

QUALITAT DE LES PLATGES DE MENORCA A TRAVÉS D'INDICADORS AMBIENTALS.

Impacte Visual d'Infraestructures i Qualitat de Flora Terrestre.

Cerdà A.*, Espeja S.*, Font O.*, Pomar A.*, Canals A.**, Carreras D.**, Marí S.**, Boada M.***, Rieradevall J.***, Garcia-Orellana J.***

*Ciències Ambientals UAB. Edifici C - Campus de la UAB. 08193 Bellaterra. Barcelona.

** Observatori Socioambiental de Menorca (OBSAM). Camí des Castell, 28 1r pis, 07702 Maó (Spain).

*** Institut de Ciència i Tecnologia Ambiental (ICTA). Edifici C - Campus de la UAB. 08193 Bellaterra. Barcelona.

Contacte: sandra.espeja@gmail.com, ariadnapl@hotmail.com, cv_albert@hotmail.com.



INTRODUCCIÓ I OBJECTIUS

El projecte Indicadors de Pressió Ambiental a les Platges de Menorca (IPAPM) és una prova pilot portada a terme durant els estius de 2006 i 2007 que té com a objectiu avaluar l'estat de les platges del litoral menorquí, tant individualment com en el seu conjunt, mitjançant l'aplicació d'un sistema d'indicadors de pressió ambiental. El IPAPM pretén consolidar-se com un sistema de 11 indicadors fix, fiable i continuista. L'objectiu del present treball és exposar els resultats de dos dels indicadors: Impacte Visual d'Infraestructures i Qualitat de Flora Terrestre.



IMPACTE VISUAL D'INFRAESTRUCTURES

METODOLOGIA:

-Indicador universal (Aplicable a qualsevol platja del mediterrani. Permet fer comparacions entre platges i establir una evolució en el temps de l'estat de la platja estudiada).

-Valora les característiques de les infraestructures entorn de la platja observables des del punt mig de la zona de batuda de l'aigua, girant 360°.



Impacte visual de la platja d'Arenal d'en Castell (tipus A) segons la seva conca visual

- Es quantifica l'impacte en una escala d'entre 0 i 15 segons la Taula 1 i 2. L'impacte és acceptable tenint en compte uns valors que les platges haurien de complir, segons la seva tipologia urbana (A), semi-urbana (B) o verge (C).

- Valors de referència segons tipologies: A=13, B= 3, C= 2 (Valor de 0 = no s'observen infraestructures)

TAULA 1: S'observen infraestructures senzilles:

SITUACIONS POSSIBLES	VALORACIÓ
S'observen passarel·les, escales de fusta i/o barreres de pedra	1
S'observen búnquers i/o construccions tradicionals integrades al paisatge	2
S'observen infraestructures més allunyades de 5km	3

TAULA 2: S'observen infraestructures residencials i/o hoteleres:

SITUACIONS POSSIBLES	VALORACIÓ
EIX X	1 % d'ocupació entre 0-20%
	2 % d'ocupació entre 20-40%
	3 % d'ocupació entre 40-60%
	4 % d'ocupació entre 60-80%
	5 % d'ocupació entre 80-100%
EIX Y	1 Infraestructures situades a una distància superior a 500 metres del sistema platja
	2 Infraestructures situades a una distància entre el valor Y=1 i Y=3
	3 Infraestructures situades a una distància inferior a 500 metres del sistema platja
	4 Infraestructures situades a una distància entre el valor Y=3 i Y=5
	5 Infraestructures tocant el nostre sistema platja
EIX Z	1 Infraestructures amb una alçada inferior a dos metres
	2 Alçada i quantitat d'infraestructures entre el valor Z=1 i Z=3
	3 Més del 75% de les infraestructures tenen una alçada inferior de 9 metres (3 pisos)
	4 Alçada i quantitat d'infraestructures entre el valor Z=3 i Z=5
	5 Més del 75% de les infraestructures tenen una alçada superior a 9 metres (3 pisos)
Valoració total:	X + Y + Z =

RESULTATS:

PLATGES TIPUS A			PLATGES TIPUS B			PLATGES TIPUS C		
Platja	Valor total	Valoració	Platja	Valor total	Valoració	Platja	Valor total	Valoració
Son Saura del Nord	10	+	Arenal de Tirant	11	-	Cala Pilar	2	+
Arenal d'en Castell	13	+	Son Bou	10	-	Cala Mica	2	+
Cala Alcaufar	11	+	Es Tancat	2	+	Cala Pudent	0	+
Punta Prima	14	+	Es Bot	2	+	Cala Preslli	2	+
Bimbéquer	8	+	Cala Pregonda	9	-	Platja d'en Tortuga	2	+
Binidali	2	+	Pregondó	6	-	Tamarrells	2	+
Es Canutells	7	+	Binimel·la	4	-	Biniparratx	4	-
Cala'n Porter	12	+	Cavalleria	2	+	Treballiger	0	+
Sant Tomàs	11	+	Viola de Ponent	2	+	Cala Escorxada	8	-
Sant Adoedat	10	+	Es Grau	8	-			
Cala Degollar	13	+	Sa Mesquida	6	-			
Cala Blanca	13	+	Cala Rafalet	0	+			
Cala'n Bosch	13	+	Binigaus	2	+			
Son Xoriguer	11	+	Son Saura-Es Banyul	7	-			
Cala Galdana	14	-	Son Saura-Bellavista	0	+			
			Es Talaier	1	+			
			Cala'n Turqueta	2	+			
			Macarelleta	3	+			
			Macarella	8	-			
			Cala Mitjana	2	+			

Amb aquestes dades, s'ha de ressaltar que un 29% de les platges es trobava per sota del valor acceptable de referència. Per tipologies, un 20% de les platges A no sobrepassaven el valor acceptable; per les B, un 45%; i per les platges C, un 22%.

Un 57% de les platges estudiades presentaven infraestructures hoteleres i/o residencials, percentatge força elevat si es té en compte que s'hi inclouen nombroses platges semi-urbanes i fins i tot dos de verges. Destacar el fet que únicament un 9% de les platges estudiades no presentés cap impacte visual d'alguna infraestructura (4 platges del total de 44).

CONCLUSIONS

Els resultats preliminars del índex de l'impacte visual evidencien la diferència entre tipologies de platja: per les platges A trobem valors alts degut al seu caràcter urbà, però compleixen en majoria els requisits que busca el valor de referència. Aquest és força més baix per les platges de les altres dues tipologies, i delata l'impacte de les infraestructures que puguin tenir, sobretot per les platges tipus B, on moltes sobrepassen amb escreix el llindar. En canvi, el distintiu de qualitat de flora terrestre tracta per igual totes les tipologies al no establir valors de referència. Les platges B, en aquest cas, són les que obtenen un major grau de qualitat. L'estat i la dimensió de les dunes és un factor determinant: l'antropització de les platges A i la mida reduïda de les C estudiades comporta una disminució en el valor dels seus resultats. Amb els resultats dels 9 indicadors restants s'aconsegueix tenir una fotografia més completa de l'estat de cada platja, i així servir com eina per saber quines mesures aplicar en els casos pertinents.

BIBLIOGRAFIA:

- CARDONA, X., CARRERAS, D., ROIG, F. X. & FRAGA, P. (2002) *Sistemes dunars de Menorca: Caracterització i estat de conservació* - Any 2002. Observatori Socioambiental de Menorca - Institut Menorquí d'Estudis. (Informe inèdit)
- CERDÀ A., ESPEJA S., POMAR A., FONT O., CANALS A., CARRERAS D., MARÍ S., RIERADEVALL J., GARCIA-ORELLANA J. (2007) *Sistema d'indicadors de pressió ambiental en platges del Mediterrani. Metodologia. El cas de Menorca*.
- FRAGA ET. AL (2004). *Catàleg de la flora vascular de Menorca*. Menorca: Ed. Institut Menorquí d'Estudis.
- ROIG, F. X. (2002). *El Pla de neteja integral del litoral de Menorca. Aspectes geomòrfics, ambientals i socials*. Boll. Geografia Aplicada., vol. 3-4: pp. 51-64.
- ROIG, F. X. (2003). *Identificació de variables útils para la clasificació i gestió de calas i playas. El caso de la isla de Menorca (I. Balears)*. Boletín de la AGE, vol. 35: pp. 175-190.
- SÁEZ & ROSSELLÓ (2001). *Llibre vermell de la Flora Vascular de les Illes Balears*. Conselleria de Medi Ambient del Govern Balear

QUALITAT DE FLORA TERRESTRE

METODOLOGIA:

-Indicador optatiu de valor afegit (adaptat a l'àrea d'estudi. De manera sintètica dona informació de les peculiaritats de cada platja i, per tant, és pràcticament inviable per realitzar una comparació entre platges. Els valors 0 o menors no comporten connotacions negatives)

-Implantat a 30 platges (nou indicador de l'estiu 2007)

-Analitza la presència o absència de 13 espècies psammòfiles en el seu sistema dunar: protegides (3), amenaçades (1), endèmiques (3) o rares (6), valorant amb un 1 la presència i amb un 0 l'absència.



Psammòfila protegida: *Pancratium maritimum* (Lliri de mar)



Psammòfila amenaçada: *Echinophora spinosa*



Psammòfila endèmica: *Thymelaea velutina* (Herba de cotó)

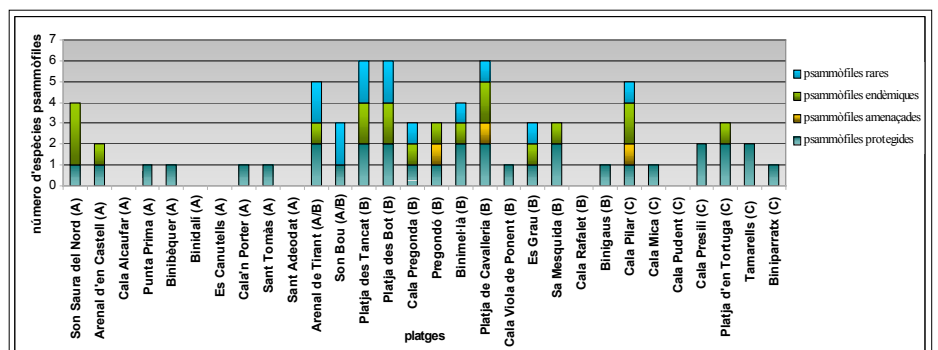


Psammòfila rara: *Matthiola sinuata*

Taula 3. Fitxa del indicador emprada en el treball de camp.

PSAMMÒFILES PROTEGIDES	Presència / Absència
<i>Othantus maritimus</i> (Herba de bona)	
<i>Pancratium maritimum</i> (Lliri d'arenal)	
<i>Santolina subsp. Magonica</i> (Camamilla menorquina)	
PSAMMÒFILES AMENAÇADES	
<i>Echinophora spinosa</i>	
PSAMMÒFILES ENDÈMIQUES	
<i>Ononis crispa</i> (La motxa)	
<i>Thymelaea velutina</i> (herba de cotó)	
<i>Scrophularia ramossissima</i> (El camot)	
PSAMMÒFILES RARES	
<i>Atriplex tornabenei</i>	
<i>Crucianella maritima</i>	
<i>Echium sabulicola</i>	
<i>Matthiola sinuata</i>	
<i>Desmazeria rigida subsp. Hemipoa</i>	
<i>Coronilla remanda subsp. Repanda</i>	
0 = Absència; 1 = Presència	
VALOR TOTAL	

RESULTATS:



El 80% de les platges estudiades comptaven amb, com a mínim, una espècie psammòfila de les estudiades, de les quals el 60% són de tipus A, el 92% de tipus B i el 87% de tipus C.

Les platges amb major presència d'espècies eren Es Bot, Es Tancat i Cavalleria amb 6 espècies psammòfiles diferents, sent totes de tipus A o B. Dins de la tipologia C, Cala Pilar era la que presentava un valor més elevat de 5 espècies al seu sistema dunar.

Cal remarcar que totes les espècies apareixien com a mínim en una platja. Les psammòfiles protegides apareixien en un 80%; les amenaçades en un 10%; les endèmiques en un 43%; i les psammòfiles rares en un 30%.

Pancratium maritimum resultà ser l'espècie més comuna, present en el 75% de les platges, mentre que *Echinophora spinosa* fou la que menys, en únicament un 10% de les platges.

AGRAÏMENTS: A les institucions que han recolzat el projecte OBSAM, IME, ICTA, i que hi ha donat suport econòmic; la CAM i el Departament d'Ordenació del Territori i Habitatge del Consell Insular de Menorca. Al Pere Fraga, per la seva facilitació de dades. Al Vicent Garcia, estudiant de Biologia i voluntari de l'OBSAM l'estiu 2007, per la seva col·laboració en el treball de camp. Aquest treball és part dels fruits de dos projectes final de carrera de la Llicenciatura de Ciències Ambientals a la Universitat Autònoma de Barcelona, desenvolupats en el marc del conveni de col·laboracions entre l'IME i la UAB.

