



Consell Insular
de Formentera

	Consell Insular de Formentera
Data:	13 AGO. 2012
Número:	8240
Hora:	—
Registre General	SORTIDA

Àrea de Medi Ambient

Plaça de la Constitució, 1
Sant Francesc Xavier | 07860 | Formentera
Tel. 971 32 10 87 | Fax 971 32 10 63
www.consellinsulardeformentera.cat
www.consellinsulardeformentera.es
consell@formentera.es

Sr. Carles Oliver Barceló
INSTITUT BALEAR DE L'HABITATGE
DEPARTAMENT TÈCNIC

Manuel Hazaña, 9 Baixos
07006 – Palma de Mallorca

Assumpte: Remissió d'informe relatiu a la gestió de la Posidonia oceanica a les platges de Formentera.

En relació a la petició formulada des de l'Institut Balear de l'Habitatge en la que ens plantejau la viabilitat de recuperar els usos tradicionals de la *Posidonia oceanica* com element constructiu, us fem a mans còpia de l'informe emès des dels Serveis Tècnic de l'Àrea de Medi Ambient.

Rebeu una cordial salutació,

La Consellera de Medi Ambient, Indústria i Energia,



Consell Insular de Formentera
Àrea de Medi Ambient

Silvia M. Tur Ribas

Formentera, 13 d'agost de 2012.

GOVERN DE LES ILLES BALEARS
C.I. D'EIVISSA/FTRA
REGISTRE: ENTRADES
Núm: 4858/2012
Data: 13/08/2012



Asunto: Informe relativo a la gestión de la *Posidonia oceanica* en la playas de Formentera.

La *Posidonia oceanica* es una planta superior que tiene la particularidad de vivir en el interior del mar.

Como todas las plantas superiores posee raíz, tallo y hojas.

Al llegar el otoño la planta pierde sus hojas y por la acción del oleaje y las corrientes se acumula en las playas.

Desde un punto de vista de la gestión de la limpieza del litoral, el Consell Insular de Formentera programa una serie de retiradas de los arribazones de *Posidonia* para compatibilizar el uso público de las playas con la conservación del litoral.

La retirada de la *Posidonia* de las playas se realiza única y exclusivamente en la época estival (periodo entre mayo a septiembre) según las directrices fijadas por los técnicos de medio ambiente del Consell Insular y el "PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS SOBRE LOS PARÁMETROS TÉCNICOS QUE CONVIENE SEGUIR PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE LAS PLAYAS ARENOSAS A LA HORA DE REALIZAR LA LIMPIEZA MECÁNICA Y RETIRADA DE POSIDONIA" fijado por la Demarcación de Costas en Baleares del Ministerio de Medio Ambiente Medio Rural y Marino, del cual se adjunta copia como Anexo I.

En los procesos de erosión y sedimentación que se suceden en la dinámica litoral es bastante frecuente que el arena sedimento y con posterioridad lo hagan hojas de *Posidonia* formando capas y estratos más o menos difusos en los que se mezcla la arena con la *Posidonia*.

En estos casos, para evitar la pérdida de áridos, la *posidonia* se devuelve al mar para que se lave la arena. Últimamente la tendencia que se esta empezando a implementar en la gestión de los arribazones de *Posidonia* es el acopio de éstos en un tramo de la playa, para al finalizar la temporada turística y con la llegada de los temporales marítimos, devolverlos al mar. De esta forma se asegura que la arena permanezca en la playa y no se pierda sedimento y para que además las hojas de *posidonia* atenúen el oleaje y con ello se frene la erosión de la playa.

En los casos en los que las hojas de *Posidonia* están libres de áridos se fomenta el uso tradicional:

- En agricultura como abono y material que favorece el esponjamiento de las tierras de cultivo excesivamente arcillosas.
- En ganadería como lecho de animales (ovino, caprino, porcino y equino).
- Como material de construcción aislante térmico como se utilizaba antaño (ver figura 1).
- Etc.



Dado que las praderas de *Posidonia oceánica* de la isla de Formentera se encuentran entre las mayores y mejor conservadas del Mediterráneo, se generan grandes volúmenes de hojas que forman inmensos depósitos de hojas muertas.

Para hacernos una idea de los volúmenes gestionados basta decir que durante el verano 2011 se retiraron más de 4200 m³ de hojas de *Posidonia* muertas (unos 350 camiones de 12 m³ de capacidad) de las playas de Formentera.

Vista la petición formulada desde "l'Institut Balear de l'Habitatge" el cual depende del Govern de les Illes Balears, en la que solicitan la viabilidad de utilizar aproximadamente unos 200 m³ de hojas libres de áridos para la construcción.

Como técnico de medio ambiente del Consell Insular de Formentera, considero que la idea es muy buena por los siguientes motivos:

1. Se aprovechan los recursos naturales que uno tiene a mano sin necesidad de ser transportados desde fuera de la isla, con todo lo que ello representa en la reducción del consumo de materias primas no renovables y la contribución en la reducción de la emisión de CO₂.
2. Se recupera el uso tradicional en construcción de la *Posidonia* como aislante térmico. Se debe de considerar que los techos de las construcciones tradicionales los construían con vigas de madera y crucetas, generalmente de sabelina y de otros materiales como cañas o ramas, sobre las que se depositaba una capa de unos 20-30 cm de espesor de *Posidonia*. A continuación se cubría con una mezcla de ceniza y cal que se obtenía de los residuos del horno de cal. Por último se cubría con una capa de arcilla tal y como se puede observar en la figura 1.

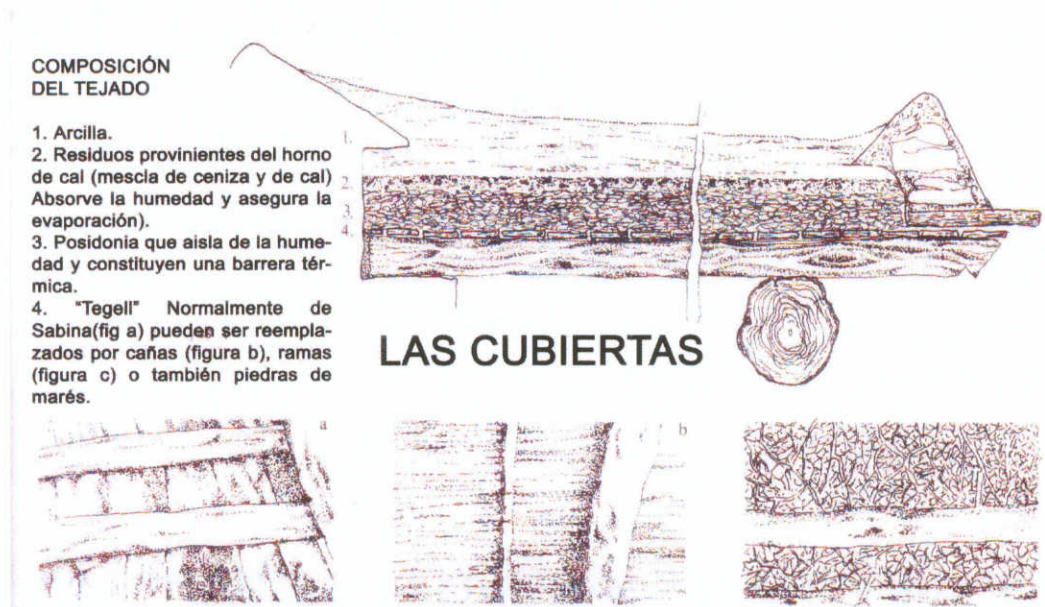


Figura 1: Composición de la cubierta de las casas tradicionales de Formentera.



3. Por último se favorece la retirada controlada de la *Posidonia* sin perjudicar el medio ambiente y se facilita a posteriori la "limpieza" de las playas.

Dada la ubicación de las Viviendas de Protección Pública (VPP) en el núcleo urbano de Sant Ferran de ses Roques, se ha considerado como el punto más adecuado el que aparece en la figura 2 en la playa de Ca Marí. Los motivos por los que se considerado esta ubicación son los siguientes:



Figura 2: Vista aérea de los acúmulos de *Posidonia oceanica* de Ca Marí.

1. Es el punto donde se encuentra un depósito lo suficientemente grande que asegura que no se va a ver afectada la dinámica litoral. Así, tal y como puede observarse en la figura 3, se calcula que hay una superficie de unos 900 m² ocupados por restos de *Posidonia*. Si consideramos un espesor medio de 2 metros, el depósito puede ser de aproximadamente 1800 m³ que puede variar en función del año.
2. El material que se acumula en esta zona esta libre de áridos, lo que lo hace ideal para su uso en construcción.
3. La zona es accesible para la maquinaria ya que existen carreteras y caminos por los que se puede acceder de forma rápida y segura sin afectar a los sistemas dunares y en general a vegetación existente.
4. Además la zona esta a unos 3 km de distancia por carretera y por tanto relativamente cerca de las futuras VPP.



Figura 3: imagen aérea de los acúmulos de *Posidonia oceánica* en la zona de Ca Marí en la que se puede observar que la superficie que ocupa es de unos 900 m² aproximadamente.

5. Esta acción además favorecerá las futuras labores de limpieza de la playa de Ca Marí donde se producen grandes arribazones de restos de posidonia.



Figura 4: Fotografía de la zona de la que se propone la extracción de 200 m³ de *Posidonia oceánica* en la playa de Ca Marí.



Consell Insular
de Formentera

Àrea de Medi Ambient

Plaça de la Constitució, 1
Sant Francesc Xavier | 07860 | Formentera
Tel. 971 32 10 87 | Fax 971 32 10 63
www.consellinsulardeformentera.cat
www.consellinsulardeformentera.es
consell@formentera.es

Por todo, ello atendiendo a la petición del *Institut Balear de l'Habitatge*", desde un punto de vista técnico informo FAVORABLEMENTE la retirada de 200 m³ de restos de *Posidonia oceanica* de la playa de Ca Marí, siempre y cuando éstas se realicen según el "PROTOCOLO DE BUENAS PRÁCTICAS SOBRE LOS PARÁMETROS TÉCNICOS QUE CONVIENE SEGUIR PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE LAS PLAYAS ARENOSAS A LA HORA DE REALIZAR LA LIMPIEZA MECÁNICA Y RETIRADA DE POSIDONIA" y bajo la supervisión de algún técnico de medio ambiente del Consell Insular de Formentera, de la Conselleria d'Agricultura, Medi Ambient i Territori del Govern Balear o del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente.

Lo que informo y comunico a los efectos oportunos, sometiendo mi criterio a uno mejor fundamentado.

El Técnico de Medio Ambiente,

Javier Asensio Ruano

Formentera, 6 de agosto de 2012.



Ministerio de Medio Ambiente.
Secretaría de Estado de Aguas y Costas.
Dirección General de Costas

**Demarcación de Costas en Illes
Balears**

VT/mb

FECHA 24/04/07

SU/REF:

NUESTRA/REF: 1 FO//2006

ASUNTO



Ministerio de Medio Ambiente

24 APR 2007

Demarcación de Costas en Illes Balears
SALIDA 1859

Ciudad de Queretaro, s/n. 07071 Palma de Mallorca
Edificio Administración Periférica del Estado
Fax 971 - 77 51 41
Teléfono 971 - 77 49 49- 774900

Avda. Menorca, 88 Aragón, 67
07703 Mahón (Menorca) 07800 Ibiza
Fax 971 - 35 48 92 Fax 971 - 39 33 08
Teléfono 971 - 36 22 90 Teléfono 971 - 39 33 07

DESTINATARIO

AYUNTAMIENTO
PLAÇA CONSTITUCIÓ 1
07860 FORMENTERA

AYUNTAMIENTO de Formentera
REGISTRO GENERAL

Data: 24 APR 2007
Núm.: 2620
Hora: 9:49

ENTRADA

**PROTOCOLO DE BUENAS PRACTICAS SOBRE LOS PARAMETROS TÉCNICOS QUE
CONVIENE SEGUIR PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE LAS
PLAYAS ARENOSAS A LA HORA DE REALIZAR LA LIMPIEZA MECÁNICA Y
RETIRADA DE POSIDONIA OCEÁNICA.**

Conforme al Artículo 115.d) de la Ley 22/1988, de 28 de julio de Costas

"Las competencias municipales, en los términos previstos por la legislación que dicten las Comunidades Autónomas, podrán abarcar los siguientes extremos:.....

d) Mantener las playas y lugares públicos de baño en las debidas condiciones de limpieza, higiene y salubridad, así como vigilar la observancia de las normas e instrucciones dictadas por la Administración del Estado sobre salvamento y seguridad de las vidas humanas."

es competencia municipal tanto la limpieza en general de las playas, como en concreto la retirada de las algas y plantas depositadas en éstas.

Uno de los procesos erosivos que se han dado sobre los sistemas arenosos de las Baleares han sido los métodos de limpieza tradicionales, limpiezas mecanizadas y retiradas de depósitos de Posidonia oceánica. Actuaciones que, de forma puntual o generalizada, han dado procesos erosivos más o menos importantes en el conjunto de los sistemas objeto de actuación, los cuales se han visto agravados por su repetición a lo largo de décadas.

La arena es un bien común, valioso y escaso cuya pérdida nos afecta a todos.

El conservarla tanto para los usos presentes como futuros, nos afecta a todos.



Es deber y obligación tanto de esta Demarcación de Costas como de los Ayuntamientos y explotadores particulares el poner todos los medios y esfuerzos necesarios para la adecuada gestión y conservación de las playas.

En este sentido se presenta este "Protocolo de buenas practicas sobre los parámetros técnicos que conviene seguir para minimizar los impactos ambientales sobre las playas arenosas a la hora de realizar la limpieza mecánica y retirada de posidonia oceánica", al objeto de que sea difundido a todos los explotadores implicados.

Sobre los parámetros técnicos recomendables para la realización de limpieza mecánica y retirada de acumulaciones de restos de Posidonia oceánica sobre las playas arenosas, esta Demarcación de Costas informa que en este sentido y para minimizar dichos efectos nocivos se considera recomendable el siguiente Protocolo:

PROTOCOLO DE BUENAS PRACTICAS SOBRE LOS PARAMETROS TÉCNICOS QUE CONVIENE SEGUIR PARA MINIMIZAR LOS IMPACTOS AMBIENTALES SOBRE LAS PLAYAS ARENOSAS A LA HORA DE REALIZAR LA LIMPIEZA MECÁNICA Y RETIRADA DE POSIDONIA OCEÁNICA.

A.-Limpieza en general de playas con medios mecánicos

1. Las limpiezas mecánicas se deberían realizar tan solo en las zonas de máximo uso antrópico, evitando las zonas húmedas y las zonas con presencia de vegetación natural. Así mismo no se realizarán limpiezas en las zonas de taludes de dunas en formación (foredunes), ni usando el talud de las dunas como "tope" cuando la limpieza se realice con medios mecánicos. En este sentido se debería dejar un resguardo mínimo de 3 m. desde las dunas en formación sin tocar.
2. Queda terminantemente PROHIBIDA LA EXTRACCIÓN DE ARENA de las playas o dunas y la CIRCULACIÓN de los medios de carga y transporte POR ENCIMA DE LAS DUNAS ni en la proximidad de sus taludes.
3. Nunca se debe alterar el perfil natural (tanto transversal como longitudinal) de la playa, ya que una disminución de dicha pendiente favorece la entrada del oleaje y el poder erosivo de éste.
4. Las limpiezas no se aplicarán en base a calendarios fijos preestablecidos, si no con base a las necesidades de la playa objeto de actuación.
5. No se realizarán limpiezas si las condiciones de humedad de la playa son elevadas.



B.-Retirada de restos acumulados de Posidonia oceánica

Además de las "recomendaciones generales", se aconseja:

1. No se retiraran acumulaciones en periodos invernales, y solo se realizarán tareas de retirada entre los meses de mayo a setiembre, a lo sumo.
2. No se realizarán tareas de retirada si las previsiones de mala mar o viento para los próximos días son positivas, ya que puede afectar a la playa por la desprotección de la misma por la retirada de las acumulaciones, aumentando el riesgo de erosión y pérdida de arena.
3. En las tareas de acumulación y carga se extremarán las medidas para impedir la extracción de arena de las playas y dunas juntamente con la posidonia, debiendo utilizarse, a tal fin, horca o instrumentos análogos, en caso de que se realice a mano, o si es con pala mecánica, el cazo de la misma estará constituido por dientes delgados y alargados con una separación mínima entre ellos de diez centímetros o se utilizan pinzas con porosidad superior al 85%, para facilitar el escurrimiento de sedimento incorporado en la posidonia.
4. Nunca se debe apurar en la pasada de la pala, es decir, se debe dejar siempre un resguardo de unos 10 cm., como mínimo, sobre el nivel de la arena para que las paladas sólo transporten posidonia y no erosionen la playa.
En caso de que en la última palada se haya apurado demasiado, con lo que se acarreará una cantidad considerable de arena, ésta palada se debe devolver íntegramente al mar, que realizará las labores de limpieza de posidonia, devolviéndola a la orilla pasado un tiempo. Y vuelta a empezar.
5. La extracción de posidonia se efectuará solamente en la playa emergida, salvo casos especialmente justificados y expresamente autorizados.
6. La posidonia que se extraigan deberá acopiarse en lugares adecuados y fuera del dominio público marítimo-terrestre y de sus zonas de servidumbre, para su posible utilización hasta la próxima extracción que se realizará con la limpieza de las playas, antes del comienzo de la temporada turística del año siguiente. Y así sucesivamente.
7. Esta retirada deberá ser compatible con los servicios de temporada en las mismas playas, debiéndose para ello realizar las labores de extracción de posidonia a primeras y última horas durante los días que coincidan ambas actividades y se deberá colaborar entre las personas