

Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral**SERVICIOS DE TEMPORADA: BALIZAMIENTOS DE ZONA DE BAÑO****SOLICITUD DE INFORME DE COMPATIBILIDAD CON LA
ESTRATEGIA MARINA LEVANTINO-BALEAR****Y DOCUMENTACIÓN JUSTIFICATIVA DE LA ADECUACIÓN DE LA ACTUACIÓN A LOS
CRITERIOS DE COMPATIBILIDAD Y DE SU CONTRIBUCIÓN A LA CONSECUCCIÓN DE LOS
OBJETIVOS AMBIENTALES DE LAS ESTRATEGIAS MARINAS, ASÍ COMO SOBRE LOS
HÁBITATS Y ESPECIES PRESENTES EN LA ZONA DE ACTUACIÓN**

Documento elaborado sobre la base del Anexo IV.2 del Proyecto de Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas

El Ayuntamiento de Sant Feliu de Guíxols, de acuerdo con el artículo 3.3. de la Ley 41/2010, de 29 de diciembre, de protección del medio marino, solicita la emisión del informe sobre la compatibilidad de la actividad de balizamiento con la estrategia marina levantino-balear. Al tratarse de una actividad con plazo de duración total inferior a un año que se necesitará repetir periódicamente en años sucesivos, se solicita el referido informe para un período de vigencia de cuatro años (período sujeto, lógicamente, a que en dicho plazo no se produzcan modificaciones en las características del balizamiento).

Asimismo, se acompaña la solicitud de la documentación prevista en el artículo 5.2 del Real Decreto 79/2019 por el que se regula el informe de compatibilidad y se establecen los criterios de compatibilidad con las estrategias marinas. Concretamente:

- a) Proyecto o memoria de la actuación (art. 5.2a) → Secciones 1 y 2 del presente documento y documentación técnica adjunta de los Servicios de Temporada.
- b) Documentación relativa a los hábitats y especies (art. 5.2b) → Secciones 3.2 y 3.3.
- c) Justificación del cumplimiento de los objetivos ambientales (art. 5.2c) → Sección 3.1.

1. DATOS DEL PETICIONARIO	
Datos Ayuntamiento:	
Término municipal	Sant Feliu de Guíxols
DNI/NIF	P1717000B
Representante legal	Carles Motas i López. Alcalde-president
Dirección postal	Plaça del Mercat 6-9 17220 Sant Feliu de Guíxols
Nº Teléfono <i>(Móvil y fijo a efectos de comunicación)</i>	972326917
Fax	972326917
Email	medi@guixols.cat



Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral**3. DOCUMENTACIÓN AMBIENTAL**

1. La actuación es compatible con los objetivos ambientales generales y específicos de la Estrategia Marina de la Demarcación Marina, aprobada por el Real Decreto 1365/2018, de 2 de noviembre, y en particular, con los objetivos ambientales recogidos en el anexo II del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero, para las actuaciones del epígrafe N del Anexo I del mismo real decreto.

**Objetivos ambientales específicos de 1r ciclo para la Demarcación Marina
Levantino-Balear relativos a balizamientos**

(epígrafe N en los Anexos I y II del Real Decreto 79/2019, de 22 de febrero)

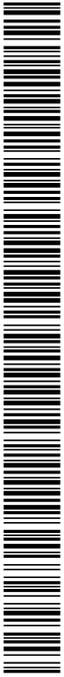
Objetivo	Descripción	Indicadores		
A. Proteger y preservar el medio marino, incluyendo su biodiversidad, evitar su deterioro y recuperar los ecosistemas marinos en las zonas que se hayan visto afectados negativamente				
A1.1	Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats biogénicos y/o protegidos que representan puntos calientes de biodiversidad y son clave para asegurar los servicios y funciones del medio marino: praderas de fanerógamas marinas, hábitats de roca infralitoral y circalitoral, fondos de maërl, comunidades profundas de corales de aguas frías, comunidades dominadas por pennatuláceos, agregaciones de esponjas circalitorales y profundas y jardines de coral. En particular (...) evitar o reducir el fondeo sobre los hábitats de roca infralitoral y circalitoral y praderas de fanerógamas marinas.	Nº de puntos de balizamiento en praderas de fanerógamas marinas o en hábitats de roca infralitoral y circalitoral	48	I1
		↳ De los cuales, nº de anclajes <u>sin</u> sistemas de fondeo de bajo impacto	0	I2
		↳ De los cuales, nº de puntos de balizamiento con trenes de fondeo <u>sin</u> boyarín de profundidad	0	I3
		Calidad biológica de la masa de agua (valor mayoritario si hay más de uno)	Muy buena	I4
		Grado de exposición (0-1):	1,0	Cómputo: 0,28
		Intensidad de la amenaza (0-1):	0,5	
Grado de vulnerabilidad (0,6-1):	0,6			
Evaluación preliminar del cumplimiento:		Medio-Alto		

Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

	Observaciones y propuesta de medidas correctoras: <i>Si procede, en caso de que el grado de cumplimiento sea medio-bajo o inferior</i>	Este documento se basa en el balizamiento de los campos de amarre de embarcaciones destinadas a evitar el fondeo con ancla en el fondo marino, las boyas destinadas a los centros de inmersión y las boyas destinadas a las embarcaciones turísticas de litoral. Disponemos de dos estudios y seguimiento anuales del 2020 y 2021 que nos permiten corregir posibles impactos en el momento de la instalación del sistema de balizamiento y nos indica de forma priorizada las mejoras a realizar. También disponemos de una cartografía bionómica de las dos áreas de bioconocimiento que integran el acuerdo de custodia. Contamos con 30 anclajes de tipo barrena para posidonia en la cala del Vigatà, 5 biotopos de pequeño tamaño para boyas de amarre y un biotopo de medio tamaño para la boya de amarre de la embarcación turística de litoral en cala Ametller. Dispondremos de 13 boyas de amarre para evitar fondeo en la zona del cap de Mort (Sant Pol) habiendo realizado un proceso de consenso con los diferentes actores que realizan actividades en este punto. En la bahía de Sant Pol instalaremos también boyas de prohibición de fondeo en un espacio ocupado por la pradera de Cymodocea nodosa, y disminuirémos el número de boyas del campo privado de amarre de 60 a 50 unidades. En relación a este campo de boyas situado en la zona delimitada de pradera de Cymodocea, utilizamos unos muertos convencionales antiguos integrados en el sedimento. Existe un acuerdo con los servicios técnicos de la Generalitat para sustituir estos anclajes, si bien no ejercen		
	Cumplimiento considerando observaciones y medidas:	CUMPLE		
A1.4	Reducir las principales causas de mortalidad y disminución de las poblaciones de grupos de especies no comerciales en la cima de la cadena trófica (mamíferos marinos, reptiles, aves marinas, elasmobranchios pelágicos y demersales), tales como capturas accidentales, colisiones con embarcaciones, ingestión de basuras marinas, depredadores terrestres introducidos, contaminación, destrucción de hábitats y sobrepesca.	Nº promedio de puntos de balizamiento por playa	24	15
		Profundidad máxima de los puntos de balizamiento (m)	15	16
		Riesgo asociado a la generación de basura marina (rotura o desprendimiento de boyas o por la propia actividad de baño)* *Se calcula a partir del objetivo B1.5	0,4	17
		Nº de puntos de balizamiento en zonas con posible presencia de cetáceos	103	18
		Nº de puntos de balizamiento dentro de espacios Red Natura 2000 o zonas ZEPA, o bien próximos a Áreas de interés de especies	39	19
	Grado de exposición (0-1):	1,0	Cómputo:	



Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

	Intensidad de la amenaza (0-1):	0,6	0,61	
	Grado de vulnerabilidad (0-1):	N/A		
	Evaluación preliminar del cumplimiento:	Bajo		
	Observaciones y propuesta de medidas correctoras: <i>Si procede, en caso de que el grado de cumplimiento sea medio-bajo o inferior</i>	El año 2022 se va a llevar a cabo una sensibilización del sector náutico que, centrandonos en la zona del cap de Mort, dónde hemos establecido colaboración con diferentes sectores como la náutica popular y la natación, nos permita conseguir unas mejores prácticas náuticas, como el fondeo. Los objetivos podran ampliarse a todos los aspectos de la navegación para reducir los daños del fondeo, los vertidos, la velocidad de navegación y los ruidos generados. Se instalaran boyas de prohibición de fondeo en una parte de la pradera de Cymodocea de Sant Pol, i en la zona comentada de Cap de Mort i la cala del Mussol, se instalaran 13 boyas de amarre para evitar el fondeo.		
Cumplimiento considerando observaciones y medidas:	CUMPLE			
B1.5	Reducir la cantidad de basuras marinas generadas por fuentes tanto terrestres como marítimas.	Nº promedio de puntos de balizamiento por playa	24	I5
		Estado de conservación promedio de los elementos de balizamiento	Inicio de la vida útil	I10
		Grado de ocupación promedio de las playas afectadas	Medio	I11
		Superficie de baño delimitada en promedio por playa (m ²)	65469	I12
		Calidad fisicoquímica de la masa de agua (valor mayoritario si hay más de uno)	Muy buena	I13
	Grado de exposición (0-1):	0,7	Cómputo:	
	Intensidad de la amenaza (0-1):	0,4	0,14	
	Grado de vulnerabilidad (0,6-1):	0,6		
Evaluación preliminar del cumplimiento:	Alto			

Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

Observaciones y propuesta de medidas correctoras: <i>Si procede, en caso de que el grado de cumplimiento sea medio-bajo o inferior</i>	Disponemos de un número elevado de elementos de balizamiento para amarre, pero el contrato de balizamiento incluye un buen programa de revisión y mantenimiento, detectando rápidamente posibles roturas de material, y procediendo a su recuperación, reparación y retirada del medio natural. El mantenimiento se realiza durante todo el año, mantenimiento también las boyas que se encuentran presentes en invierno. El grado de ocupación de las playas se ha clasificado como "medio", ya que incluimos en este informe las zonas de bañistas y los canales de natación, los cuales tienen una densidad de ocupación muy baja. En relación al campo privativo de la bahía de Sant Pol, el Ayuntamiento realiza el seguimiento con la empresa adjudicatària para que se realicen todos los trabajos anteriores que realiza el Ayuntamiento directamente para los campos públicos grautitos.
Cumplimiento considerando observaciones y medidas:	CUMPLE

Objetivos ambientales específicos de 2º ciclo para la Demarcación Marina Levantino-Balear relativos a balizamientos¹

(epígrafe N del Anexo II del Proyecto de Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 79/2019)

Objetivo	Descripción	Indicadores		
B. Prevenir y reducir los vertidos al medio marino, con miras a eliminar progresivamente la contaminación del medio marino, para velar por que no se produzcan impactos o riesgos graves para la biodiversidad marina, los ecosistemas marinos, la salud humana o los usos permitidos del mar.				
B.L.10 <i>(similar a B1.5)</i>	Reducir la cantidad de plásticos de un solo uso más frecuentes que llega al medio marino.	Grado de ocupación promedio de las playas afectadas	Medio	
		Superficie de baño delimitada en promedio por playa (m ²)	65469	
		Calidad fisicoquímica de la masa de agua	Muy buena	
		Grado de exposición (0-1):	0,7	Cómputo: 0,21
		Intensidad de la amenaza (0-1):	0,5	
		Grado de vulnerabilidad (0,6-1):	0,6	
Evaluación preliminar del cumplimiento:		Medio-Alto		

Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

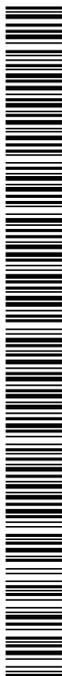
	Observaciones y propuesta de medidas correctoras: <i>Si procede, en caso de que el grado de cumplimiento sea medio-bajo o inferior</i>	La sensibilización de los usuarios del litoral -nautica popular pero tambien otros usos del camino de ronda por ejemplo- y diferentes actuaciones municipales como un mejor control de los residuos de las papeleras del camino, y la intercepción de residuos plásticos que llegan al mar desde el sistema de saneamiento en episodios de lluvias torrenciales -se ha llevado a cabo una prueba piloto en el sistema de saneamiento de la riera de Tueda, deben permitir evitar progresivamente la llegada de plásticos. También el Ayuntamiento colabora y promueve actividades ciudadanas de limpieza del litoral y del fondo marino.	
	Cumplimiento considerando observaciones y medidas:	CUMPLE	
C. Garantizar que las actividades y usos en el medio marino sean compatibles con la preservación de su biodiversidad.			
C.L.1 (análogo a A1.1)	Reducir la intensidad y área de influencia de las presiones antropogénicas significativas sobre los hábitats bentónicos, con especial atención a los hábitats protegidos y/o de interés natural y atendiendo a las presiones más significativas en la DMLEBA.	Nº de puntos de balizamiento en praderas de fanerógamas marinas o en hábitats de roca infralitoral y circalitoral	48
		↳ De los cuales, nº de anclajes <u>sin</u> sistemas de fondeo de bajo impacto	0
		↳ De los cuales, nº de puntos de balizamiento con trenes de fondeo <u>sin</u> boyarín de profundidad	0
		Calidad biológica de la masa de agua	Muy buena
	Grado de exposición (0-1):	1,0	Cómputo:
	Intensidad de la amenaza (0-1):	0,5	
	Grado de vulnerabilidad (0,6-1):	0,6	
Evaluación preliminar del cumplimiento:	Medio-Alto		
Observaciones y propuesta de medidas correctoras: <i>Si procede, en caso de que el grado de cumplimiento sea medio-bajo o inferior</i>	En los últimos años el ayuntamiento ha instalado 30 anclajes tipo barrena en boyas de amarre situadas en áreas de pradera de posidonia (cala del Vigatà) y en relación a las líneas litorales, en 2021 ha instalado 9 anclajes para roca, de tipo platina. También ha instalado 6 anclajes para roca para embarcaciones destinadas a centros de inmersión. Disponemos de un plan, basado en un estudio biológico, para en los tres próximos años completar la instalación de anclajes ecológicos. En 2022 se propone instalar los anclajes en la zona del cap de Mort, como se ha comentado anteriormente, para boyas de amarre que eviten el fondeo.		

Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

	Cumplimiento considerando observaciones y medidas:	CUMPLE		
C.L.3 (análogo a A1.4)	Reducir las principales causas de mortalidad y disminución de las poblaciones de grupos de especies no comerciales en la cima de la cadena trófica (mamíferos marinos, reptiles, aves marinas, elasmobranquios pelágicos y demersales).	Nº promedio de puntos de balizamiento por playa	24	
		Profundidad máxima de los puntos de balizamiento (m)	15	
		Riesgo asociado a la generación de basura marina (rotura o desprendimiento de boyas o por la propia actividad de baño)* *Se calcula a partir del objetivo B1.5	0,357876	
		Nº de puntos de balizamiento en zonas con posible presencia de cetáceos	103	
		Nº de puntos de balizamiento dentro de espacios Red Natura 2000 o zonas ZEPA, o bien próximos a Áreas de interés de especies	39	
		Grado de exposición (0-1):	1,0	Cómputo:
	Intensidad de la amenaza (0-1):	0,6	0,61	
	Grado de vulnerabilidad (0-1):	N/A		
	Evaluación preliminar del cumplimiento:	Bajo		
	Observaciones y propuesta de medidas correctoras: <i>Si procede, en caso de que el grado de cumplimiento sea medio-bajo o inferior</i>	Disponemos de un gran número de boyas de balizamiento para amarre. Disponemos en la bahía de Sant Pol (64 unidades), en la cala Ametller (6 unidades), en la cala del Vigatà (30 un.) El sistema de boyas nos ayuda también a conseguir un menor número de fondeos con ancla, si bien el Ayuntamiento llevará a cabo campañas de concienciación para evitar impactos producidos por el número de embarcaciones. Todos los campos se han instalado en lugares de gran frecuentación tradicional de embarcaciones, no se han instalado en nuevos espacios.		
	Cumplimiento considerando observaciones y medidas:	CUMPLE		
C.L.4	Reducir las molestias a la fauna causadas por actividades turístico-recreativas.	Superficie marina delimitada por los elementos de balizamiento dentro de espacios marinos protegidos de la Red Natura 2000 (m ²).	79480	I14
		Superficie marina delimitada en zonas habitadas por especies de tortugas marinas.	No	I15
		Superficie marina delimitada en ámbitos costeros declarados zonas ZEPA	Sí	I16



Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

	Grado de ocupación promedio de las playas afectadas	Medio
Grado de exposición (0-1):	1,0	Cómputo:
Intensidad de la amenaza (0,2-0,8):	0,5	0,50
Grado de vulnerabilidad (0-1):	N/A	
Evaluación preliminar del cumplimiento:	Medio-Bajo	
Observaciones y propuesta de medidas correctoras: <i>Si procede, en caso de que el grado de cumplimiento sea medio-bajo o inferior</i>	Como en el punto anterior, indicamos que disponemos de un gran número de boyas de balizamiento de amarre, en zonas con muchas embarcaciones. Trabajaremos en la sensibilización del sector náutico recreativo, de las empresas que realizan excursiones en el litoral y en el submarinismo, para disminuir todos los tipos de impactos.	
Cumplimiento considerando observaciones y medidas:	CUMPLE	

¹Aunque los objetivos ambientales de segundo ciclo se aprobaron por Resolución de 11 de junio de 2019 de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, no está aprobada la modificación del cuadro del Anexo II del Real Decreto 79/2019, mediante el cual se aplican los objetivos ambientales de la estrategia marina, por lo que hasta que no se apruebe la modificación del citado Real Decreto, siguen aplicando los de primer ciclo. Aun así, teniendo en consideración que el presente documento se ha realizado partiendo del Proyecto de Real Decreto por el que se aprueba la incorporación de los objetivos de segundo ciclo de las estrategias marinas en el Anexo II del Real Decreto 79/2019, se considera procedente su evaluación.

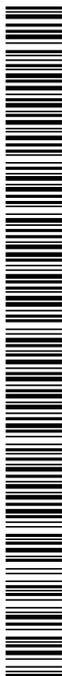
2. El peticionario es conocedor de los valores naturales del ámbito en el que se van a instalar los servicios de temporada por lo que su desarrollo se llevará a cabo de forma que ni los fondos marinos, ni los hábitats, ni las especies que habitan en el medio marino sufrirán afección alguna.

Ámbitos de especial interés natural afectados, total o parcialmente, por los puntos de fondeo del balizamiento:				
Red Natura 2000		LIC*	ZEC*	ZEPA*
Espacio marino protegido competencia de la Generalitat de Catalunya	Macizo de les Cadiretes	Sí	Sí	Sí
Espacio marino protegido competencia de la Administración General del Estado				
Área de custodia marina**:				

*Lugar de Importancia Comunitaria; Zona Especial de Conservación; Zona de Especial Protección para las Aves

**Según Inventario de custodia 2019: <https://xcn.cat/proyecto/inventari-de-custodia/>

Actividades ecoturísticas realizadas en el ámbito afectado por el balizamiento:	
Observación de aves (turismo ornitológico)	X



Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

Observación de cetáceos	X
Itinerarios por áreas de interés geológico, geomorfológico y paleontológico	
Visitas a cuevas y simas	
Itinerarios señalizados por espacios naturales y paisajes de interés	X
Excursiones en kayak, piragua u otros medios no motorizados	X
Rutas por espacios con medios de transporte motorizados (buques y otras embarcaciones)	X
Exploración de fondos marinos: submarinismo y snorkel (snorkelling)	X
Actividades organizadas por los órganos gestores o por los centros de interpretación de los espacios naturales protegidos, o por otros centros de educación ambiental	
Estancias de voluntariado en espacios naturales para participar en actuaciones de conservación del medio natural	
Ecoturismo científico, campañas de ciencia ciudadana	X

Valores naturales presentes alrededor en el ámbito afectado por el balizamiento:		
Fondos y hábitats marinos	Praderas de fanerógamas marinas	X
	↳ Entre las cuales, posidonia oceánica (Hábitat 1120)	X
	Hábitats de roca infralitoral y circalitoral	X
	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda (Hábitat 1110)	X
	Cuevas marinas o semisumergidas (Hábitat 8330)	X
	Ámbito comprendido en una de las áreas identificadas por expertos en el marco del proyecto INTEMARES como valiosas o de interés <u>para los hábitats de interés comunitario</u>	
Especies	Posible presencia de cetáceos	X
	Posible presencia de tortugas marinas	X
	Ámbito comprendido en una de las áreas identificadas por expertos en el marco del proyecto INTEMARES como valiosas o de interés <u>para las aves</u>	X
	Ámbito comprendido en una de las áreas identificadas por expertos en el marco del proyecto INTEMARES como valiosas o de interés <u>para las especies de interés comunitario</u>	X

Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

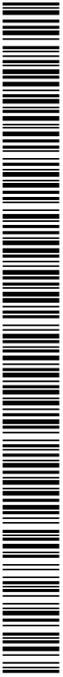
Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

3. Los puntos de fondeo de las boyas de balizamiento se ubicarán siempre que sea posible en zonas como arenales o fondos desprovistos de vegetación o comunidades de organismos sésiles sensibles, donde no haya presencia de hábitats o especies protegidas, en particular, aquellas incluidas en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

En todo caso, se observarán las medidas de protección establecidas en la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad, y en particular a las prohibiciones de su artículo 57, a las que se encuentran sometidas las especies incluidas en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero.

A continuación, se indica cuáles de dichas especies se encuentran presentes en el entorno del ámbito de actuación. Se incluyen las especies de flora marina al ser aquellas susceptibles de ser afectadas por la ubicación de los puntos de fondeo. Esta información se facilitará a la empresa encargada de la colocación del balizamiento para garantizar la aplicación de las referidas medidas de protección.

Especies de flora marina mediterráneas propias del litoral catalán incluidas en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.	
ANGIOSPERMAS	
Posidoniaceae	
Posidonia oceanica	X
Zannichelliaceae	
Cymodocea nodosa (<i>nombre común: Seba</i>)	X
Zosteraceae	
Zostera marina	
Nanozostera noltii (<i>nombre común: Seba de mar estrecha, Seba fina</i>)	
RHODOPHYTA	
Gymnogongrus crenulatus	
Lythophyllum byssoides	
Tenarea tortuosa (Esper) Lemoine.	
HETEROKONTOPHYTA	
Cystoseira sp. (<i>todas las especies del género, salvo Cystoseira compressa</i>)	X
Laminaria rodriguezii	
Sargassum acinarium	
Sargassum flavifolium	
Observaciones (si procede):	



Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

Disponemos de un acuerdo de custodia para las Zonas del Bioconocimiento de Sant Feliu de Guíxols, que incluyen la cala Ametller i la cala del Vigata

4. Si la única posibilidad de colocación de los fondeos es sobre fondos sensibles los sistemas de fondeo que se colocarán serán sistemas de bajo impacto o de tipo ecológico homologado siguiendo este criterio:

- De tipo taco químico en fondos rocosos.
- De tipo pala o similar, o tornillo (de discos, helicoidal o similar) en fondos en los que se pueda ubicar el punto de fondeo en una zona de claro del hábitat sensible.
- En supuestos en los que no se puedan seleccionar zona de claro del hábitat sensible para la instalación se emplearán preferentemente sistemas de tipo helicoidal o espiral.

En todo caso, se observarán las directrices del *Protocolo de buenas prácticas en el fondeo y el anclaje en el litoral catalán*, elaborado por la Dirección General de Pesca y Asuntos Marítimos de la Generalitat de Catalunya, el cual se puede consultar en el siguiente enlace: <https://tinyurl.com/yheenqeg>

5. Cuando el sistema de fondeo de los balizamientos sean muertos de hormigón se dimensionarán a la baja, de forma que el número de muertos necesarios, sea el mínimo posible desde el punto de vista técnico y de funcionalidad de la infraestructura. Se tendrá preferencia por el uso de un menor número de muertos de hormigón de peso suficiente y adecuado, tanto a los esfuerzos de flotabilidad de las boyas y peso de los elementos de anclaje, como a los esfuerzos derivados del hidrodinamismo, en lugar del empleo de múltiples muertos enlazados por cadenas u otros elementos sobre los fondos.

6. Todos los elementos a instalar serán dimensionados para resistir los esfuerzos que puedan sufrir a lo largo del periodo en el que se encuentren instalados en el mar, de manera que no pueda producirse la rotura de estos y la pérdida en el mar de las boyas empleadas o ninguno de los elementos necesarios. Se seleccionarán los materiales de manera que no se produzca contaminación del medio marino ni se favorezcan procesos de corrosión que puedan restar eficacia a la instalación.

7. La colocación y retirada de los elementos del balizamiento se realizará en sentido vertical por la columna de agua, evitando arrastrar cualquier elemento por el fondo marino. En el caso de ser necesaria la utilización de trenes de fondeo, se contará con un boyarín de profundidad, o elementos equivalentes para que ninguno de los componentes del tren de fondeo pueda arrastrar por el fondo marino. El fondo quedará libre de elementos sobre su superficie, excepción hecha de los propios puntos de fondeo, y en ningún caso se instalará una cadena de fondo uniendo los diferentes puntos.

Sant Feliu de Guíxols

Documentación complementaria RD 79/2019

Campos de fondeo, boyas de centros de inmersión y boyas de embarcaciones turísticas del litoral

8. Los elementos a instalar serán objeto de un adecuado mantenimiento y vigilancia, que asegure que cada una de sus partes conserva las características adecuadas para su función. El control se realizará tanto sobre el elemento de fondeo como sobre cada una de las partes del tren de fondeo, comprobando que se encuentran adecuadamente estable al fondo, sin indicios de desgaste o corrosión, con flotabilidad adecuada, etc. Igualmente se realizará una inspección de toda la instalación después de los temporales.

9. Una vez finalizada la temporada/periodo de autorización se retirarán los elementos del fondo marino, si bien, cuando los elementos que se instalen tengan una vocación de permanencia en el tiempo durante sucesivos periodos de autorización y se ubiquen en fondos con comunidades sensibles se evitará la retirada y recolocación de los elementos que no sean susceptibles de interactuar con los usuarios del dominio público marítimo-terrestre. Se retirarán las boyas, cabos, boyarines y cadenas, pero se dejará en el lecho el punto de anclaje, de manera que el impacto sobre los fondos sea el mínimo posible.

10. El peticionario se compromete a facilitar, en su caso, cualquier dato o información requerida por el órgano competente al objeto de verificar el cumplimiento de la presente documentación.

11. Se cumplirá con toda la regulación ambiental que resulte de aplicación.

12. Se cumple con los requisitos establecidos en los apartados anteriores y se dispone de los documentos que así lo acreditan.

Lugar y fecha: Sant Feliu de Guíxols, 1/12/2021	<i>(Firma)</i> Pere Bofill Arbusà - DNI 40521877V (AUT) Nombre: Pere Bofill Arbusà Cargo: Tècnic de Medi Ambient
---	---

Firmado digitalmente por Pere Bofill Arbusà - DNI 40521877V (AUT) Fecha: 2021.12.01 10:53:48 +01'00'