

## **INFORME: SOLICITUD AL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE DE RETIRADA DEL PROYECTO DE PUERTO DE GRANADILLA POR LAS GRAVES IRREGULARIDADES AMBIENTALES QUE CONTIENE (JULIO DE 2005)**

Antonio M. Rodríguez Pérez, con DNI 42090127-N, en calidad de Secretario General de Ben Magec-Ecologistas en Acción, con domicilio a efectos de domiciliación el que figura en el encabezamiento, EXPONE el siguiente informe en relación con el proyecto de puerto industrial de Granadilla promovido por el Ministerio de Fomento

### **RELACIÓN DE LOS SEBADALES CON EL TRASPORTE DE ARENAS**

La futura perturbación a la dinámica litoral que causaría el proyecto del puerto industrial de Granadilla ha sido una de las cuestiones que más polémica está suscitando. A tal efecto, son varios los aspectos en los que se divide esta afección:

1. El movimiento submarino de arenas
2. La incidencia en el hábitat de los seabadales
3. La influencia en el aporte de arena a las playas
4. El abastecimiento de arenas a las dunas de El Médano, las únicas existentes en Tenerife

Dichas afecciones se contemplaron en la declaración de impacto ambiental (en adelante D.I.A.) que se emitió por parte del Ministerio de Medio Ambiente de 26 febrero de 2003 -BOE núm. 49-. En el ANEXO 1 se adjunta un extracto de dicha D.I.A. relacionado con estas cuatro afecciones y las medidas propuestas por el Ministerio para minimizarlas. Destacamos los siguientes párrafos:

*1.1 Playas de la Jaquita y El Médano. Los resultados del estudio de dinámica litoral del puerto de Granadilla predicen, como consecuencia de la construcción del nuevo puerto, un basculamiento **con pérdida de arena en la mitad sur** y aumento de anchura en la mitad norte de ambas playas.*

*1.2 Playa de la Tejita. Esta playa no está directamente afectada por la construcción del nuevo puerto. Sin embargo, caso de no mitigarse adecuadamente la erosión de la zona sur de la playa de El Médano, la aportación de arena desde ésta, vía transporte eólico, a la playa de la Tejita **se verá reducida a la larga.***

*2. Protección de los seabadales: dada la importancia del hábitat *Cymodocea nodosa* que constituye los seabadales, se establecerán medidas compensatorias del riesgo potencial de afección al mismo. Estas medidas se concretan en la **replantación de una superficie equivalente al doble de la superficie de sebadal que pudiera resultar afectada.***

*4. Protección de espacios naturales: como se ha dicho en la condición 1, el leve basculamiento previsto en la playa de El Médano podría tener repercusiones en la playa de la Tejita, lo **que afectaría a los ecosistemas dunares psamófilos** asociados a la Reserva Natural Especial «Montaña Roja»*

Pero los cuatro aspectos anteriormente mencionados, están fuertemente interconectados; por lo que la construcción del puerto amplifica la afección mucho más allá del impacto que de forma

individual sufriría cada uno de ellos, y esta interconexión no está contemplada en la D.I.A. Esto ha sido reiteradamente explicitado por gran cantidad de científicos. Destacamos el siguiente párrafo extraído de un informe (ANEXO 2) elaborado por D. Alberto Brito (Catedrático de Oceanografía Biológica) y D. Jacinto Barquín Díez (Profesor titular de Zoología marina), ambos de la Universidad de La Laguna y sin duda de los máximos conocedores del área marina de influencia del proyecto.

*La naturaleza de varios de estos espacios (costas arenosas con vegetación –medanales-, bancos de arena submarinos con vegetación y playas) se verá sin duda afectada, dado que su estructura y dinámica depende del flujo de arena por las corrientes, las olas suaves de viento y el propio viento, regulado por la propia retención que realizan las fanerógamas marinas, y el puerto se interpone en gran medida frenando estos procesos. Los seabadales **juegan un papel regulador del flujo de arena muy importante**, ya que sus raíces actúan estabilizando la arena e impidiendo que los temporales la alejen de las costas. Está demostrado que la pérdida de estas praderas provoca **un gran desequilibrio**, produciéndose un movimiento anárquico de la arena, con pérdida de gran parte del banco por caída hasta fondos de donde es irre recuperable de manera natural, tomando las playas y costas arenosas un aspecto de tipo “ruinoso”.*

Por tanto, la afección a las praderas de seabadales existentes en la zona va mucho más allá que la destrucción en si misma del hábitat: se causa una enorme perturbación en el flujo de las arenas que causarían irreversibles impactos en las playas de El Médano y en las dunas de La Tejita.

Este impacto se ve también sustancialmente acrecentado por otro motivo: cuando se emitió la D.I.A. no se contempló la cartografía real de los seabadales existentes en la zona, que va mucho más allá de lo que está incluido en el espacio protegido a nivel de la Unión europea - Lugar de Importancia Comunitaria, en adelante LIC-. La cartografía real del seabadal del litoral de Granadilla fue publicada con posterioridad (septiembre de 2004) por un grupo de investigación de la Universidad de La Laguna, encabezado por el profesor D. Jacinto Barquín, y desde luego contempla toda la zona de ubicación del proyecto. Por consiguiente, la destrucción de seabadales no sólo afectaría a aquellos incluidos dentro del LIC. La superficie total del seabadal fue estimada en 442 hectáreas que se desarrollan en una franja paralela a la costa desde el núcleo de Tajao (Arico) al de El Médano (Granadilla) con una longitud total de 10,6 kilómetros.

Todos estos aspectos sobre la afección a los seabadales se adjunta en un informe específico realizado por Ecologistas en Acción (ANEXO 3) en el que se especifica no sólo la amplitud real del seabadal sino también todas las manipulaciones que ha habido en relación a la delimitación del LIC por parte del Gobierno de Canarias.



Cartografía real del sebadal al norte de Mña. Roja  
(Según Barquín, J.; Glez., G; Martín, L. y Gil Rguez., M. -Univ. La Laguna-)

## TRASPLANTE DE SEBADALES

En cualquier caso, aunque la D.I.A. no tuvo en cuenta la importancia fundamental que tiene el sebadal sobre el movimiento de las arenas -sólo por eso contiene una carencia de extrema gravedad- también contemplaba lo siguiente:

*(...) la replantación de una superficie equivalente **al doble de la superficie de sebadal que pudiera resultar afectada** (...)*

Es evidente que este condicionante no especifica que los sebadales a replantar sean los incluidos en el LIC, sino que se habla del ecosistema del sebadal en general, aún estando fuera del área protegida. Según los cálculos iniciales que este colectivo ha establecido, del total del sebadal existente en la zona (446 Ha.), la superficie de sebadal que pudiera verse afectada se ha estimado en lo siguiente:

1. Destrucción directa de sebadal:
  - a. por superposición de las obras portuarias –sebadales interiores al dique del proyecto-: 85 Ha.
  - b. por deposición en el fondo marino de las inmediaciones de los finos en suspensión procedentes de las obras del puerto arrastrados por las corrientes -entre la zona sur del proyecto y Punta de Pelada-: 95 Ha.Subtotal: 180 Ha
2. Destrucción indirecta por alteración de la dinámica litoral al sur del proyecto -entre Punta de Pelada y bahía de la playa de El Médano-: 160 Ha.

En consecuencia, estimamos que la superficie a replantar -*el doble del área que pudiera ser afectada*- variaría entre los 360 Ha. (contabilizando sólo la destrucción directa de sebadal) y los 680 Ha., si sumamos a lo anterior la zona que con mucha probabilidad sufriría la destrucción indirecta mencionada en el punto 2.

Esta replantación no sólo es una de las condicionantes más importantes que establece la D.I.A. sino que también es la medida compensatoria “estrella” que remitieron las administraciones a la Comisión europea para poder contrarrestar la afección al LIC “Sebadales del Sur de Tenerife”. El trasplante de sebadales ha sido también rechazado con contundencia por la comunidad científica de la Universidad de La Laguna. En este sentido, se adjunta parte de otro informe (ANEXO 4) de los anteriormente mencionados investigadores de la Universidad de La Laguna en el que se puede leer:

*(...) el problema mayor al que se enfrentan estos traslados de comunidades vegetales es su ubicación futura, pues la reubicación de un hábitat a otro lugar suena grotesco; los hábitats se dan en las circunstancias específicas de esa zona, a través de la determinación de muchos parámetros físicos, químicos, biológicos, oceanográficos, etc., y desgraciadamente no “donde uno quiere”. De hecho, por alguna razón natural “no controlada científicamente”, los hábitats, y en el caso concreto que nos ocupa de los sebadales, se sitúan en unos lugares y en otros no.*

Por tanto, el trasplante de sebadales únicamente es justificable en el caso de localizar áreas en las que se tenga constancia de la existencia pretérita de praderas de está fanerógama y que por circunstancias perfectamente estudiadas hayan desaparecido y sea factible su reimplantación. Este no es el caso de la propuesta de trasplante de sebadal que propone la D.I.A., ya que los

espacios receptores previstos en la D.I.A. (LIC Teno-Rasca en Tenerife y LIC Sardina del Norte en Gran Canaria) no contienen áreas de fondos arenosos en las que exista la más mínima evidencia de que prospere un sebadal, y desde luego, no hay estudio alguno sobre esta cuestión.

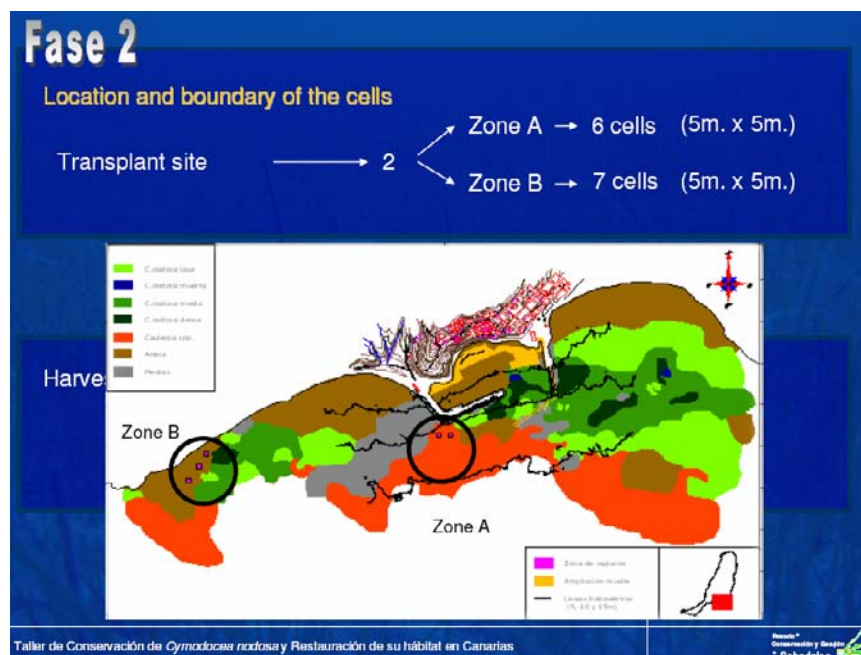
Aún así, se encargó al Instituto Canario de Ciencias Marinas (en adelante, I.C.C.M.) departamento dependiente del Gobierno de Canarias, las experiencias pilotos previas de trasplante de seadales anteriores al trasplante masivo que contempla la declaración de impacto ambiental. El hecho de que se encargue al máximo impulsor del proyecto -Gobierno de Canarias- la realización de esta experiencia piloto deslegitima a priori sus resultados.

En el segundo informe de los mencionados investigadores de la Universidad de La Laguna se hace referencia a la primera experiencia efectuada por el I.C.C.M. en relación con el trasplante de seadales, que prácticamente es la primera experiencia a nivel mundial efectuada:

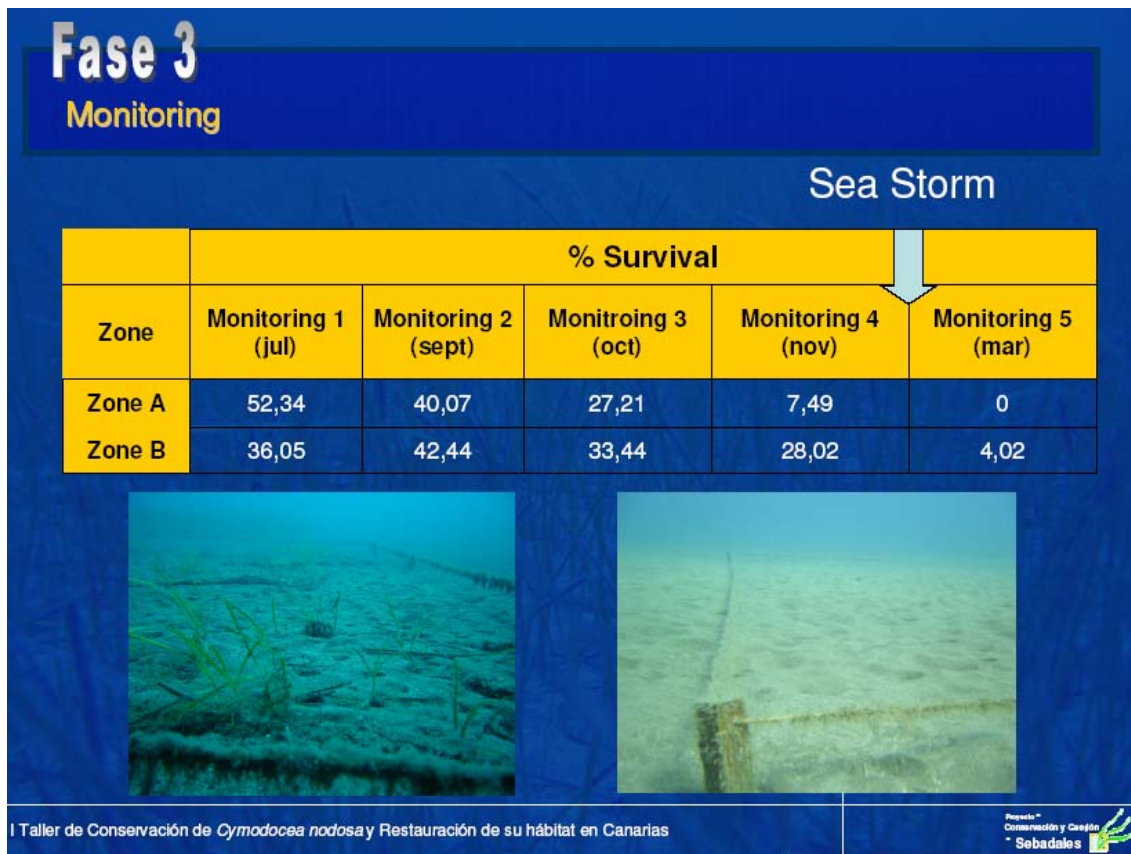
*Concretamente, en los experimentos de trasplante de seadales realizados por el Instituto Canario de Ciencias Marinas, en Melanara (Gran Canaria), iniciados en Enero de 2004, se comprobó un cierto porcentaje de supervivencia a los tres meses; pero en cambio, ya en el verano en esas parcelas no quedaba absolutamente nada, pues los oleajes marinos se lo habían llevado todo (...)*

Tras este primer fracaso, el I.C.C.M. realiza dos experiencias pilotos más, contempladas en las respectivas D.I.A. de los puertos de Gran Tarajal (Fuerteventura) y de Granadilla. Los resultados parciales de dichas experiencias fueron presentados en unas jornadas denominadas “1<sup>er</sup> Taller de conservación de *Cymodosea nodosa* (seba) y restauración de su hábitat en Canarias”, organizadas por el Gobierno de Canarias en las instalaciones del mencionado I.C.C.M. en Taliarte (Gran Canaria) en mayo del presente año.

Respecto a Gran Tarajal, se escogieron dos zonas en las proximidades del proyectado puerto que se consideraron óptimas, a -9 y -12 m. respectivamente, con 13 celdas en total -cada una de 5x5 m., lo que hace un total de 325 m<sup>2</sup>- efectuándose el trasplante en verano de 2004.



Según los datos ofrecidos por el propio I.C.C.M., el porcentaje de supervivencia de ambas zonas fue disminuyendo paulatinamente, de tal forma que 6 meses después del trasplante (nov. 2004) el porcentaje había caído hasta el 7,5 y 28% respectivamente. En marzo de 2005 el porcentaje era ya catastrófico, 0 y 4%, utilizándose el argumento de que con anterioridad se produjo un temporal marino, algo absurdo porque es obvio que en Canarias estos temporales son elementos frecuentes de nuestra meteorología.



Casi tan catastrófico como el fracaso en la supervivencia del trasplante es el esfuerzo económico que ha supuesto esta experiencia piloto. Según los datos del propio I.C.C.M., el coste de la replantación de estos 325 m<sup>2</sup> -incluyendo la recolección, la preparación de los métodos y la plantación mediante submarinistas en las zonas elegidas- asciende a 12.000 €, lo que supone 37€ por metro cuadrado.

**Effort**

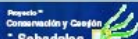
Harvesting  
 2 divers 3 divings 15 hours → 25 m<sup>2</sup>

Preparation of the methods  
 5 people → 70 lines  
 12 days, 10 hours / day → 60 meshes

To transplant  
 4 divers → 13 cells 25 m<sup>2</sup>  
 7 divings  
 Area → 325 m<sup>2</sup>

**Cost** 12000 €

I Taller de Conservación de *Cymodocea nodosa* y Restauración de su hábitat en Canarias



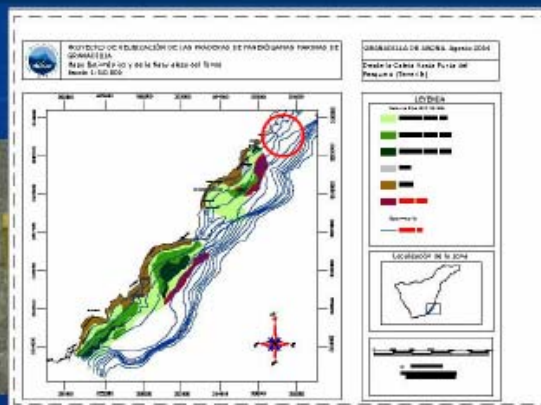

La experiencia de Granadilla consiste en la replantación de 8 celdas de 5x5 m. cada una -200 m<sup>2</sup>-, en dos zonas al norte del sebadal del litoral de Granadilla entre los -10 y -11 mts.

**Fase 2**


**Location and boundary of the cells**

Transplant site → 2

- Cell A → 4 cells (5m. x 5m.)
- Cell B → 4 cells (5m. x 5m.)

I Taller de Conservación de *Cymodocea nodosa* y Restauración de su hábitat en Canarias



Los resultados de supervivencia ofrecidos en la experiencia de Tenerife, son únicamente a los 6 meses de efectuarse la replantación, estableciéndose en la propia D.I.A. que estos resultados tan sólo pueden evaluarse a los 2 años, por lo que aún no son significativos. En cualquier caso, los resultados, aunque mejores que en la experiencia de Fuerteventura, tampoco se pueden considerar ni siquiera aceptables: la media de supervivencia de las 8 celdas a los 6 meses es de un 49%.

**Survival**

Cell	Method	% Survival			
		19/11/2004	17/02/2005	23/03/2005	29/04/2005
1	Mesh	85,95	47,62	28,22	36
2	Bio. Containers	93,16	51,84	45,53	52,63
3	Line	62,03	56,14	64,81	50,05
4	Bio. Containers	95,26	50,65	51,94	57,1
5	Line	91,96	50,29	44,3	34,21
6	Mesh	100,19	53,51	39,17	50,72
7	Sod	104,24	67,19	58,04	71,88
8	Sod	97,9	51,4	33,57	39,86

I Taller de Conservación de *Cymodocea nodosa* y Restauración de su hábitat en Canarias

Proyecto +  
 Conservación y Gestión  
 "Subsidios"

En cualquier caso, la experiencia piloto realizada por el I.C.C.M. en Tenerife, se ha efectuado en una zona (al norte del litoral de Granadilla) que no es la planteada en la D.I.A.:

*El proyecto piloto considerará, inicialmente, dos alternativas de replantación:  
 Una en el LIC ES7020017 «Teno-Rasca» y otra en el LIC ES7010066 «Costa de Sardina del Norte»*

En consecuencia, en **ningún caso** se puede admitir esta experiencia como legalmente válida.

Además, aunque los resultados provisionales de supervivencia en Tenerife son algo mejores que en Fuerteventura, el esfuerzo económico ha sido bastante superior: la replantación de estos 200 m<sup>2</sup> ha supuesto un coste de 10.200 € por lo que el precio del metro cuadrado asciende a 51 €.

<b>Effort</b>	
Harvesting 5 divers 3 divings	→ 15 m <sup>2</sup>
Preparation of the methods 7 peoples 6 days, 10 hours / day	→ 20 line 20 mesh 20 biodegradable containers 60 sods
Transplant 5 divers 4 divings	→ 8 cells (25 m <sup>2</sup> )
Area	→ 200 m <sup>2</sup>
<b>Cost</b>	10200 €

I Taller de Conservación de *Cymodocea nodosa* y Restauración de su hábitat en Canarias

Proyecto de Conservación y Gestión de Sebadales

Por tanto, considerando el coste medio entre las dos experiencias ya efectuadas (37 y 51 €), lo que ofrece un resultado de 44 €, y la superficie que la D.I.A. del proyecto de Granadilla obliga a replantar (que oscila entre 360 y 680 Ha.), el cálculo es evidente:

$$3.600.000 \text{ m}^2 \times 44 \text{ €/m}^2 = 158.400.000 \text{ €}$$

$$6.800.000 \text{ m}^2 \times 44 \text{ €/m}^2 = 299.200.000 \text{ €}$$

Estas cantidades astronómicas (entre un mínimo de 26 y un máximo de 50 mil millones de las antiguas pesetas) no han estado nunca contempladas en los presupuestos para la ejecución del proyecto. Es más, el presidente de Autoridad Portuaria de Tenerife siempre ha destacado que entre las “enormes virtudes” del proyecto de Granadilla figuraba el “enorme presupuesto” destinado a todos los aspectos ambientales, que se cifraba en 3 mil millones de pesetas, cantidad ridícula para efectuar tan sólo uno de los aspectos ambientales previstos: el trasplante de sebadales. Por tanto, tan sólo el apartado económico del trasplante de sebadales hace también inviable la construcción del proyecto de Granadilla.

## CONCLUSIONES

1. La perturbación de la dinámica litoral se divide en cuatro afecciones: el movimiento submarino de arenas, la incidencia en el hábitat de los sebadales, la influencia en el aporte de arena a las playas y el abastecimiento de arenas a las dunas de El Médano (únicas existentes en Tenerife y protegidas de forma prioritaria por la UE),
2. Estos aspectos están interconectados y la construcción del puerto amplificaría sus efectos, algo no contemplado en la Declaración de Impacto Ambiental (D.I.A.) del Ministerio de Medio Ambiente, de febrero de 2003
3. La cartografía del sebadal existente en la zona utilizada en la D.I.A. no es correcta, siendo el sebadal existente real aproximadamente el doble
4. A pesar de lo anterior, en la D.I.A. se establece como condicionante a la construcción del puerto una replantación de sebadal consistente en el doble del área que pudiera verse afectada. Las estimaciones que hemos efectuado de superficie a replantar (en función de la superficie afectada) variaría entre los 360 Ha. y los 680 Ha.

AFECCIÓN	Superficie afectada (Ha)	Superficie a replantar (Ha)
1. Destrucción directa		
1.a Por superposición de las obras portuarias	85	<b>360</b> (estimación mínima)
1.b Por dispersión de finos en inmediaciones	95	
2. Destrucción indirecta por alteración de la dinámica litoral	160	320
TOTAL	340	<b>680</b> (estimación máxima)

5. Los espacios receptores previstos en la D.I.A. (LIC Teno-Rasca en Tenerife y LIC Sardina del Norte en Gran Canaria) no contienen áreas de fondos arenosos en las que exista evidencia de que prospere un sebadal
6. Las experiencias pilotos -que determinarán si el trasplante de sebadales es factible o no- se le encarga a un departamento del Gobierno de Canarias, máximo impulsor del proyecto: el *Instituto canario de ciencias marinas*, por lo que los resultados estarían deslegitimados
7. Aún así, las dos experiencias piloto de trasplante efectuadas con anterioridad por dicho Instituto (Melenara y Gran Tarajal) han fracasado por completo
8. La experiencia piloto de Granadilla ofrece resultados provisionales -ya que los datos son de 6 meses y tiene que pasar un mínimo de 2 años- y tampoco son aceptables. Además, es ilegal al no haberse efectuado en los lugares propuestos en la D.I.A.
9. En consecuencia, hoy por hoy se debe concluir que el trasplante masivo de sebadales es técnicamente inviable
10. Igualmente grave es el hecho de que las estimaciones de coste del trasplante a efectuar -si hubiese sido técnicamente viable- ascendería a una cantidad estimada entre 158 y 300 millones de euros, lo que también lo hace inviable desde el punto de vista financiero

POR TODO LO ANTERIORMENTE DETALLADO, SOLICITAMOS AL MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE **LA INMEDIATA TRAMITACIÓN DE UNA SOLICITUD DE RETIRADA DEL PROYECTO DE PUERTO INDUSTRIAL DE GRANADILLA POR EL INCUMPLIMIENTO DE LA DECLARACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Y POR SU INVIABILIDAD ECONÓMICA**

**SRA. MINISTRA DE MEDIO AMBIENTE**

## ANEXO 1

### EXTRACTO

*RESOLUCIÓN de 5 de febrero de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto «nuevo puerto en el litoral del polígono industrial de Granadilla. Fase I», de la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife.*

#### *1. Playas próximas a la zona del proyecto*

*1.1 Playas de la Jaquita y El Médano. Los resultados del estudio de dinámica litoral del puerto de Granadilla predicen, como consecuencia de la construcción del nuevo puerto, un basculamiento con pérdida de arena en la mitad sur y aumento de anchura en la mitad norte de ambas playas. Al objeto de que las aportaciones de arena, propuestas en el estudio de dinámica litoral del puerto de Granadilla para recuperar la anchura de playa, resulten eficaces, deberá llevarse a cabo, antes del comienzo de las obras del nuevo puerto, una batimetría inicial de detalle que permita calcular la estabilidad de la forma en planta de equilibrio de la playa basculada y su perfil transversal asociado.*

*Garantizada la estabilidad de la nueva planta de equilibrio, se realizarán los perfiles batimétricos referidos en la condición 7.*

*Con los resultados reales que se vayan obteniendo de estos perfiles batimétricos, se verificará la validez de las estimaciones de aportación de arena previstas en el citado estudio de dinámica litoral del puerto de Granadilla, y se determinará la granulometría y procedencia de esa arena. Estas conclusiones se incluirán en un informe específico.*

*Los perfiles batimétricos se seguirán realizando una vez finalizadas las obras, y de la evolución de los mismos, y a tenor de las estimaciones y recomendaciones del estudio de dinámica litoral del puerto de Granadilla y de la Propuesta de plan de seguimiento para la restauración de la línea de costa de las playas de La Jaquita y El Médano después de la construcción del puerto de Granadilla, se tomará la decisión de definir la aportación de arena necesaria para corregir la erosión producida por el nuevo puerto.*

*Una vez efectuada la aportación de arena, se continuará con la realización de los perfiles batimétricos durante los cinco años siguientes a dicha aportación.*

*Si durante esos cinco años se detectaran pérdidas de material imputables a las obras del nuevo puerto, la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife llevaría a cabo las medidas necesarias para corregir esa situación.*

*Transcurridos los cinco años sin incidencias significativas, ocasionadas por la actividad portuaria, en cuanto a la estabilidad de las playas, la*

*Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife no tendrá la obligación de llevar a cabo las campañas de seguimiento, recomendándose, no obstante, la realización de algún tipo de control periódico sobre la estabilidad de las playas.*

*1.2 Playa de la Tejita. Esta playa no está directamente afectada por la construcción del nuevo puerto. Sin embargo, caso de no mitigarse adecuadamente la erosión de la zona sur de la playa de El Médano, la aportación de arena desde ésta, vía transporte eólico, a la playa de la Tejita se verá reducida a la larga.*

*Por ello, deberá realizarse antes del comienzo de las obras, de acuerdo con lo señalado en la Propuesta de plan de seguimiento para la restauración de la línea de costa de las playas de La Jaquita y El Médano después de la construcción del puerto de Granadilla, una cartografía del*

*campo de dunas existente entre ambas playas, así como las medidas de transporte eólico que se citan en la condición 7.*

*Las medidas de transporte eólico deberán realizarse con la misma periodicidad y frecuencia que las campañas batimétricas señaladas en el punto anterior.*

*Según el estudio de dinámica litoral del puerto de Granadilla, este efecto no llegará a producirse si se actúa adecuadamente sobre la playa de El Médano, por lo que cuando finalice el seguimiento obligatorio de dicha playa prescrito en el punto anterior, cesará, igualmente, la obligatoriedad de realizar medidas de transporte eólico.*

*Toda la documentación referida en esta condición deberá contar con la conformidad de la Dirección General de Costas. Una vez obtenida esta conformidad, la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife dará traslado de la misma a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente.*

## *2. Protección de los seabadales*

*Dada la importancia del hábitat Cymodocea nodosa que constituye los seabadales, se establecerán medidas compensatorias del riesgo potencial de afección al mismo. Estas medidas se concretan en la replantación de una superficie equivalente al doble de la superficie de seabadal que pudiera resultar afectada.*

*A tal fin, la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife elaborará un «Proyecto piloto de rehabilitación de seabadales», que deberá contar con la conformidad de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Este proyecto, siguiendo las recomendaciones hechas por la citada Viceconsejería, contemplará la replantación de Cymodocea nodosa en previsión a que el LIC pueda verse afectado por la construcción del puerto y la posterior explotación del mismo. El proyecto piloto considerará, inicialmente, dos alternativas de replantación:*

*Una en el LIC ES7020017 «Teno-Rasca» y otra en el LIC ES7010066 «Costa de Sardina del Norte», y se iniciará antes del comienzo de las obras, evaluándose sus resultados a partir de los dos años. De forma prioritaria se propondrá el LIC ES7020017 «Teno-Rasca», próximo al LIC ES7020116, para las replantaciones que, como medidas compensatorias, pudieran llegar a ser necesarias.*

## *4. Protección de espacios naturales*

*Como se ha dicho en la condición 1, el leve basculamiento previsto en la playa de El Médano podría tener repercusiones en la playa de la Tejita, lo que afectaría a los ecosistemas dunares psamófilos asociados a la Reserva Natural Especial «Montaña Roja», ya que la playa de El Médano alimenta de arena, vía eólica, dichos ecosistemas. Consecuentemente, la arena de aportación que se utilice en dicha playa debe ser válida para la conservación de los citados ecosistemas dunares, pues cambios en su composición y granulometría podrían invalidar su aptitud como sustrato para las comunidades psamófilas características de la zona.*

*Por ello, una vez que se haya analizado la arena prevista para el aporte en la playa de El Médano, los resultados obtenidos deben ser validados por el órgano del Gobierno de Canarias responsable de la gestión de la Reserva Natural Especial «Montaña Roja».*

## **ANEXO 2**

### **EXTRACTO**

#### **INFORME SOBRE EL IMPACTO AMBIENTAL DEL PUERTO DE GRANADILLA**

##### **RESUMEN**

La ubicación, dimensiones y forma del puerto previsto en la costa de Granadilla pueden dar lugar a que se interrumpa o frene en gran medida el flujo de arena que sustenta a varios ecosistemas protegidos y playas presentes en el área. Los seadales cumplen un importantísimo papel como estabilizadores de los bancos de arena y reguladores del flujo. La previsible pérdida de superficie de sebadal dará lugar a pérdidas en el banco de arena que afectarán a las playas y los ecosistemas. Los estudios realizados sobre la dinámica litoral no han tenido en cuenta el importante papel que juegan estas praderas submarinas. Los trasplantes no constituyen una medida realista para compensar la pérdida de los seadales, pues es inviable actualmente, cuando se está en una fase experimental incipiente, trasplantar grandes superficies en fondos de cierta profundidad y reconstruir a corto plazo un ecosistema maduro como el que forman actualmente.

##### **Experiencia en el conocimiento del medio físico y las biocenosis del litoral donde se plantea construir el puerto**

(...)

##### **Opinión sobre los impactos previsibles**

(...)

La naturaleza de varios de estos espacios (costas arenosas con vegetación –medanales-, bancos de arena submarinos con vegetación y playas) se verá sin duda afectada, dado que su estructura y dinámica depende del flujo de arena por las corrientes, las olas suaves de viento y el propio viento, regulado por la propia retención que realizan las fanerógamas marinas, y el puerto se interpone en gran medida frenando estos procesos. Los seadales juegan un papel regulador del flujo de arena muy importante, ya que sus raíces actúan estabilizando la arena e impidiendo que los temporales la alejen de las costas. Está demostrado que la pérdida de estas praderas provoca un gran desequilibrio, produciéndose un movimiento anárquico de la arena, con pérdida de gran parte del banco por caída hasta fondos de donde es irre recuperable de manera natural, tomando las playas y costas arenosas un aspecto de tipo “ruinoso”. En cualquier caso, lo que si está claro es que la propia construcción del puerto ya destruye directamente una gran extensión de costa de notable valor y bancos de arena colonizados por praderas de fanerógamas (sebadal), provocando una importante fragmentación de esta biocenosis. Por otra parte, se puede prever en buena lógica que las praderas situadas a sur del puerto (incluidas en un LIC) se verán también afectadas por las obras de construcción del mismo y la contaminación producida en la fase de actividad.

Es difícil prever el alcance de dichos impactos de una forma precisa, debido también a que los estudios encargados por la Autoridad Portuaria no han sido suficientes para abordar un conocimiento exhaustivo del área ni han tenido la precisión necesaria, no contando además con la opinión de los investigadores de la Universidad de La Laguna, que hoy por hoy son los que tienen un mayor conocimiento e información de los aspectos biológicos de la zona. Como ejemplo de la falta de rigor, se puede señalar que un estudio tan importante como el de dinámica sedimentaria no tiene en cuenta, entre los parámetros a valorar, las características de los bancos de arena, ni la importancia de las praderas de fanerógamas como regulador del flujo y elemento esencial en la estabilidad de dichos bancos. A pesar de ello, se han emitido importantes informes oficiales donde se dice que los impactos son mínimos o no existen, basados en fundamentos poco sólidos y en muchos casos faltos de rigor. Se llegan incluso a plantear unas medidas compensatorias o correctoras en las que se habla de compensar el hábitat de sebadal transplantando en otras zonas, una de Tenerife y otra de Gran Canaria, donde nunca ha existido esta biocenosis, reconociéndose implícitamente el daño que se la va a causar a dicha formación y olvidándose de que, en cualquier caso, esta actuación de ninguna manera puede compensar los problemas que se van a plantear sobre el banco de arena y las formaciones que dependen del flujo arenoso en la costa de Granadilla. Tampoco es posible compensar la pérdida de otras muchas funciones ambientales que cumplen los mencionados ecosistemas (paisajísticas, lúdicas, pesqueras, etc.).

Por último, no quisieramos dejar de señalar algunas cuestiones sobre el mencionado trasplante de fanerógamas (sebas). En primer lugar, es preciso señalar que estas actuaciones están planteadas por los investigadores serios para regenerar ecosistemas perdidos en el pasado por la contaminación y otros factores, nunca para degradar ecosistemas bien formados y que cumplen funciones esenciales. En cualquier caso, de llevarse a cabo, es muy difícil garantizar que las formaciones trasplantadas lleguen a prosperar y formar ecosistemas maduros y menos compensar las grandes extensiones perdidas por la construcción del puerto. Se pueden plantear experimentos, pero no es conveniente jugar alegremente con la naturaleza sin los estudios necesarios, mucho rigor y una valoración seria de las consecuencias.

La Laguna, a 25 de enero de 2005



Fdo: Dr. Alberto Brito Hernández  
Catedrático de Oceanografía Biológica  
Universidad de La Laguna



Fdo: Dr. Jacinto Barquín Diez  
Profesor Titular de Zoología  
Universidad de La Laguna