

ADICIONES Y CORRECCIONES A LA ORQUIDOFLORA VALENCIANA, I¹

Luis SERRA*, Carlos FABREGAT**, José JUÁREZ***, Patricia PÉREZ ROVIRA**, Vicente DELTORO****, Joan PÉREZ BOTELLA*, Amparo OLIVARES****, Benjamín PÉREZ ROCHER*****, M^a Carmen ESCRIBÁ***** & Javier BENITO AYUSO*****

* Generalitat Valenciana. Servicios Territoriales de Medio Ambiente. Alicante.
C. e.: flora.alicante@cma.m400.gva.es

** Generalitat Valenciana. Servicios Territoriales de Medio Ambiente. Castellón.
C. e.: flora.castellon@cma.m400.gva.es

*** Instituto Valenciano de Investigaciones Agrarias. C. e.: jjuarez@ivia.es

**** Generalitat Valenciana. Servicios Territoriales de Medio Ambiente. Valencia.
C. e.: flora.valencia@cma.m400.gva.es

***** Gual Villalbí, 3-19. 46009 Valencia. C. e.: bperez@ctv.es

***** Generalitat Valenciana. Centro de Protección y Estudio del Medio Natural.
***** Dr. Múgica, 26-2^o B. 26002-Logroño (La Rioja)

RESUMEN: Se comenta el hallazgo de algunas especies que eran poco conocidas en el ámbito de la Comunidad Valenciana, se confirman citas antiguas que habían sido desestimadas recientemente para la flora valenciana y se aporta la primera referencia concreta en ámbito valenciano de otras cinco: *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó, *Epipactis cardina* Benito Ayuso & Hermosilla, *Orchis cazorlensis* Lacaita, *Orchis tenera* (Landwehr) C. A. J. Kreutz y *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb.

SUMMARY: In the present paper, the finding of scarcely known orchid species in the Comunidad Valenciana region (E Spain) is discussed. Additionally, some old distribution data not taken into account in recent floristic compilations are confirmed. Finally, the first available reference in the Comunidad Valenciana for *Dactylorhiza fuchsii* (Druce) Soó, *Epipactis cardina* Benito Ayuso & Hermosilla, *Orchis cazorlensis* Lacaita, *Orchis tenera* (Landwehr) C. A. J. Kreutz and *Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb. is provided.

INTRODUCCIÓN

¹ Trabajo financiado en parte a cargo del proyecto LIFE B4/3200/93/766 ("Creación de la red de microrreservas de flora de la Comunidad Valenciana"), cofinanciado por la Generalitat Valenciana y la Comisión Europea.

En los últimos años han sido diversas las adiciones a la orquidoflora valenciana (NEBOT & AL, 1990; NEBOT & SERRA, 1990; SENDRA, 1992; MATEO, GARCÍA & SERRA, 1992; AGUILLELLA, 1993; FABREGAT & LÓPEZ UDIAS, 1993; SOLANAS, DE LA TORRE & CRESPO, 1993; SERRA & MATEO, 1994; LOWE, 1995; PIERA & CRESPO, 1997; HERRERO-BORGOÑÓN & CRESPO, 1998; SOLANAS, 1998; ARNOLD, 1999; BENITO AYUSO, ALEJANDRE & ARIZALETA, 1999; DELFORGE, 1999a, DELFORGE, 1999b; PIERA, 1999; SEGARRA, *en prensa*). Sin embargo aún quedaban por reconocer diversas especies, a tenor de los resultados de nuestras últimas campañas de herborización y fotografía de estos dos últimos años.

Presentamos a continuación las modificaciones al último listado de especies presentes en la Comunidad Valenciana (MATEO & CRESPO, 1998), considerando que algunas de las especies sin duda deben presentarse en otras localidades además de las citadas, aunque por el momento (hasta la fecha de publicación de este trabajo) sólo conocemos las que a continuación se reseñan.

Algunas de las citas corresponden a la primera para la Comunidad Valenciana, otras son novedades provinciales, y en algún caso, se trata de eliminación de especies del catálogo debido a su confusión con otras relacionadas.

De todas ellas se aporta información respecto a su comportamiento ecológico en la Comunidad Valenciana.

MATERIAL Y MÉTODOS

El material citado en el presente trabajo se encuentra depositado en los herbarios ABH, MUB y VAB, (HOLMGREM & HOLMGREM, 1993), el herbario del Instituto Padre Eduardo Vitoria de Alcoi

(IPVA), así como el particular de unos de los autores (LS). Mayoritariamente las citas vienen refrendadas por diapositivas (D) realizadas por los autores y no por pliego debido a la extrema rareza de las especies, y porque en la mayoría de los casos, los ejemplares prensados pierden muchos de los caracteres diagnósticos, siendo más reconocible la especie a partir de la imagen en fresco.

Los datos bioclimáticos siguen las directrices de lo reseñado en RIVAS MARTÍNEZ (1987).

LISTADO DE TÁXONES

Cephalanthera damasonium (Miller)

Druce

[ALICANTE: Alcoi, Font Roja, 1100 m, *J. Mansanet & G. Mateo*, VI-1980, (VAB s/n)]

Este pliego realmente corresponde a *C. rubra* (L.) L.C.M. Richard, ya que el ovario y la parte superior del tallo son pubescentes y no glabros o glabrescentes como en *C. damasonium*. Con esta rectificación quedan tan solo dos poblaciones conocidas de *C. damasonium* en Alicante (SERRA & MATEO, 1994; SOLANAS, 1998), aunque en la Font Roja o en la Serra de Mariola podrían existir poblaciones no detectadas hasta la fecha.

Dactylorhiza fuchsii (Druce) Soó

- *D. elata* sensu auct., non (Poiret) Soó

*CASTELLÓN: Puebla de Benifasar, Fredes, hacia Pinar Plá, 31TBF6011, 1100 m, *P. Pérez, M. J. López & E. Sánchez*, 19-VI-1999, (D, VAB 991295). Puebla de Benifasar, Fredes, Portell de l'Infern, 31TBF6209, 1000 m, *C. Fabregat, P. Pérez, J. M. Aparicio & V. Adal*, 22-VI-1999, (D). Puebla de Benifasar, Fredes, pr. Font del Teix, 31TBF6110, 1000 m, *C. Fabregat, P. Pérez, J. M. Aparicio & V. Adal*, 22-VI-1999, (D).

*VALENCIA: Sinarcas, márgenes del Arroyo Regajo, [30SXX50], 800 m, *G. Mateo*, VI-1979, (VAB 790615, *ut. D. elata*).

No había sido detectada hasta la fecha esta orquídea en la Comunidad Valenciana. Sin embargo, es probable que sea frecuente en las comarcas interiores de Castellón y Valencia, y a ella deberán referirse al menos parte de las citas de *D. maculata* (L.) Soó en este territorio.

Especie que crece en pastizales frescos y márgenes de caminos en los pisos meso- y supramediterráneo bajo ombroclima subhúmedo. Una de las poblaciones detectadas se encuentra incluida dentro de una microrreserva de flora. [ver Mapa 1].

Epipactis cardina Benito Ayuso & Her-
mosilla

- *E. helleborine* auct., non (L.) Crantz

***ALICANTE:** Alcoi, Serra del Carrascar, 30SYH1482, 1280 m, L. Serra & J. Catalá, 28-VI-1998, (D, VAB 991291).

Taxon recientemente descrito (BENITO AYUSO & HERMOSILLA, 1998) del que no se tenían datos de su presencia en la Comunidad Valenciana. Sin duda las referencias anteriores de *E. helleborine* en la Font Roja (RIGUAL, 1984; BALLESTER & STÜBING, 1990) deban asignarse a esta especie. También relacionada con *E. tremolsii* Pau, se diferencia de ésta por presentar las hojas repartidas por todo el tallo mientras que la planta de Pau las tiene agrupadas en su base; el tallo frecuentemente aparece en zig-zag, así como las hojas y tallo suelen ser rojizos, cosa que no sucede en *E. tremolsii*. Finalmente, la floración es más temprana en la *E. tremolsii* (mayo-junio), mientras que la de *E. cardina* es posterior (junio-julio).

Se encuentra dispersa en la zona más fresca del Parque Natural de la Font Roja, en el sotobosque del robledal de *Quercus faginea* Lam., en el piso mesomediterráneo superior bajo ombroclima subhúmedo. Algunos ejemplares además están incluidos en una microrreserva allí existente, con lo que el grado de protección es bastante elevado. [ver Mapa 1].

Epipactis distans Arvet-Touvet

CASTELLÓN: Puebla de Benifasar, Fredes, hacia la Roca Blanca, 31TBF6110, 1100 m, C. Fabregat, S. López Udias, P. Pérez & J. Güemes, 8-VI-1999, (D). Villafranca, Rambla de las Truchas, 30TYK2682, 1120 m, J. Juárez, VI-1999, (D, VAB 991292).

Citada recientemente de Castellón (BENITO AYUSO & al., 1998; BENITO AYUSO, ALEJANDRE & ARIZALETA, 1999), ampliamos su presencia en el interior de la provincia con las localidades mencionadas.

En la localidad de Fredes crecía en el sotobosque de un pinar de *Pinus sylvestris* L., en un grupo de no más de 10 individuos, en el piso supramediterráneo bajo ombroclima subhúmedo. Se encontraba en el margen de una senda, donde posteriormente a su hallazgo fue devastada tal vez por recolección con fines medicinales o por acción del ganado. En la localidad de Villafranca aparecía en el sotobosque de un pinar de *Pinus nigra* Arnold subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco, en el mismo piso y ombroclima que la anterior.

Dado lo escaso de la presencia de esta especie en la Comunidad Valenciana y las amenazas observadas será conveniente incluir alguna de sus poblaciones en la red de microrreservas de flora.

Epipactis helleborine (L.) Crantz

Según todas las evidencias, las referencias anteriores asignadas a este taxon en la Comunidad Valenciana deben atribuirse a *E. tremolsii* Pau, *E. distans* Arvet-Touvet o *E. cardina* Benito Ayuso & Hermosilla, con lo que esta especie dejaría de formar parte de la flora valenciana. No debe descartarse en cualquier caso su posible presencia en las comarcas interiores de Castellón o de Valencia, en barrancos muy húmedos, en sotobosque de árboles o arbustos caducifolios.

Limodorum trabutianum Batt.

ALICANTE: Alcoy, en "El Carrascal", [30SYH18], F. Cámara Niño, 1-VI-1936, (IP

VA 233). Alcoi, Serra del Carrascar, 30SYH 1482, 1210 m, L. Serra, A. Bort & L. Serra Cremades, 6-VI-1999, (D, VAB 991293). *Ibidem*, 1270 m, L. Serra, C. Fabregat, E. Laguna, P. Pérez, J. Pérez, 18-VI-1999, (D).

***CASTELLÓN**: Ain, Barranc del Junca-ret, 30SYK2618, 650 m, C. Fabregat, P. Pérez, J. Juárez, J. M. Arregui & M^a C. Escrivá, 25-V-1999, (D, VAB 991294). Villamalur, La Parra, 30SYK2225, 750 m, C. Fabregat, P. Pérez, C. Igual, J. M. Aguilar, V. Arnau & A. Benacher, 15-VI-1999, (D). Villamalur, hacia Sueras, 30SYK2327, 540 m, C. Fabregat & P. Pérez, 15-VI-1999, (D).

Taxon que fue citado ya en la Font Roja por CÁMARA NIÑO (1942) pero que posteriormente fue atribuido a *L. abortivum* (L.) Swartz. Visto el pliego recolectado por Cámara confirmamos su determinación ya que la única flor existente presenta un espolón de apenas 2 mm, mientras que en *L. abortivum* el espolón siempre es mayor de 14 mm. Tras intensas búsquedas en el Parque Natural de la Font Roja se han detectado dos poblaciones de esta especie, ambas con flores sin espolón. Las dos poblaciones cuentan con no más de 10 individuos y, en principio, está asegurada su pervivencia ya que se encuentran dentro de un parque natural, y relativamente alejadas de pistas forestales o caminos transitados, con lo que cualquier actividad de mantenimiento de caminos no les afectará. No ocurre lo mismo con individuos de la otra especie, que también han sido detectados en el parque, en localidades relativamente próximas a las anteriores pero justo al lado de una pista (1 individuo) y al lado de un camino (1 individuo) donde recientemente se ha colocado una valla afectando a la floración de 1999, aunque esperamos que la parte subterránea de esta planta no se haya malogrado.

En cuanto a las poblaciones encontradas en la provincia de Castellón, éstas se localizan en el Parque Natural de la Sierra de Espadán, sobre sustrato silíceo bajo ombroclima mesomediterráneo subhúmedo. La primera cuenta con 3 individuos creciendo en el margen de una de las sendas que atraviesa el parque, relativamente transitada. En la segunda solo se halló un individuo, mientras que en la tercera existían dos.

Para evitar que actuaciones de mejora de nuestros Espacios Naturales Protegidos afecten a estas especies es fundamental que sus gestores dispongan de la máxima información posible de su ubicación evitando así su posible afección. [ver Mapa 2].

Ophrys arnoldii Delforge

CASTELLÓN: Fredes, hacia la Roca Blanca, 31TBF6110, 1100 m, C. Fabregat, S. López Udias, P. Pérez & J. Güemes, 8-VI-1999, (D).

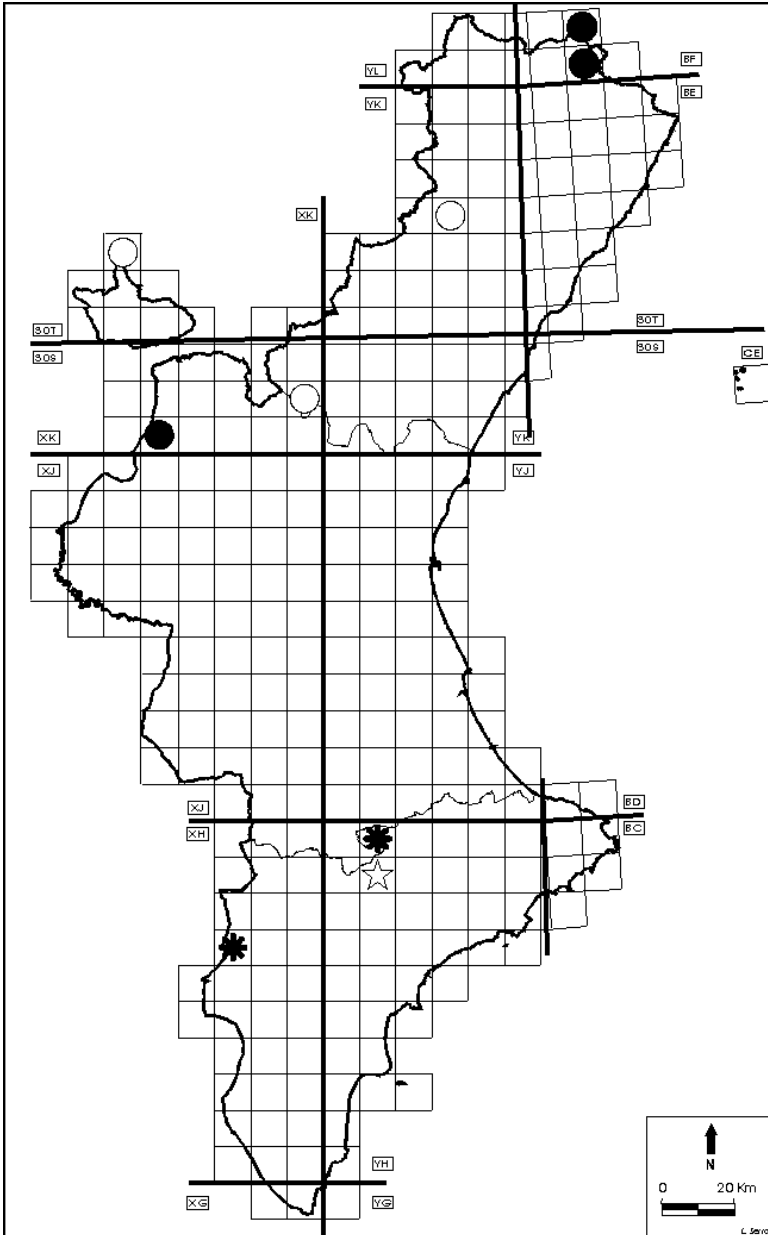
VALENCIA: Sinarcas, Las Hoyuelas, 30SXX50, B. Pérez Rocher, C. Fabregat, P. Pérez Rovira, E. Laguna, A. Olivares & V. Deltoro, 29-IV-99, (D).

Taxon descrito recientemente, cuyo tipo procede de Tarragona, aunque existe igualmente en la Comunidad Valenciana, tanto en Castellón como en Valencia (ARNOLD, 1999, ut *O. fusca* 2^o gr. de floración) y que alcanza Alicante de forma escasa (ARNOLD, com. pers.).

Se trata de las *O. fusca* de floración tardía y de flores grandes. Al parecer presenta una distribución centrada en Cataluña, extendiéndose hacia el oeste hasta Navarra, el sur hasta Albacete, por el este a Mallorca y por el norte existe la posibilidad de que poblaciones de Francia e Italia también puedan asignarse, aunque aun está por comprobar (DELFORGE, 1999a).

En la localidad castellanense crecía en el piso supramediterráneo subhúmedo, en pastizales frescos de *Brachypodium phoenicoides* Br.-Bl. ex Molinier 1934. En la

localidad valenciana, en el piso mesomediterráneo superior, con ombroclima seco y en el mismo hábitat.



Mapa 1. *Dactylorhiza fuchsii* ●, *Epipactis cardina* ☆, *Orchis cazortensis* ○, *Orchis tenera* *

Orchis cazorlensis Lacaita

- *O. patens* sensu auct., non Desf.

- *O. spitzelii* sensu auct., non Sauter

***VALENCIA:** Castielfabib, hacia Tormón, rodenos, 30TXK4452, 1150 m, *G. Mateo* 687, 23-V-1988, (VAB 882379, ut *O. spitzelii*).

Aunque se trata de la primera referencia concreta para esta especie en la Comunidad Valenciana, deben corresponder igualmente a este taxon las referencias de *O. patens* (VIGO, 1968; WILLKOMM, 1893) para el interior de Castellón. *O. patens* es un taxon, al parecer, endémico del Mediterráneo Central (Liguria italiana, Túnez y Argelia), mientras que *O. cazorlensis* sería exclusivo de la Península Ibérica y, posiblemente, Marruecos (DELFORGE, 1995). Se encuentra extendida en las sierras de Cazorla y Segura (RIVERA & LÓPEZ, 1987) llegando al Sistema Ibérico en su parte meridional. *O. cazorlensis* se diferencia básicamente de *O. patens* en la coloración verde oliva a pardo-rojiza de sus sépalos, frente al rosado o púrpura de la especie extrapeninsular. De *O. spitzelii*, especie que tampoco crece en la Península, se separa por el tamaño del espolón (mitad que el labelo en la especie ibérica mientras que es tan largo como éste en la especie extrapeninsular); también se diferencian por tener el labelo muy plegado hacia atrás en *O. spitzelii* mientras que es plano o ligeramente convexo en *O. cazorlensis*. [ver Mapa 1].

Orchis langei K. Richter

- *O. laxiflora* sensu auct., non Lam.

***CASTELLÓN:** Vistabella del Maestrat, El Rodesnar, 30TYK25, 1350 m, *E. Burgaz, J. Güemes, F. Salvador & C. Fabregat*, 6-VI-1987, (VAB 871129, ut *O. laxiflora*). Vallibona, pr. Santa Agueda, 31TBE4796, 1230 m, *C. Fabregat & S. López Udias*, 1-VI-1991, (VAB 947715, ut *O. mascula*). Sierra de Espadán, por Ayódar, rodenos, 600 m, *J. Mansanet & G. Mateo*, V-1976, (VAB 760783, ut *O. laxiflora*). Segorbe, 30SYK1403, 700 m, *M.D.*

Torregrosa & al., 9-VI-1989, (VAB 892429, ut *O. laxiflora*). Sierra Espadán, *J. Mansanet, R. Currás & G. Mateo*, V-1980, (VAB 80/0842, ut *O. laxiflora*).

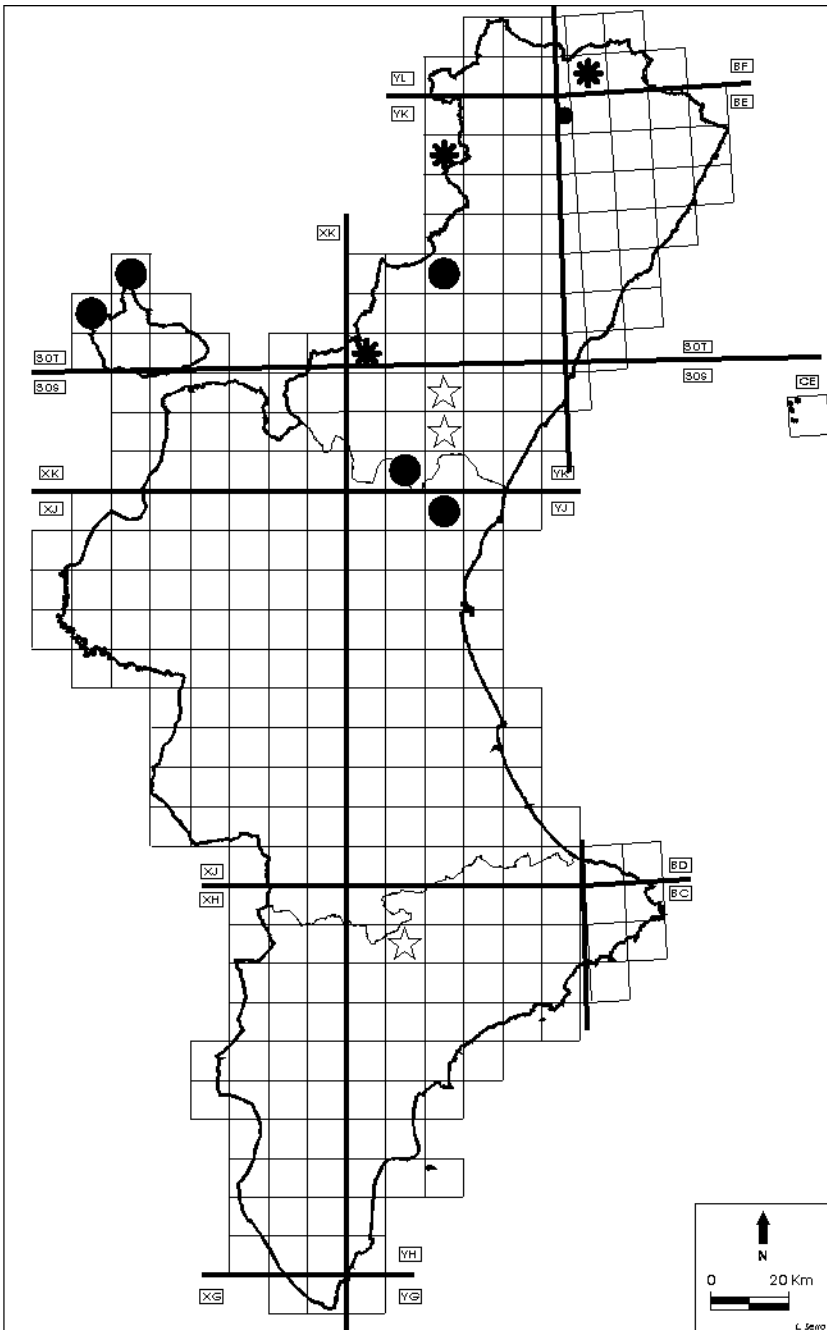
VALENCIA: Estivella, Serra Calderona, pr. El Garbí, [30SYJ29], 500 m, *J. Mansanet*, V-1973, (VAB 740396, ut *O. laxiflora*). Castielfabib, hacia Tormón, rodenos, 30TXK4452, 1150 m, *G. Mateo* 687, 23-V-1988, (VAB 882400, ut *O. laxiflora*). Castielfabib, Muela del Arroyo, 30TXK3244, 1500 m, *J.J. Herrero-Borgoñón*, 26-V-1997, (ABH 34588, ut *O. laxiflora*).

Taxon considerado recientemente integrante de la flora valenciana (MATEO & CRESPO, 1998), y citado igualmente en fechas recientes por primera vez con localidad concreta de nuestro territorio (HERRERO-BORGOÑÓN & CRESPO, 1999). Ha sido mayoritariamente confundido con *O. laxiflora*, del que se diferencia bien por su labelo claramente geniculado y sus hojas siempre en roseta basal, quedando las caulinares como envainantes.

Al parecer es más frecuente de lo que podría dar a entender su falta de referencias en la bibliografía, al menos en las comarcas interiores de Castellón y Valencia. A pesar de que el material revisado como *O. laxiflora* pertenece a este taxon, no puede descartarse la posible presencia de la planta de Lamarck en zonas higrófilas del interior de las tierras valencianas, ya que en las provincias limítrofes sí aparece. [ver Mapa 2].

Orchis longicornu Poir.

Planta citada de la Comunidad Valenciana (MATEO & CRESPO, 1998) probablemente por confusión con alguna especie del grupo *O. morio* L. *O. longicornu* se diferencia por tener flores con un tono más violáceo y un espolón más largo y erecto. Esta especie además sería endémica del Mediterráneo Central (DELFORGE, 1995), teniendo sus poblaciones más cercanas en Baleares (ALOMAR, 1994).



Mapa 2. *Limodorum trautianum* ☆, *Orchis langei* ●, *Platanthera chlorantha* ✱

***Orchis mascula* (L.) L.**

ALICANTE: Alcoi, Serra del Carrascar de la Font Roja, 30SYH1382, 1200 m, *L. Serra & A. Bort*, 1-VI-1996, (D). Confrides, Serra d'Aitana, 30SYH3782, 1240 m, *J. Juárez*, V-1990, (D). Agres, Serra de Mariola, Alt del Contador, 30SYH19, 1200 m, *J.R. Nebot*, 15-V-1988, (VAB 886741).

CASTELLÓN: Vallibona, pr. Santa Águeda, 31TBE4796, 1230 m, *C. Fabregat & S. López Udias*, 10-V-1996, (VAB 961996, *ut O. olbiensis*).

VALENCIA: Buñol, Sierra de Malacara, Cantacucos, 30SXJ7865, 850 m, *B. Pérez Rocher*, III-1998, (D). Puebla de San Miguel, 30TXK63, 1500 m, *B. Pérez Rocher & al.*, 1-V-1998, (D).

Taxon citado reiteradas veces en la Comunidad Valenciana, pero frecuentemente confundida con *O. olbiensis* Reut. ex Gren. Al menos en las localidades anteriormente reseñadas se trata de *O. mascula*. Se diferencia de la *O. olbiensis* por su inflorescencia cilíndrica, compacta, grande, con gran cantidad de flores, y éstas con labelo con lóbulos laterales poco deflexos y con puntos escasos en el central, sin manchas densas como en la *O. olbiensis*. Muy probablemente aparecerán otras poblaciones en las comarcas interiores de la Comunidad Valenciana.

***Orchis papilionacea* L. subsp. *grandiflora* (Boiss.) Malag.**

ALICANTE: Banyeres de la Mariola, Serra de la Fontanella, La Blasca, terras rossas en pequeña dolina, arcillas de descalcificación, [30SYH08], *A. De la Torre*, 7-IV-1988, (MUB 26342). Calp, Salines de Calp, 31SBC4481, 10 m, *L. Serra*, 4-IV-2000, (D).

Taxon citado por NEBOT & AL. (1990) de la primera localidad mencionada, única conocida en la Comunidad Valenciana hasta la fecha, pero que no había sido considerado en trabajos más recientes. La población recientemente descubierta consta de un único individuo hallado en un solar de una urbanización adyacente a las salinas. Tras consultar con los técnicos municipales de urbanismo se

decidió extraer este ejemplar, junto a uno de *Spiranthes spiralis*, otro de *Orchis fragrans* y un centenar de *Ophrys speculum*, y translocarlo directamente un centenar de metros a un lugar declarado no urbanizable incluido en el perímetro de protección de las salinas, evitando así su desaparición al completar las obras de urbanización en curso.

El ejemplar hallado es inconfundible por su labelo entero, flabelado y coloreado con líneas paralelas hacia la garganta. Se encontraba en pastizales pertenecientes a la asociación *Teucrio-Brachypodietum retusi* O. Bolòs 1957. Debe existir en más localidades de la Comunidad Valenciana, ya que no parece escaso tanto en Albacete (RIVERA & LÓPEZ, 1987) como en Murcia (SÁNCHEZ GÓMEZ & AL., 1998).

***Orchis tenera* (Landwehr) C.A.J. Kreutz**

***ALICANTE:** Salinas, Sierra de Salinas, 30SXH76, 1100 m, *L. Serra*, 10-V-1986, (LSH 1864).

***VALENCIA:** Bocairent, Serra de Mariola, Mas dels Arbres, 30SYH1493, 960 m, *L. Serra*, 3-VI-1990, (LSH 313).

Localizada en pastizales frescos, en el piso mesomediterráneo bajo ombroclima subhúmedo. Al parecer se trata de una especie endémica del centro de la Península Ibérica, encontrándose desde el N de Jaén hasta Soria (DELFORGE, 1995). En la Comunidad Valenciana no había sido detectada hasta la fecha, aunque podría hallarse en otros puntos de las comarcas interiores valencianas. [ver Mapa 1].

***Platanthera chlorantha* (Custer) Reichenb.**

***CASTELLÓN:** Villanueva de Viver, Fuente del Pierre, 30TYK0138, 840 m, *J. Juárez*, VI-1993, (D). Fredes, Portell de l'Infern, 31TBF6409, 950 m, *C. Fabregat, P. Pérez, I. Mateu, S. Paula & J. Mingorance*, 5-VI-1998, (D). Castell de Cabres, Bovalar, 31TBF5004, 1060 m, *C. Fabregat, P. Pérez, J.V. Escobar & J. Vila*, 1-VI-1999, (D). Villafraanca, Rambla de las Truchas, 30TYK2682,

1120 m, C. Fabregat, P. Pérez Rovira, L. Serra 5332, J. Pérez Botella, V. Deltoro, A. Olivares, B. Pérez Rocher, J. Juárez & M^a C. Escribá, 9-VI-1999 (LSH 5856, D).

Citada de forma vaga hace años en el Maestrazgo, aunque sin concretar en qué provincia (AGUILELLA, 1985). En las localidades encontradas habita en pastizales húmedos del piso supramediterráneo con ombroclima subhúmedo, en márgenes de caminos y también formando parte del sotobosque del quejigar (*Viola willkommii-Quercetum fagineae* Br.-Bl. & O. Bolòs 1950). Se diferencia de *P. bifolia* (L.) L.C.M. Richard por la posición de los polinios, que son paralelos y contiguos en ésta y distantes en la base y convergentes hacia el ápice en *P. chlorantha*. Las poblaciones que se conocen cuentan con pocos individuos (unos 10 ejemplares en Villanueva de Viver, 2 en Fredes, 3-4 en Castell de Cabres, y menos de 50 en Villafraña), estando una de ellas incluida en una microrreserva de flora, con lo que su conservación está algo más asegurada. [ver Mapa 2].

CONSERVACIÓN

La gran mayoría de estas especies son muy escasas en la Comunidad Valenciana y sus hábitats son frágiles, están extremadamente fragmentados y presentan ciertas amenazas, como presión ganadera, transformación de los usos del suelo, recolecciones excesivas por parte de aficionados, tratamientos silvícolas que modifican las condiciones de humedad y umbría, destrucción o canalización de manantiales, herbazales higrófilos, fuentes naturales, etc.

Todo ello incide de forma negativa en la permanencia de estas y otras especies que conviven con ellas, con lo que la urgencia en la toma de medidas es elevada. En algunos casos ya se ha puesto de manifiesto la problemática concreta de otras especies igualmente raras en el con-

texto valenciano (PIERA & CRESPO, 1999), con lo que hay que avanzar en la declaración de pequeñas zonas de reserva (Microrreservas) para todas estas especies si queremos que se mantengan a largo plazo. Igualmente, la obtención de individuos en vivero a partir de semillas o de bulbos extraídos de las poblaciones naturales con el fin de reforzar las poblaciones iniciales, así como crear nuevas poblaciones en zonas no sometidas a riesgo (parcelas de titularidad pública ya declaradas como microrreserva) son estrategias paralelas a la protección *in situ* de las poblaciones iniciales (LAGUNA & AL., 1998).

Esperamos no tener que documentar la extinción local de alguna especie como recientemente ha sucedido en Bélgica con una especie, *Anacamptis pyramidalis*, aún relativamente abundante en la Comunidad Valenciana (SAINTENOY-SIMON, DUVIGNEAUD & OULTREMONT, 1997).

AGRADECIMIENTOS

J. Enric Arnold intercambió con nosotros sus datos sobre las *Ophrys* valencianas, ofreciéndonos su visión del complejo grupo de *O. fusca*; también nos facilitó bibliografía de gran interés, al igual que Pierre Delforge. Juanjo Herrero-Borgoñón y Joan Piera aportaron datos sobre algunas orquídeas valencianas poco conocidas. Carlos Hermosilla ayudó con alguna determinación conflictiva. Diego Rivera y Conchita Obón nos facilitaron la información existente en MUB. Igualmente Gonzalo Mateo y Silvia López Udías colaboraron en la obtención de datos del herbario VAB. Finalmente, muchos han sido los guardas forestales que nos han acompañado últimamente en el campo, facilitando la labor de localización de zonas de gran interés conservacionista y ricos en orquídeas. A todos ellos gracias.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILLELLA, A. (1985) *Flora y vegetación de la Sierra de El Toro y Las Navas de Torrijas*. Tesis Doctoral. Universidad de Valencia.
- AGUILLELLA, A. (1993) Datos para la flora castellonense. *Anales Biol.* 19: 83-89.
- ALOMAR, G. (1994) *Petita guía de les orquídies de les Balears*. Govern Balear. Conselleria d'Agricultura i Pesca.
- ARNOLD, E. (1999) La problématique des groupes d'*Ophrys fusca* et d'*O. omegaifera* en Catalogne et dans le Pays Valencien (Espagne). *Natural. belges* 80 (Orchid. 12): 120-140.
- BALLESTER, G. & G. STÜBING (1990) *Cuadernos de la Naturaleza nº 1. La Sierra del Carrascal de Alcoy. Flora y vegetación*. Alicante.
- BENITO AYUSO, J. & C. HERMOSILLA (1998) Dos nuevas especies ibéricas, *Epipactis cardina* y *E. hispanica*, más alguno de sus híbridos: *E. x conquensis* (*E. cardina* x *E. parviflora*), y *E. x populetorum* (*E. helleborine* x *E. hispanica*). *Est. Mus. Cienc. Nat. Álava* 13: 103-115
- BENITO AYUSO, J., J. A. ALEJANDRE & J. A. ARIZALETA (1999) *Epipactis purpurata* G. E. Smith et *E. distans* Arvet-Touvet dans la péninsule ibérique. *Natural. belges* 80 (Orchid. 12): 261-273.
- BENITO AYUSO, J., J. A. ALEJANDRE, J. A. ARIZALETA & L. M. MEDRANO (1998) *Epipactis distans* Arvet-Touvet en el Sistema Ibérico. *Flora Montiberica* 8: 55-60.
- CÁMARA NIÑO, F. (1942) Observaciones botánicas en Alcoy, Sierra Mariola y Sierra Aitana (prov. de Alicante). *Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.* 40: 329-337.
- DELFORGE, P. (1995) *Orchids of Britain & Europe*. Collins Photo Guide. London.
- DELFORGE, P. (1999a) *Ophrys arnoldii* et *O. lucentina*, deux espèces nouvelles du groupe d'*O. fusca*. *Natural. belges* 80 (Orchid. 12): 244-260, 277-278.
- DELFORGE, P. (1999b) Contribution à la connaissance des Orchidées précoces de la province d'Alicante (Espagne). *Natural. belges* 80 (Orchid. 12): 233-243.
- FABREGAT, C. & S. LÓPEZ UDÍAS (1993) Sobre la presencia de *Goodyera repens* (L.) R. Br. en el Alto Maestrazgo (Castellón-Teruel). *Collect. Bot. (Barcelona)* 22: 154.
- HERRERO-BORGOÑÓN, J. J. & M. B. CRESPO (1998) *Fragmenta Chorologica Occidentalia*, 6679-6688. *Anales Jard. Bot. Madrid* 56(1): 147-148.
- HERRERO-BORGOÑÓN, J. J. & M. B. CRESPO (1999). Adiciones a la flora del Rincón de Ademuz y Los Serranos (Valencia). *Flora Montiberica* 11: 44-47.
- HOLMGREM, P. K. & N. H. HOLMGREM (1993) Additions to Index Herbariorum (Herbaria), edition 8, Seres 2. *Taxon* 42: 489-505.
- LAGUNA, E. & AL. (1998) *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient. València.
- LOWE, M.R. (1995) Les orchidées de la province d'Alicante, Espagne. *Natural. belges* 76 (Orchid. 8): 78-83.
- MATEO, G. & M.B. CRESPO (1998) *Manual para la determinación de la flora valenciana*, Monografías Flora Montibérica, nº 3. Valencia.
- MATEO, G., E. GARCÍA & L. SERRA (1992) *Fragmenta Chorologica Occidentalia*, 4262-4279. *Anales Jard. Bot. Madrid* 50(1): 106-107.
- NEBOT, J.R., A. DE LA TORRE, G. MATEO & F. ALCARAZ (1990) Materiales para la actualización del catálogo florístico de la provincia de Alicante. *Anales Biol.* 16: 99-129.
- NEBOT, J. & L. SERRA (1990) *Fragmenta chorologica occidentalia*, 2667-2676. *Anales Jard. Bot. Madrid* 47(2): 482-483.
- PIERA, J. (1999) Distribució i fenologia de les orquídies de la Marina Baixa (Alacant). *Flora Montiberica* 11: 19-26.
- PIERA, J. & M.B. CRESPO (1997) Dos orquídeas nuevas para la flora de la Comunidad Valenciana. *Acta Bot. Malacitana* 22: 219-220.
- PIERA, J. & M.B. CRESPO (1999) Cuatro plantas raras de la flora valenciana, muy seriamente amenazadas. *Flora Montiberica* 13: 50-52.
- RIGUAL, A. (1984) *Flora y vegetación de la provincia de Alicante. El paisaje vegetal alicantino*. Instituto de estudios Juan Gil-Albert. Alicante.

- RIVAS MARTÍNEZ, S. (1987) *Memoria del mapa de series de vegetación de España 1: 400.000*. Publ. ICONA. Madrid.
- RIVERA, D. & G. LÓPEZ (1987) *Orquídeas de la provincia de Albacete*. Instituto de Estudios Albacetenses. Diputación de Albacete. Albacete.
- SAINTENOY-SIMON, J., J. DUVIGNEAUD & D'OULTREMONT (1997) Destruction d'une station d'*Anacamptis pyramidalis*, orchidée protégée par la loi. *Natural. Belges* 78 (Orchid. 10): 75-80.
- SÁNCHEZ GÓMEZ, P. & AL. (1998) *Orquídeas de Murcia*. Consejería de Medio Ambiente, Agricultura y Agua. Región de Murcia. Murcia.
- SEGARRA, G. (en prensa) Nuevas aportaciones a la flora de Alicante. *Acta Bot. Malacitana*
- SENDRA, A. (1992) Les orquidàcies a la Marina Alta. *Aguaitis* 8: 35-41.
- SERRA, L. & G. MATEO (1994) Sobre la presència de *Cephalanthera damasonium* (Miller) Druce al País Valencià. *Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.* 61: 81-82.
- SOLANAS, J.L., A. DE LA TORRE & M.B. CRESPO (1993) *Fragmenta Chorologica Occidentalia*, 4632-4658. *Anales Jard. Bot. Madrid* 51(1): 133-134.
- SOLANAS, J.L. (1998) *Flora, vegetación y fitogeografía de la Marina Baixa*. Publicaciones Universidad de Alicante. Alicante.
- VIGO, J. (1968) La vegetació del massís de Penyagolosa. *Inst. Est. Cat., secc. Ciènc.* 37. Barcelona.
- WILLKOMM, M. (1893) *Supplementum Prodromi Florae Hispanicae*. Stuttgart.

(Recibido el 7-II-2000)