

Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
Pàgina 1 de 14

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación de las actuaciones realizadas en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

6 d'octubre de 2020

Xavier Salvador Costa
Miguel Ángel Fuentes

Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
Pàgina 2 de 14

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Índice

Introducción	3
Objetivos	4
Objetivos operacionales.....	4
Metodología	5
Resultados	6
Discusión y conclusiones.....	11
Bibliografía	13
Firma de los técnicos responsables del informe	14

Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
Pàgina 3 de 14

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

Introducción

Nuestro litoral y los ecosistemas que lo conforman están sufriendo impactos constantes, no solo de los factores ambientales como el calentamiento global, sino también impactos antrópicos (derivados de la actividad humana). Esto provoca que los hábitats y especies que en ellos habitan se vean afectados y se deben tomar medidas para intentar cambiar o mejorar esta tendencia, compatibilizando el uso del medio marino con su conservación.

Para evitar o minimizar dicho impacto sobre el medio marino, la *Dirección General de Sostenibilidad* publicó en el *Real Decreto 79/2019*, el 22 de febrero, donde se especifica que cualquier actuación que pueda comprometer o afectar el medio debe contar con un informe previo de compatibilidad que será analizado y deberá ser favorable para obtener autorización para su ejecución.

Éste Real Decreto solicita la entrega de 3 documentos para evaluar la preservación e impacto sobre el medio de la actuación. Estos son: un informe técnico de los hábitats y especies presentes en la zona de actuación, un informe justificativo de la adecuación de las actuaciones realizadas y una memoria de actuación del proyecto.

El presente informe da cumplimiento al real decreto, siendo el informe justificativo de la adecuación de las actuaciones realizadas en la instalación de los abalizamientos en el municipio de Sant Feliu de Guíxols para la presente temporada 2020. En éste se citan aquellas medidas que se han tomado para evitar ocasionar impacto sobre comunidades sensibles, protegidas o de interés para la conservación, como las praderas de *Posidonia oceanica*. En éste caso, se ha determinado que ningún fondeo debía estar instalado a menos de 5 metros de comunidades de interés a no ser que el fondeo fuese de tipo ecológico y siempre con el cabo instalado mediante una boya secundaria que evitara que la cadena tocara el fondo.

Tras la instalación de todos los fondeos por parte de la empresa licitada, se realizó un seguimiento de como habían quedado instalados, marcando aquellos que estaban ocasionando algún impacto sobre el medio y, notificando en cada caso, cuál era la mejor opción para solventar-lo. Se comprobó posteriormente que dichas actuaciones se habían realizado con éxito y la empresa encargada de la instalación realizó el seguimiento periódico de éstos durante la temporada. En total se realizaron 57 actuaciones sobre los fondeos, algunas previas a la instalación, como la colocación de fondeos ecológicos (*barrinas*) y otras posteriores como la instalación de boyas secundarias para evitar impactos de la cadena sobre el fondo o desplazamiento de los bloques para alejarlos a una distancia segura de comunidades con especial interés para la conservación. En la memoria de actuaciones se detalla el plan de actuación a seguir por parte del Ayuntamiento de Sant Feliu de Guíxols para adecuar todos los fondeos a fondeos ecológicos y de esta manera minimizar el máximo posible el impacto que estos puedan ocasionar sobre el medio.



Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
Pàgina 4 de 14

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

Objetivos

El objetivo de este informe es poner de manifiesto las actuaciones de adecuación realizadas en los sistemas de anclaje para minimizar el impacto ocasionado sobre el medio en las comunidades, especialmente aquellas que tienen un especial interés en conservación, como las praderas de *Posidonia oceanica*, indicando especialmente las zonas del municipio sobre las que pesa alguna figura de protección vigente, en este caso, la Red Natura 2000. Este informe es uno de los 3 que dan cumplimiento al Real Decreto 79/2019 para su evaluación por parte del Estado.

Objetivos operacionales

- Notificar las adecuaciones aplicadas en los abalizamientos para evitar que ocasionen impacto
- Especificar, de aquellas zonas sobre las que hay algún tipo de hábitat de interés comunitario, las medidas de adecuación implementadas en función del tipo de fondo

Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
Pàgina 5 de 14

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

Metodología

La metodología utilizada para la realización de este informe consta de 2 partes, una primera parte de evaluación y conocimiento de los abalizamientos propuestos en el Plan de Usos presentado en 2020 para el abalizamiento municipal, mediante programario SIG y Autocad, comprobando las coordenadas de los abalizamientos y, en una primera aproximación, el solapamiento con las capas de comunidades de fanerógamas marinas existentes hasta el momento. La segunda fase fue la comprobación de los emplazamientos, mirando qué tipo de fondeo sería el ideal en función del tipo de fondo y los hábitats presentes para su adecuación en el plan de usos 2021 y posteriores años.

La segunda parte consistió en la realización de inmersiones mediante el uso de equipos de escafandra autónoma para visualizar las zonas abalizadas, el tipo de substrato sobre el que se situaba el balizaje, los hábitats i las especies en el mismo punto (con especial énfasis en la presencia de fanerógamas marinas) y anotación del tipo de fondeo ideal, así como profundidades de las zonas para facilitar futuras labores de instalación. En todo momento se ha trabajado con 2 técnicos biólogos especializados en seguimientos del medio marino en el agua, así como un asistente en superficie con un equipo de respiración autónomo listo y el patrón de la embarcación.

En superficie, el tercer integrante colocaba un peso unido a una boya de marcación con GPS para marcar las coordenadas actuales. En algunos balizajes se marcaron coordenadas próximas que fueran más indicadas para un futuro emplazamiento del fondeo.

El material utilizado fue el siguiente:

- Boya de marcación
- Cámara subacuática
- Cuerda flotante con contrapeso
- Libretas de notas sumergibles y lápiz
- Cinta métrica de 15 m
- Equipo de submarinismo
- Embarcación rígida
- GPS



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

Resultados

En total se han realizado 12 jornadas de seguimiento de los abalizamientos, comprobación del tipo de sustrato sobre el que se ubicaba el fondeo, coordenadas de la temporada 2020 y nuevas coordenadas para el emplazamiento de los balizajes con anotaciones del tipo de fondeo más adecuado en base a su sustrato. A continuación se detallan los resultados de todos los abalizamientos presentes en el municipio, con el nombre del abalizamiento, la zona de abalizamiento a la zona que corresponde (**CV** – Zona baño Cala Vigatà, **CB-CV** – Campo de Boyas Cala Vigatà, **CN-CV** – Canal de Natación de Cala Vigatà a Sant Feliu, **BC** – Boyas Centros de buceo, **PSF** – Zona de baño Playa de Sant Feliu, **PS** – Zona de baño de Port Salvi, **AM** – Zona baño Cala Ametller, **CN-SP** – Canal Natación Sant Pol, **SP** – Zona baño Sant Pol, **RM** – Zona baño y natación RosaMar (Cala dels Canyerets), **CB-SP** – Campo de Boyas de Sant Pol), el tipo de fondo, el tipo de fondeo adecuado de manera que cree el menor impacto posible, coordenadas del fondeo.

Las zonas abalizadas de Cala Vigatà, parte del Canal de Natación de Cala Vigatà a la Playa de Sant Feliu, la zona abalizada de Cala Ametller y la zona abalizada de RosaMar están incluidas dentro del PEIN (Pla d'Espais d'Interés Natural) y la Red Natura 2000 del Macizo de les Gavarres.

Dichas zonas presentan hábitats de especial interés en conservación como son las praderas de *Posidonia oceanica* y cuevas y túneles submarinos oscuros. Para preservar dichas comunidades, en la zona de Cala Vigatà se instaló un campo de 30 boyas de fondeo gratuito para evitar el anclaje directo sobre el fondo. Dicho campo está instalado mediante anclajes ecológicos de tipo *barrina* en 27 fondeos, siendo 2 de los restantes biotopos y un último constituido actualmente por 2 bloques de hormigón que serán reemplazados en breve por una *barrina*. El canal de natación de Cala Vigatà a la Playa de Sant Feliu surgió como resultado de la demanda popular de los clubs de natación para realizar travesía en aguas abiertas con una zona señalizada y que, de alguna manera, disuada la actividad náutica, ofreciendo una protección sobre todo visual. Todos los fondeos han sido colocados en la temporada 2020 sobre lecho arenoso para no ocasionar impacto y se propone para 2021 la instalación de fondeos ecológicos de tipo taco químico o pletina sobre las cumbres de los promontorios submarinos de la zona para ser utilizados como delimitación del canal de natación, reduciendo el impacto de instalación de los fondeos en años venideros.

Otra de las zonas que presenta una elevada abundancia de *Posidonia* es la zona de Cala Ametller. Para evitar el impacto de fondeo directo sobre el fondo, se creó un canal de natación que, aunque legalmente no afecte sobre navegabilidad, evitara o disuadiera de la intención de realizar fondeo directo sobre el medio. También se crearon algunas boyas fondeo de embarcaciones gratuitas para disuadir del anclaje directo sobre el fondo. Las boyas de señalización de bañistas están instaladas casi en su totalidad con bloques y todas sobre lecho arenoso. En referencia a las boyas de fondeo para embarcaciones, éstas están ancladas a biotopos artificiales ubicados sobre fondo arenoso. De esta manera se evita en buena medida el fondeo directo sobre el fondo, especialmente en la zona más tranquila de la cala. Hay una parte importante de la pradera que está fuera de dicha zona abalizada pero dónde raramente hay fondeo por quedar expuesta al oleaje y las corrientes dominantes.

Por último, la zona abalizada de Rosamar, incluida también dentro de Red Natura 2000, presenta un pequeño canal de natación que busca fomentar la práctica de deportes subacuáticos respetando el medio. Dada la abundancia de *Posidonia* en esa zona, se colocaron los fondeos (de tipo bloque) en lecho



Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
 Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
 Pàgina 7 de 14

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

arenoso, muy por fuera de lo marcado en el plan de usos, pero incluyendo una gran superficie de pradera de *Posidonia*. Nuestra propuesta para atenuar el impacto de la colocación de bloques y a su vez, conseguir proteger una mayor superficie de *Posidonia*, sería la de mantener las coordenadas utilizadas este año, ampliando la zona con 2 fondeos más que cierren el canal de natación hasta tierra y dichos fondeos sean de tipo ecológico, concretamente tacos químicos o pletinas situadas en la parte alta de la roca dura, evitando así el impacto sobre las praderías y facilitando las futuras instalaciones de los fondeos.

Con respecto a los demás emplazamientos para la instalación del resto de abalizamientos, se ha notificado a la empresa encargada de la instalación que los fondeos tenían que mantener una distancia mínima con las laderas de *Posidonia oceanica* de 4 metros y siempre con la instalación de una boya intermedia. También se ha exigido el uso de boya secundaria en caso de proximidad con otros hábitats que sean diferentes de lecho arenoso. Se han corregido todos los fondeos de manera que ninguno tuviera el cabo o cadena tocando el fondo, ya sea por el uso de una boya intermedia o por el uso ajustado de los metros de cabo.

A continuación, se muestran todo el listado de fondeos, con aquellos que han sido desplazados o se ha realizado alguna actuación de mejora o desplazamiento/adaptación para evitar impacto en el medio marcados en verde:

Zona	Núm fondeo	X	Y	Tipo	Fondo	Prof (m)
SP	AB 1-3	41,789624	3,052312	3 bloques	Arena fina	3,4
	AB 1-2	41,789575	3,051878	2 bloques	Arena fina	3,4
	AB 1-1	41,789342	3,05106	2 bloques	Arena fina	4
	AB 2-11	41,789093	3,050896	3 bloques	Arena fina	5,2
	AB 2-10	41,788781	3,049933	3 bloques	Arena fina	5,7
	AB 2-9	41,78872	3,049672	3 bloques	Arena fina	5,7
	AB 2-8	41,788604	3,049241	2 bloques	Arena fina	5,6
	AB 2-7	41,788472	3,048832	2 bloques	Arena fina	5,3
	AB 2-6	41,788308	3,048439	2 bloques	Arena fina	5,1
	AB 2-5	41,788105	3,048013	2 bloques	Arena fina	4,7
	AB 2-4	41,787918	3,047601	2 bloques	Arena fina	4,1
	AB 2-3	41,787737	3,047284	2 bloques	Arena fina	4
AB 2-2	41,787574	3,047042	2 bloques	Arena fina	3,8	
AB 2-1	41,787414	3,046768	2 bloques	Arena fina	4	
CN-SP	AB 12-7	41,786958	3,046451	1 bloque	Arena gruesa	5,1
	AB 12-6	41,786583	3,046289	1 bloque	Arena fina	6,1
	AB 12-5	41,786431	3,046779	1 bloque	Arena gruesa	7,4
	AB 12-4	41,786055	3,046876	Cabo antiguo	Grava	6,5
	AB 12-3	41,78563	3,047227	1 bloque	Arena gruesa	8,2
	AB 12-2	41,785083	3,047593	1 bloque	Arena	9,8
AM	AB 12-1	41,78443	3,048286	1 bloque	Arena	12,9
	AB 3-0	3,044583	41,779919	1 Bloque	Arena	4,4
	AB 3-1	3,045022	41,780587	1 Bloque	Arena	8,9
	AB 3-2	3,045379	41,78089	1 Bloque	Arena	10,1



Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
 Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
 Pàgina 8 de 14

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalazamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

	AB 3-3	3,045752	41,78138	1 Bloque	Arena	9,7
	AB 3-4	3,046166	41,781508	Fondeo antiguo	Arena	10,5
	AB 3-5	3,046847	41,78158	1 Bloque	Arena	13,4
	AB 3-6	3,047747	41,781721	1 Bloque	Arena	14,1
	AB 3-7	3,048953	41,781951	1 Bloque	Arena	15,1
CB-AM	CB 2-1	41,780552	3,045567	Biòtopo	Arena	9,8
	CB 2-2	41,780908	3,046064	Biòtopo	Roca	12,1
	CB 2-3	41,781083	3,046087	Biòtopo	Arena	12,4
	CB 2-4	41,781353	3,046375	Biòtopo	Arena	12,4
	CB 2-5	41,781515	3,047085	Fondeo antiguo	Arena	14,1
PSF	AB 4-28	41,779807	3,032632	2 bloques	Arena fina	3,7
	AB 4-27	41,779779	3,032625	2 bloques	Arena fina	3,7
	AB 4-26	41,779705	3,032617	1 bloque	Arena fina	3,8
	AB 4-25	41,779572	3,032618	2 bloques	Arena fina	4,6
	AB 4-24	41,779445	3,032599	2 bloques	Arena fina	5,2
	AB 4-23	41,779429	3,032229	2 bloques	Arena fina	5,2
	AB 4-22	41,779254	3,031461	2 bloques	Arena fina	4,8
	AB 4-21	41,779053	3,030828	1 bloque	Arena fina	4,7
	AB 4-14	41,77907	3,030598	1 bloque	Arena fina	5
	AB 4-7	41,778857	3,03054	1 bloque	Arena gruesa	5
	AB 5-15	41,778672	3,030579	1 bloque	Arena gruesa	5,1
	AB 5-14	41,778496	3,030548	1 bloque	Arena gruesa	5,3
	AB 5-13	41,778172	3,030531	1 bloque	Arena gruesa	6,5
	AB 5-12	41,777963	3,030501	1 bloque	Arena gruesa	6,7
	AB 5-3	41,777616	3,030515	3 bloques	Arena gruesa	7,1
	AB 5-2	41,77758	3,030265	3 bloques	Arena gruesa	7,3
	AB 5-1	41,777483	3,030553	2 bloques	Arena gruesa	8,3
	AB 5-4	41,777784	3,030527	1 bloque	Rocoso	4,3
	AB 5-5	41,777786	3,030277	1 bloque	Arena gruesa	5,8
	AB 5-6	41,777768	3,030109	1 bloque	Rocoso	4
AB 5-7	41,777778	3,029931	1 bloque	Arena gruesa	4	
AB 5-8	41,777788	3,029847	1 bloque	Arena gruesa	3,3	
AB 5-9	41,777813	3,029753	1 bloque	Arena gruesa	3	
AB 5-10	41,777781	3,029582	1 bloque	Arena gruesa	2,8	
AB 5-11	41,777775	3,029522	1 bloque	Rocoso	2,1	
PS	AB 6-9	41,770956	3,031095	1 Bloque	Arena	18,4
	AB 6-10	41,771204	3,031385	2 Bloques	Roca	8,5
CN-CV	AB 6-3	41,772013	3,027519	Barrina	Arena	13,1
	AB 6-3/4	41,771781	3,027466	Barrina	Arena	14,8
	AB 6-4	41,771586	3,027574	1 Bloque	Arena	15,7
	AB 6-5	41,771081	3,02816	1 Bloque	Arena	16,6
	AB 6-6	41,770802	3,029165	1 Bloque	Arena	17,5
	AB 6-8	41,770412	3,031219	1 Bloque	Arena	22,5
	AB 6-11	41,771438	3,032638	1 Bloque	Arena	19,4
AB 6-12	41,771984	3,033192	1 Bloque	Arena	19,7	



Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
 Origen: Ciutadà
 Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
 Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
 Pàgina 9 de 14

SIGNATURES
 Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalazamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

	AB 9-1	41,772622	3,03323	1 Bloque	Arena	19,9
	AB 6-10	41,772995	3,032757	1 Bloque	Arena	20,5
	AB 9-2	41,773017	3,032533	1 Bloque	Arena	19,6
	AB 9-2(B)	41,772989	3,032493	1 Bloque	Arena	19,3
	AB 9-3	41,773158	3,032093	1 Bloque	Arena	15,4
	AB 9-4	41,773283	3,031881	1 Bloque	Arena	16,2
	AB 9-4/5	41,773657	3,03208	1 Bloque	Arena	15,4
	AB 9-5	41,7737	3,032072	1 Bloque	Arena	19,4
	AB 9-6	41,774211	3,0317	1 Bloque	Arena	18,9
	AB 9-7	41,774339	3,031222	1 Bloque	Arena	14,8
	AB 9-8	41,774692	3,030909	1 Bloque	Arena	16,2
	AB 9-9	41,7753	3,030957	1 Bloque	Arena	15,5
	AB 9-10	41,775646	3,030668	1 Bloque	Roca	13,2
	AB 9-11	41,775882	3,030552	1 Bloque	Arena	10,4
	AB 9-12	41,776391	3,030654	1 Bloque	Arena	11,9
	AB 9-13	41,776622	3,030525	1 Bloque	Arena	10,3
	AB 9-14	41,777257	3,030632	1 Bloque	Arena	8,3
CV	AB 7-2	41,773044	3,025639	2 bloques	Arena	9,1
	AB 7-3	41,773029	3,026059	2 bloques	Arena	9
	AB 7-4	41,772888	3,026669	2 bloques	Arena	8
	AB 6-2	41,77262	3,02734	2 bloques	Arena	9,1
	AB 6-1	41,772041	3,026943	Barrina	Arena	9,5
CB-CV	1	41,772507	3,025362	Barrina	Arena	10,9
	2	41,772266	3,025076	Biòtopo	Arena	12,9
	3	41,772015	3,025453	Barrina	Arena	13,5
	4	41,771907	3,025381	Barrina	Arena	14
	5	41,771829	3,02621	Barrina	Arena	14
	6	41,772026	3,026156	Barrina	Arena	13,2
	7	41,772039	3,025808	Barrina	Arena	10,7
	8	41,772208	3,025617	Barrina	Arena	9,7
	9	41,772206	3,025993	Barrina	Arena	10,8
	10	41,772009	3,026138	Barrina	Arena	11,5
	11	41,771759	3,026543	Barrina	Arena	14,3
	12	41,771945	3,026617	Barrina	Arena	13,5
	13	41,772162	3,026549	Bloque antiguo	Arena	13,4
	14	41,772412	3,026458	Barrina	Arena	11,2
	15	41,772613	3,026229	Barrina	Arena	9,2
	16	41,772572	3,026538	2 bloques	Arena	10,1
	17	41,772605	3,026723	Barrina	Arena	10
	18	41,772436	3,026805	Barrina	Arena	10,6
	19	41,772309	3,026771	Barrina	Arena	11
	20	41,772181	3,026775	Barrina	Arena	12
	21	41,772041	3,026943	Barrina	Arena	13,1
	22	41,771852	3,026971	Barrina	Arena	14,1





Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

	23	41,771682	3,026945	Barrina	Arena	15
	24	41,771612	3,026767	Barrina	Arena	15,2
	25	41,771912	3,027122	Barrina	Arena	14,2
	26	41,772069	3,026903	Barrina	Arena	13,8
	27	41,77228	3,027057	Barrina	Arena	12
	28	41,772491	3,027136	Barrina	Arena	10,6
	29	41,772488	3,027105	Bloque antiguo	Arena	10,6
	30	41,771705	3,027158	Barrina	Arena	15,5
BC	AN - 37	41,773017	3,032533	1 bloque	Arena con canto	19,6
	AN - 14			1 bloque	Arena con roca próxima	
	Sin nombre			1 bloque	Arena con roca próxima	
	AN - 12	41,777118	3,03887	4 bloques	Arena con roca próxima	15,8
	AN - 11-01	41,777636	3,042254	4 bloques	Arena con Posidonia próxima	16,3
	AN - 11-02	41,77784	3,043308	1 bloque	Fondo rocoso	16,7
	CB 2-2	41,779429	3,044848	1 bloque	Fondo rocoso	7,6
RM	AB 8-8	41,759996	2,984678	2 Bloques	Arena	3,6
	AB 8-9	41,760108	2,984952	2 Bloques	Arena	3,7
	AB 8-10	41,760211	2,985216	2 Bloques	Arena	3,5
	AB 8-7	41,759875	2,98444	3 Bloques	Arena	3,5
	AB 8-6	41,759889	2,984281	1 Bloque	Arena	3,6
	AB 8-5	41,759907	2,984191	1 Bloque	Arena	3,6
	AB 8-4	41,759945	2,984005	1 Bloque	Arena	3,7
	AB 8-3	41,76	2,983785	1 Bloque	Arena	3,9
	AB 8-2	41,760012	2,983654	1 Bloque	Arena	3,7
	AB 8-1	41,760056	2,983487	1 Bloque	Roca	2,8
	AB 10-1	41,760106	2,985918	1 Bloque	Arena	5,6
	AB 10-2	41,759925	2,98634	1 Bloque	Rizoma de Posidonia	7,9
	AB 10-3	41,759765	2,986799	1 Bloque	Arena	9,2
	AB 10-4	41,759806	2,987582	1 Bloque viejo	Roca	11,3
	AB 10-5	41,759738	2,988483	1 Bloque	Arena	12,7

Tabla 1. Listado de todos los abalizamientos del municipio, con aquellos sobre los que se ha realizado alguna actuación de mejora o desplazamiento/adaptación para evitar impacto en el medio marcados en verde.

Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
Pàgina 11 de 14

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

Discusión y conclusiones

Una vez finalizadas las tareas de seguimiento, se ha realizado la inspección de un total de 144 abalizamientos que están en contacto directo con el fondo (algunos abalizamientos están instalados mediante cabos flotantes, por lo que no ocasionan ningún tipo de impacto directo en el medio y no los contabilizamos). Del total de fondeos instalados, hay 57 abalizamientos que presentan algún tipo de adecuación para evitar impacto directo sobre el medio, especialmente sobre fondos de *Posidonia oceanica*, como es el uso de fondeos ecológicos de tipo *barrina*, biotopos o incluso se han realizado desplazamientos de los bloques en algunos puntos para preservar una distancia mínima con praderas u otros ecosistemas que no fuesen de fondo arenoso un mínimo de 5 metros. Hay que destacar que el campo de boyas de fondeo de Cala Vigatà y Cala Ametller es de uso gratuito e instalado utilizando fondeos ecológicos (de tipo *barrina* en el caso de Cala Vigatà al presentar lecho arenoso profundo y de tipo biotopo en el caso de Cala Ametller al no presentar suficiente profundidad de substrato para una *barrina*) de manera que reducen el impacto de anclaje directo sobre las comunidades de manera significativa.

También hay que destacar que, los canales de natación no solo han sido creados por una demanda popular de los clubs de natación locales, sino que su instalación acaba representando una figura de protección que, aunque es cierto que no afecta sobre la navegabilidad de la zona, por desconocimiento general y respecto se acaba consiguiendo que las embarcaciones no entren ni fondeen de manera directa sobre dichas zonas. Todos los abalizamientos del municipio han estado inspeccionados y en algunos casos corregidos, para minimizar el impacto sobre el medio, respetando una distancia mínima de los fondeos no ecológicos (bloques de hormigón) de 4 metros con las laderas de Posidonia y siempre con el uso de una boya intermedia que evite contacto directo sobre el fondo en caso de presencia de comunidades como fondos rocosos o no arenosos. También se ha ajustado la cantidad de cabo o cadena a la profundidad del fondo en zonas arenosas para evitar que dicho anclaje arrastre por el fondo.

Para facilitar así como evitar impactos sobre el medio en un futuro por parte de la empresa adjudicataria de la concesión de instalación de los abalizamientos, se facilitará a la empresa adjudicataria las coordenadas de los fondeos, el tipo fondeo a instalar o ya instalado, el substrato sobre el que debe ser o está instalado, profundidad aproximada del fondo (para evitar exceso de cadena que pueda impactar en el fondo) y se exigirá la obligación de la instalación de una boya intermedia para evitar que la cadena toque el fondo.

Para mejorar aún más el sistema de abalizamiento municipal, se han propuesto modificaciones prioritarias en los tipos de anclaje del fondeo en al menos 36 abalizamientos, que serán detallados en la memoria de actuación para los fondeos municipales.

Como resumen, las conclusiones del estudio son las siguientes:

- I. Todos los fondeos han sido instalados evitando en la mayor medida el impacto con el medio, especialmente sobre comunidades no arenosas.
- II. Se han realizado actuaciones de mejora o recolocación y adaptación del fondeo en un total de 57 abalizamientos.
- III. Los campos de amarre para embarcaciones de Cala Vigatà y Cala Ametller son de uso



Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
Pàgina 12 de 14

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

gratuito, usando fondeos ecológicos para su anclaje y evitan en gran medida el fondeo directo de embarcaciones.

- IV. Los canales de natación municipales (Rosamar, de Cala Vigatà a la Playa de Sant Feliu y Sant Pol) no solo cubren una demanda popular por parte de los clubs de buceo sino que aunque no afectan sobre navegabilidad, sirven de señalización disuasoria para la navegación dentro y el fondeo directo, creando pequeñas zonas de protección.
- V. El canal de natación de Rosamar ha sido instalado buscando evitar el impacto con la Posidonia, por lo que las coordenadas han sido mucho más abiertas a Sur de lo que figuraba en el Plan de usos 2020. Nuestra propuesta es mantener las coordenadas, pero instalando fondeos ecológicos de tipo taco químico o pletina y cerrar la zona añadiendo 2 boyas más hacia tierra. Con esto conseguiríamos proteger una gran extensión de *Posidonia* de posibles fondeos directos.

Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
Pàgina 13 de 14

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

Bibliografía

- Aguilar, R., Pastor, X., y de Pablo, M.J. (2006). *Hábitats en peligro*.
- Ballesteros, E. (2006). *Els ecosistemes marins a Catalunya: Valoració, impactes i actuacions per a la seva preservació*.
- Boudouresque C, Bernard G, Pergent G, Shili A, Verlaque M. 2009. *Regression of Mediterranean seagrasses caused by natural processes and anthropogenic disturbances and stress: a critical review*. *Botanica Marina* 52: 395–418 .
- Boudouresque C.F., Bernard G., Bonhomme P., Charbonnel E., Diviacco G., Meinesz A., Pergent G., Pergent-Martini C., Ruitton S., Tunesi L. (2008). *Tutela e conservazione delle praterie di Posidonia oceanica*.
- CIMA S.L. *Consultores de Infraestructuras y Medioambiente (2016): Proyecto de construcción y mantenimiento: instalaciones de balizamiento y plataformas lúdicas en el litoral de Jávea (2017-2021)*.
- Francour P., Ganteaume A., Poulain M. (1999). *Effects of boat anchoring in Posidonia oceanica seagrass beds in the Port-Cros National Park (north-western Mediterranean Sea)*. *Aquatic Conservation: Marine and Freshwater Ecosystem*, 9, 391-400.
- Generalitat de Catalunya (2016). *Protocol de bones practiques en el fondeig i l'ancoratge al litoral català*
- Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad
- MAGRAMA (2012). *Estrategia marina para la demarcación levantino-balear*.
- *Manual dels hàbitats de Catalunya; Volum: 1. Ambients litorals i salins. Volum II (pag. 48-153)*
- *Life Posidonia Andalucía. Conservación de las praderas de Posidonia oceanica en el Mediterráneo Andaluz*. Junta de Andalucía, Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural, 2014.
- Lloret J., Zaragoza N., Caballero D., Riera V. (2008). *Impacts of recreational boating on the marine environment of Cap de Creus (Mediterranean Sea)*. *Ocean and Coastal Management*, 51, 749-754.
- Ramóns A., Aranda A., Gras D., Guillén J.E. (1994). *Impactos sobre las praderas de Posidonia oceanica (L.) Delile en el SE español: necesidad de establecer herramientas de ordenamiento y gestión del litoral*. *En Actes du colloque scientifique, Montpellier, 28-29 avril 1994*.
- Rodríguez-Prieto, C., Ballesteros, E., et al. (2013). *Guía de las macroalgas y fanerógamas marinas del Mediterráneo occidental*. Editorial Omega.
- Templado, J., Ballesteros, E., Galparsoro, I., Borja, A., Serrano, A., Martín, L., Brito, A. (2012). *INVENTARIO ESPAÑOL DE HÁBITATS y ESPECIES MARINOS. GUÍA Interpretativa: INVENTARIO ESPAÑOL DE HÁBITATS MARINOS. MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE*

Codi Segur de Verificació: ae3e9eb2-4401-4e1b-ad4d-5392bd58ecf6
Origen: Ciutadà
Identificador document original: ES_L01171609_2022_2672278
Data d'impressió: 02/08/2025 12:24:05
Pàgina 14 de 14

SIGNATURES
Cap signatura aplicada



Informe justificativo de la adecuación en la instalación de los abalizamientos del municipio de Sant Feliu de Guíxols

Firma de los técnicos responsables del informe

La empresa Natura Montfred (Montfred Vilablareix S.L.),

Expone que este informe, que forma parte de los 3 informes elaborados en cumplimiento de la actual normativa, en especial al Real Decreto 79/2019, pone en manifiesto el estado del actual sistema de abalizamiento, así como todas aquellas actuaciones que se han llevado y se llevarán a cabo para minimizar el impacto que estos puedan representar en el medio, a 6 de octubre de 2020.

Signan:

Xavier Salvador Costa

Graduado en Biología por la Universidad de Girona

Especializado en educación ambiental, diagnosis y conservación del medio marino

Tel. 628776059

Miguel Àngel Fuentes

Licenciado en Biología por la Universidad de Girona

Especializado en educación ambiental, diagnosis y caracterización de fauna y flora, gestión y conservación del medio natural.

Tel. 686819668