



ESTUDI DE L'ALGUER DE MATARÓ

Campanya 2003



Ajuntament de Badalona
Escola del Mar



Ajuntament de Mataró



UNIVERSITAT DE BARCELONA



AUTOR:

Gregori Muñoz-Ramos, Escola del Mar de Badalona. Coordinador de l'estudi, treball de camp i tractament de les dades.

ASSESSORAMENT CIENTÍFIC

Javier Romero, Departament d'Ecologia. Universitat de Barcelona.

PARTICIPANTS:

Tania Alaix
Sito Alarcón
Lluís Bachs
Pere Bernat
Sonia Borjas
Josep Borrás
José Manuel Calzada
Joaquim Díaz
Eva Fàbregas
Juan Carlos García
Salome Gatnau
German Guijosa
Pere Guillem
Erik Ihcenfeld
Josep Juanola
Raul Leardy
Eduard Legido
Jesús Marcelino
Yolanda Marquez
Francisco Mayer
Sabine Michel

Jaume Minguell
Ferran Montes
Oscar Montferrer
Marc Montlleó
Oscar Moro
Josep Noe
Nacho Olano
Mireia Pla
Salvador Punsola
Roger Punsola
Albert Ros
Mercè Rubio
Josep Sabater
Mercedes Sala
Quico Sala
Manel Salgado
Ferran Sánchez
José Luis Simarro
Josep Torrent
Julià Vidal

Així mateix les embarcacions ANNA i KEOPS (Blaumar), DORMILEGA (Kiko Soler), NÚRIA (Albert Ros), MAYPU (Miquel Gil), TALAYA (Miquel Pi), TEROS (Josep Sabater), ASSUMPTA i BLAIVET (Josep Noe), GRISELDA (Pepito Gil), MERCEDITAS (Kiko Sala) i ZEUS (Albert Ros) han servit per traslladar als submarinistes fins a les estacions.

INDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. METODOLOGIA.....	5
3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS FETS	9
4. RESULTATS	15
5. EVOLUCIÓ EN EL TEMPS	18
6. CONCLUSIONS	26

1. INTRODUCCIÓ

L'Estudi de l'Alguer de Mataró és un projecte que es va iniciar l'any 1997 i en el que hi participen l'Escola del Mar de l'Ajuntament de Badalona, la Societat de Pesca i Activitats Subaquàtiques de Mataró (SPAS), la Regidoria de Ciutat Sostenible de l'Ajuntament de Mataró, el Centre d'immersió Blaumar de Mataró, la Secció de Ciències del Museu de Mataró i la Confraria de Pescadors de Mataró i compta amb l'assessorament científic del Departament d'Ecologia de la Universitat de Barcelona.

Aquest projecte té l'objectiu de ser un sistema de seguiment de l'estat de conservació de la praderia de posidònia que es troba davant de Mataró amb la participació activa de voluntariat submarí. És a dir, a més de ser un programa de seguiment científic incorpora una vessant de participació social que és bàsica per al bon desenvolupament del treball i que alhora comporta un fenomen de sensibilització i educació ambiental de les persones que hi participen.

Aquest any es celebra el Fòrum de les Cultures a Barcelona. L'Ajuntament de Mataró s'ha adherit a la celebració d'aquest event com a ciutat col·laboradora i ha escollit com a activitat per a potenciar dins dels actes del fòrum l'Estudi de l'Alguer de Mataró dins de la línia de sostenibilitat. Aquesta decisió comportarà la realització d'unes jornades sobre la posidònia, l'edició d'un DVD sobre l'alguer de Mataró, la confecció d'una maleta didàctica sobre l'alguer per fer activitats d'educació ambiental en els centres d'ensenyament de Mataró i

comarca i la posada en marxa d'un espai web on poder consultar les dades actualitzades de les activitats que es fan al voltant de l'estudi de l'alguer de Mataró. Tot això contribuirà a conèixer millor aquest patrimoni natural que es troba davant de la costa de Mataró i donarà valor afegit a les dades que any rera any anem obtenint sobre l'estat d'una de les praderies de posidònia més important de Catalunya.

Aquest any el número total de persones voluntàries que han participat entre les dues estacions, entre submarinistes i barquers ha estat de 46 persones i s'ha utilitzat 12 embarcacions. Els treballs portats a terme per a fer l'estudi de l'alguer de Mataró ha comportat l'any 2003 un total 68 hores de treball submergiu amb una mitja d'una hora per immersió.

En els set anys que fa que dura aquest estudi s'han fet 523 hores de feina submarina amb la participació de 158 persones voluntàries. La participació d'aquestes persones, tant submarinistes com barquers o acompanyants ha fet que aquest treball sigui una realitat. A tots ells i elles els vull agrair el fet de poder disposar d'una part del seu temps lliure per fer que l'estudi de l'alguer de Mataró es pugui portar a terme. Especialment important és, una vegada més, la tasca feta per l'Anna Maria Claus de Blaumar que ha coordinat tota la logística del voluntariat. Al Josep Sabater li vull agrair no només la seva participació com a submarinista voluntari sinó també el fet de portar-nos amb la seva embarcació en diferents immersions a les dues estacions

2. METODOLOGIA

Una estació d'estudi es col·loca en el límit de l'alguer ja sigui en el límit superior, és a dir, la zona de mínima fondària a la que comença una praderia ben constituïda i el límit inferior que seria la zona de màxima fondària a on desapareix la planta. El límit es marca amb 10 barres de ferro de 2m d'alçada clavades en el sediment, més o menys que sobresurtin 1m, i separades entre sí uns 10m.

2.1. Els descriptors i la seva mesura

Els descriptors que utilitzem per saber l'estat en que es troba l'alguer són:

ALÇADA DE LA BARRA

DISTÀNCIA DE LA BARRA AL LÍMIT DE LA PRADERIA

DENSITAT

COBERTURA

ENTERRAMENT.

ALÇADA DE LA BARRA: es mesura l'alçada de barra que queda per sobre del sediment i la fondària a la que es troba. L'alçada pot ser que variï segons el règim de sedimentació o d'erosió.

DISTÀNCIA DE LA BARRA AL LÍMIT DE LA PRADERIA: quan es clava la barra per primera vegada es fa tocant el límit de la praderia. Amb el temps aquest límit pot anar retrocedint o avançant i és per això que es mesura la distància des de la barra fins el límit actual, distància que pot ser positiva, la

praderia ha engolit la barra, o negativa, la barra es troba aïllada en mig de la sorra, el que indica avanç o retrocés respectivament.

DENSITAT: és la quantitat de feixos/m² i es mesura comptat els feixos que hi ha en un quadrat de 40x40 cm. dividit en quatre subquadrats de 20x20 cm. Cada parella fa un total de tres estimes de densitat. La primera amb el quadrat situat en el límit de la praderia, si pot ser en contacte amb la barra que els correspon, i les altres dues situant el quadrat a uns 5m de la barra en una zona ocupada per planta viva.



Mesurant la densitat a l'estació Mataró I

COBERTURA: és el percentatge de substrat ocupat per planta viva, respecte a l'ocupat per sorra i planta morta. El mètode de mesura de la cobertura consisteix a disposar una cinta mètrica de 10 m estesa sobre la praderia (transsecte). Sobre aquesta cinta es col·loca el quadrat de 40x40 cm i es valora

en % la presència de les plantes dins de cada un dels subquadrats de 20X20. Es fan mesures a 0,1,2,3,4,5,6,7,8,9 i 10 m de distància a l'origen. La mesura la fa cada submarinista de la parella de manera independent.

ENTERRAMENT: és la distància vertical entre la sorra i la lígula, que és una marca semicircular que es troba a prop de la base de la fulla. Aquesta mesura és positiva si la lígula es troba per damunt de la superfície de sediment i negativa si la lígula està enterrada.



Detall de la lígula

2.2 MATERIAL

Cada parella de submarinistes rep una bossa de malla amb tot el material per poder fer les feines, es a dir: un suport de plàstic on anotar les dades, un quadrat de 40x40, una cinta mètrica de 50 m i una altra de 2 m, un regle de plàstic transparent i una piqueta.



Material per fer la recopilació de les dades

2.3 CLASSE TEÒRICA

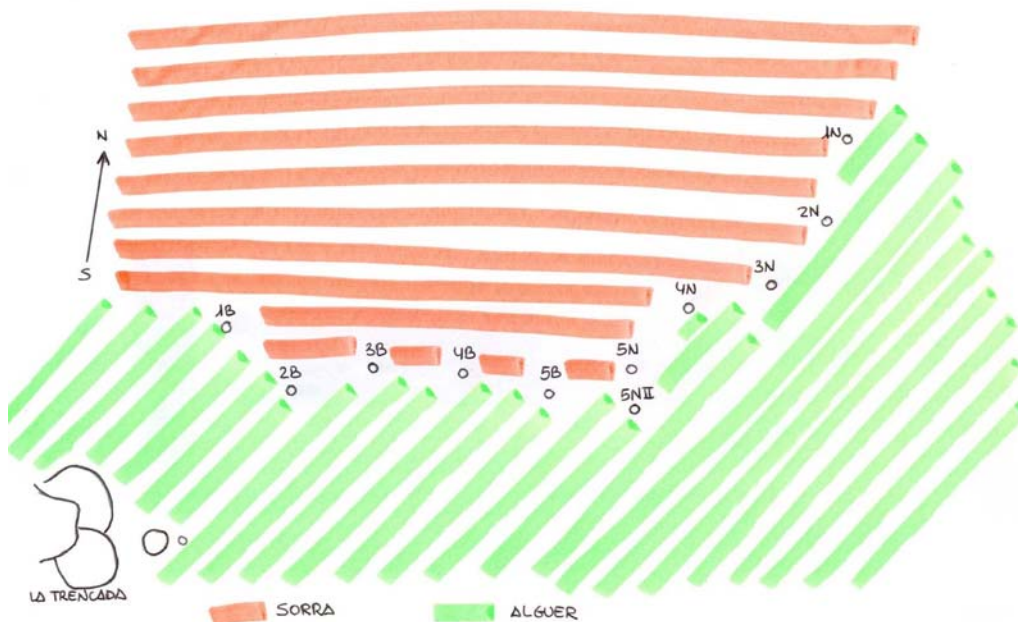
Abans de fer el treball submarí es fa una classe teòrica per instruir als voluntaris nous i per recordar la metodologia als que ja han participat en alguna altra ocasió. Es reparteix el material, s'assignen les barres i es constitueixen les parelles de treball.



Classe teòrica a la seu de la SPAS

3. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS FETS

3.1 ESTACIÓ MATARÓ I (12m)



Estació Mataró I

02/07/03

Immersiò per repassar l'estat de l'estació I. El límit sembla haver retrocedit en moltes barres. Algunes estan posades en clapas que ara es troben separades del límit actual : 1B a 6 m del límit encara que està enganxada a una clapa amb posidònia, 2B a 33 cm., 3B a 5 m del límit, en mig hi ha a 40 i 90 cm dues clapas amb posidònia, 4B clavada avui nova, 5B a 68 cm., 5NII a 30 cm., 4N a 18 cm., 3N en el límit, 2N a 25 cm. I 1N en una clapa. La zona de les barres 1N i 2N és de clapas i no es ben bé el límit. Hem clavat una nova barra 4B ja que s'havia trencat. En Salvador Punsola ha donat la volta al mort de ciment davant de la barra 2N. Es trobava uns 25 cm per sota el sediment. La nacre que es troba a prop de la barra 2N fa 10 cm d'alt per 11 d'ample.

20/7/03

Immersió per agafar les dades de l'estat de l'alguer de Mataró a l'estació I. Hi participen 21 persones i 4 embarcacions. La teòrica comença a les 8.30 i a les 9,30 sortim del port cap a l'estació. A les 13 h estem a port amb la feina feta. El mar està en calma, les aigües netes (12 m en perpendicular i uns 8 en horitzontal. Hi ha una mica de corrent de llevant que dificulta els moviments sota l'aigua quan et desplaces contracorrent. El paisatge de l'alguer ha canviat. El límit ha deixat de ser continu i s'ha transformat en una sèrie de clapes de posidònia que sobresurten de la sorra com petites muntanyetes plenes de vegetació. He intentat desclavar les barres que estan una mica lluny del límit i tornar a clavar-les en el límit actual però m'ha estat impossible. Hi ha un banc força nombrós de xucles que no paren de moure's damunt de l'alguer i m'ha semblat veure un dentol fent el mandrós damunt de la sorra o es que pot ser estava de pesca (" o cacera?"). Les fulles de la posidònia estan força altes i vigoroses el pes dels epífits comencen a doblegar-les però encara estan gruixudes i turgents. Hi ha 6 persones que participen en aquesta experiència per primera vegada. Sembla que els hi ha agradat i que voldrien repetir a la tardor. En Josep Borràs ha fet fotos. Potser caldrà repetir alguna dada però s'han fet totes les barres. A tots el participants se'ls obsequia amb un exemplar de l'Atzavara. Quan sortíem hem pogut observar per sota de la corda de l'ancla un tresmall perfectament calat.

14/10/03

Immersió per acabar feines. S'ha de fer la densitat i enterrament de la Barra 2N i comprovar la densitat de la barra 3N, 5N i 1B. He fet totes les feines després

de 80 minuts d'immersió. L'aigua estava força tèrbola i amb una mica de mar. Hi ha ones internes que dificultaven la feina. He trobat la nacre propera a la barra 2N trencada, com si alguna cosa li hagués donat un cop. He vist una posta de mol·lusc enganxada a una fulla i briozous enganxats a la base de la planta així com colònies d'Ascídies. Hi ha força peixos: juliolles, xucles, un banc d'unes 50 servioles, ... La millor notícia és que hi ha **FLORS**.

12/12/03

Estació Mataró I: immersió per veure si encara queden flors i si hi ha algun fruit. He fet, entre les barres 1N i 3B, 35 comptatges de densitat de flors posant el quadrat de 40x40 sobre la praderia. He trobat un total de 98 restes de flors i un fruit incipient. M'ha acompanyat un tros d'immersió un *Torpedo marmorata*. La visibilitat ha millorat una mica, potser fins un 4-5 m. Tornant cap a la barra he vist una nacra de mida mitjana i per sort l'ancla de l'Anna.

7/03/04

Anem a l'estació I per comprovar si encara queden restes de flors i si podem observar fruits. Trobem tres flors molt deteriorades a la barra 4B i no veiem cap fruit. De flors només n'hem trobat en el límit i no a l'interior de la praderia. Les fulles comencen el seu creixement ja que estan més altes que la darrera immersió i d'un verd fosc i lluent. En Jaume Minguell agafa imatges submarines per al DVD encara que la visibilitat no és gaire bona. Trobem una nacre molt a prop de la roca del cavall. Les barres 1B i 2B estan a prop d'uns rodals amb posidònia però lluny del límit actual. S'hauran de clavar de nou.

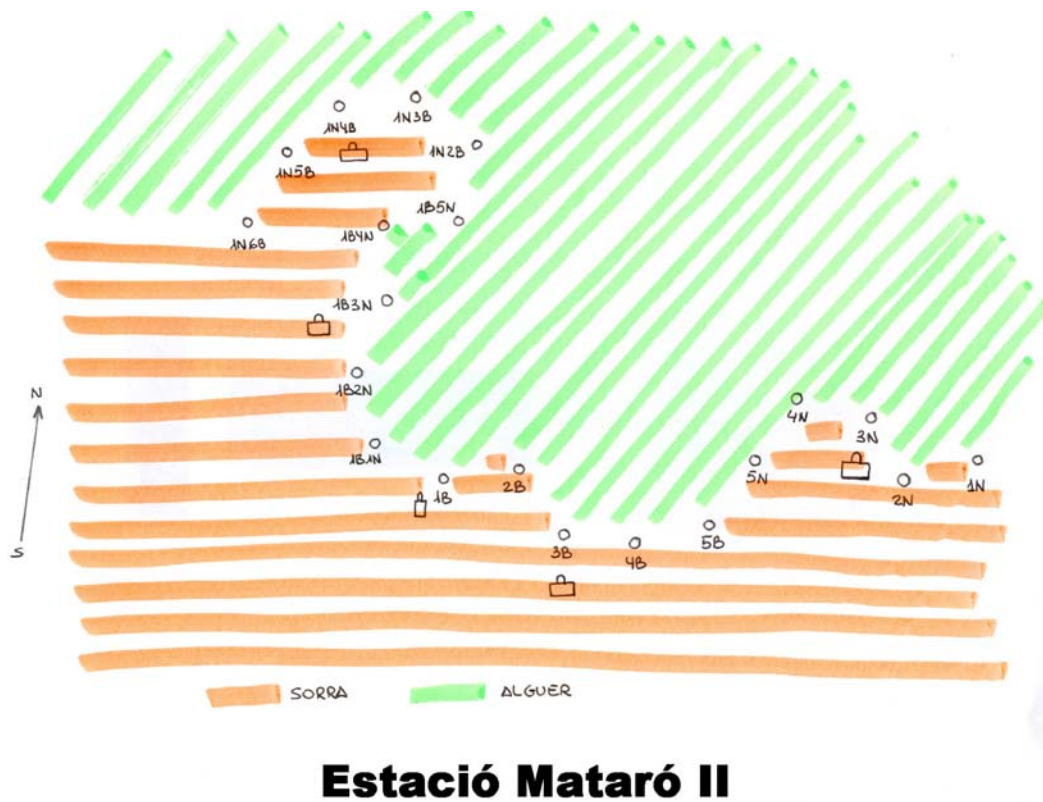
28/03/04

Immersion per agafar imatges pel DVD i observar si hi ha fruits. Prenc l'alçada de totes les barres excepte la 1B. Baixo amb en Jaume Minguell i amb el Carles Castillo. Filmem una aranya i una planta arrencada per explicar les seves parts. Anem amb la barca d'en Josep Sabater

21/04/04

Immersion per poder agafar imatges pel DVD però la visibilitat és tan baixa uns 2-3 m que no ens és possible. Prenc l'alçada de la barra 1B. Trobo un eriçó de sorra i moltes plantes arrencades. En Carles Castillo em filma explicant les parts de la planta. La planta està en ple creixement i les fulles comencen a tenir epífits encara que domina el verd fosc, brillant i net de les fulles noves.

3.2 ESTACIÓ MATARÓ II (20m)



19/10/03

Estació Mataró II: immersió anul·lada per mal temps ja que hi ha un temporal de llevant que fa impossible que les barques puguin sortir. S'aplaça fins el dia 2 de novembre.

2/11/03

Estació Mataró II: immersió anul·lada ja que els darrers dies ha fet temporal de garbí i les aigües han quedat molt tèrboles i amb una visibilitat molt reduïda que dificulta molt les tasques de les persones voluntàries. S'aplaça fins a finals de novembre.

11/12/03

Estació Mataró II: immersió per comprovar l'estat de l'estació. La visibilitat és molt dolenta, no superior als 2-3 m. En Salvador i jo hem mesurat l'alçada de les barres de la zona antiga i les hem deixat unides per un cap guia. Sembla com si s'hagués perdut molt sediment ja en alguna zona es veuen les arrels. Aquest sediment ha enterrat part de les plantes en altres zones. Senyalitzem l'estació amb dues boies una a la barra 1B i l'altra a la 3B.

14/12/03

Immersió per recollir les dades amb les persones voluntàries. El temps ens acompanya ja que la mar està plana i llueix el sol. Mentre que jo faig la classe teòrica en Salvador i en Sito col·loquen dues boies més 3N i 1N4B i completen el cap guia que falta per connectar les 20 barres. Hi participen 25 persones entre submarinistes i barquers i 5 embarcacions (ANNA, KEOPS, TEROS,

BLAIVET i ZEUS). En altres edicions hem arribat a les 40 però aquesta any ens hem retardat molt degut als temporals i la gent ja no està tan disposada a fer immersió el mes de desembre. Així i tot aconseguim fer 12 barres. Una parella té problemes de compensació i no pot baixar. A les 14 hores tothom ja està al port amb la feina acabada. En Jaume Minguell pren unes imatges submarines de vídeo de l'estació, les primeres de que disposem.

16/12/03

Dues persones voluntàries baixen a l'estació II a completar feines i aconseguen fer dues barres. Ja només en queden 6 per acabar.

27/12/03

Baixem per acabar feines. La visibilitat ha augmentat estarà al voltant dels 8-10 metres. Hem baixat quatre persones i hem fet quatre barres una de les quals, 1N3B està totalment doblegada i toca amb la punta la sorra. Ja només en queden dues. Hi ha posta d'ous de calamar a alguna barra i també a petites coves que s'han format en l'esglaió de la mata.

7/01/04

Immersion per acabar les dues barres que queden. Podem fer tota la feina en un dia que ha començat ennuvolat i que quan estem fent descompressió ha sortit el sol. La visibilitat d'avui està al voltant dels 10 metres. Continuen els ous de calamar.

4. RESULTATS

Els resultats obtinguts aquest any per a l'Estació Mataró I apareixen a la Taula 1 i els de l'Estació II a la Taula 2.

Taula 1
Estació Mataró-I
(20/7/2003)

Barra	Prof. (m)	Alçada. (cm)	Distància límit (cm)	Densitat (feixos/ m ²)		Enterrament (cm)		Cobertura (%)	
				mitjana	err std	mitjana	err std	mitjana	err std
1B	12,5	86,0		431	24	8,0	1,4	18,6	
2B	12,7	93,0	39,0	210	91	13,5	1,4	52,3	
3B	12,3	83,0	40,0	327	80	0,1	1,5	28,2	
4B	12,0	80,0		240	56	3,1	0,8	41,7	
5B	12,6	85,0	65,0	311	57	8,6	1,1	36,4	
5N	12,0	68,0	30,0	267	136	2,0	0,6	31,3	
4N	12,5	72,0	17,0	485	27	4,3	0,7	27,3	
3N	11,8	67,0		375	117	1,6	0,8	63,3	
2N		102,5	12,0	465	28	6,2	0,5		
1N	12,0	98,0	6,0	352	37	1,7	0,3	26,0	
			TOTAL	346	30	4,9	1,3	36,1	4,7

Els resultats per a l'Estació I son de mitjana una densitat de 346 feixos/m², una cobertura de 36,1 % i un enterrament de 4,9 cm positius. El límit de la praderia ha retrocedit uns quants centímetres a les barres 2B, 3B, 5B, 4N, 2N i 1N. El promig d'aquest retrocés és de 18.5 cm

Pel que fa a l'Estació II la dividim en dues zones: l'antiga està formada per les barres que van de la 1N a la 1B, la nova compren les barres que van des de la 1B1N fins la 1N6B . L'antiga té de mitjana una densitat de 187 feixos/m², una cobertura del 31% i un enterrament de 2,5 cm positius. La nova ha donat de mitjana una densitat de 243 feixos/m², una cobertura del 26% i un enterrament de 3,5 cm positius. El global de l'estació, es a dir de les 20 barres, té una densitat de 215 feixos/m², mentre que l'enterrament té de mitjana 3 cm positius

i la cobertura és del 28,7%. Hi ha 10 barres que ara es troben més lluny del límit. Sobretot cal destacar les barres 4N, 5B i 1N4B que ara es troben a 1,5, a 2,3 i a 2 m respectivament del límit actual. També la barres 3B, 2B, 1B, 1B5N, 1N3B, 1N5B i 1N6B mostren signes de regressió del límit. El promig d'aquesta regressió és de 43 cm.

Taula 2
Estació Mataró-II
(14/12/2003)

Barra	Prof. (m)	Alç. (cm)	Distància límit (cm)	Densitat (feixos/m ²)		Enterrament (cm)		Cobertura (%)	
				mitjana	error std	mitjana	error std	mitjana	error std
1N	20,2	103,0		250,00	9,55	3,8	0,43	39,20	0,00
2N	20,2	98,0		214,58	13,66	2,9	0,50	17,16	
3N	20,2	115,0		214,58	11,02	-0,4	0,50	39,77	
4N	18,4	102,0	150,0	118,75	31,46	3,8	0,53	31,88	0,63
5N	20,3	102,0		164,58	25,34	2,3	0,37	25,80	0,34
5B	20,5	98,0	230,0	135,42	36,14	2,2	0,68	36,25	0,00
4B	20,3	104,0		133,33	30,69	2,6	0,68	23,41	2,50
3B	19,8	97,0	40,0	141,67	2,08	2,4	0,63	30,34	0,11
2B	19,5	110,0	78,0	179,17	22,05	4,2	0,51	46,59	0,57
1B	20,4	95,0	26,0	322,92	5,51	2,0	0,40	20,00	0,57
1B1N	20,2	95,5		210,42	38,24	3,6	0,74	37,78	0,85
1B2N	19,5	85,0		141,67	22,92	2,0	1,38	29,55	
1B3N	19,0	95,0		325,00	43,75	1,4	1,07		
1B4N	18,7	113,0		268,75	30,83	1,0	1,07	18,86	0,00
1B5N	19,0	141,0	29,0	293,75	22,53	2,6	0,31	27,39	
1N2B	18,5	116,0	Esglaó 52	181,25	36,62	3,6	0,45	29,66	
1N3B	18,8	157,0	70 (Esglaó 62)	214,58	10,42	5,8	0,56	14,09	1,14
1N4B	18,9	144,0	200,0	210,42	44,54	7,8	1,27	20,51	1,65
1N5B	18,6	134,0	14,0	287,50	25,00	3,3	0,49	22,10	0,28
1N6B	18,9	116,0	24,0	297,92	40,24	4,1	0,59	35,51	1,31
			TOTAL	215	14,89	3,0	0,39	28,73	2,04
			ANTIGA	187	20,22	2,5	0,41	31,04	3,01
			NOVA	243	18,85	3,5	0,65	26,16	2,62

Cada any hem mesurat l'alçada de la barra per comprovar si la dinàmica del sediment té tendència a l'equilibri o a la pèrdua/guany de sorra. Les dades es donen en referència a les diferències respecte a l'any anterior. A l'estació I hi ha una mitjana en la diferència de -5,7 cm, com que el valor és negatiu ens indica una entrada de sorra que augmenta el nivell del sediment, mentre que a l'estació II la mitjana té un valor positiu és a dir hi ha hagut una pèrdua de sorra tant en el total de l'estació (3,83 cm), com a la part antiga (2,4 cm) i a la nova (5,25 cm).

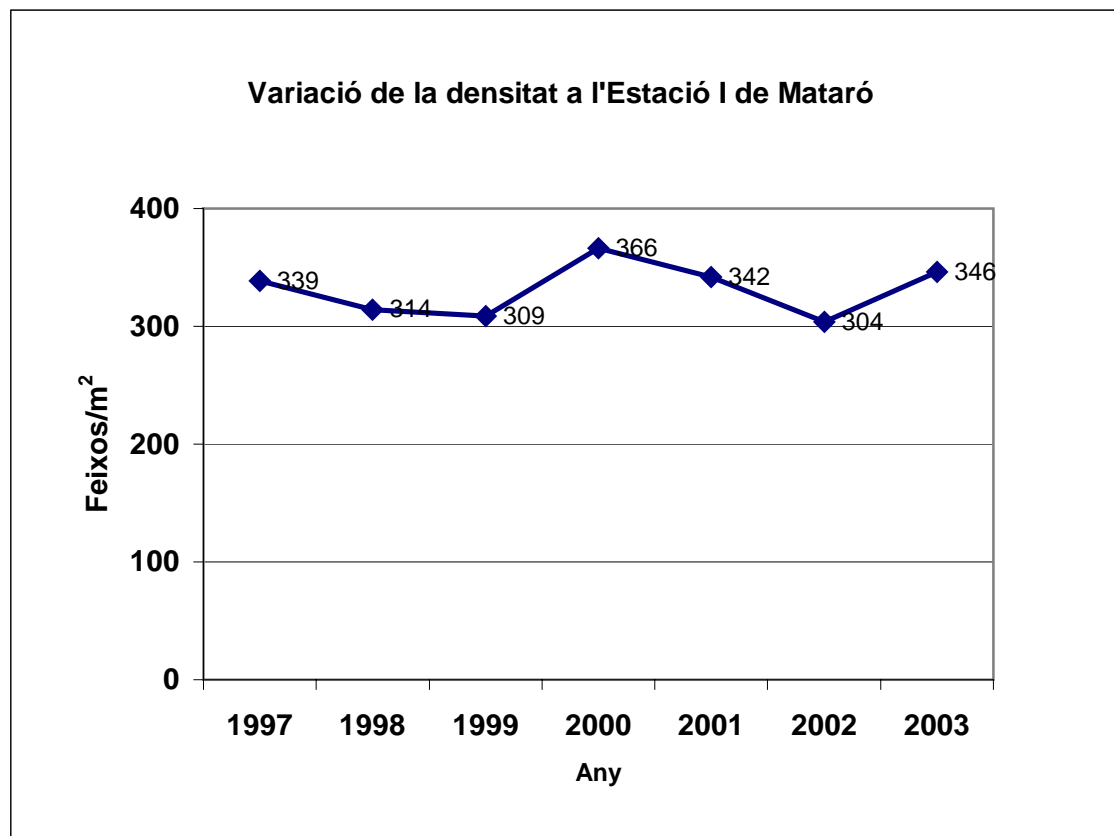
Aquest any es va poder observar flors a l'estació I mentre que a la II no se'n van trobar cap. Es va fer una immersió per poder fer un registre del número de flors que hi havia i es va obtenir un resultat de 17.5 flors/ m².

5. EVOLUCIÓ EN EL TEMPS

L'estació Mataró I l'estem controlant des de ja fa set anys seguits mentre que la Mataró II ho hem fet durant sis. Ara podem comparar la seva evolució en els temps respecte a diferents paràmetres

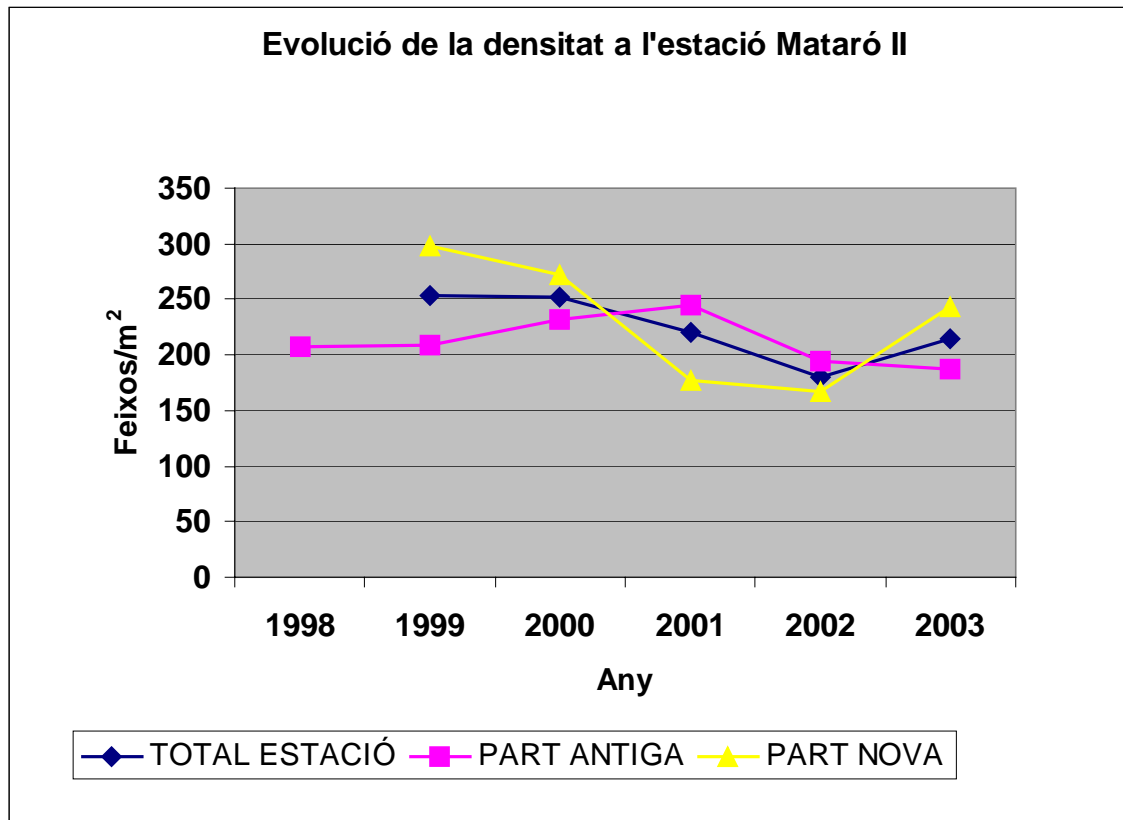
5.1 DENSITAT

La densitat, a l'estació Mataró I, mostra diferències al llarg dels 7 anys (gràfica 1) que no indiquen variacions importants. La mitjana és de 331 feixos/m².



Gràfica 1

La densitat de l'estació Mataró II (gràfica 2) pel que fa al total i a la part nova mostra aquest any una recuperació després d'una disminució en dues darreres edicions mentre que la part antiga encara mostra una tendència a la disminució. La mitjana per al total de l'estació és de 224 feixos/m².

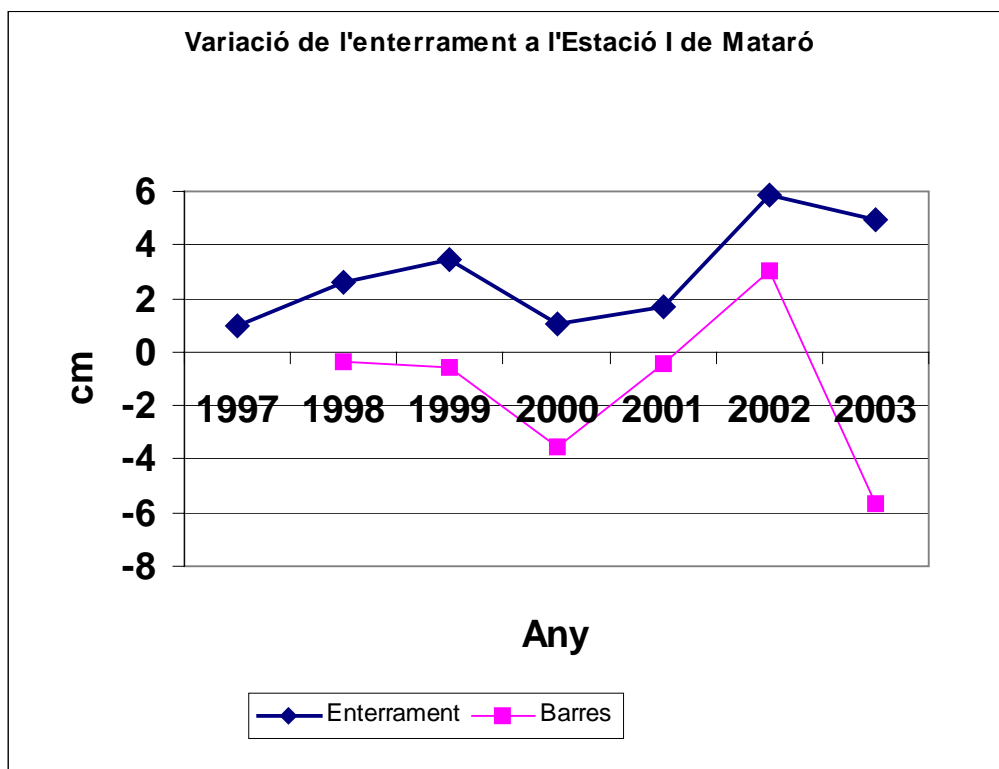


Gràfica 2

5.2 ENTERRAMENT

A la gràfica 3 s'observa l'evolució de l'enterrament a l'estació I i a les gràfiques 4,5 i 6 la de l'estació Mataró II. Com a novetat aquest any comparem l'enterrament amb la pèrdua o entrada de sediment que ens ve donada pel registre que tenim de l'alçada de les barres.

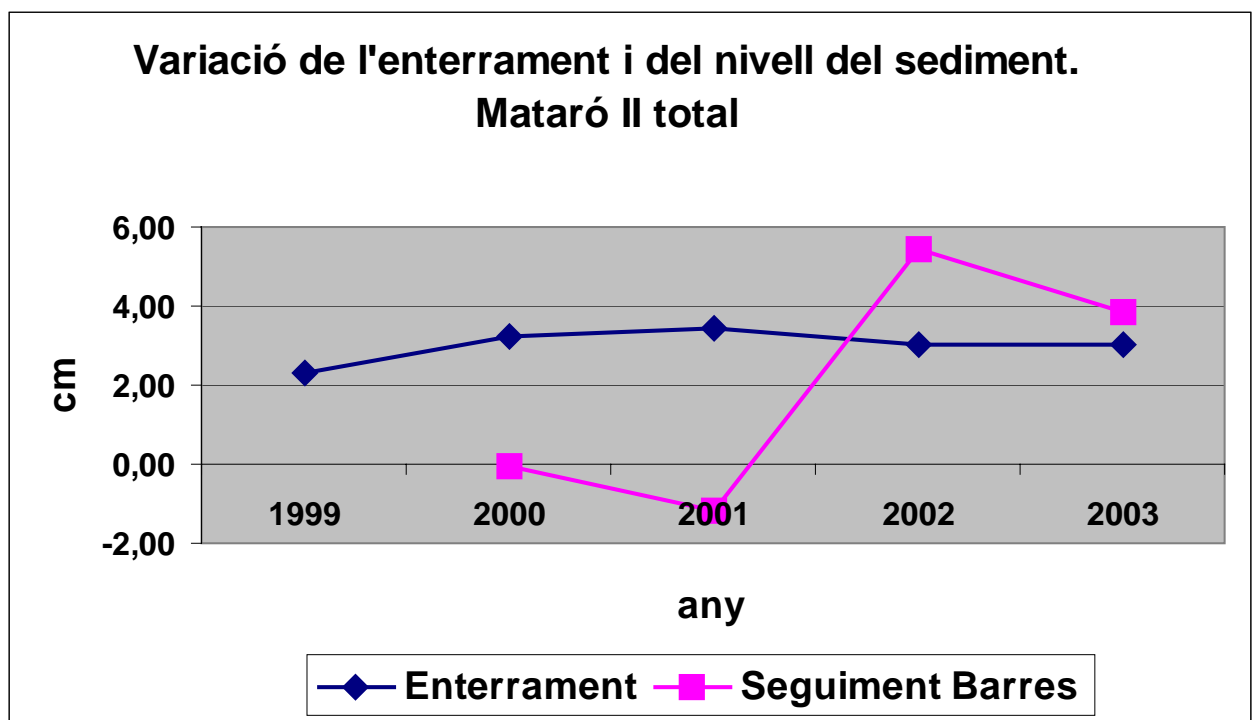
A l'Estació I es troba una relació entre ambdós paràmetres que segueixen una distribució similar, la qual cosa seria la més lògica ja que si entra sorra la planta s'hauria de trobar enterrada i si es perd sorra la planta s'hauria de trobar per sobre del sediment. Aquesta estació té una tendència a l'entrada de sorra amb una mitjana de 1,3 cm/any i amb una total de 7,6 cm de sorra acumulada al llarg dels 7 anys d'estudi. L'enterrament sempre ha donat uns resultats positius de mitjana. Com hem comentat abans el límit de la pradera en algunes barres d'aquesta estació ha anat retrocedint i es va configurant un límit discontinu format per rodals elevats de posidònia que suporten l'augment en el nivell de la sorra. El retrocés del límit es dona per que la planta queda enterrada i mor..



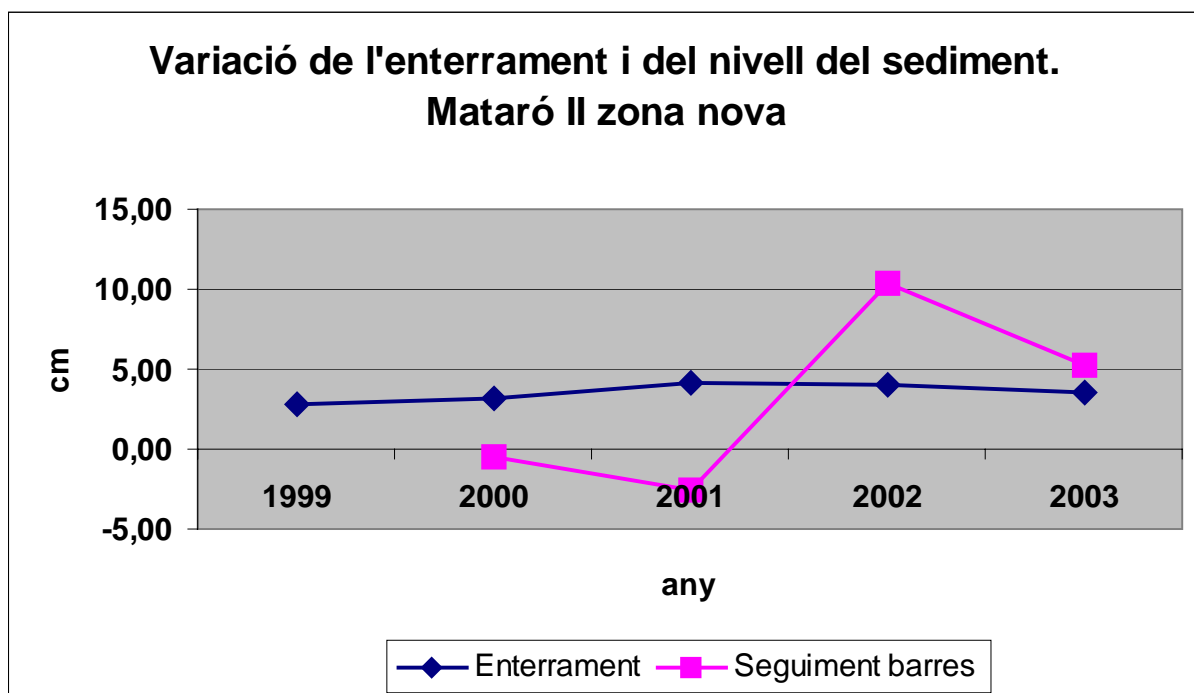
Gràfica 3

Pel que fa a l'estació II la relació entre els dos paràmetres no està gens clara. Cal dir que la part nova no té res a veure amb la part antiga ja que a la primera

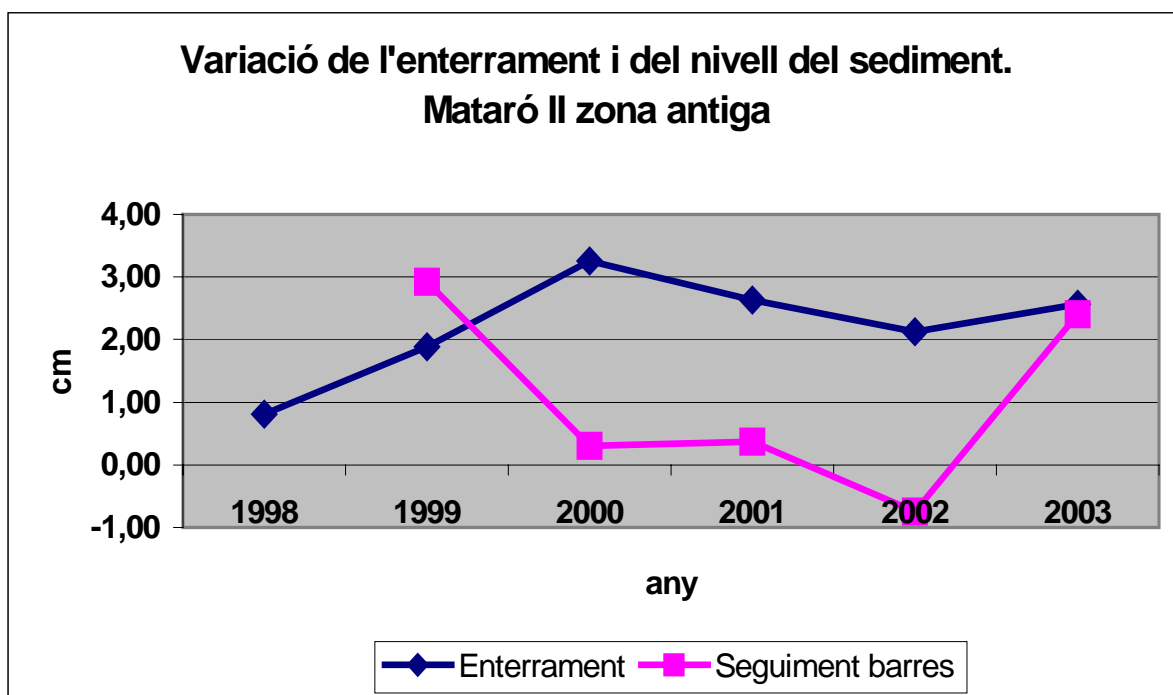
hi ha un esglaó erosiu d'uns 70 cm d'alçada i alguna de les barres estan clavades actualment a la part de baix de l'esglaó quan la planta està a dalt. La tendència d'aquesta estació és a perdre sorra amb una mitjana de 2cm/any a tota l'estació i amb una pèrdua acumulada de 8 cm en el període estudiat. Cal remarcar que la part nova té un acumulat de 13 cm mentre que l'antiga de 5,25 cm.



Gràfica 4



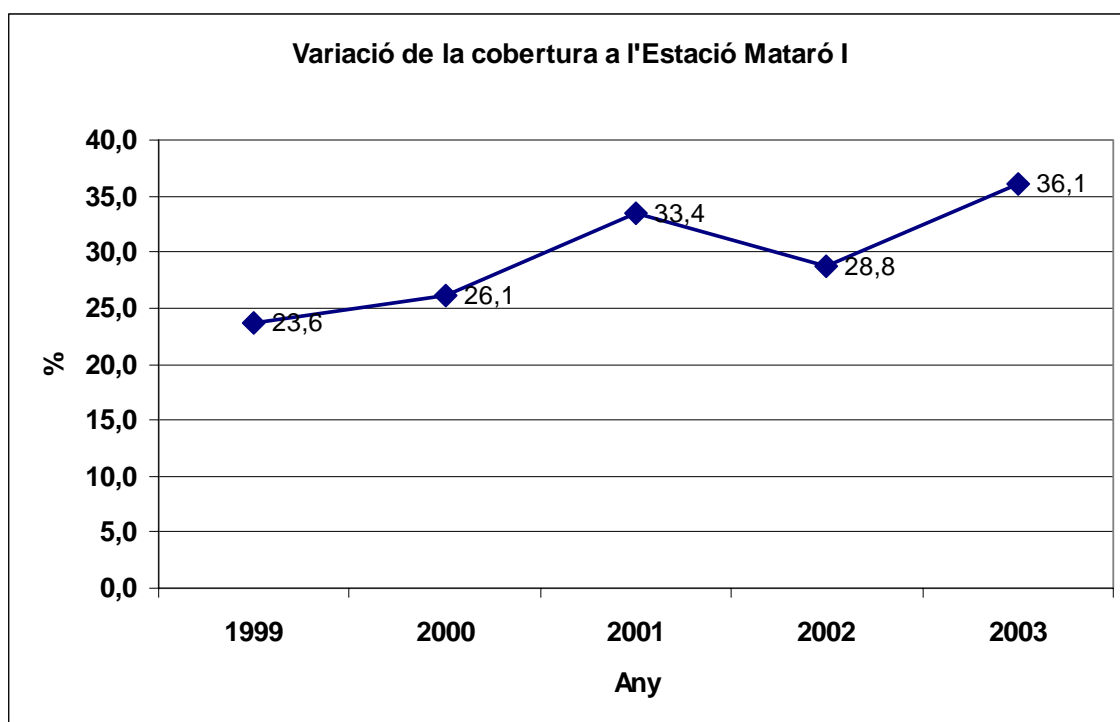
Gràfica 5



Gràfica 6

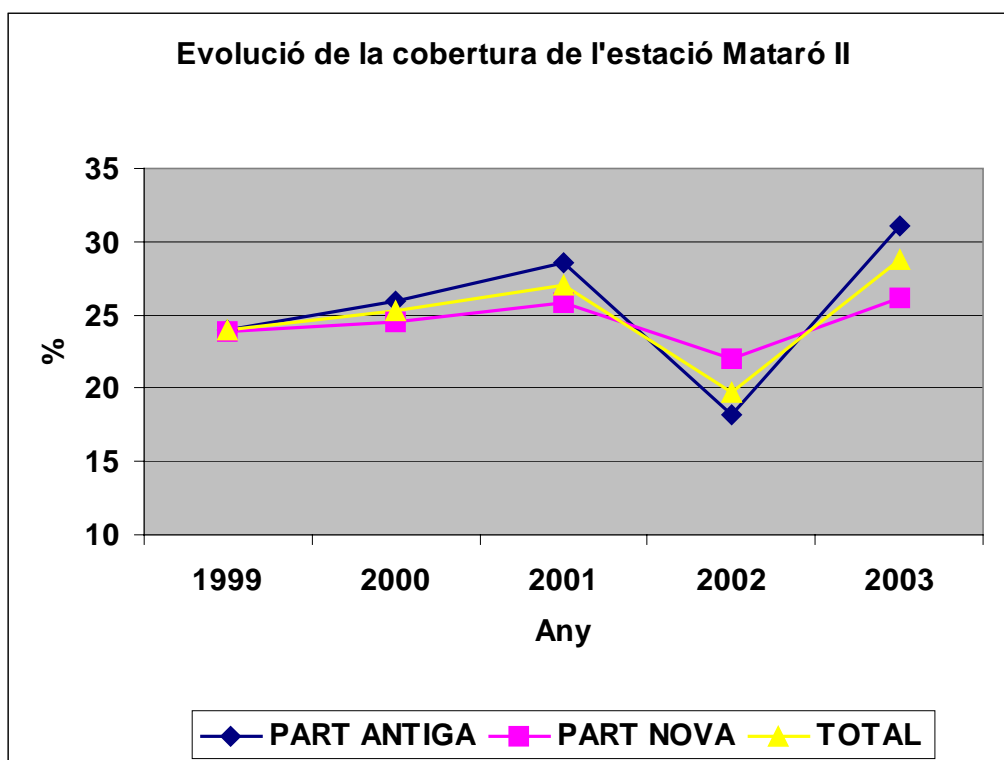
5.3 COBERTURA

En els darrers cinc anys hi ha una certa tendència a l'augment d'aquest paràmetre. La mitjana per aquest darrer període és del 29,6%. Utilitzem les dades d'aquest període ja que les dues primeres edicions vam utilitzar una altra metodologia per mesurar la cobertura i les dades no son comparables



Gràfica 7

Pel que fa a l'estació II (Gràfica 8) excepte la dada del 2002 sembla que la tendència és a augmentar . La mitjana pels quatre darrers anys és del 24,9% que com el cas de l'estació I son els anys en el que es va utilitzar el mateix mètode de mesura de la cobertura



Gràfica 8

5.4 FLORACIÓ

La floració només ha estat observada en dues ocasions. A l'estació II l'any 2001 i a l'estació I el 2003. Malgrat es van fer immersions per comprovar si la floració es donava de manera generalitzada només se'n van observar a les estacions indicades. El 2003 ha estat la primera observació de fruits a Catalunya a la zona del Cap de Creus i de l'Atmella de Mar però a Mataró no n'hem trobat malgrat observar-ne algun d'incipient.

5.5 EVOLUCIÓ DEL LÍMIT

Tant a l'estació I com a la II es dona un retrocés del límit a diverses barres. Amb les mesures fetes es dona un promig de retrocés a l'estació I de 46 cm entre el 1998 i el 2003, mentre que a l'estació II el retrocés és de promig de 32,5. Cal esmentar que aquest retirada del límit no es dona a totes les barres però n'hi algunes on és molt evident com la 5N de l'estació I, actualment desapareguda i que la darrera mesura era de 6m lluny del límit actual i les 4N, 5B i 1N4B de l'estació II a 1,5, 2,3 i 2 m respectivament

6. CONCLUSIONS

Fa set temporades que hem obtingut dades de l'alguer de Mataró pel que fa a l'estació I i sis per a l'estació II.

Hi ha aspectes negatius i positius.

Els negatius serien:

1. La regressió del límit que es produeixen a la zona compresa entre les barres 2B i 5B de l'estació I degut a un augment generalitzat del nivell del sediment a tota l'estació I, es a dir una entrada de sorra que té el seu màxim a la barra 5B amb 15 cm
2. La regressió del límit a les barres 4N, 5B, 3B, 2B, 1B, 1N3B i 1N4B a l'estació II en aquest cas degut tant a la pèrdua de sediment de 41 cm en la barra 1N3B i de 24 cm a la 1N2B com a l'enterrament que es va donar el 2002 sobretot a la zona de la barra 5B.
3. La densitat de la part antiga de l'estació II segueix amb una tendència a la disminució

Els positius:

1. La densitat de la Estació I i el global de l'estació II ha augmentat
2. La cobertura ha augmentat en les dues estacions
3. S'ha observat la floració, encara que només a l'estació I i no s'ha observat la presència de fruits

Després d'aquests anys d'estudi la diagnosi per l'alguer de Mataró seria d'estabilitat encara que caldrà seguir amb cura els aspectes negatius abans esmentats.