

## Avaluació de l'estat dels sistemes dunars de Menorca 2002

---

Per Xavier CARDONA, David CARRERAS, Pere FRAGA, Francesc Xavier ROIG i Irene ESTAÚN

Xavier CARDONA i David CARRERAS; Observatori Socioambiental de Menorca, Institut Menorquí d'Estudis, Carrer Nou 35, Maó (07701); smn.obsam@cime.es.

Pere FRAGA, Francesc Xavier ROIG i Irene ESTAÚN; Consell Insular de Menorca, MAÓ

Els sistemes dunars són un dels ecosistemes que més pressió antròpica sofreixen actualment a l'illa degut a que actuen de reclam pel turisme. Això ha provocat que alguns d'ells hagin patit una degradació important en els darrers anys. Per això des de l'OBSAM s'està desenvolupant un treball que pretén avaluar l'estat general de conservació de 9 sistemes dunars de major mida, que són: La Vall d'Algaiarens, Pregonda, Binimel·là, Cavalleria, Tirant, Son Saura del nord, Es Grau, Son Bou i Son Saura del sud. Es tracta d'analitzar mitjançant diferents eines de treball l'estat natural - tipologia, geomorfologia, biodiversitat, vegetació, habitats EUNIS -, les pressions i impactes que sofreix - pressió humana, xarxa de camins, urbanització, processos degeneratius - i la resposta política, natural i social que s'ha produït al llarg dels darrers anys - figures de protecció, mecanismes de gestió, respostes naturals del sistema dunar, demandes socials -. Entre les eines utilitzades per a realitzar l'estudi destaquen els transectes de cobertura per estudiar la vegetació i el perfil dunar, i la utilització de Sistemes d'Informació Geogràfica (*ArcView GIS 3.1*) - digitalitzant les ortofotografies aèries del vol del 2002 - per a la realització dels diferents mapes inclosos a l'estudi. Per a la comparació dels impactes entre l'any 1988 i el 2002 s'han utilitzat dades de l'estudi *Sistemas dunares de Menorca, valoración geoambiental y estado de conservación* de Rita, Rodríguez i Tébar (IME 1988); també s'han utilitzat diversos estudis i memòries del Servei Insular de Neteja de Platges del Consell Insular de Menorca, que realitza anualment estadístiques sobre els residus recollits i recomptes de persones, embarcacions i cotxes a les platges.

Per a cada sistema dunar es presenten tres fitxes - una d'estat, una de pressió i una de resposta - amb la informació més rellevant exposada d'una manera esquemàtica per donar una idea general de cada tema. A continuació de cada fitxa és presenten una sèrie de mapes, taules i gràfics que aprofundeixen en les diverses qüestions i complementen la informació de les fitxes.

Pel que fa a l'estat, a la fitxa s'inclou la localització geogràfica, la superfície, la llargada i l'amplada del sistema dunar, alguns aspectes geològics i geomorfològics, el percentatge d'espècies vegetals psamòfil·les, les espècies endèmiques, amenaçades i al·lòctones, les comunitats vegetals presents, i algunes dades referents als transectes i perfils dunars realitzats. Finalment, s'inclou informació dels habitats naturals existents segons la classificació europea EUNIS (Sistema Europeu d'Informació sobre la Natura) i la seva correspondència amb l'annex I de la Directiva Hàbitats (1992). A continuació de la fitxa d'estat s'inclouen els següents mapes: mapa topogràfic, ortofotomapa, mapa d'habitats EUNIS, mapes de comparació de l'estat de conservació dels diferents sectors del sistema dunar entre els anys 1988 i 2002 i un mapa amb la localització dels transectes realitzats i la superfície de la platja. A continuació s'inclouen taules amb dades sobre cada transecte de cobertura realitzat i els promig de tots - distància de la línia de costa a la 1<sup>a</sup> planta, longitud total del transecte, cobertura total des de la 1<sup>a</sup> planta, riquesa total d'espècies, riquesa d'espècies en els 10 primers metres de vegetació, quadres amb espècies d'avantduna, quadres amb borró (*Ammophila arenaria*), cobertura

específica de borró, quadres amb espècies ruderals i el valor de diversitat de *Shannon* -. També s'inclouen els gràfics del perfil dunar i la cobertura de la vegetació dels transectes més representatius del sistema dunar, una explicació de la disposició de les comunitats vegetals al sistema i un llistat de les espècies vegetals presents als transectes.

Pel que fa a la fitxa de pressió, aquesta inclou informació referent al tipus de platja (urbanització, aparcament i serveis) i si els serveis existents envaeixen la zona dunar. A continuació s'inclou informació sobre la pressió humana a la platja (recompte i densitat màxima d'usuaris, llargada i densitat de la xarxa de camins i recompte d'embarcacions). També s'inclouen la distància al nucli de població més proper, el grau d'urbanització i el grau d'antropogènia del sistema dunar, les analítiques d'aigua que realitza la Conselleria de Salut i l'anàlisi dels residus que realitza el Servei de neteja de platges del Consell Insular de Menorca. A continuació apareix una comparació dels impactes existents l'any 1988 (Rita et al.) i els existents l'any 2002 i finalment s'identifiquen els processos degeneratius i amenaces existents al sistema dunar. A continuació de la fitxa de pressió s'inclou un mapa dels impactes que sofreix el sistema dunar actualment; informació sobre la pressió humana existent a la platja, un gràfic amb la distribució horària dels usuaris durant tres dies de l'estiu del 2002 i finalment unes taules de comparació d'impactes per sectors entre els anys 1988 i l'any 2002.

Finalment a la fitxa de resposta s'inclou informació referent a les figures de protecció legal de la zona - Parc natural, ANEI, LIC, ZEPA -, al tipus de gestió i les actuacions que s'hi ha dut a terme. També s'inclou informació sobre la resposta natural del sistema davant diferents impactes i finalment, la resposta de la societat respecte aquell sistema dunar.

A continuació presentem els resultats obtinguts de l'anàlisi de les dades recollides durant la realització dels transectes de cobertura als diferents sistemes dunars.

	Cavalleria	Es Grau	La Vall	Pregonda	Son Bou	Son Saura nord	Son Saura sud	Tirant
Promig de la distància línia de costa - 1ª planta (m)	17,6	17,3	28,4	50,0	24,4	57,0	25,3	27,0
Promig de la distància total dels transectes (m)	54,0	43,5	68,5	126,0	81,0	84,0	58,3	89,8
Promig de la cobertura total des de la 1ª planta (%) del conjunt de transectes	42,0	47,8	40,5	21,2	46,2	24,6	48,8	40,3
Riquesa d'espècies total del conjunt de transectes (núm.)	21	39	31	17	22	15	22	31
Promig de la riquesa d'espècies en els 10 m primers de vegetació	10,0	9,3	6,0	5,0	8,0	3,6	7,5	4,8
Percentatge de quadres amb <i>Ammophila</i> (%) del conjunt de transectes	17,8	3,1	46,8	23,8	3,2	16,0	53,7	19,2
Cobertura específica d' <i>Ammophila</i> (%) del conjunt de transectes	16,9	21,6	30,4	37,0	19,8	28,2	39,5	31,7
Percentatge de quadres amb espècies ruderals (%) del conjunt de transectes	2,5	22,2	13,1	0,8	17,8	0,2	0,9	4,0
Promig de la diversitat de <i>Shannon</i> (H')	2,80	3,13	2,05	2,41	2,72	1,76	2,10	3,00