

### III. f. 2. 1. LES PRADERIES DE POSIDÒNIA: SEGUIMENT BIOLÒGIC - CAMPANYA DE MOSTREIG 2010

Fonts:

- 1- Campaña de seguiment del medi marí de l'OBSAM amb la xarxa de voluntaris ( primavera - estiu 2001)
- 2- CARDONA, L.; LÓPEZ, D.; SALES, M.; CARALT, S.; DÍEZ, I. (2002). *Avaluació de l'impacte de la pesca recreativa sobre les comunitats de peixos litorals de Menorca*. Institut Menorquí d'Estudis.
- 3- VALLS, M (2004). *Distribució i estructura de les poblacions de Pinna nobilis L. a Menorca*. Institut Menorquí d'Estudis ( dades no publicades)
- 4- Campaña de seguiment del medi marí de l'OBSAM amb la xarxa de voluntaris i DG Pesca del Govern Balear (primavera – estiu 2004, 2007, 2008, 2009 i 2010)

Les praderies de posidònia constitueixen un dels elements més destacats dels fons marins (estan protegides tant a nivell europeu com a nivell estatal). Paral·lelament a ambients terrestres, les praderies de posidònia es podrien assimilar a una mena de boscos submergits, formats bàsicament per la fanerògama marina *Posidonia oceanica*, acompanyada per una sèrie d'algues, invertebrats i peixos que habitualment caracteritzen aquesta comunitat. A part de tota aquesta fauna i flora associada, les praderies tenen un important paper en la generació i preservació de l'arena de les platges i en l'estabilització dels fons marins. Aquestes praderies ocupen una ampla franja del litoral de Menorca distribuïnt-se des dels pocs metres de fondària fins a una profunditat màxima que oscil·la entre els 30 i 35 metres sobre fons arenosos i, a vegades, rocosos. A la costa sud, forma una franja gairebé contínua al llarg de tot el litoral, mentre que a la costa nord aquesta distribució és més discontinua a causa d'una major irregularitat dels fons.

El seguiment biològic de les praderies de posidònia, es basa en determinar una sèrie de paràmetres a 14 praderies repartides al llarg de la costa de Menorca (Fig. 1). Tres d'aquestes estacions es troben dins la Reserva Marina del Nord de Menorca (badia de Fornells, Tirant i Sanitja) i dues més dins l'Àrea Marina del Parc Natural de s'Albufera des Grau (Addaia i Illa d'en Colom). Després de la campanya del 2007, s'opta per canviar la periodicitat del seguiment. Així, a partir del 2008, a cada campanya es mostreja la meitat de les estacions, és a dir, en dos anys es completa la totalitat de les 14 estacions. No obstant, el seguiment de l'estació de Fornells es realitza cada any.



Foto 1. Praderia de *Posidonia oceanica*. Font: E. Ballesteros

Per tractar de quantificar l'estat global de la praderia, cada estació de mostreig es divideix en tres subestacions: límit superior, punt central (situat a uns  $\pm 15m$  de fondària) i límit inferior. Es prenen mesures de la cobertura, de la densitat de feixos i de l'evolució del límit inferior i superior de la praderia. En el límit inferior la metodologia de mostreig seguida és més senzilla que en les altres subestacions (per qüestions de temps de permanència a tanta fondària), en relació a la cobertura i a la densitat de feixos. En el punt central, a més de les mesures de densitat i cobertura, també es comptabilitza el nombre de peixos presents al llarg d'un transecte de 50m x 5m i repetit 3 vegades en dies diferents amb l'objectiu d'avaluar l'estat d'algunes espècies de peixos vulnerables a certes modalitats de pesca.

Durant la campanya de 2009 es va modificar la metodologia de mostreig referent a la mesura de la cobertura. Aquesta modificació, va resultar fruit de la participació, tan per part de l'OBSAM com de la DG de Pesca, en el projecte POSIMED ([Actualitat ambiental](#)). A la vista dels resultats que es van observar durant les jornades de calibratge, es va consensuar entre l'OBSAM i la DG de Pesca una nova metodologia de mostreig comuna per totes les Illes Balears. Aquesta nova mesura es basa en avaluar la cobertura de posidònia sobre el fons mentre que amb l'anterior es mesurava la cobertura a nivell paisatgístic, és a dir, per sobre de l'herbassar. Aquesta modificació ha permès descriure millor el tipus de cobertura de cada praderia de cada estació.

A partir de les mesures de cobertura i densitat es calcula la Densitat Global (Romero, 89), que és la densitat corregida per la cobertura (Taula 1). Abans de fer aquest càlcul la cobertura de la praderia s'ha transformat en cobertura real. Aquesta, consisteix en descomptar tots aquells trams de roca, sorra o fang superiors a 5 metres de longitud sense cobertura de posidònia.

A partir del present any 2010, des de l'OBSAM, s'ha reforçat la línia de seguiment de les poblacions de nacres, basant-se amb els resultats obtinguts al llarg del seguiment del medi marí de l'OBSAM i de l'estudi de M. Valls (2004). Aquest reforç ha consistit en ampliar el número de transectes realitzats, en disminuir la longitud i l'amplada del transecte, en centrar els censos al voltant de les fondàries de 6 a 10m i en seleccionar una sèrie d'estacions sensibles en funció dels resultats obtinguts en els estudis citats.

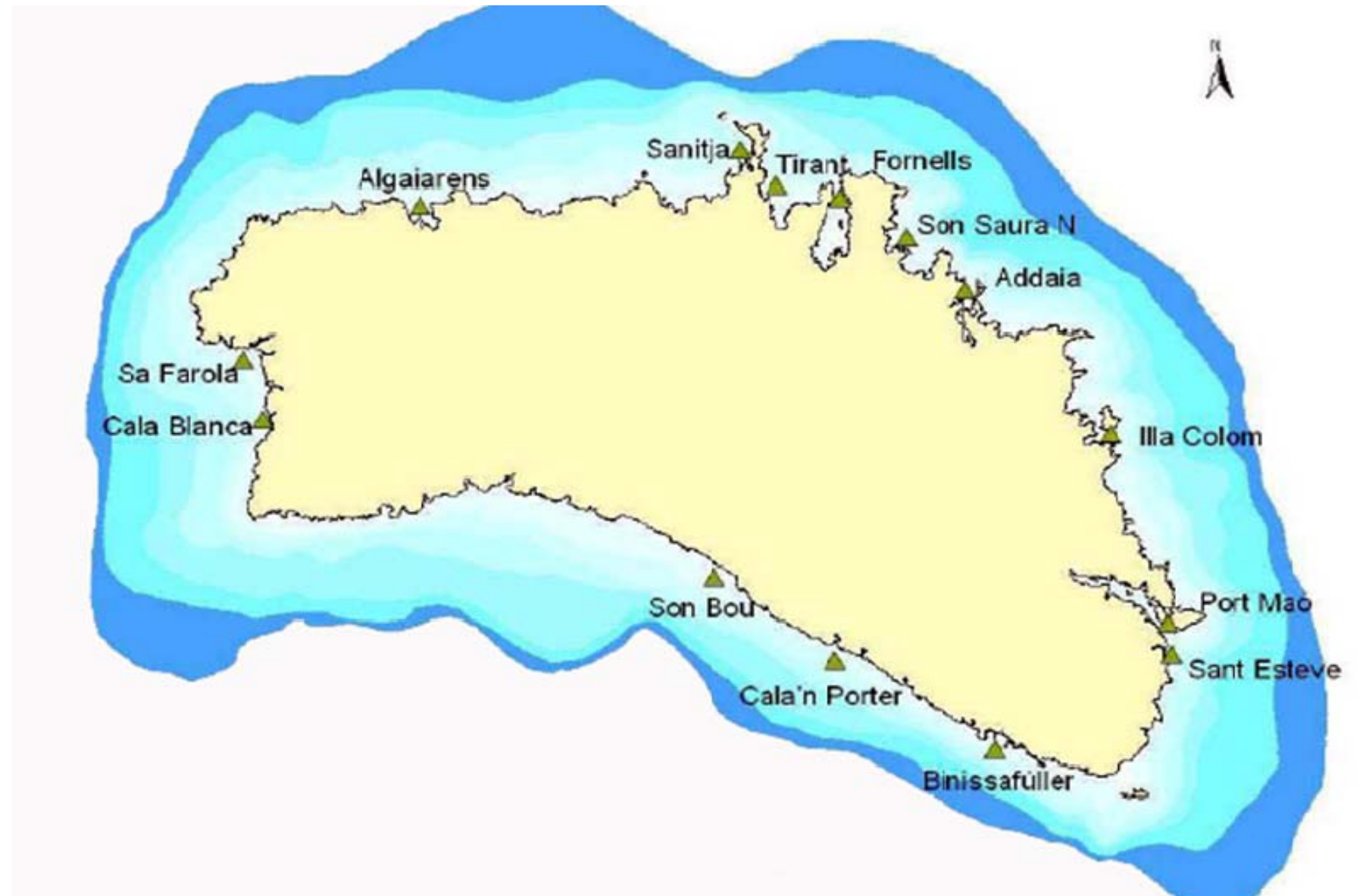


Fig. 1. Mapa de la localització de les estacions de la xarxa de seguiment biològic de les praderies de posidònia

Per a més informació veure l'informe de la campanya de seguiment del medi marí de Menorca 2010 a l'apartat de documents d'interès.

**Taula 1:** taula resum dels diferents paràmetres avaluats a les praderies de posidònia l'any 2010 i la seva corresponent valoració. Font: OBSAM i DG de Pesca; Elaboració: OBSAM.

	2010									
	límit superior			punt central			límit inferior			Valoració de la praderia
	D. Màxima (número de feixos/m <sup>2</sup> )	Cobertura (%)	D. Global (número de feixos/m <sup>2</sup> )	D. Màxima (número de feixos/m <sup>2</sup> )	Cobertura (%)	D. Global (número de feixos/m <sup>2</sup> )	D. Màxima (número de feixos/m <sup>2</sup> )	Cobertura (%)	D. Global (número de feixos/m <sup>2</sup> )	
Tirant	1234,72	45,18	557,79	1107,85	27,54	305,15	363,20	32,50	118,04	B
Fornells	606,82	56,30	341,63	361,25	16,32	58,96	322,91	39,75	128,36	D
Algaiarens	1165,48	35,26	410,93	1052,63	29,69	312,54	284,46	20,59	58,57	B
Cala Blanca	860,00	29,99	257,93	741,25	29,03	215,15	247,27	18,86	46,64	R
Es Grau	1184,78	39,54	468,48	856,73	35,86	307,23	no posidònia	no posidònia	no posidònia	R
Addaia	879,59	44,27	389,36	550,00	23,78	130,76	378,18	25,50	96,44	R
<b>Mitjana</b>	<b>988,56</b>	<b>41,76</b>	<b>404,35</b>	<b>778,29</b>	<b>27,04</b>	<b>221,63</b>	<b>319,20</b>	<b>27,44</b>	<b>89,61</b>	

**Taula 2:** Classificació de l'estat de conservació de la densitat global en número de feixos per metre quadrat. Pergent *et al.* (1995) i Pergent-Martin & Pergent (1998).

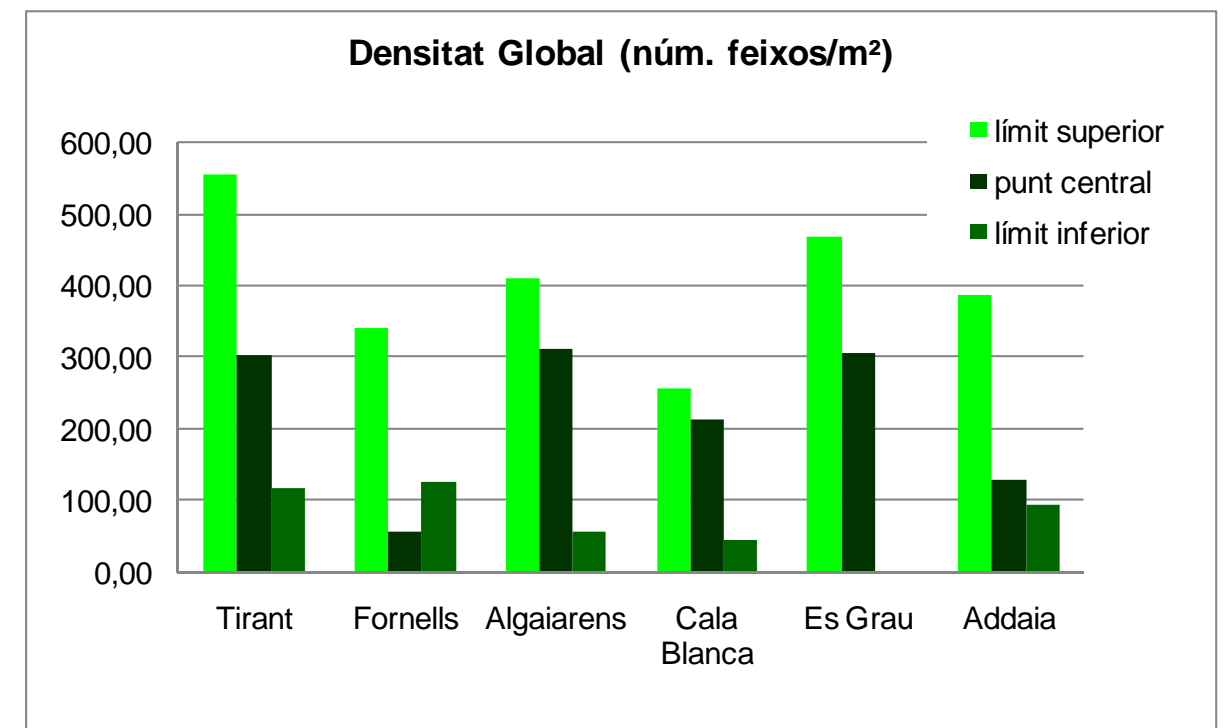
Estat de conservació	Classificació de la densitat global en número de feixos/m <sup>2</sup>		
	Límit superior a la fondària de 10m	Punt central a la fondària de 15m	Límit inferior a la fondària de 30m
<b>MB</b>	>1158	>470	>294
<b>B</b>	1158,00	470,00	294,00
<b>R</b>	349,00	246,00	31,00
<b>D</b>	237,00	134,00	0,00

**Taula 3:** fondària mitjana a la que es troben els diferents punts de mostreig. Font: OBSAM i DG de Pesca; Elaboració: OBSAM.

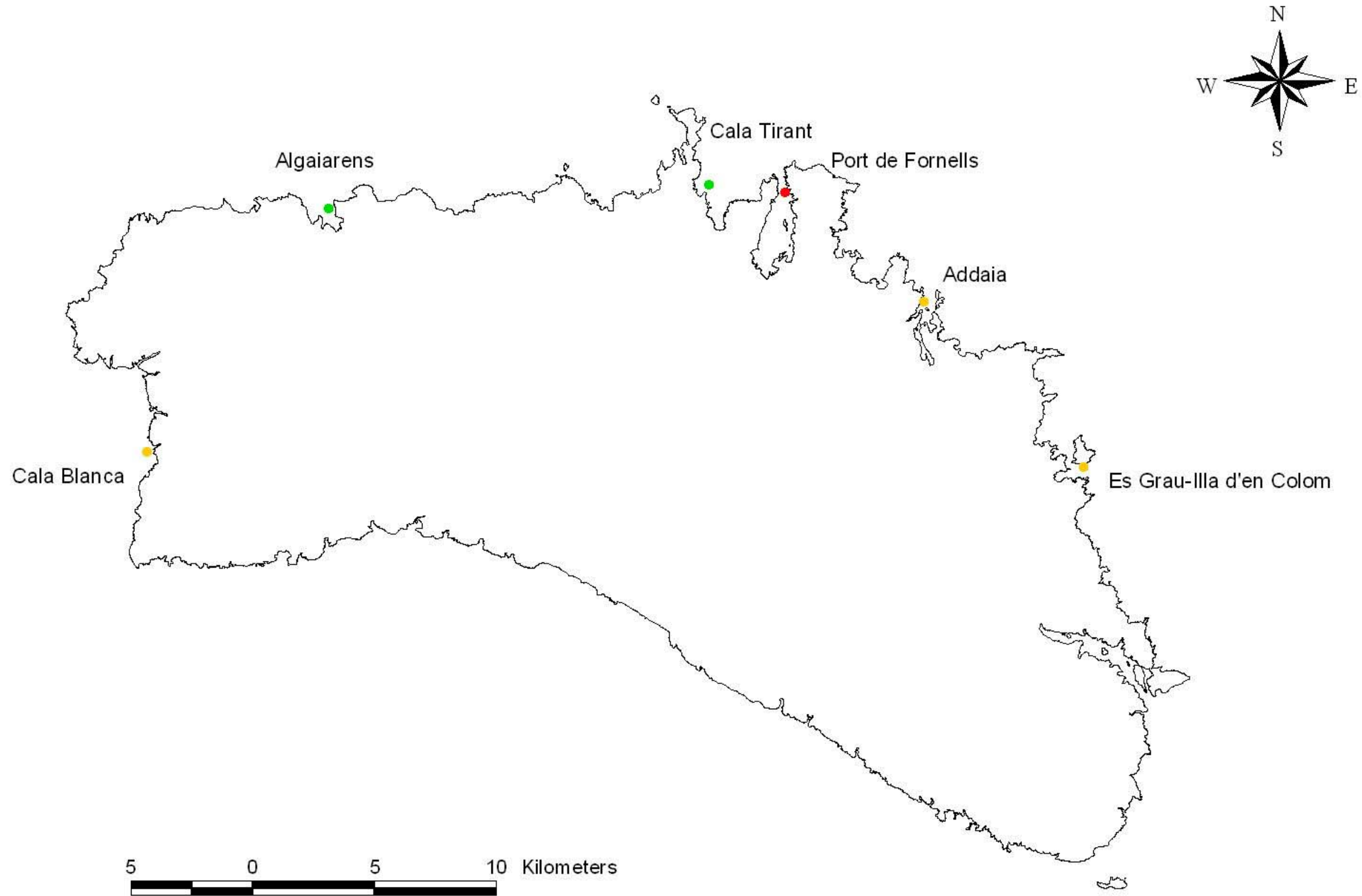
	Fondària mitjana (m)		
	límit superior	punt central	límit inferior
Tirant	8,10	16,00	33,00
Fornells	8,50	14,80	15*
Algaiarens	10,70	15,50	34,10
Cala Blanca	10,00	18,80	32,30
Es Grau	4,00	11,80	
Addaia	8,00	15,90	25,20

\* L'estació del límit inferior de Fornells, no és un límit estricte ja que es situa a uns 15m de fondària.

**Gràfic 1:** Densitat global: número de feixos per metre quadrat als trams estudiats de cada estació. Font: OBSAM i DG de Pesca; Elaboració: OBSAM.



**Figura 1.** Estat de les praderies de posidònia segons la densitat global en les diferents estacions (punt central) 2010.



**Taula 4:** taula resum dels resultats del cens d'esparralls de l'any 2010 .

**Taula 5:** taula resum dels resultats del cens de nacres de l'any 2010.

Font: OBSAM i DG de Pesca; Elaboració: OBSAM.

	Abundància d'esparralls	
	núm. Esparralls/250m <sup>2</sup>	Estat
Algaiarens	2,00	<b>M</b>
Cala Blanca	1,67	<b>M</b>
Es Grau	0,67	<b>M</b>

La classificació de referència utilitzada per a valorar l'estat de conservació de la població d'esparralls és la següent:

- B**- Bon estat: núm. individus / 250m<sup>2</sup> > 6
- R**- Estat regular: núm. individus / 250m<sup>2</sup> = 3 – 6
- M**- Estat deficient: núm. individus / 250m<sup>2</sup> < 3

No es mostren totes les estacions ja que no es va realitzar el cens d'esparralls a totes.

Font: OBSAM; Elaboració: OBSAM.

	Abundància de nacres ( <i>Pinna nobilis</i> )	
	Núm. Nacres/120m <sup>2</sup>	Estat
Biniacolla	1,33	<b>R</b>
Cala Blanca	1,67	<b>R</b>
Addaia	1,56	<b>R</b>
Tamarells	1,80	<b>R</b>
Cala Barril	0,30	<b>M</b>
Fornells	4,30	<b>B</b>

La classificació de referència utilitzada per a valorar l'estat de conservació de la població d'esparralls és la següent:

- B**- Bon estat: núm. individus / 120m<sup>2</sup> > 3
- R**- Estat regular: núm. individus / 120m<sup>2</sup> = 1 – 3
- M**- Estat deficient: núm. individus / 120m<sup>2</sup> < 1