

# Estat actual del coneixement de la flora i els hàbitats CORINE del Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa (Andorra)

Jordi Nicolau Vila

.....

## ABSTRACT

### Current knowledge of the plants and the habitats of the Valleys of Comapedrosa Communal Natural Park (Andorra, Pyrenees)

The Valleys of Comapedrosa Communal Natural Park is located in the parish of la Massana (Andorra), and was declared in 2006. The protected area is 1,542,6 hectares, and includes the highest peak in the country: the Comapedrosa (2.942 m). The catalogue of the vascular plants of the Park consists of 714 taxa, 79 of which are threatened at a national level. The Park protects 14 habitat types of European Interest, 1 of which is considered as a priority habitat type, and several habitats with high values of the indices Global Value of Interest (GVI) and Global Value of Interest with potential Threat coefficient (GVIT). Recently, the management team of the park has started the monitoring of the habitats and species of interest, among other actions.

**Keywords:** biological conservation, monitoring, high mountain, Pyrenees.

## RESUM

El Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa, espai protegit situat a la parròquia de la Massana (Andorra), fou declarat l'any 2006. Té una superfície de 1.542,6 hectàrees i inclou el cim més elevat del país: el Comapedrosa (2.942 m). El catàleg de la flora vascular del Parc consta de 714 tàxons, 79 dels quals es consideren amb un status de conservació desfavorable a escala nacional. En referència als hàbitats, al Parc s'han cartografiat 14 Hàbitats d'Interès Comunitari, un dels quals es considera de conservació prioritària, i se n'han detectat diversos, tant a l'interior com a la perifèria immediata de l'àrea protegida, amb valors molt elevats dels índexs Valor Global d'Interès (VGI) i Valor Global d'Interès amb coeficient d'Amenaça (VGIA). Darrerament, l'òrgan gestor del parc natural ha iniciat, entre altres actuacions, el seguiment d'hàbitats i espècie florístiques d'interès.

**Paraules clau:** conservació biològica, monitoratge, alta muntanya, Pirineus.

## Introducció

Aquest treball pretén, tot aprofitant la realització del IX Col·loqui Internacional de Botànica pirenaico-cantàbrica en terres andorranes, oferir una breu introducció a la flora i els hàbitats del Parc Natural més gran del país: el Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa.

La capçalera de la vall d'Arinsal ha estat, des d'anys ençà, una àrea freqüentment visitada pels afeccionats a la natura. Això és resultat, entre altres factors, de la bellesa i l'espectacularitat d'aquest racó d'Andorra i, sobretot, de la presència del cim més elevat del país: el Comapedrosa (2.942 m). Conscient de l'interès que desperta aquest racó pirinenc, el Comú de la Massana encarregà, l'any 2001, la realització d'un estudi de viabilitat i orientació estratègica per a la creació d'un espai natural protegit en aquesta àrea. Els resultats de l'estudi van permetre concloure que la creació d'un espai natural protegit era justificada i viable, i establia les bases per a una ordenació racional de l'ús dels recursos. Tot això es traduí, després d'una primera designació legal que ja protegia bona part de l'àrea (BOPA -Butlletí Oficial del Principat d'Andorra- núm. 91, any 15, de 24 de desembre del 2003), en la declaració, l'estiu del 2006, del Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa (BOPA núm. 62, any 18, de 9 d'agost del 2006).

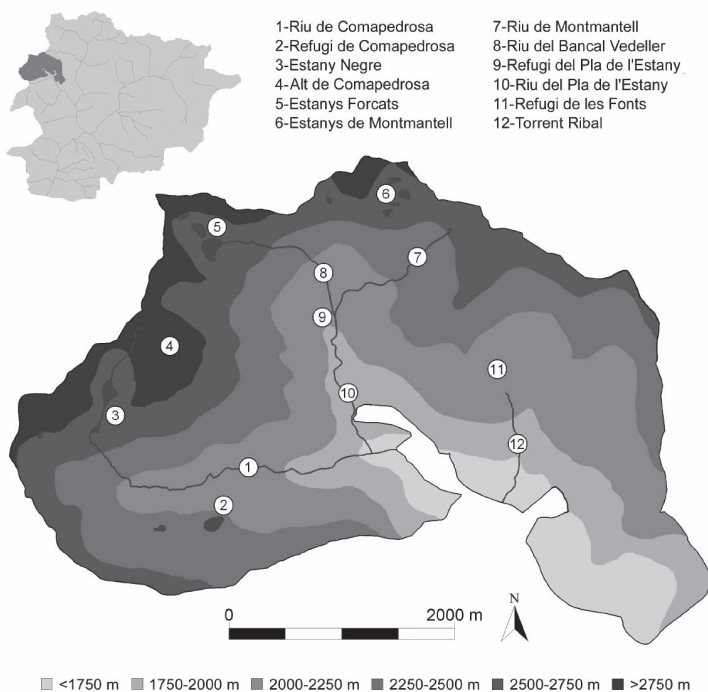


FIGURA 1. Situació del Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa en el Principat d'Andorra, representació altitudinal esquemàtica i principals topònims.

La finalitat del Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa, definida en les fases preliminars de l'elaboració del Pla Rector, parcialment publicat al BOPA núm. 2, any 20, de 2 de gener del 2008, és protegir, conservar i millorar els valors patrimonials de l'espai, a fi que les generacions actuals i futures en puguin gaudir, i promoure la recerca, l'educació ambiental i l'ús públic de forma sostenible, amb respecte a les activitats tradicionals.

L'espai protegit (fig. 1) té una superfície de 1.542,6 hectàrees, que corresponen a terrenys del Comú de la Massana i del Quart d'Arinsal. Els sòls més àmpliament distribuïts són els litosòls silícis i els rànkers silícis, però a l'extrem sud hi ha sòls bruns, rendzines calcàries i litosòls calcaris (Laberche *et al.* 1989). La major part del parc equival al domini morfoestructural de les roques metamòrfiques amb fracturació intensa (IEA 2005), i destaquen les variades formes originades pel modelatge glacial. Entre aquestes darreres es compten, per exemple, fins a sis nuclis d'estanys glacials, que corresponen a una bona part dels elements lacustres de la meitat occidental d'Andorra i, alhora, són els més elevats del país. Per més informació sobre les característiques bàsiques de l'espai protegit, consulteu Dalmau & Nicolau (2006) i Nicolau & Baró (2009).

## La flora del parc

L'estat actual de coneixement dels briòfits, fongs i líquens del parc natural és força deficient i, en conseqüència, no és possible realitzar una aproximació a la seva composició i diversitat. Únicament esmentar que, per exemple i en referència als fongs, les dades bibliogràfiques disponibles (Niell *et al.*, 2008), així com les prospeccions específiques iniciades l'any 2009 en col·laboració amb el CENMA (Centre d'Estudis de la Neu i la Muntanya d'Andorra) de l'Institut d'Estudis Andorrans, ja han permès detectar la presència de 140 tàxons (Nicolau 2010).

Pel que fa a la flora vascular, la primera aproximació al catàleg florístic de l'àrea del Comapedrosa, que inclogué el parc natural i àrees adjacents (Pedrol 2002), llistà, tenint en compte els tàxons de presència segura i els de presència probable, un total de 629 tàxons. L'any 2005, amb l'objectiu de millorar el coneixement sobre aquest grup biològic, es realitzà el catàleg de la flora vascular de la meitat oest del parc natural (Carrillo *et al.* 2005), i l'any 2007 el de la meitat est (Carrillo *et al.* 2007). Aquest treball es basà en la recopilació de citacions bibliogràfiques i la realització d'aixecaments d'inventaris fitosociològics, entre altres metodologies. En total, en tot l'espai protegit es catalogaren 699 tàxons, alguns d'ells per primera vegada a Andorra (*Hieracium valirense*, *Hieracium viscosum*, *Arrhenatherum elatius* subsp. *sardoum*, *Agrostis canina* subsp. *canina* i *Carex disticha*). A més, prospeccions florístiques posteriors, la majoria en col·laboració amb l'equip tècnic del Parc Natural de la Vall de Sorteny, han permès ampliar el catàleg florístic del parc fins als 714 tàxons. Entre tots aquests se n'inclouen un total de 79 amb un estatus de conservació desfavorable segons la Llista Vermella de la flora vascular d'Andorra (Carrillo *et al.* 2008; taules 1 i 2).

TAULA 1. Nombre de tàxons detectats al Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa que s'inclouen en les diferents categories de la Llista Vermella de la flora d'Andorra (Carrillo *et al.* 2008).

| Categoria IUCN                      | Tàxons |
|-------------------------------------|--------|
| CR ( <i>Critically endangered</i> ) | 2      |
| EN ( <i>Endangered</i> )            | 6      |
| VU ( <i>Vulnerable</i> )            | 26     |
| NT ( <i>Near Threatened</i> )       | 14     |
| LC ( <i>Least Concern</i> )         | 22     |
| DD ( <i>Data deficient</i> )        | 9      |
| Total                               | 79     |

TAULA 2. Tàxons detectats al Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa que s'inclouen en les categories CR (*Critically endangered*) i EN (*Endangered*) de la Llista Vermella de la flora d'Andorra (Carrillo *et al.* 2008).

|  |
|--|
| <b>CR (<i>Critically endangered</i>)</b>                             |
| <i>Carex depressa</i> Link subsp. <i>basilaris</i> (Jord.) Kerguélen |
| <i>Erysimum cheiranthoides</i> L.                                    |
| <b>EN (<i>Endangered</i>)</b>  |
| <i>Carex sylvatica</i> Huds. subsp. <i>sylvatica</i>                 |
| <i>Cephalanthera rubra</i> (L.) L.C.M. Richard                       |
| <i>Galium rotundifolium</i> L.                                       |
| <i>Galium uliginosum</i> L.  |
| <i>Polygonatum odoratum</i> (Mill.) Druce                            |
| <i>Veronica urticifolia</i> Jacq.                                    |

## Els hàbitats del parc

Al parc s'han cartografiat 14 Hàbitats d'Interès Comunitari (Ninot *et al.* 2003), un dels quals es considera de conservació prioritària a Europa (les pinedes de pi negre sobre substrat calcari). Els hàbitats amb els valors més elevats de l'índex de Valor Global d'Interès (VGI>3,2), detectats a l'interior o a la perifèria immediata de l'àrea protegida, són els següents: matollars baixos o postrats amb *Dryas octopetala*, etc. d'obacs calcaris ben innivats de l'alta muntanya; prats amb sudorn (*Festuca spadicea*) calcícoles i xeròfils de vessants solells de l'estatge subalpí; congesteres de terrenys calcaris de l'estatge alpí; prats de *Carex curvula* acidòfils de l'estatge alpí; prats de *Kobresia myosuroides* calcícoles de l'estatge alpí; i bedollar de *Betula pubescens*, amb sotabosc de megafòrbies, dels estatges altimontà i subalpí (Ninot *et al.* 2003). Altres hàbitats d'interès,

amb uns valors de l'índex VGI també molt elevats ( $2,8 < \text{VGI} < 3,2$ ) són els estanys d'alta muntanya i els matollars nans de nabius acidòfils. Pel que fa als valors de l'índex Valor Global d'Interès amb coeficient d'Amenaça (VGIA), els més alts ( $\text{VGIA} > 3,2$ ) recauen en els estanys d'alta muntanya i els prats de *Carex curvula*. També presenten uns valors de l'índex VGIA molt elevats ( $2,8 < \text{VGIA} < 3,2$ ) els matollars nans de nabius acidòfils de l'alta muntanya, els gespets de *Festuca eskia* i els prats de *Festuca airoides* (Ninot et al. 2003).

## Altres actuacions

Pel que fa a altres actuacions executades per l'òrgan gestor del parc natural en referència a la flora i els hàbitats, convé esmentar la realització de l'inventari dels arbres i les arbredes singulars del parc (Orgué 2007), la publicació del fulletó divulgatiu "On observar flora al Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa", i l'inici de les actuacions de seguiment d'hàbitats i espècies florístiques d'interès. En aquesta darrera actuació s'inclou, per exemple, la realització periòdica de comptatges, al llarg de transsectes preestablerts, de tàxons com *Lilium pyrenaicum*, *Cerastium latifolium* subsp. *pyrenaicum*, *Viola cenisia* subsp. *lapeyrouisiana*, etc. o el monitoratge d'un bedollar de *Betula pubescens* amb sotabosc de megafòrbies, dels estatges altimontà i subalpí.

## Bibliografia

- CARRILLO, E., CARRERAS, J., FERRÉ, A., MERCADÉ, A., MARCH, S. & SALVAT, A. 2005. *Catàleg de la flora vascular (Pteridophyta i Spermatophyta) de la part oest del Parc Natural de les Valls del Comapedrosa*. Comú de la Massana i Grup de Recerca de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació de la Universitat de Barcelona. Informe inèdit.
- CARRILLO, E., CARRERAS, J., FERRÉ, A., MERCADÉ, A., MARCH, S. & SALVAT, A. 2007. *Catàleg de la flora vascular (Pteridophyta i Spermatophyta) de la part est del Parc Natural Comunal de les valls del Comapedrosa (i del Parc sender)*. Comú de la Massana i Grup de Recerca de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació de la Universitat de Barcelona. Informe inèdit.
- CARRILLO, E., MERCADÉ, A., NINOT, J. M., CARRERAS, J., FERRÉ, A., & FONT, X. 2008. *Check-list i Llista Vermella de la flora d'Andorra*. Grup de Recerca de Geobotànica i Cartografia de la Vegetació de la Universitat de Barcelona, Centre d'estudis de la neu i de la muntanya d'Andorra (CEN-MA) de l'Institut d'Estudis Andorrans (EIA) i Ministeri d'Ordenament Territorial, Urbanisme i Medi Ambient - Departament de Medi Ambient.
- DALMAU, J. & NICOLAU, J. 2006. *Guia de visita. Parc Natural Comunal – Valls del Comapedrosa*. Comú de la Massana. 136 pp.
- IEA (Institut d'Estudis Andorrans) 2005. *Mapa geomorfològic d'Andorra*. Escala 1:50.000. Format digital. Centre de Recerca en Ciències de la Terra (CRECIT) de l'Institut d'Estudis Andorrans i Euroconsult S.A.
- LABERCHE M. & LABERCHE J. C. 1989. *Mapa pedològic de les Valls d'Andorra*. Esc. 1:50.000. Format digital. Centre de Perpinyà de l'Institut d'Estudis Andorrans.
- NICOLAU, J. 2010. *Llistat preliminar dels fongs macromicets del Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa*. BIOCÒM (Biologia i Comunicació) S.L. i Comú de la Massana. Informe inèdit.

- NICOLAU, J. & BARÓ, M. 2009. El Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa. Planificació i gestió d'un nou espai protegit al Principat d'Andorra. *Revista del CENMA* 3: 3-11..
- NIELL, M., RADUAN, G. & GIRBAL, J. 2008. *Els fongs d'Andorra*. Monografies del CENMA. CENMA (Centre d'Estudis de la Neu i la Muntanya d'Andorra) de l'Institut d'Estudis Andorrans.
- NINOT, J.M., CARRERAS, J., CARRILLO, E. & FERRE, A. 2003. *Mapa dels Hàbitats d'Andorra, escala 1:25.000*. Format digital. Centre de Biodiversitat de l'Institut d'Estudis Andorrans.
- ORGUÉ, S. 2007. *Arbres i arbredes singulars del Parc Natural Comunal de les Valls del Comapedrosa. Estiu-tardor 2007*. Comú de la Massana i BIOCOM (Biologia i Comunicació) SL. Informe inèdit.
- PEDROL, J. 2002. Catàleg florístic de plantes vasculares. In: Biocom (Biologia i Comunicació) S.L., *Estudi de viabilitat i orientació estratègica per a la creació d'un espai natural protegit a l'àrea del Coma Pedrosa (La Massana)*. Comú de la Massana. Informe inèdit.