

# Información complementaria sobre la situación del baipás del puerto de Granadilla

---

Referencia: European Commission EU Pilot.File 1446/10/ENVI.- ref. 166/10

Con fecha de 7 de abril de 2011, esta Fundación recibe escrito de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Fomento relacionado con el *Proyecto Piloto 144/10/Envi. Aplicación de medidas del Dictamen de la Comisión sobre el Puerto de Granadilla (Tenerife)*, transmitido por el Ministerio de Asuntos Exteriores y de Cooperación, en el que se requiere información adicional sobre el baipás de arenas previsto para dicho puerto.

La Comisión se interesa por las siguientes cuestiones:

- Estado de la licitación del estudio de modelización en detalle de la hidrodinámica de la zona (o contenido, de haberse concluido),
- Calendario previsto para la licitación, finalización del estudio y comienzo de su ejecución.
- Compatibilización de la reanudación de las obras con el objetivo de mitigación de los impactos del baipás de arena.

Esta Fundación ya emitió un primer informe sobre el tema de referencia (Inf\_OAG\_2010.5) con fecha de 23 de noviembre de 2010. A efectos de actualizar la información remitida, copiamos lo incluido en el *Informe anual 2010 – Seguimiento ambiental del puerto de Granadilla en fase de obras* (OAG\_PVAGr 2/2011), recién elaborado (marzo 2011).

## “4.10 Traspase de arenas norte-sur

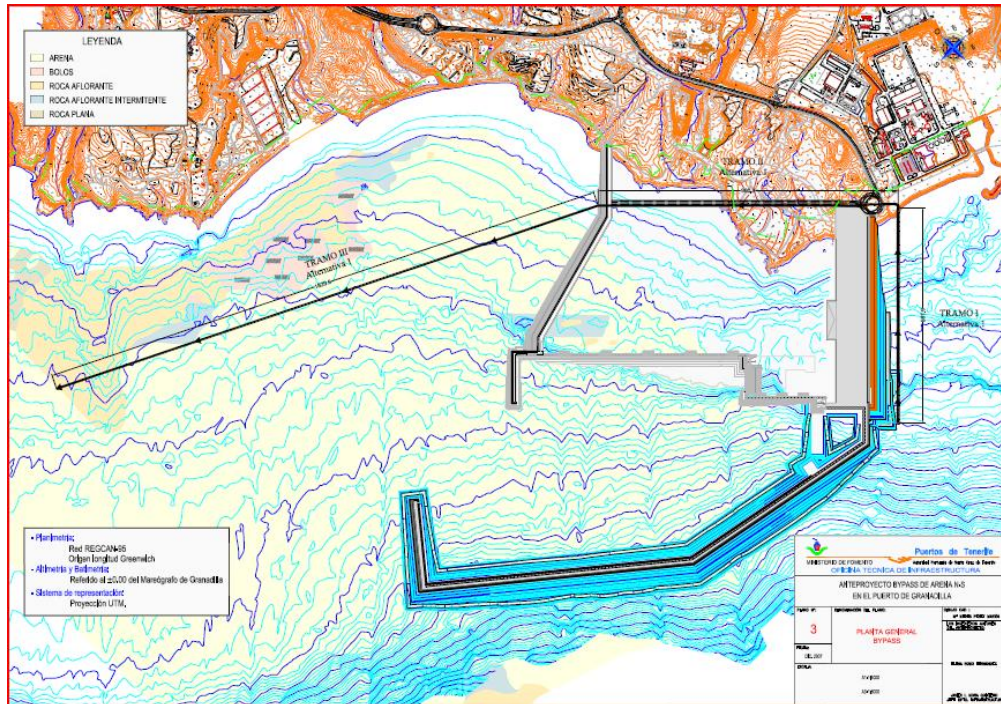
Dada las quejas planteadas al proyecto del puerto de Granadilla ante la Comisión Europea, y la inquietud generada sobre el futuro de las áreas protegidas de la red Natura 2000 y playas situadas a sotavento, las Autoridades Españolas propusieron en 2005 un traspase permanente de la arena desde el norte del puerto hacia el sur, para mitigar así la interrupción de los movimientos de arena en las aguas costeras. En el Dictamen de la Comisión Europea se considera que el traspase de arena norte-sur de dimensiones adecuadas constituye una parte esencial del proyecto portuario, y, en este sentido, dicha actuación pasa a ser una medida correctora más.

El OAG, tuvo noticias de que la Autoridad Portuaria había elaborado un anteproyecto de baipás y que se había abierto el procedimiento de licitación de concurso y obra, por lo que solicitó ser admitido a la mesa de contratación para conocer los pormenores del proyecto y las diferentes propuestas técnicas y mejoras presentadas por los licitantes (cinco en total).

El anteproyecto del baipás se perfila con varias alternativas respecto de la obra de toma e impulsión, conducción terrestre y la conducción marina, a fin de sacar a concurso la licitación del proyecto y obra. Se basa en los estudios de dinámica litoral Delfts Hydraulics (1999), clima marítimo (Hidma 2004), el proyecto de instrumentación geotécnica (Iberinsa 2006), y en una propuesta previa elaborada por la consultora Viatrio-Ingenieros, por encargo de la Autoridad Portuaria.

Existen indicios (p.ej. al pie del muelle de Unelco) de que el transporte costero inducido por el oleaje pudiera no ser muy relevante y sí el de plataforma inducido por la corriente, lo que afectaría a las zonas de acumulación y succión teórica de las arenas; que hay importantes sumideros de arena a lo largo de la costa; que no se conocen bien las fuentes de aporte natural, y que los valores de las

corrientes asumidos basados en un periodo corto de observación (cinco días) bien pudieran ser inferiores o superiores, con las consiguientes implicaciones en su capacidad de transporte.



**Figura 30. Disposición del baipás (línea en negro) según anteproyecto de la Autoridad Portuaria (2007)**

Con motivo del interés manifestado por La Comisión en conocer la situación del proyecto de baipás, y con ocasión de la redacción del informe de verificación de la EIA, el OAG ya planteó la conveniencia de aprovechar la nueva información obtenida en la última década<sup>1</sup> y los modelos de dinámica litoral mejorados que existen, a fin de aumentar la probabilidad de acertar con una buena solución. Así lo comunicó a la Autoridad Portuaria, quien parece haber asumido tal conveniencia para, en su caso, ajustar la solución propuesta o introducir mejoras complementarias que aseguren el insumo de arena necesario para mantener los sebadales y demás comunidades bénticas sabulícolas.

En el presente se está en condiciones de acotar mejor las predicciones con los modelos de última generación, aprovechando datos reales y locales ahora disponibles (ver Tabla 5) y responder con mayor fiabilidad algunas preguntas clave:

1. ¿Cuál es el potencial de transporte sedimentario a lo largo de la costa de Granadilla y cual su variación en función de los diferentes climas marítimos caracterizados?
2. ¿Cuál es el flujo de arena que entra en la zec Sebadales del Sur de Granadilla y en qué medida se verá reducido una vez construido el puerto?
3. ¿Cuáles son las fuentes de arena y su relevancia en el transporte general?
4. ¿Dónde y a qué ritmo se produciría nuevos depósitos de arena una vez construido el puerto?
5. ¿Cuál será el basculamiento de las playas a la luz de los nuevos datos y dimensiones recortadas del puerto, y su relevancia en función de la variación natural estacional o por fenómenos puntuales?

<sup>1</sup> Batimetrías precisas, algunos datos de sedimentación y corrientes, series mayores de viento, oleaje y marea, estudios bionómicos detallados, abundantes granulometrías, etc.

**Tabla 5. Información disponible para el modelado de la dinámica costera y flujo de partículas**

Parámetro	Tiempo	Fuente	Comentario
<b>Viento</b>			Velocidad y dirección
Ubicación del puerto	2000-2003	Puertos	Datos pendientes
Ca. idem (1 km S)	2000 - 2010	ITER	Cada minuto. Radiación disponible
Aerop. Reina Sofía	Desde 1980	AEMET	También temperatura, presión, etc.
<b>Precipitaciones</b>			En litros por metro cuadrado
Aerop. Reina Sofía	2000-2010	AEMET	Registro diario
<b>Mareas</b>			
Ubicación del puerto	Desde 2004	Puertos	Nivel del mar, ajustada cero en 2007
Santa Cruz Tenerife	Desde 26/5/2009	Puertos	Nivel del mar y agitación (radar)
Santa Cruz Tenerife	2004 al 8/2010	Puertos	Nivel del mar
<b>Oleaje</b>			
Granadilla	2007- 2010	Puertos	Un año de solape con Santa Cruz
Santa Cruz	1981- 2009	Puertos	Desde 5/2009 boya Tri-Axis
Punta Los Abrigos	Desde junio 2007	Puertos	(previos a 2007, no fiables)
<b>Corrientes</b>			Velocidad y dirección
Granadilla (TGr1)	Últimos 3.5 meses	OAG	Cada hora
Mña Pelada y puerto	23/4-8/5 2004	CIS	Cada 10 minutos
Puerto - El Médano	2 days, Nov. 1998	HIDTMA	Puntos cada 2 m, hasta -20,5 m
<b>Sedimentación</b>			
TGr2, TGr3, TGr4	Since Dec. 2010	OAG	Pendientes de recogida
Costa de Granadilla 5 estaciones	9/2007-5/2009 332+ 54+78+75 d	PROMAR	Calidad de datos no óptima Profundidad -18, -10, -13, -24, -13 m
<b>Granulometría</b>			Composición %
Costa de Granadilla	Agosto 2008	CIMA	5 muestras
Costa Granadilla	4-5/2004	CIS	150 muestras (x 3 replicas) = 450
Área del puerto	February 1999	Port	20 perforations, mean thickness 13m
Pelada-Tejita	November 1998	HIDTMA	72 muestras
Sólo playas	March 1999	ICINCO	85 muestras
Costa de Granadilla	November 1998	De la Nuez	43 muestras
Área del puerto	November 1998	Iberinsa	50 vibrocores + 100 perforations 6m
<b>Batimetría</b>			
Archipiélago	2008	Inst.H.M.	Cada 50 m
El Río - Mña Roja	2008	PROMAR	Hasta -95 m, curvas de nivel 1 m
Sólo 4 playas (x3)	2004, 05, 06 y 07	AEMON07	Hasta -50m; curvas 1 m + perfiles
Todo Tenerife	2005-2006	ITAC	0-2 km desde la costa, curvas 1 m
Área del puerto	12/2001 y 4/2002	Ecometría	Datos pendientes
Tarajales-La Tejita	February 1999	Puertos	Hasta -95, curvas de nivel 1 m
<b>Estudios bionómicos</b>			Cartografía basada en:
Puerto – toda la zec	8-9/2008	CIMA	62 transectos de video, E 1:55-65000
Puerto – toda la zec	11/2004	CIS	87 transectos de video, E 1:65000
Todo Tenerife	(2000-2006)	Cab. Tfe	Escala 1:5000

El propósito del trasvase permanente de arenas norte-sur no es otro que conseguir que su flujo hacia las playas al sur del puerto, la zec y sus sebadales se mantenga en el futuro lo más parecido al natural (dinámica ecológica). A la luz de las nuevas predicciones y si se logra cuantificar el flujo y definir su comportamiento con mayor precisión, es posible que haya que replantear el diseño del baipás. De momento parece oportuno dejar algunos aspectos de esta solución abiertos (p.ej. zona de succión) a la espera de obtener los nuevos resultados, o mejor aún, de ver dónde se acumula realmente la arena una vez construido el dique de abrigo.

Tampoco se debe descartar la posibilidad de que esta solución resulte insuficiente y haya que arbitrar otras medidas complementarias. De no acumularse arena al pie del dique norte, o no hacerlo en la cantidad necesaria, habría que buscar otras fuentes.”

\* \* \*

En febrero del presente año, el Director del OAG acompañó a la Autoridad Portuaria durante sus reuniones en San Sebastián y Madrid con tres empresas especializadas en dinámica marina para así evaluar las posibilidades de explotar la nueva información reunida y concretar las cuestiones en las que hay que profundizar más (expuestas en el apartado anterior) de cara a buscar una solución plausible, sea esta una modificación de la actual o las medidas complementarias que, en su caso, resulten aconsejables.

Los estudios no se han licitado a fecha de hoy y el OAG desconoce el calendario que tiene la Autoridad Portuaria previsto, aunque le consta su interés por acometer la propuesta hecha por esta Fundación.

El OAG no aprecia de momento incompatibilidad entre la reanudación de las obras del puerto en julio del año pasado y el estado de revisión de la solución encontrada para el trasvase de arenas norte-sur, toda vez que técnicamente no es necesario –y entendemos que tampoco se exige– que el proyecto de baipás esté aprobado con carácter previo al inicio de la obras del puerto (conformadas por varios proyectos y no todos simultáneos). Es más, y según ya expresamos en nuestro informe anterior, sería conveniente concretar en fase más avanzada y con mejor información real algunos aspectos de la solución arbitrada, todo ello, obviamente, sin perjuicio del compromiso adquirido por las Autoridades españolas.

En Santa Cruz de Tenerife, a 11 de abril de 2011



Dr Antonio Machado Carrillo  
Director del OAG