

## ASIGNACIÓN DE LAS NUEVAS CATEGORÍAS U.I.C.N. A LA ORQUIDOFLORA VALENCIANA<sup>1</sup>

**Luis SERRA\***, **Carlos FABREGAT\*\***, **José JUÁREZ\*\*\***, **Patricia PÉREZ ROVIRA\*\***, **Vicente DELTORO\*\*\*\***, **Joan PÉREZ BOTELLA\***, **Amparo OLIVARES\*\*\*\***, **Benjamín PÉREZ ROCHER\*\*\*\*\***, **M<sup>a</sup> Carmen ESCRIBÁ\*\*\*\*\*** & **Emilio LAGUNA\*\*\*\*\***

- \* 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.: jjuares@ivia.es
- \*\*\*\* Generalitat Valenciana. Servicios Territoriales de Medio Ambiente. Valencia.  
C. e.: flora.valencia@cma.m400.gva.es
- \*\*\*\*\* Asistencias Técnicas y Servicios Avanzados Nerium S.L. C. e.: bperez@nerium.net
- \*\*\*\*\* Generalitat Valenciana. Centro de Protección y Estudio del Medio Natural.
- \*\*\*\*\* Generalitat Valenciana. Conselleria de Medio Ambiente. Valencia.  
C. e.: emilio.laguna@cma.m400.gva.es

**RESUMEN:** Se asignan las categorías UICN a la orquidoflora conocida en la Comunidad Valenciana, con el fin de establecer las prioridades de conservación de este grupo vegetal incluido en convenios internacionales como el CITES.

**SUMMARY:** The new IUCN Red List Categories are assigned to the orchidoflora recognized in the Valencian Community (East Spain) in order to stablish the conservation priorities into this floristic group included in International Conventions as CITES.

---

<sup>1</sup> El contenido de este artículo se basa en el panel presentado en el *VI Symposium de la Asociación Ibero-Macaronésica de Jardines Botánicos*, celebrado en Valencia del 26 al 28 de junio de 2000

## INTRODUCCIÓN

La orquidoflora valenciana cuenta, al menos, con 60 especies. A fin de establecer las prioridades de conservación en los programas de conservación de la Consejería de Medio Ambiente, se establecen las nuevas categorías (indicando criterios y subcriterios) que deben regir en la Comunidad Valenciana.

Obviamente estas categorías vienen determinadas por el estado actual de conocimientos sobre las especies en el ámbito referido, ya que fuera de él la mayoría, por no decir la totalidad, presentan un grado de amenaza muy inferior y no presentan peligro de desaparición global, aunque localmente puedan desaparecer poblaciones concretas.

## METODOLOGÍA

Se han utilizado tanto el manual preparado por la Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN (1994), como la Guía de aplicación de Criterios de la UICN para la confección de Listas Rojas de Especies Amenazadas (1999).

Los nuevos criterios de la UICN han sido recientemente aplicados a otros grupos de flora vascular valencianos (LAGUNA & CRESPO, 1996; LAGUNA & AL., 1998; HERRERO-BORGOÑÓN, 1998). Algunas de las dificultades allí expresadas, como la carencia de datos poblacionales han sido subsanados en algunos casos por los censos realizados en estos últimos años por el equipo de Microrreservas de Flora.

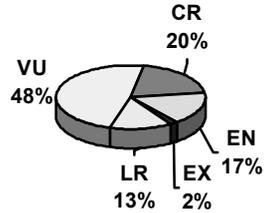
## RESULTADOS

A continuación se ofrece en el Anexo 1 los táxones agrupados por categorías UICN, mientras que en el Anexo 2 se

muestra en una tabla el listado de táxones, la Categoría UICN y los criterios y subcriterios por los que se incluye en dicha categoría.

Aplicando los criterios de la UICN se observa que existe una especie probablemente extinta, 12 en peligro crítico (CR), 10 en peligro (EN), 29 vulnerables (VU) y 8 con menor riesgo (LR):

**Categorías UICN de la orquidoflora valenciana**



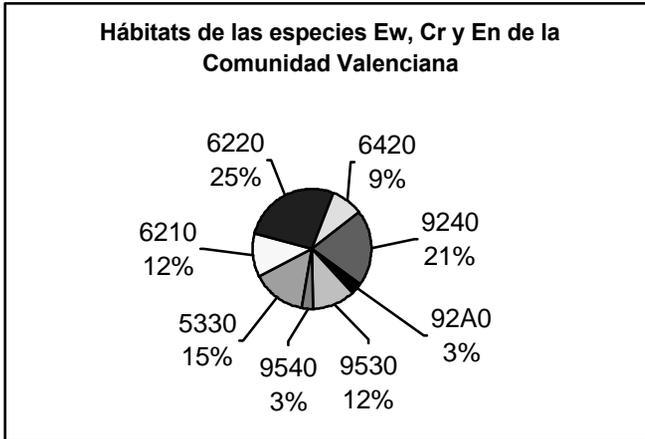
Otras 4 especies han sido valoradas como DD (datos insuficientes) ya que no queda clara su presencia en la Comunidad Valenciana, pues las citas atribuidas a estos táxones podrían corresponder a otros muy próximos taxonómicamente que si han sido hallados recientemente. En el caso de *Ophrys lucentina*, especie descrita muy recientemente, quedan poco claras sus diferencias con respecto a otras del grupo *O. fusca*, y habrá que esperar posteriores estudios que aclaren mejor su posición.

Debido a la existencia de muchas especies de las que solo se conocía en la bibliografía una o dos referencias, el trabajo de campo se centró en la búsqueda de estas poblaciones, así como en la prospección de hábitats potenciales por si se hallaban nuevas poblaciones. Los resultados de esas prospecciones, así como los datos existentes en la bibliografía se presentan en la tabla 1.

En esta tabla se resume la información conocida de las especies más amenazadas (*a priori*) en la Comunidad Valenciana,

dando un censo (en el caso de que se haya podido realizar) o estimación de la población, el área de ocupación posible en

las poblaciones conocidas y los hábitats de la Directiva de Hábitats en los que se desarrollan.



Código	Hábitat de la Directiva
5330	Matorrales termomediterráneos y preestépicos
6210*	Prados secos semi-naturales y facies de matorral sobre sustratos calcáreos ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*Parajes con notables orquídeas)
6220*	Zonas subestépicas de gramíneas y anuales del <i>Thero-Brachypodietea</i>
6420	Prados húmedos mediterráneos de hierbas altas del <i>Molinio-Holochoenion</i>
9240	Robledales ibéricos de <i>Quercus faginea</i> y <i>Quercus canariensis</i>
92A0	Bosques galería de <i>Salix alba</i> y <i>Populus alba</i>
9530*	Pinares (sud-)mediterráneos de pinos negros endémicos
9540	Pinares mediterráneos de pinos mesogeanos endémicos

\* Hábitat prioritario de la Directiva de Hábitats 92/43

De la observación de los datos anteriores podemos obtener algunos resultados de interés para optimizar las prioridades de conservación.

Así vemos que los hábitats mayormente colonizados por las especies más amenazadas son los pastizales de gramíneas y anuales (6220) y los bosques de *Quercus faginea* (9240), que entre ambos tipos presentan el 47 % de los hábitats, pero como hay especies que aparecen en

más de un hábitat, realmente se cubre al 70 % de las especies.

Además, como se observa en la Tabla 1, son hábitats excluyentes, es decir, las especies que se presentan en uno de ellos no aparecen en el otro, con lo que se complementan en todos los casos.

Esto significa que si se concentran esfuerzos en seleccionar áreas de estos 2 hábitats podemos agrupar más de las 2/3 partes de las orquídeas altamente amena-

zadas (solo quedarían 7 que no presentan apetencia por estos dos hábitats). Si incluimos un tercer hábitat (6420, prados húmedos de *Molinio-Holoschoenion*) tendremos otras 4 especies, llegando casi al 90 % de las especies Ew, Cr y En de la Comunidad Valenciana.

## PROBLEMÁTICA DE CONSERVACIÓN

De los datos anteriores se deduce que, al menos, el 39 % de la orquidoflora valenciana podría requerir medidas de conservación para asegurar su pervivencia en el futuro.

Esto sería así si conociéramos a la perfección el territorio valenciano y no hubiera probabilidades altas de hallar nuevas poblaciones de estas especies. Sin embargo esta situación no se cumple, ya que hasta en zonas muy estudiadas y visitadas se están encontrando nuevas poblaciones e, incluso, nuevas especies de las que no se tenía noticia en la Comunidad Valenciana (BENITO AYUSO, 2000; SERRA & AL., 2000).

Igualmente, en la actualidad, existe un interés por la taxonomía de las orquídeas que no se había dado hasta la fecha, por lo que géneros como *Epipactis* u *Ophrys* están experimentando un incremento notable en el número de especies que conlleva la necesidad de conservar mayor número de poblaciones para asegurar la diversidad genética que, al parecer, presentan.

En el caso de *Ophrys fusca* s.l. existen aproximaciones recientes que la separan en, al menos, 3 especies, de las que una se ha descrito recientemente de Alicante (DELFORGE, 1999).

De todas formas, el mayor esfuerzo existente en la actualidad en la prospección de poblaciones de orquídeas no contrarresta la velocidad de desaparición de sus hábitats potenciales, al menos en el

caso de los pastizales próximos al litoral, debido al acelerado desarrollo de los planes parciales de urbanización de los municipios turísticos.

En el caso de las orquídeas montanas el riesgo es menor y existe mayor posibilidad de actuación, aunque algunos trabajos forestales pueden ser muy negativos, así como la desecación de zonas encharcadas provocando la desaparición indirecta de poblaciones enteras de diversas especies de *Dactylorhiza sp.* y *Epipactis palustris*.

De lo anteriormente expuesto se deduce que son muchas las especies con cierto grado de amenaza de desaparición a medio, o incluso, corto plazo. Ello es debido, como hemos visto, a diversos motivos, siendo la destrucción de sus hábitats el principal, pero también les afectan la presión ganadera, la recolección incontrolada, ciertos tratamientos silvícolas así como la destrucción o canalización de manantiales y fuentes naturales. A ello se une el escaso número de poblaciones y de individuos de muchas especies, con lo que es relativamente fácil que la afección a una única población reduzca en gran medida o en su totalidad el número de efectivos de una especie en la Comunidad Valenciana (ver tabla 2).

En la actualidad existe al menos una especie en la Comunidad Valenciana (*Serapias lingua*; SEGARRA, 1999) que poco después de ser descubierta desapareció al ser construida una urbanización, (SEGARRA, *com. pers.*).

Así mismo, la única población (dividida en tres subpoblaciones muy próximas) conocida de *Orchis purpurea* también presenta cierto grado de peligro debido a la existencia de diversos usos que pueden afectar muy negativamente a su desarrollo (trasego de ganado, excursiones a caballo y urbanizaciones). De hecho durante el año 2000 se observó la desaparición de, al menos, el 50 % de las inflorescencias de una población de *Ace-*

*ras anthropophorum* y de *Ophrys scolopax* por pisoteo de un rebaño de ovejas en la misma localidad de esta especie.

Caso similar ha ocurrido con *Listera ovata*, cuyo único individuo hallado hasta la fecha en la provincia de Alicante fue recolectado (PIERA, *com. pers.*); tras intensas búsquedas en los años 1999-2000 no ha vuelto a ser localizado. Afortunadamente existen otras poblaciones en la Comunidad Valenciana que aseguran la pervivencia de la especie en territorio valenciano.

Así mismo el único ejemplar de *Orchis papilionacea* subsp. *grandiflora* hallado en la Comunidad Valenciana fue también recolectado. En visita reciente se observó la alteración del hábitat debido a la introducción de maquinaria con la consiguiente remoción de la zona. Afortunadamente se llegó a tiempo de salvar la segunda población de dicha especie en la Comunidad Valenciana translocando el único ejemplar hallado en una parcela a punto de ser urbanizada (SERRA & AL., *op. cit.*).

Igualmente, ya se han tenido que translocar individuos de otras especies debido a construcción de viviendas o carreteras (*Cephalanthera longifolia* en la Serra d'Espadà, *Ophrys speculum* en Tibi y Calp, *Ophrys apifera*, *Serapias parviflora*, *Spiranthes spiralis* en Xàbia) que tras un año en vivero (con desarrollo de nuevas rosetas en prácticamente el 100 % de los casos) se han vuelto a plantar en zonas próximas con hábitat similar.

Toda esta problemática nos hace ver la necesidad de un programa de conservación y gestión de estas especies y sus hábitats para garantizar su supervivencia a largo plazo. Este es uno de los objetivos que persigue el LIFE sobre restauración de Hábitats en los Lugares de Interés Comunitario (LIC) de la Comunidad Valenciana, en el seno del cual se realizan tareas de manejo del hábitat para favorecer la presencia de táxones amenazados

como los que comentamos en el presente trabajo.

Igualmente es imprescindible que la Conselleria de Medio Ambiente conozca donde se encuentran las poblaciones amenazadas para poder realizar un seguimiento que asegure su pervivencia. En este sentido los guardas y agentes medioambientales son los encargados de velar por su supervivencia y si no conocen las especies y su ubicación, poco podrán hacer para su salvaguarda.

## AGRADECIMIENTOS

Enric Arnold, Baptiste Banyuls, Antoni Cardenal, Gabriel Segarra y Joan Piera nos facilitaron algunos datos sobre algunas orquídeas. Los agentes medioambientales Jaume Cortés, Pablo Crespo y Jose Luis Mondéjar nos ayudaron a localizar algunas especies de interés así como a translocar algunos individuos, labor en la que también participaron la brigada y la directora del Parc Natural del Montgó. José Miguel Aguilar y Vicente Arnau colaboraron en la translocación de orquídeas en la Sierra de Espadán, y con ellos Cristina Igual y Laura Lecha nos han proporcionado nuevas localidades de especies interesantes.

## BIBLIOGRAFÍA

- BENITO AYUSO, J. (2000). *Platanthera algeriensis* Batt. & Trabut en el Sistema Ibérico. *Flora Montiberica* 15: 38-41
- DELFORGE, P. (1999). *Ophrys arnoldii* et *Ophrys luentina*, deux espèces nouvelles du groupe d'*Ophrys fusca*. *Natural. belges* 80 (Orchid. 12): 244-260, 277-278.
- HERRERO-BORGOÑÓN, J.J. (1998). Aplicación de las nuevas categorías

- U.I.C.N a la pteridoflora valenciana. *Flora Montiberica* 8: 65-69.
- LAGUNA, E. & CRESPO, M.B. (1996). Asignación de las nuevas categorías UICN a la flora endémica de la Comunidad Valenciana. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat. ,Secc. Biol.* Tomo extraordinario: 385-387.
- LAGUNA, E., CRESPO, M.B., MATEO, G., LÓPEZ UDÍAS, S., FABREGAT, C., SERRA, L., HERRERO-BORGOÑÓN, J.J., CARRETERO, J.L., AGUILLELLA, A. & FIGUEROLA, R. (1998). *Flora endémica, rara o amenazada de la Comunidad Valenciana*. Generalitat Valenciana. Conselleria de Medi Ambient. València.
- PIERA, J., CRESPO, M.B. & LOWE, M.R. (2000). Nuevos datos sobre *Orchis purpurea* Huds. *Flora Montiberica* 16: 1-3.
- SEGARRA, G. (1999). Nuevas aportaciones a la flora de la provincia de Alicante. *Acta Bot. Malacitana* 24: 190-192.
- SERRA, L., C. FABREGAT, J. JUÁREZ, P. PÉREZ ROVIRA, V. DELTORO, J. PÉREZ BOTELLA, A. OLIVARES, B. PÉREZ ROCHER, M<sup>a</sup> C. ESCRIBÁ & J. BENITO AYUSO (2000). Adiciones y correcciones a la orquidoflora valenciana, I. *Flora Montiberica* 15: 10-20.
- UICN (1994). *Categorías de las Listas Rojas de la UICN*, Gland.
- UICN (1999). Una Guía a las *Categorías y Criterios de la UICN para Listas Rojas de Especies Amenazadas*, Gland.

## ANEXO 1

### Categorías UICN obtenidas para la orquidoflora valenciana

Se indica a continuación los diferentes táxones de la familia *Orchidaceae* presentes en territorio valenciano, orde-

nados según su asignación a las categorías de la UICN.

### Táxones probablemente extintos en estado silvestre en la Comunidad Valenciana (EW)

*Serapias lingua*

### Táxones en peligro crítico (CR)

*Coeloglossum viride*  
*Dactylorhiza maculata*  
*Dactylorhiza majalis*  
*Himantoglossum hircinum*  
*Listera ovata*  
*Neottia nidus-avis*  
*Orchis cazorlensis*  
*Orchis collina*  
*Orchis papilionacea* subsp. *grandiflora*  
*Orchis purpurea*  
*Platanthera chlorantha*  
*Spiranthes aestivalis*

### Táxones en peligro (EN)

*Dactylorhiza incarnata*  
*Epipactis cardina*  
*Epipactis phyllanthes*  
*Goodyera repens*  
*Limodorum trabutianum*  
*Orchis conica*  
*Orchis tenera*  
*Platanthera algeriensis*  
*Platanthera bifolia*  
*Serapias parviflora*

### Táxones vulnerables (VU)

*Aceras anthropophorum*  
*Barlia robertiana*  
*Cephalanthera damasonium*  
*Cephalanthera longifolia*  
*Dactylorhiza elata*  
*Dactylorhiza fuchsii*  
*Dactylorhiza sambucina*  
*Epipactis distans*  
*Epipactis microphylla*

*Epipactis palustris*  
*Epipactis parviflora*  
*Epipactis tremolsii*  
*Gymnadenia conopsea*  
*Limodorum abortivum*  
*Neotinea maculata*  
*Ophrys arnoldii*  
*Ophrys bilunulata*  
*Ophrys dyris*  
*Ophrys incubacea*  
*Ophrys sphegodes*  
*Orchis champagneuxii*  
*Orchis coriophora*  
*Orchis fragrans*  
*Orchis italica*  
*Orchis langei*  
*Orchis olbiensis*  
*Orchis picta*  
*Orchis ustulata*  
*Spiranthes spiralis*

**Táxones con menor riesgo, casi amenazados (LR, nt)**

*Anacamptis pyramidalis*  
*Cephalanthera rubra*  
*Ophrys apifera*  
*Ophrys lutea*  
*Ophrys tenthredinifera*

**Táxones con menor riesgo, preocupación menor (LR, lc)**

*Ophrys fusca*  
*Ophrys scolopax*  
*Ophrys speculum*

**Táxones con datos insuficientes (DD)**

*Epipactis helleborine*  
*Ophrys lucentina*  
*Orchis mascula*  
*Orchis morio*

## ANEXO 2

## Relación de orquídeas presentes en la Comunidad Valenciana, junto con la categoría UICN y criterios y subcriterios:

<i>ESPECIE</i>	<i>CATEGORÍA UICN</i>
<i>Aceras anthropophorum</i> (L.) Aiton fil.	VU (D1)
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) L.C.M. Richard	LR (ca)
<i>Barlia robertiana</i> (Loisel.) W. Greuter	VU (C2a)
<i>Cephalanthera damasonium</i> (Miller) Druce	VU (C2a)
<i>Cephalanthera longifolia</i> (L.) Fritsch	VU (C2a)
<i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C.M. Richard	LR (ca)
<i>Coeloglossum viride</i> (L.) Hartman	CR (D)
<i>Dactylorhiza elata</i> (Poiret) Soó	VU (C2a, D2)
<i>Dactylorhiza fuchsii</i> (Druce) Soó	VU (C2a)
<i>Dactylorhiza incarnata</i> (L.) Soó	EN (B1+2c)
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	CR (C2a)
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Rchb.) P.F. Hunt & Summerhayes	CR (C2a, D)
<i>Dactylorhiza sambucina</i> (L.) Soó	VU (C2a)
<i>Epipactis cardina</i> Benito Ayuso & Hermosilla	EN (B1+3d, C2a, D)
<i>Epipactis distans</i> Arvet-Touvet	VU (C2a)
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz	DD
<i>Epipactis microphylla</i> (Ehrh.) Swartz	VU (C2a)
<i>Epipactis palustris</i> (L.) Crantz	VU (C2a)
<i>Epipactis parviflora</i> (A. & C. Nieschalk) Klein	VU (D2)
<i>Epipactis phyllanthes</i> G. E. Smith	EN (C2a, D)
<i>Epipactis tremolsii</i> Pau	VU (C2a)
<i>Goodyera repens</i> (L.) R. Br.	EN (B1+2c)
<i>Gymnadenia conopsea</i> (L.) R. Br.	VU (C2a)
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Sprengel	CR (B1+2e, C2b)
<i>Limodorum abortivum</i> (L.) Swartz	VU (C2a, D2)
<i>Limodorum trabutianum</i> Batt.	EN (C2a, D)
<i>Listera ovata</i> (L.) R. Br.	CR (C2a, D)
<i>Neotinea maculata</i> (Desf.) Stearn	VU (C2a, D2)
<i>Neottia nidus-avis</i> (L.) L.C.M. Richard	CR (B1+2c)
<i>Ophrys apifera</i> Hudson	LR (ca)
<i>Ophrys arnoldii</i> Delforge	VU (C2a)
<i>Ophrys bilunulata</i> Risso	VU (C2a)
<i>Ophrys dyris</i> Maire	VU (C2a, D1)
<i>Ophrys fusca</i> Link	LR (pm)
<i>Ophrys incubacea</i> Bianca	VU (C2a, D2)
<i>Ophrys lucentina</i> Delforge	DD
<i>Ophrys lutea</i> Cav.	LR (ca)
<i>Ophrys scolopax</i> Cav.	LR (pm)
<i>Ophrys speculum</i> Link	LR (pm)

<i>Ophrys sphegodes</i> Miller	VU (C2a)
<i>Ophrys tenthredinifera</i> Willd.	LR (ca)
<i>Orchis cazorlensis</i> Lacaita	CR (B1+2c, C2a)
<i>Orchis champagneuxii</i> Barn.	VU (C2a, D2)
<i>Orchis collina</i> Banks & Solander ex A. Russell	CR (C2b)
<i>Orchis conica</i> Willd.	EN (C2a)
<i>Orchis coriophora</i> L.	VU (C2a, D2)
<i>Orchis fragrans</i> Pollini	VU (C2a, D2)
<i>Orchis italica</i> Poiret	VU (C2a, D2)
<i>Orchis langei</i> K. Richter	VU (D2)
<i>Orchis mascula</i> (L.) L.	DD
<i>Orchis morio</i> L.	DD
<i>Orchis olbiensis</i> Reut. ex Grenier	VU (D2)
<i>Orchis papilionacea</i> L. subsp. <i>grandiflora</i> (Boiss.) Malag.	CR (C2b, D)
<i>Orchis picta</i> Loisel.	VU (D2)
<i>Orchis purpurea</i> Hudson	CR (B1+3b, C2b, D)
<i>Orchis tenera</i> (Landwehr) C. A. J. Kreutz	EN (C2a)
<i>Orchis ustulata</i> L.	VU (D2)
<i>Platanthera algeriensis</i> Batt. & Trabut	EN (C2a)
<i>Platanthera bifolia</i> (L.) L.C.M. Richard	EN (C2a)
<i>Platanthera chlorantha</i> (Custer) Rchb.	CR (C2a)
<i>Serapias lingua</i> L.	EX
<i>Serapias parviflora</i> Parl.	EN (C2a)
<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poiret) L.C.M. Richard	CR (B1+2c, C2a, D)
<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chev.	VU (D2)

**TABLA 1. ESPECIES MÁS AMENAZADAS EN LA COMUNIDAD VALENCIANA. POBLACIONES, Nº DE INDIVIDUOS, ÁREA DE OCUPACIÓN Y HÁBITATS EN LOS QUE SE ENCUENTRAN.**

ESPECIE	Nº individuos	Nº poblaciones	Area	Código Directiva Hábitats
<i>Coeloglossum viride</i>	<50	2	<1 Ha	6210
<i>Dactylorhiza incarnata</i>	<250	8	<1 Ha	6420
<i>Dactylorhiza maculata</i>	<10	1	< 500 m <sup>2</sup>	6210
<i>Dactylorhiza majalis</i>	<50	6	<1 Ha	6210/6420
<i>Epipactis cardina</i>	<500	3	<5 Ha	9240/9530
<i>Epipactis phyllanthes</i>	<250	3	<1 Ha	92A0
<i>Goodyera repens</i>	<5000	5	<10 Ha	9240
<i>Himantoglossum hircinum</i>	137 <sup>2</sup>	1	<5 Ha	6220
<i>Limodorum trautmanianum</i>	<250	12	<5 Ha	9240/9530

<sup>2</sup> Datos facilitados por Andrés Ros, J.V., Sarasa Alcubierre, N. & Castelló Monsoriu, A.J.

Flora Montiberica \*\* (2001)

<i>Listera ovata</i>	<50	5	<1 Ha	9240
<i>Neottia nidus-avis</i>	<50	3	<1 Ha	9240
<i>Orchis cazorlensis</i>	<50	3	<1 Ha	9530/9540
<i>Orchis collina</i>	<50	2 <sup>3</sup>	<1 Ha	5330/6220
<i>Orchis conica</i>	<100	4	<5 Ha	5330/6220
<i>Orchis papilionacea</i> subsp. <i>grandiflora</i>	1	1	<500 m <sup>2</sup>	5330/6220
<i>Orchis purpurea</i>	<50	3 <sup>4</sup>	<1 Ha	5330/6220
<i>Orchis tenera</i>	<2500	5	<10 Ha	5330/6220
<i>Platanthera algeriensis</i>	<500	3	<1 Ha	6420
<i>Platanthera bifolia</i>	<250	4	<1 Ha	6210/9240/9530
<i>Platanthera chlorantha</i>	<15	4	<1 Ha	9240
<i>Serapias parviflora</i>	<500	2	<1 Ha	6220
<i>Spiranthes aestivalis</i>	<50	2	<1 Ha	6220

(Recibido el 25-VII-2001)

<sup>3</sup> Datos facilitados por Enric Arnold

<sup>4</sup> PIERA & AL. (2000)