES DE LES MOLES DEL TAIX (TARRAGONA) Y SU ENTORNO

Juan Manuel APARICIO ROJO

Asociación Protectora de la Naturaleza Levantina (A.P.N.A.L.) - Ecologistas en Acció.

Apartado 237. 12500 Vinaròs (Castellón).

C.e.: webjualma@yahoo.es

### INTRODUCCIÓN

Al sur de Vandellòs, pueblo de la comarca del Baix Camp (Tarragona), encontramos *les moles del Taix*, conjunto de cimas y collados de gran belleza, que desgraciadamente han sufrido en su mayor parte las secuelas de incendios devastadores. En sus roquedos de umbría y al pie de los mismos, aún podemos observar un gran número de especies de alto interés: *Salix tarraconensis*, *Ilex aquifolium*, *Sorbus aria*, *Taxus baccata*... Precisamente este último árbol, el teix o tejo, creemos que es quien presta su nombre a estas pequeñas muelas, aunque en este caso sea con una variante *-taix-* de rasgos mozarabes. Varios fitotopónimos que hacen igualmente referencia al *Taxus baccata*, aparecen en puntos cercanos al anterior y muy próximos entre sí: *estret del Taix*, *barranc del Taix* o *font del Taix*. No parece casualidad que, en las inmediaciones de esta fuente (font), a menos de 400 metros de altura sobre el nivel del mar, encontremos un ejemplar de esta bella conífera rodeado de zarzaparrillas (*Smilax aspera*), palmitos (*Chamaerops humilis*), lentiscos (*Pistacia lentiscus*), pinos carrascos (*Pinus halepensis*), madroños (*Arbutus unedo*), brezos (*Erica multiflora*), durillos (*Viburnum tinus*), madreselvas (*Lonicera implexa*), cercillos de Santa Lucía (*Prunus mahaleb*), o guillomos (*Amelanchier ovalis*).

### LOCALIDAD

***Taxus baccata* L.**

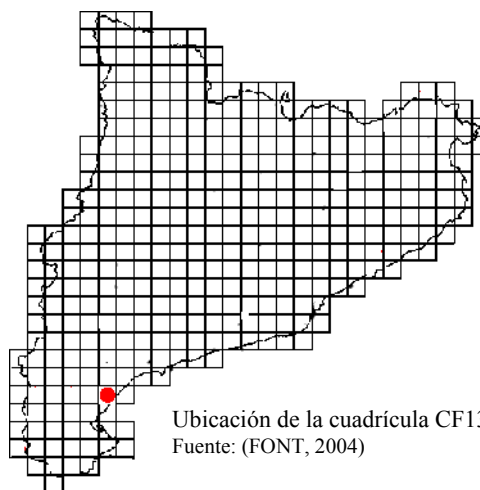
**TARRAGONA:** 31TCF1639, Vandellòs, barranc del Taix, pr. font del Taix, 395 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 20-V-2004.

CF13 supone una nueva cuadrícula de 10 x 10 km (del retículo UTM) donde aparece esta especie, tomando como referencia el Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya (FONT, 2004). En el mismo lugar hemos encontrado *Viscum album* subsp. *austriacum* sobre *Pinus halepensis* y *Salvia verbenaca* subsp. *horminoides*, táxones no citados de esta cuadrícula (cf. FONT, *op. cit.*).

31TCF1739, Vandellòs, moles del Taix, 615-660 m, *J.M. Aparicio & J.M. Mercé*, 20-V-2004.

Podemos encontrar tejos en varios puntos diferentes; en algún canal de piedra o grandes grietas se aprecia una buena regeneración y densidad de ejemplares. Citamos también otras especies interesantes que podemos destacar del mismo lugar y cuadrícula de 1 x 1 km:

*Acer granatense*, *Anagallis monelli* subsp. *monelli*, *Anthyllis montana*, *Cephalanthera longifolia*, *Cephalanthera rubra*, *Erica arborea*, *Globularia repens*, *Ilex aquifolium*, *Ophrys scolopax*, *Phyteuma orbiculare*, *Potentilla caulescens*, *Salvia lavandulifolia* subsp. *vellerea* y *Sorbus aria*. *Limodorum abortivum* en 31TCF1539, 395 m y 31TCF1739, 465 m; *Ophrys apifera* en 31TCF1639, 445 m.



### BIBLIOGRAFÍA

FONT, X. (2004) Mòdul Flora i Vegetació. Banc de Dades de Biodiversitat de Catalunya. *Generalitat de Catalunya i Universitat de Barcelona*. <http://biodiver.bio.ub.es/biocat/homepage.html>

## Conselleria de Territorio y Vivienda

*DECRETO 32/2004, de 27 de febrero, del Consell de la Generalitat, por el que se crea y regula el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas, y se establecen categorías y normas para su protección. [2004/X2170]*

Durante las últimas décadas, las Administraciones General del Estado y de las Comunidades Autónomas han modificado progresivamente su legislación sobre conservación de especies silvestres de fauna, a fin de adaptarlas tanto a la legislación internacional como al cambio de mentalidad social, cada vez más partidaria de la protección de los valores naturales y de las especies amenazadas. Con la publicación de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, se inicia un proceso de adaptación a las dos principales normas de ámbito internacional que inspiraban en aquel momento la legislación conservacionista de fauna silvestre en la Unión Europea, a saber: el Convenio de 19 de septiembre de 1979, relativo a la conservación de la vida silvestre y el medio natural en Europa (en adelante, Convenio de Berna), ratificado por España mediante el Instrumento de 13 de mayo de 1986, y la Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres en el territorio de la Comunidad Económica Europea (en adelante, Directiva de Aves). Dicho proceso se completa con la entrada en vigor de la Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres (en adelante, Directiva de Hábitats).

La indicada Ley 4/1989 supuso una modificación sustancial de los marcos proteccionistas de las especies de fauna silvestre existentes hasta ese momento. Entre otras innovaciones, establece un Catálogo Nacional de Especies Amenazadas y autoriza a las Comunidades Autónomas, mediante su artículo 30.2, a la elaboración de catálogos propios. Por otro lado, y habida cuenta de que algunas especies silvestres pueden necesitar regímenes de protección menos severos que los previstos para las especies del catálogo nacional o autonómico, el artículo 32 de la referida Ley 4/1989 permite a las Comunidades Autónomas establecer otras categorías de especies amenazadas. El Catálogo Nacional fue aprobado y reglamentado mediante el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, habiéndose ampliado o modificado sus listas de especies protegidas mediante numerosas Órdenes posteriores. En paralelo, y a fin de adaptar la norma española a los contenidos de la Directiva de Hábitats, se promulgó el Real Decreto 1.997/1995, de 7 de diciembre, por el que se establecen medidas para contribuir a garantizar la biodiversidad mediante la conservación de los hábitats naturales y de la fauna y flora silvestres.

Al amparo de esta legislación, el Consell de la Generalitat aprobó el Decreto 265/1994, de 20 de diciembre, por el que se creaba el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas de Fauna, y se establecían categorías y normas de protección de la fauna. Sin embargo, dicha norma fue anulada parcialmente por el Tribunal Superior de Justicia de la Comunidad Valenciana.

El Catálogo Nacional de Especies Amenazadas posee carácter de legislación básica, por lo que no puede reducirse el nivel de protección allí establecido para las diferentes especies que forman parte de alguna de sus 4 categorías (En Peligro de Extinción, Sensibles a la Alteración de su Hábitat, Vulnerables, y de Interés Especial); por el contrario, las Comunidades Autónomas, en casi todos los casos en los que han ejercido el derecho previsto en el artículo 30.2 de la Ley 4/1989 elaborando sus Catálogos de Especies Amenazadas, han elevado de categoría en los territorios de su competencia a aquellas especies cuyos riesgos o problemas de conservación superan localmente a los de la media nacional. Esta elevación de categoría ha sido regularmente aceptada desde el Ministerio de Medio Ambiente y, en particular, desde los órganos de coordinación que establece la Ley 4/1989 a estos efectos, como son la Comisión Nacional de Protección de la Naturaleza, y su órgano de asesoramiento técnico en esta materia, el Comité de Fauna y Flora Silvestre. Ejemplos de este ejercicio de elevación de categoría de conservación se hallan en Asturias (Decreto 32/1990, de 8 de marzo), Aragón (Decreto 49/1995, de 28 de marzo), Navarra (Decreto Foral 563/1995, de 27 de noviembre), La Rioja (Decreto 59/1998, de 9 de octubre), Extremadura (Decreto 37/2001, de 6 de marzo) o Canarias (Decreto 151/2001, de 23 de julio).

La existencia de sentencias del Tribunal Constitucional como la número 102/1995 hace patente la necesidad de que el marco normativo nacional sea profundamente revisado; dicha revisión puede condicionar y modificar los marcos autonómicos preexistentes. Sin embargo, esta revisión no está prevista aún a corto plazo, y su proceso, en tanto obliga a un cambio de articulado de la Ley 4/1989, puede dilatarse notablemente en el tiempo. En consecuencia, no estando definidos horizontes temporales para tal modificación de la normativa básica nacional, es aconsejable que la aprobación de los Catálogos Autonómicos de Especies Amenazadas se haga en un tiempo breve, siendo previsible que puedan permanecer aún en vigor durante un tiempo razonable.

Por tanto, considerando el carácter de legislación básica del Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, se ha considerado incluir en la presente norma fundamentalmente a las especies que bien no

figuran en el Catálogo Nacional o bien aquellas cuya situación en la Comunidad Valenciana la hace merecedoras de una mayor régimen de protección que el otorgado por las normas estatales.

A fin de elaborar la norma valenciana, se han tenido en cuenta, como principios inspiradores, la citada Ley 4/1989, el Convenio de Berna y la Directiva de Aves, y la más reciente Directiva 92/43/CEE, del Consejo, de 21 de mayo de 1992, relativa a la conservación de los hábitats naturales y de la flora y fauna silvestres.

Por otra parte, se considera necesaria, con el fin de cumplir con la obligatoriedad de protección de los hábitats de algunas especies de fauna silvestre, establecida en la Ley 4/1989 y en las Directivas Europeas, la creación de una figura jurídica, cuyo único fin lo constituiría el mantenimiento del hábitat de una o más especies de fauna de distribución reducida. En este decreto se crea la figura Reserva de Fauna Silvestre, con este objetivo, y se regula su declaración y normativa.

Durante su trámite, se ha sometido al Consejo Asesor y de Participación en el Medio Ambiente, así como a informe del Ministerio de Medio Ambiente.

Por todo lo anterior, a propuesta del conseller de Territorio y Vivienda, conforme con el Consejo Jurídico Consultivo de la Comunidad Valenciana y previa deliberación del Consell de la Generalitat, en la reunión del día 27 de febrero de 2004,

## DECRETO

### TÍTULO I

#### **Clasificación de las especies de fauna silvestre**

##### *Artículo 1. Objeto*

1. Es objeto de este decreto el establecimiento de un marco jurídico destinado a la protección de las especies, subespecies o poblaciones de fauna silvestre de la Comunidad Valenciana.

2. Esta norma debe entenderse complementaria de la normativa estatal que será de directa aplicación para todas aquellas especies no contempladas en los anexos.

##### *Artículo 2. Clasificación*

1. A los efectos del régimen de protección se establecen las siguientes categorías:

1.1. Especies valencianas catalogadas. Conforme a lo dispuesto en los artículos 29 y 30 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, y el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo, se crea el Catálogo Valenciano de Especies de Fauna Amenazadas, integrado por las especies, subespecies o poblaciones cuya protección en la Comunidad Valenciana exige la adopción de medidas específicas de conservación y que se relacionan en el anexo I. A dichos efectos, se establece la siguiente clasificación:

a) En Peligro de Extinción: especies, subespecies o poblaciones cuya supervivencia es poco probable si los factores causantes de su actual situación siguen actuando.

b) Vulnerables: aquéllas que corren riesgo de pasar a la categoría anterior en un futuro inmediato si los factores adversos que actúan sobre ellas no son corregidos.

1.2. Especies protegidas. Conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, se crea la categoría de Especies Protegidas de Fauna de la Comunidad Valenciana, relacionadas en el anexo II. En él se incluyen las especies, subespecies o poblaciones no amenazadas ni sujetas a aprovechamientos cinegéticos o piscícolas, consideradas beneficiosas o que no precisen controles habituales para evitar daños importantes a otras especies protegidas, a la ganadería, a la agricultura o a la salud y seguridad de las personas, cuya protección exige la adopción de medidas generales de conservación.

1.3. Especies tuteladas. Conforme a lo dispuesto en el artículo 32 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, se crea la categoría de Especies Tuteladas de Fauna de la Comunidad Valenciana, relacionadas en el anexo III. En él se incluyen las especies, subespecies o poblaciones de especies autóctonas no amenazadas ni sujetas a aprovechamientos cinegéticos o piscícolas que puedan precisar controles habituales para evitar daños a otras especies protegidas o catalogadas, cinegéticas o piscícolas, a la ganadería, a la agricultura o a la salud y seguridad de las personas. Asimismo, se incluyen en esta categoría aquellas especies exóticas con poblaciones reproductoras en libertad que requieran de la adopción de medidas de control de poblaciones.

2. Especies incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas:

2.1. Las especies que, sin figurar en el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas de Fauna, estén incluidas en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas, formen o no parte de la fauna silvestre valenciana, gozarán en el ámbito territorial de aplicación de este decreto del régimen de protección previsto para ellas en la Ley 4/1989, de 27 de marzo, y el Real Decreto 439/1990, de 30 de marzo.

2.2. A los efectos de informar sobre los distintos regímenes de protección de cada una de las especies

valencianas de fauna, la Conselleria de Territorio y Vivienda mantendrá un registro actualizado y público de las distintas clasificaciones de estas especies en la normativa estatal y de la Unión Europea, con especial referencia al Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

*Artículo 3. Inclusión, exclusión o cambios de categoría*

1. La Conselleria de Territorio y Vivienda iniciará el procedimiento de cambio de categoría, inclusión o exclusión de una especie, subespecie o población cuando exista información técnica o científica que así lo aconseje, bien sea de oficio o a petición de las entidades y centros de investigación científica oficialmente reconocidas.

Asimismo, podrán solicitar la iniciación de este procedimiento las asociaciones conservacionistas, agrarias, de cazadores o pescadores legalmente constituidas, acompañando, a la correspondiente solicitud, una argumentación científica o social de la medida propuesta. Estudiada la solicitud, la Conselleria de Territorio y Vivienda decidirá la iniciación o no del procedimiento.

2. La inclusión, exclusión o cambio de categoría de una especie, subespecie o población, de las contempladas en el artículo 2.1.1.a), se realizará por decreto del Consell de la Generalitat, a propuesta del conseller de Territorio y Vivienda, que se publicará en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.

3. La inclusión o exclusión de una especie, subespecie o población, o el cambio de categoría dentro de las contempladas en los artículos 2.1.1.b), 2.1.2, y 2.1.3, se efectuarán mediante una Orden de la Conselleria de Territorio y Vivienda, que se publicará en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.

## **TÍTULO II**

### **Especies catalogadas**

*Artículo 4. Planes de recuperación y conservación*

La inclusión de una especie, subespecie o población en el Catálogo Valenciano de Especies Amenazadas de Fauna conllevará la posterior redacción de uno de los siguientes planes:

- a) Plan de recuperación para las clasificadas como En Peligro de Extinción, en el que se definan las medidas necesarias para eliminar tal peligro de extinción.
- b) Plan de conservación para las clasificadas como Vulnerables.

*Artículo 5. Contenido de los planes*

Los distintos tipos de planes del anterior artículo contendrán, según corresponda a cada caso particular, las directrices y medidas necesarias para eliminar las amenazas que pesan sobre las especies y lograr así un estado de conservación razonablemente seguro.

A tal fin, contendrán determinaciones sobre:

a) Análisis de la situación actual: situación de la especie, distribución, estado de las poblaciones, estado de conservación de su hábitat y amenazas y evaluación de las actuaciones de conservación ejecutadas previamente.

b) Medidas de conservación: establecimiento de objetivos, medidas directas de protección de la especie, medidas de restauración o conservación de su hábitat, ámbito geográfico de aplicación, desarrollo de programas de investigación, educativos y de participación y designación, de ser necesaria, de las áreas que se deban declarar como espacio protegido, conforme a los artículos 24 y 31.6 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, y a lo previsto en la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana.

c) Programa de actuación: calendario y fases de ejecución, relación con otras Administraciones, establecimiento de acuerdos y convenios, medidas legales y administrativas complementarias e instrumentos financieros requeridos.

d) Programa de seguimiento: medidas de control del cumplimiento del plan y de sus objetivos.

e) Mecanismos de participación de entidades privadas para la consecución de los objetivos del plan.

*Artículo 6. Elaboración de los planes*

1. Los planes a que hace referencia el artículo 4 serán elaborados por la Conselleria de Territorio y Vivienda.

2. El orden de elaboración y aprobación de los planes se regirá por criterios de urgencia de adopción de medidas de conservación.

*Artículo 7. Aprobación y modificación de los planes*

La aprobación y modificación de los planes del artículo 4 se efectuará de la siguiente manera:

- a) Para las especies incluidas en el artículo 2.1.1.a):

- Aprobación inicial por la Conselleria de Territorio y Vivienda.
- Exposición pública por plazo de un mes y audiencia a los interesados.
- Valoración e informe, por la Conselleria de Territorio y Vivienda, de las sugerencias y alegaciones presentadas.
- Aprobación definitiva por decreto del Consell de la Generalitat y publicación en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.

b) Para las especies incluidas en el artículo 2.1.1.b), se seguirá idéntico procedimiento. La aprobación definitiva corresponderá al conseller de Territorio y Vivienda y se publicará como orden en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.

#### *Artículo 8.* Planes de acción

1. Además de lo anterior, podrán desarrollarse planes de acción para especies, o grupos de especies, que compartan requerimientos ecológicos similares. Estos planes tendrán como objeto principal ordenar las actuaciones de la propia Conselleria de Territorio y Vivienda para la protección y fomento de estas especies, así como dar participación a otras Administraciones y personas físicas y jurídicas que se adhieran a los mismos.

2. El contenido de los planes será el previsto en el artículo 5 de este decreto.

3. Los planes de acción serán elaborados por la Dirección General competente en materia de conservación de la naturaleza y se aprobarán por Resolución del conseller de Territorio y Vivienda.

4. Una vez aprobados, se remitirán a las personas y entidades interesadas en colaborar en su ejecución, para recabar su suscripción mediante convenio o protocolo de adhesión.

### **TÍTULO III** **Protección de las especies silvestres**

#### *Artículo 9.* Especies catalogadas

1. Con respecto a los ejemplares, huevos, larvas, crías o restos de las especies catalogadas, quedan prohibidas las siguientes conductas: la muerte, el deterioro, la recolección, la liberación, el comercio, la exposición para el comercio, el transporte, el intercambio, la oferta con fines de venta, la captura, la persecución, las molestias, la naturalización y la tenencia, salvo que estuvieran autorizadas.

2. También queda prohibida la destrucción y alteración de su hábitat y, en particular, la de los lugares de reproducción, reposo, campeo o alimentación.

#### *Artículo 10.* Especies protegidas

Con respecto a los ejemplares, huevos, larvas, crías o restos de las especies protegidas, quedan prohibidas las conductas especificadas en el artículo 26.4 de la Ley 4/1989.

#### *Artículo 11.* Especies tuteladas

Con respecto a los ejemplares, huevos, larvas, crías o restos de las especies tuteladas, quedan prohibidas las siguientes conductas: la muerte, la recolección, el comercio de ejemplares vivos o la captura, salvo que estuvieran autorizadas.

#### *Artículo 12.* Reservas de Fauna Silvestre

1. Aquellos espacios de relativamente pequeña extensión que, por contener poblaciones excepcionales de especies de fauna silvestre, albergar temporalmente fases vitales críticas para su supervivencia o por ser objeto de trabajos continuados de investigación, requieran un régimen de protección específico, podrán ser declarados Reservas de Fauna Silvestre, en desarrollo del artículo 26 de la Ley 4/1989, de 27 de marzo.

2. Las Reservas de Fauna Silvestre podrán declararse sobre terrenos de titularidad pública, previo acuerdo favorable del organismo gestor del mismo, o en los de titularidad privada, previa petición expresa del propietario.

3. La declaración de Reserva de Fauna Silvestre conllevará la aprobación de unas normas de protección en las que se determinarán las medidas de conservación a adoptar y las actividades sujetas a regulación.

4. Corresponderá el inicio del expediente de declaración de Reserva de Fauna Silvestre a la Dirección General de Gestión del Medio Natural, de oficio o a petición de interesado. Durante el trámite de declaración se dará audiencia, preceptivamente, a:

- Las entidades gestoras o los propietarios de los terrenos.



- Los centros de investigación que desarrollen líneas de investigación sobre la especie o especies a proteger.
  - Los titulares de aprovechamientos de los terrenos.
  - Los colectivos conservacionistas cuyo ámbito de actuación abarque las especies o el territorio a proteger.
  - Cualquier otra persona o entidad que resulte interesada.
5. La declaración y aprobación de las normas de protección de las Reservas de Fauna Silvestre se realizarán de forma simultánea por orden del conseller de Territorio y Vivienda.

## **TÍTULO IV**

### **Excepciones y autorizaciones**

#### *Artículo 13.* Levantamiento excepcional de las prohibiciones

1. En el caso de especies catalogadas, conforme a lo establecido en el artículo 28.2 de la Ley 4/1989, sólo se podrán levantar las prohibiciones genéricas del título III mediante una autorización expresa, si no hubiere otra solución satisfactoria, cuando concorra alguna de las circunstancias siguientes:

- a) Si de la aplicación de la prohibición se derivan efectos perjudiciales para la salud y seguridad de las personas.
- b) Cuando de la aplicación de la prohibición se deriven efectos perjudiciales para otras especies catalogadas.
- c) Cuando sea preciso por razones de investigación, educación, de repoblación o reintroducción, o cuando sea necesario para la cría en cautividad con tales fines.
- d) Para prevenir accidentes en relación con la seguridad aérea.

2. En el caso de especies protegidas podrán levantarse las prohibiciones genéricas del título III mediante autorización expresa para permitir, además de en los casos relacionados en el apartado anterior, en condiciones de riguroso control, con criterio selectivo y de forma limitada, la captura, tenencia o sacrificio de un número limitado de ejemplares para prevenir daños importantes a los cultivos, los bosques, el ganado, la caza, la pesca o la calidad de las aguas.

3. Para las especies tuteladas, además de las excepciones relacionadas en los artículos 13.1 y 13.2, podrán levantarse las prohibiciones genéricas del título III mediante autorización expresa para permitir, en condiciones que aseguren la no afección a otras especies, la captura o sacrificio de ejemplares para la erradicación o control de determinadas poblaciones.

4. A fin de asegurar el más correcto ejercicio de las acciones de captura, tenencia o cría de especies catalogadas o protegidas, la Conselleria de Territorio y Vivienda podrá establecer pruebas de capacitación o exigir cuantos requisitos de posesión de conocimientos o experiencia previas sean necesarios, proporcionados a las acciones a autorizar.

5. Los ejemplares no silvestres de especies catalogadas o protegidas, entendiéndose como tales los que pertenezcan a segunda o posterior generación de cría en cautividad debidamente autorizados por los responsables administrativos del Convenio CITES en España, podrán poseerse, comercializarse, intercambiarse y, en su caso, utilizarse en proyectos de cría en la Comunidad Valenciana en las siguientes condiciones:

- Que el servicio encargado de la gestión y emisión de los certificados CITES comunique formalmente a la Generalitat su conformidad con dicha tenencia, comercio, intercambio o uso en proyectos de cría, previo desarrollo de los análisis documentales necesarios.
- Que la autoridad científica nacional del Convenio CITES informe favorablemente dicha tenencia, en particular, en lo relativo a las materias del artículo 27.b) de la Ley 4/1989.

En todo caso, y a fin de evitar efectos negativos sobre la imagen social de las especies catalogadas y protegidas, queda estrictamente prohibido el anuncio, la exposición para el comercio o el intercambio de ejemplares, ya sea en la vía pública o en cualquier medio de comunicación en la Comunidad Valenciana.

#### *Artículo 14.* Características de la autorización

1. Con carácter general, las autorizaciones a que hace referencia el artículo anterior tendrán un carácter excepcional, nominal, temporal y selectivo, serán concedidas por los órganos competentes de la Conselleria de Territorio y Vivienda y contendrán las medidas que se deban adoptar para garantizar la conservación del conjunto de la especie, subespecie o población, así como para evitar sufrimientos innecesarios a los ejemplares afectados.

2. En todo caso, estas autorizaciones estarán motivadas y contendrán las siguientes especificaciones:

- a) El objeto y razón de la acción propuesta, de acuerdo con lo expuesto en el artículo 13 de este decreto.
- b) Las especies a que se refieren y el número máximo de ejemplares afectados.

c) Los medios, sistemas o métodos a emplear y sus límites, así como el personal cualificado, en su caso.

d) Las condiciones de riesgo para las especies objeto de la autorización y otras silvestres, y las circunstancias de tiempo y lugar.

e) Los controles que se ejercerán.

f) La autoridad facultada para declarar que se reúnen las condiciones requeridas y para decidir qué medios, instalaciones o métodos podrán aplicarse, dentro de qué límites y por parte de qué personas.

3. En el caso de especies no incluidas en el artículo 2.1.1 o en Directivas y Convenios Internacionales, las autorizaciones a centros de investigación científica oficialmente reconocidos por la Generalitat y a asociaciones entre cuyos fines fundacionales esté la investigación, podrán realizarse de forma colectiva cuando se requiera la captura de pequeñas cantidades de especímenes necesarias para el mantenimiento regular de líneas de investigación permanentes o de larga duración. En tales casos, la autorización podrá tener un amplio rango territorial y taxonómico y una duración indefinida, en la que la validez de las autorizaciones estará siempre supeditada al cumplimiento del condicionamiento que establece la Conselleria de Territorio y Vivienda, así como la acreditación de capacidad por parte del director de la línea de investigación, que deberá tener título de doctor, de cada una de las personas habilitadas para la captura.

4. Para la obtención de las autorizaciones, los interesados deberán presentar, ante el órgano que instruye el expediente administrativo, los datos, documentos o justificaciones escritas necesarios para que se emitan las autorizaciones, incluyendo:

– Las justificaciones de las situaciones indicadas en el artículo 13.1, en su caso, los documentos que reglamentariamente se establezcan para asegurar que quienes ejerzan actividades de naturaleza científica o educativa están legalmente autorizados a desarrollarlas en función de las correspondientes legislaciones sectoriales sobre investigación científica o educación.

– En su caso, la documentación acreditativa de cumplir los requisitos exigidos en los artículos 13.4 y/o 14.3.

– Las especificaciones sobre aquellos aspectos del apartado 2 del presente artículo que sean necesarias para conocer exactamente el alcance o riesgos de las capturas de ejemplares.

#### *Artículo 15. Trámite y resolución*

1. Las resoluciones de autorización se dictarán por el órgano competente, siguiendo un procedimiento iniciado de oficio o a instancia de los interesados.

2. Las solicitudes de autorización se presentarán en los servicios territoriales de la Conselleria de Territorio y Vivienda, que realizarán la instrucción y las elevarán al órgano competente para su resolución; la instrucción incluirá la emisión de informes y la preparación de la propuesta de resolución.

3. Se excluyen de la necesidad del trámite del apartado 14.2 las solicitudes de actividades que, correspondiendo resolver a la Dirección General de Gestión del Medio Natural, no afecten a especímenes en el hábitat natural; en dicho caso, la instrucción la realizarán los servicios adscritos a dicha Dirección General.

4. El plazo para emitir resolución será el siguiente:

– Tres meses para las autorizaciones que hayan de resolverse en las Direcciones Territoriales.

– Tres meses para las autorizaciones que hayan de resolverse en la Dirección General de Gestión del Medio Natural sin trámite previo en los servicios territoriales.

– Cuatro meses para las autorizaciones que hayan de resolverse en la Dirección General de Gestión del Medio Natural con trámite previo en los servicios territoriales.

– Seis meses para las autorizaciones relativas a especies catalogadas En Peligro de Extinción.

5. Corresponde al director general de Gestión del Medio Natural otorgar las autorizaciones referentes a especies declaradas En Peligro de Extinción, así como las relativas a cualquier tipo de especie catalogada o protegida que deban ejercerse en más de una provincia y las previstas en el artículo 14.3.

6. El resto de autorizaciones serán expedidas por el director Territorial en cuya provincia se vaya a ejercer la actividad. Las solicitudes para especies tuteladas se resolverán por cada Dirección Territorial, debiendo presentarse por separado para cada provincia.

#### *Artículo 16. Otras especificaciones*

1. El órgano de la Conselleria de Territorio y Vivienda que concedió la autorización podrá suspenderla cuando no se cumplan las condiciones establecidas.

2. Siempre que sea posible y no se produzcan daños significativos a los ejemplares, aquéllos cuya tenencia se prolongue durante tiempo dilatado deberán someterse a marcaje, en la forma que se establezca en las autorizaciones o en reglamentaciones específicas que se emitan desde la Conselleria de Territorio y Vivienda.

3. En caso de baja de los ejemplares cuya tenencia fuera autorizada, dicha baja deberá comunicarse

inmediatamente a la Conselleria de Territorio y Vivienda, entregando la totalidad de las marcas o precintos cuya colocación hubiera sido autorizada.

## **TÍTULO V**

### **Infracciones y sanciones**

#### *Artículo 17.* Infracciones y sanciones

1. Las infracciones a lo dispuesto en el presente Decreto se sancionarán conforme a lo dispuesto en el título VI de la Ley 4/1989, de 27 de marzo, de Conservación de los Espacios Naturales y de la Flora y Fauna Silvestre, y en el título V de la Ley 11/1994, de 27 de diciembre, de la Generalitat, de Espacios Naturales Protegidos de la Comunidad Valenciana, en lo que concierna a actos cometidos en espacios naturales protegidos.

2. Sin perjuicio de las sanciones penales o administrativas que en cada caso procedan, el infractor deberá reparar el daño causado. La reparación tendrá como objetivo lograr, en la medida de lo posible, la restauración del medio natural al ser y estado previos al hecho de producirse la agresión. Asimismo, la administración competente podrá subsidiariamente proceder a la reparación a costa del obligado. En todo caso, el infractor deberá abonar todos los daños y perjuicios ocasionados en el plazo que legalmente proceda.

#### *Artículo 18.* Procedimiento sancionador

La imposición de las multas previstas en esta Ley corresponde a los siguientes órganos y autoridades:

1. Director Territorial de la Conselleria de Territorio y Vivienda: hasta 6.000 euros.
2. Director general de Gestión del Medio Natural: hasta 60.000 euros.
3. Conseller de Territorio y Vivienda: hasta 240.000 euros.
4. Consell de la Generalitat: por encima de 240.000 euros.

### DISPOSICIÓN TRANSITORIA

La Conselleria de Territorio y Vivienda establecerá mediante una orden una regulación específica de la actividad de la taxidermia o naturalización de animales en la Comunidad Valenciana. En tanto se elabora y aprueba dicha orden, las autorizaciones se expedirán a favor del interesado en posesión de la pieza naturalizada, figurando el taxidermista como el personal cualificado previsto en el artículo 14.2.c) de este decreto y debiendo estar en posesión de la notificación de la resolución durante el tiempo en el que la pieza permanezca en su taller de taxidermia. Cuando la autorización se refiera a especies catalogadas o protegidas, sólo podrán emitirse resoluciones favorables por motivos de investigación o educación. En cualquier caso, los taxidermistas deberán tener debidamente inscrita su actividad en los correspondientes registros profesionales.

### DISPOSICIÓN DEROGATORIA

Quedan derogados el Decreto 265/1994, de 20 de diciembre, del Consell de la Generalitat, el Decreto 97/1986, de 21 de julio, del Consell de la Generalitat, sobre protección de diversas especies de fauna silvestre, las disposiciones sobre fauna establecidas en el Decreto 79/1994, de 12 de abril, del Consell de la Generalitat, de atribución de competencias para emitir resoluciones administrativas sobre flora y fauna silvestres, en tanto contradigan lo previsto en el presente Decreto.

### DISPOSICIONES FINALES

#### *Primera*

Se faculta al conseller de Territorio y Vivienda para el desarrollo del presente decreto.

#### *Segunda*

El presente decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana*.

Valencia, 27 de febrero de 2004

El presidente de la Generalitat,  
FRANCISCO CAMPS ORTIZ

El conseller de Territorio y Vivienda,  
RAFAEL BLASCO CASTANY

ANEXO I  
(catalogadas)

EN PELIGRO DE EXTINCIÓN

<i>Nombre científico</i>	<i>Nombre común</i>
INVERTEBRADOS	
Austropotamobius pallipes	
Theodoxus velascoi	
Unio elongatulus	
PECES	
Valencia hispanica	samaruc
Aphanius iberus	fartet
Chondrostoma arrigonis	loina del Júcar
Gasterosteus gymnurus	espinoso
REPTILES	
Testudo hermanni	tortuga mediterránea
AVES	
Botaurus stellaris	avetoro
Ardeola ralloides	garcilla cangrejera
Marmaronetta angustirostris	cerceta pardilla
Aythya nyroca	porrón pardo
Oxyura leucocephala	malvasía cabeciblanca
Fulica cristata	focha cornuda
Falco naumanni	cernícalo primilla
Calonectris diomedea	pardela cenicienta
Circus aeruginosus	aguilucho lagunero
Larus audouinii	gaviota de Audouin
MAMÍFEROS	
Rhinolophus mehelyi	murciélago mediano de herradura
Myotis capaccinii	murciélago ratonero patudo
Lutra lutra	nutria
VULNERABLES	
<i>Nombre científico</i>	<i>Nombre común</i>
INVERTEBRADOS	
Parnassius apollo	
Potomida littoralis	
Tudorella sulcata	
PECES	
Salaria fluviatilis	blenio de río
ANFIBIOS	
Pleurodeles waltl	gallipato
Discoglossus jeanneae	sapillo pintojo meridional
REPTILES	

**Toll Negre 4: 45-54 (VII-2004)**

Emys orbicularis	galápagos europeo
Podarcis atrata	lagartija de Columbretes

**AVES**

Hydrobates pelagicus	pañño mediterráneo
Phalacrocorax aristotelis	cormorán moñudo
Ardea purpurea	garza imperial
Falco eleanorae	halcón de Eleonor
Hieraaetus fasciatus	águila perdicera
Circus pygargus	aguilucho cenizo
Tetrax tetrax	sisón
Pterocles orientalis	ortega
Glareola pratincola	canastera
Larus genei	gaviota picofina
Chlidonias hybrida	fumarel cariblanco
Sterna hirundo	charrán común
Sterna albifrons	charrancito
Riparia riparia	avión zapador
Cinclus cinclus	mirlo acuático
Panurus biarmicus	Bigotudo
Chersophilus duponti	alondra de Dupont
Bucanetes githagineus	camachuelo trompetero

**MAMÍFEROS**

Rhinolophus hipposideros	murciélago pequeño de herradura
Rh. ferrumequinum	murciélago grande de herradura
Rhinolophus euryale	murciélago mediterráneo de herradura
Myotis myotis	murciélago ratonero grande
Myotis blythi	murciélago ratonero mediano
Myotis emarginata	murciélago ratonero pardo
Microtus cabrerae	topillo de Cabrera

**ANEXO II**

(protegidas)

<i>Nombre científico</i>	<i>Nombre común</i>
--------------------------	---------------------

**PECES**

Pomatoschistus microps	góbido enano
Syngnathus abaster	aguja de río
Cobitis paludica	colmilleja
Chondrostoma arcasii	bermejuela
Chondrostoma turiense	madrija

**ANFIBIOS**

Bufo bufo	sapo común
Rana perezi	rana común

**REPTILES**

Mauremys leprosa	galápagos leproso
Lacerta lepida	lagarto ocelado
Malpolon monspessulanus	culebra bastarda
Vipera latastei	víbora hocicuda

**AVES**

Tringa totanus	archibebe común
Rallus aquaticus	rascón
Alauda arvensis	alondra
Miliaria calandra	triguero

**Toll Negre 4: 45-54 (VII-2004)**

Garrulus glandarius	arrendajo
<b>MAMÍFEROS</b>	
Erinaceus europaeus	erizo europeo
Crocidura russula	musaraña común
Suncus etruscus	musaraña enana
Neomys anomalus	musaraña de arroyo
Arvicola sapidus	rata de agua
Microtus arvalis	topillo campesino
Sciurus vulgaris	ardilla común
Eliomys quercinus	lirón careto
Mustela nivalis	comadreja
Mustela putorius	turón
Martes foina	garduña
Meles meles	tejón común

**ANEXO III**  
(tuteladas)

<i>Nombre científico</i>	<i>Nombre común</i>
<b>REPTILES</b>	
Trachemys scripta	galápago americano
<b>AVES</b>	
Oxyura jamaicensis	malvasía canela
Psittacula krameri	cotorra de Kramer
Myopsitta monachus	cotorra gris
Streptotelia risoria	tórtola de collar
Passer domesticus	gorrión común
Sturnus unicolor	estornino negro
<b>MAMÍFEROS</b>	
Mustela vison	visón americano.



**Bjørn Lomborg** es profesor de estadística en el departamento de Ciencias Políticas de la Universidad de Aarhus (Dinamarca) y autor del libro *El Ecologista Escéptico*, con el que escandalizó a gran parte del movimiento ecologista. Actualmente dirige también el Instituto de Evaluación Ambiental de Dinamarca

## *El Ecologista Escéptico*

En el prólogo de su obra se define como *un antiguo miembro de izquierdas de Greenpeace* que, en el año '97, al intentar refutar junto con sus alumnos la afirmación del economista estadounidense Julian Simon, en la cual éste aseguraba que nuestro conocimiento del medio ambiente estaba respaldado por ideas preconcebidas y estadísticas poco fiables, vió cómo los resultados que iba obteniendo no sólo no le quitaban la razón a Simon (al que en principio consideró *un ejemplo más de propaganda de la derecha estadounidense*), sino que le obligaban a él mismo a replantearse sus propias teorías y creencias.

Con una nueva visión del tema, muy distinta a la del movimiento ecologista a la que pertenecía, Lomborg empieza a publicar una serie de artículos que propician un gran debate en Dinamarca, lo que le llevará a escribir este libro con la pretensión de fijar, sobre la base de datos concretos<sup>2</sup>, y con el apoyo de la estadística, lo que considera una descripción más rigurosa y ajustada a la realidad. Según el autor, se ha hecho constante y generalizada una “letanía” catastrofista en torno al medio ambiente, sustentada sobre mitos, que nos aparta de los problemas reales, nos impide ver los logros conseguidos y, por tanto, nos aleja del camino más adecuado a seguir. Así, nos dice: *...el problema que el agua plantea actualmente a la humanidad no es que utilicemos demasiada, sino que hay mucha gente que no tiene acceso a ella*<sup>3</sup> (...) *En 1950 (...) había 40,24 millones de km<sup>2</sup> de bosques, mientras que 1994 la cifra era de 43,24 millones*<sup>4</sup> (...) *en el Tercer Mundo, el analfabetismo ha descendido desde el 75%*

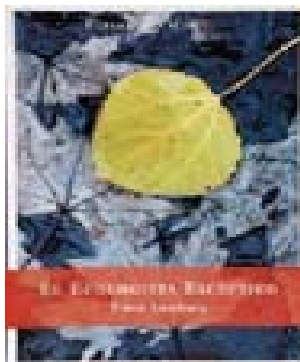
<sup>2</sup> Lomborg asegura que utiliza los mismos datos que utilizan las organizaciones ecologistas

<sup>3</sup> Pág. 59

<sup>4</sup> Pág. 73

*hasta menos del 20% (...), la educación universitaria ha crecido un 400% en los países en desarrollo en los últimos 30 años*<sup>5</sup>. ... Y sustentándose en esta línea de conclusiones argumenta, en contra del discurso que pretende desprestigiar el modelo actual de producción y desarrollo occidental: *cuando las cosas van mejorando sabemos que estamos en el buen camino. Aunque tal vez no a la velocidad adecuada*.<sup>6</sup>

Tras su primera publicación, este libro fué llevado ante el Comité de Deshonestidad Científica de Dinamarca que dictaminó un primer veredicto contrario a su contenido por considerarlo “objetivamente deshonesto”, y “claramente contrario a las normas de la buena práctica científica”, pero en una revisión del caso, dos años después, este mismo comité invalidó la sentencia.



**Año 1ª publicación:** 1998

**Año 1ª publicación**

**español:** 2003

¿Se está convirtiendo el ecologismo en la nueva religión del siglo XXI con la naturaleza como diosa intocable a la que obligatoriamente hay que adorar? ¿Es el movimiento ecologista un nuevo poder que desprestigia y rechaza a todo y todos los que no comulguen con él? O, por el contrario, ¿es un contrapoder necesario que despierta conciencias e intenta reconducir de forma racional políticas y conductas nocivas para nuestro planeta? ¿O tal vez se dé todo ello en su seno y, por tanto, hay que empezar a hacer críticas, y replanteamientos para separar lo uno de lo otro, y no caer en los reiterados errores de anteriores movimientos sociales y políticos?

En nuestra opinión, pues, esta es una lectura, no para ser más radicalmente ecologistas en reacción a lo expuesto en ella, ni para ser más apasionadamente detractores (en aceptación de lo allí expuesto) sino todo lo contrario: esta lectura puede servir para reafirmar o reelaborar los fundamentos de nuestras propias ideas de una forma más sólida.

H. Guardiola

<sup>5</sup> Pág. 449

<sup>6</sup> Pág. 39



## **THE HANDBOOK OF THE BIRDS OF THE WORLD**

Monumental obra dedicada al mundo de las aves y catalogada como la “*Biblia de la ornitología mundial*”. La obra recogerá en dieciséis volúmenes, lujosamente ilustrados, las 9.774 especies de aves existentes actualmente sobre el planeta. Sus textos, escritos en inglés, y sus magníficas ilustraciones, mapas e informaciones, son fruto del trabajo de cientos de científicos, naturalistas, dibujantes, fotógrafos, etc., coordinados por los editores y ornitólogos, Joseph del Hoyo, Andrew Elliott y Jordi Sargatal, que aportan en cada volumen su saber hacer y experiencia, para dejar constancia de todo tipo de detalles, mapas de distribución actualizados de cada especie, fotografías e ilustraciones impresionantes, que dotan de una calidad fuera de lo común a esta obra.

Las aves son recogidas y tratadas en cada volumen de forma sistemática. Para tratar adecuadamente cada especie, ha sido necesaria una incesante labor documental y de campo. Visitas a museos, centros de investigación, reservas naturales, entrevistas con ornitólogos de todos los países, salidas de campo, etc., y miles de horas de trabajo que quedan intensamente reflejadas en cada volumen publicado.

Tras catorce años de intenso trabajo, han sido editados ocho volúmenes que abarcan las siguientes familias orníticas:

- \*Volumen nº 1. Trata las familias: Struthionidae, Rheidae, Casuariidae, Dromaiidae, Apterygidae, Tinamidae, Spheniscidae, Gaviidae, Podicipedidae, Diomedidae, Procellariidae, Hydrobatidae, Pelecanoididae, Phaethontidae, Pelecanidae, Sulidae, Phalacrocoracidae, Anhingidae, Fregatidae, Ardeidae, Scopidae, Ciconiidae, Balaenicipidae, Threskiornithidae, Phoenicopteridae, Anhimidae y Anatidae.
- \*Volumen nº 2. Trata las familias: Cathartidae, Pandionidae, Accipitridae, Sagittariidae, Falconidae, Megapodiidae, Cracidae, Meleagrididae, Tetraonidae, Odontophoridae, Phasianidae, y Numididae.
- \*Volumen nº 3. Trata las familias: Opisthocomidae, Mesithornithidae, Turnicidae, Gruidae, Aramidae, Psophiidae, Ralidae, Heliornithidae, Rhynochetidae, Eurypygidae, Cariamidae, Otidae, Jacanidae, Rostratulidae, Dromadidae, Haematopodidae, Ibisididae y Alcidae.
- \*Volumen nº 4. Trata las familias: Pteroclididae, Columbidae, Caturidae, Psittacidae, Musophagidae y Cuculidae.
- \*Volumen nº 5. Trata las familias: Tytonidae, Strigidae, Steatornithidae, Aegothelidae, Podargidae, Nyctibiidae, Caprimulgidae, Apodidae, Hemiprocnidae y Trochilidae.
- \*Volumen nº 6. Trata las familias: Coliidae, Trogonidae, Alcedinidae, Todidae, Momotidae, Meropidae, Coraciidae, Brachypteraciidae, Leptosomidae, Upupidae, Phoeniculidae y Bucerotidae.
- \*Volumen nº 7. Trata las familias: Galbulidae, Bucconidae, Capitonidae, Ramphastidae, Indicatoridae y Picidae.
- \*Volumen nº 8. Trata las familias: Eurylaimidae, Philepittidae, Pittidae, Furnariidae, Dendrocolaptidae, Thamnophilidae, Formicariidae, Conopophagidae y Rhinocryptidae.

Como objetivos fundamentales de este proyecto están los de divulgar y concienciar al ser humano sobre la enorme riqueza ornítica existente en el planeta Tierra; ayudar a la investigación y a la conservación; incidir sobre las problemáticas alrededor del mundo de las aves, etc., además de mantener este Handboock como una obra viva, incluso cuando esté acabado, adaptándose a las nuevas tecnologías con el fin de crear una gran base de datos que incorpore trabajos actualizados, documentos sonoros y gráficos, etc., accesibles a todo el mundo de forma gratuita y que actualice la situación de cada especie tratada en la edición impresa.

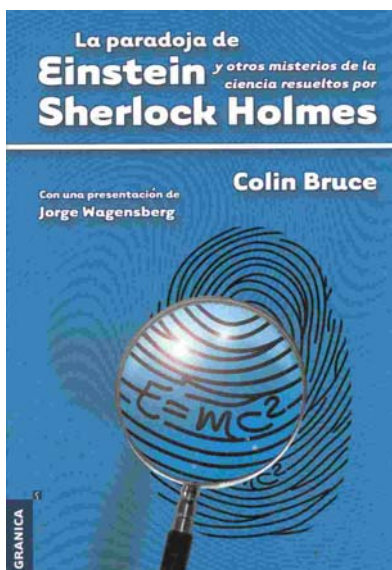
Título de la edición original: *The Handbook of the Birds of the World*  
Autores: *Joseph del Hoyo, Andrew Elliott, Jordi Sargatal y David Christie*  
Edita: *Lynx Edicions y BirdLife International*



## La paradoja de Einstein y otros misterios de la ciencia resueltos por Sherlock Holmes

¿Te imaginas a Sherlock Holmes siguiendo la pista a electrones despistados, utilizando la teoría de la relatividad para resolver sus casos, o imaginando experimentos para determinar la naturaleza de la luz? Todo esto y mucho más es lo que nos ofrece “**La paradoja de Einstein y otros misterios de la ciencia resueltos por Sherlock Holmes**”. Con la ayuda inestimable del Doctor Watson y de Mycroft Holmes, el detective más famoso de todos los tiempos nos introduce en el fascinante (y desconcertante) mundo de la física cuántica.

La ciencia generalmente avanza de manera bastante gradual, afianzando los nuevos conocimientos sobre los cimientos de los ya existentes. Pero a veces aparecen experimentos que provocan un cambio radical de perspectiva, y se deben sustituir las hipótesis y suposiciones por otras que sean capaces de explicar satisfactoriamente los resultados. Esto es lo que ocurrió con el descubrimiento de que la Tierra se movía (y no era por tanto el centro del universo), con la teoría de la Evolución, con el hallazgo del ADN y el desarrollo de la genética, .... y con la teoría cuántica. Este libro trata, entre otras cosas, de este tipo de cambios en los paradigmas científicos.



La física cuántica y sus implicaciones en la forma en que podemos entender la realidad que nos rodea, es algo complicado para la mayoría de los mortales (tengan o no formación científica). Por eso este libro es doblemente recomendable. “**La paradoja de Einstein ...**” recrea perfectamente la atmósfera de las novelas de Arthur Conan Doyle, y no defraudará a los aficionados a sumergirse en los misterios que desentrañaba Sherlock Holmes. **Colin Bruce** utiliza doce relatos independientes aunque conectados entre sí brillantemente, para ilustrar y descifrar las paradojas de la física; empezando por la física clásica, más fácil de asimilar para la mayoría, y finalizando con una visión de las diferentes alternativas que explican la teoría cuántica.

“**La paradoja de Einstein ...**” es un libro ameno, que habla de fenómenos sorprendentes aunque reales, y lo hace con una facilidad envidiable para una obra de divulgación científica. Es un libro que puede ayudar a encontrar sentido a expresiones como “universos paralelos”, “el efecto cuántico de Zenón”, “marco de referencia espacio-temporal”, o a entender que conceptos como el de la simultaneidad en realidad carecen de sentido.

Autor: *Colin Bruce*  
Traducción: *Eduardo Margareto Khormann*  
Título original: *The Strange Case of Mrs. Hudson's Cat and Other Science Mysteries Solved by Sherlock Holmes*  
Editorial: *Granica*  
Barcelona, 2001

## REVISTA CIENTÍFICA TOLL NEGRE EN FORMATO PAPEL

Hoja de suscripción/petición de números atrasados

(Precio de cada ejemplar: 3,00 €; Precio suscripción anual-3 números/año: 8,00 €)

---

TIPO DE SOLICITUD (márquese la que corresponda):

Suscripción anual

N<sup>os</sup> atrasados (especificar): \_\_\_\_\_

---

### DATOS PERSONALES

Nombre: \_\_\_\_\_

Apellidos: \_\_\_\_\_

NIF: \_\_\_\_\_ Dirección: \_\_\_\_\_

Población: \_\_\_\_\_ Provincia: \_\_\_\_\_

Código Postal: \_\_\_\_\_ Teléfono: \_\_\_\_\_

Correo electrónico: \_\_\_\_\_

---

FORMA DE PAGO (márquese la elegida)

Ingreso en la cuenta nº 3174-5899-96-1154122020 de APNAL-Ecologistas en Acción (rogamos envíen copia del justificante con la hoja de suscripción).

Transferencia bancaria a la cuenta nº 3174-5899-96-1154122020 (indicando en el concepto que se trata de una suscripción o petición de números atrasados de la revista Toll Negre).

Domiciliación bancaria (rellenar el impreso que adjuntamos).

---

### DOMICILIACIÓN BANCARIA

Ruego a Vds. que a partir de la fecha indicada y hasta nueva orden, cargue en mi cuenta/libreta de ahorros los recibos que APNAL-Ecologistas en Acción presentará en concepto de suscripción/petición de números atrasados de la revista científica Toll Negre.

Código de cuenta (20 dígitos): \_\_\_\_\_

Banco/Caja de Ahorros: \_\_\_\_\_

Agencia: \_\_\_\_\_ Población: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_

Firma del Titular: \_\_\_\_\_

---

Envíe esta hoja de suscripción a:

**APNAL-Ecologistas en Acción.** Apartado de correos 237 12500 Vinaròs

## NORMAS DE PUBLICACIÓN

\* La revista *Toll Negre* es editada por la Asociación Protectora de la Naturaleza Levantina-Ecologistas en Acción (siglas APNAL-EA). Publica artículos que versen sobre los diferentes ámbitos de las Ciencias Naturales, sin exclusión de territorio alguno.

\* Los manuscritos enviados deberán ser originales y no haber sido publicados en otro lugar; excepcionalmente se permitirá la reproducción de obras ya publicadas, siendo obligatorio en estos casos autorización expresa y acuerdo formal entre las partes implicadas, debiendo en todo caso comunicar previamente tal circunstancia al Comité Editor.

\* Los trabajos deberán enviarse a APNAL-EA, Apartado de correo 237. 12500 Vinaròs (Castellón), en disquete o por correo electrónico (en formato comprimido) a la dirección [tollnegre@mixmail.com](mailto:tollnegre@mixmail.com) en formato Word, Word Perfect o compatibles, a ser posible sin encabezamientos, máscaras, sangrías, etc. En el caso de incluir imágenes o algún otro archivo de apoyo y no de texto sería interesante poder ***disponer del mismo como archivo independiente***, con extensiones gif, jpg, bmp, tif, etc., **indicando** en su caso con una sencilla “ref.....” (ref n, img n, nombre o número del archivo) **su punto de inclusión en el texto**, para poder adaptarnos a los estándares de maquetación de la revista. Por otra parte el tamaño de hoja de los documentos debe ser **A4**, evitando tamaños personalizados. La revista se compromete a enviar al autor confirmación de recepción del envío y de la aceptación o denegación del artículo. En caso de admisión, si por diversos motivos se considerase necesario modificar el artículo, se comunicará con suficiente antelación el hecho al autor. En caso de admisión de trabajos para su publicación, cada autor recibirá gratuitamente cinco ejemplares de la revista en formato papel.

\* La dirección no se solidariza ni se identifica necesariamente con los juicios y opiniones que los autores exponen, en el uso de su libertad de expresión. La responsabilidad de las opiniones publicadas es de quien firma el artículo.

\* Los idiomas de la revista serán el castellano y el catalán. Excepcionalmente se considerará la publicación de trabajos en otros idiomas.

\* El contenido de los artículos se adaptará al siguiente esquema:

-**Título, Autoría:** especificando nombre y dos apellidos de cada autor, además de la dirección de contacto.

-**Resumen:** breve y conciso, en el idioma empleado en el artículo y en lengua inglesa o francesa (en el caso que no se pueda proporcionar el resumen en estas lenguas, el comité editor se encargará de la traducción). Se aconseja adjuntar en esta sección el apartado “*palabras clave*” (entre 3 y 10 palabras).

-**Texto:** dividido en los apartados que se crean convenientes, contando siempre que sea posible con una introducción, material y métodos, resultados y discusión, conclusiones y agradecimientos.

-**Bibliografía:** las referencias bibliográficas irán en orden alfabético de autores y si éstos se repiten se agruparán por orden cronológico, al modo habitual en que se pueden observar en las revistas científicas. Las referencias en el texto incluirán el apellido en mayúsculas del autor y si éstos son varios, después del primer autor se añadirá “*et al.*”. Además se indicará el año y si se alude a un dato concreto, también la página.

-**Imágenes:** a ser posible como archivo independiente anexo al envío y con la ref. correspondiente al archivo y su punto de inclusión en el texto. O en artículo acabado según protocolo.

# Toll Negre

REVISTA DE ACTUALIDAD CIENTÍFICA

Volumen nº 1

Junio 2003



APNAL-Ecologistas en Acción. Vinaròs

ECOLOGISTAS  
en acción

# Toll Negre

Revista de actualidad científica

Volumen nº 2

Octubre 2003



APNAL-Ecologistas en Acción. Vinaròs

ECOLOGISTAS  
en acción

# Toll Negre

Revista de actualidad científica

Volumen nº 3

Febrero 2004



APNAL-Ecologistas en Acción. Vinaròs

ECOLOGISTAS  
en acción

Subvenciona:

