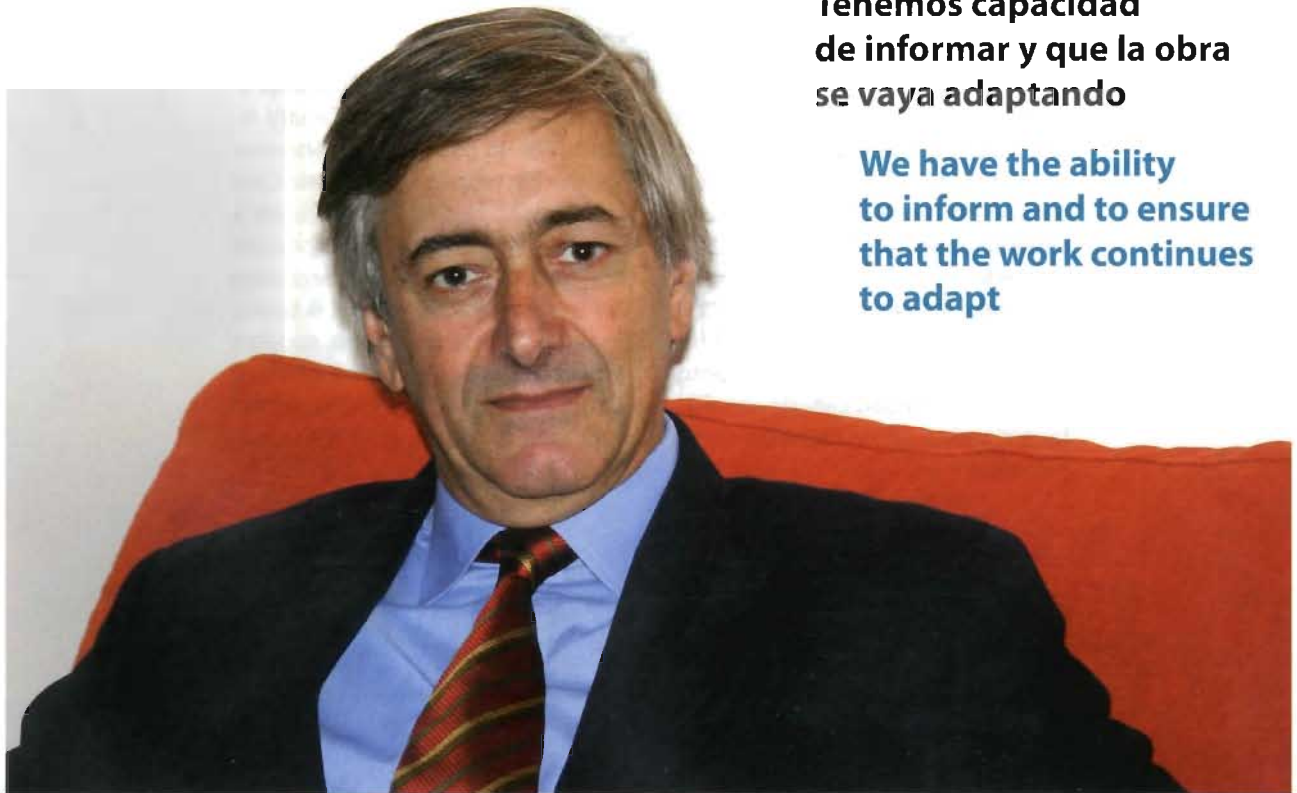




Antonio Machado Carrillo,
Director de la fundación pública Observatorio Ambiental de Granadilla
Antonio Machado Carrillo, Director of the Granadilla Environmental Observatory,
a public foundation

‘Esta fundación no está restringida al puerto de Granadilla’

‘This foundation is not only limited to the port of Granadilla’



Tenemos capacidad de informar y que la obra se vaya adaptando

We have the ability to inform and to ensure that the work continues to adapt

Asegura que este es un organismo técnico e independiente y además está destinado a ser un observatorio piloto de la Macaronesia en el Atlántico, muy en línea con la nueva directiva europea del mar

He confirms that this is an independent technical body and is also designed to be a pilot monitoring body of Macaronesian in the Atlantic, very much in line with the new European marine directive



¿Con la contestación social que ha tenido la obra del puerto de Granadilla cómo un biólogo como usted acepta dirigir esta fundación?

Nunca he sido partidario de las grandes infraestructuras, pero entiendo que el debate Granadilla sí – Granadilla no se ha centrado menos en el modelo de desarrollo y mucho en los impactos ambientales que es evidente que los hay, aunque son más de relevancia cuantitativa, y se han empleado como arma arrojadiza contra el puerto. Gracias a esta contestación social se ha redimensionado el proyecto a una escala más acorde con lo que es Canarias y el proyecto ha incorporado numerosas medidas correctoras y compensatorias, muchas de ellas derivadas del estudio de impacto ambiental y otras planteadas por Europa en respuesta a esa presión social.

Y precisamente, una de estas medidas que plantea la Unión Europea es la creación de esta fundación.

Efectivamente, la idea primaria es que haya un órgano independiente y técnico que vigile las medidas ambientales impuestas al puerto de Granadilla y que haga sugerencias de cómo mejorarlas, pero Europa le añadió otros cometidos a la fundación centrados en la vigilancia de la biodiversidad marina y las condiciones del mar en Canarias. Con ello, Europa ha pretendido crear, aunque no se diga abiertamente, un observatorio piloto en el Atlántico muy en línea con lo que se plantea en la nueva Directiva sobre la Estrategia Marina Europea aprobada hace unas semanas.

Centrándonos en el puerto de Granadilla, ¿qué funciones va a desempeñar el Observatorio?

El cometido principal e inmediato es el de hacer un seguimiento de las obras del puerto; alertar si se aprecian irregularidades y hacer propuestas. Debemos llevar a cabo el Plan de Vigilancia del Puerto de Granadilla para que se cumpla toda la normativa y las disposiciones ambientales. Además, si en la aplicación de éstas las cosas no salen como estaba previsto,



With the social protest waged against the work at the port of Granadilla, how has a biologist such as yourself come to agree to direct this foundation?

I have never been in favour of large infrastructures, but I understand that the debate for or against Granadilla has concentrated less on the development model and more on the environmental impact which clearly exists, although it is of more quantitative relevance and has been used as a missile against the port. As a result of this social protest the project has been resized to a scale more suited to the Canary Islands and has incorporated numerous corrective and compensatory measures, many of which have resulted from the environmental impact study and others introduced by Europe in response to this social pressure.

And indeed, one of these measures put forward by the European Union has been the creation of this foundation.

Yes, that's right, the basic idea is that there should be an independent technical body to monitor the environmental measures implemented at the port of Granadilla and to make suggestions as to how to improve them, but Europe added other commitments for the foundation focusing on the monitoring of marine biodiversity and the condition of the sea around the Canary Islands. Thus, Europe has aimed to create, even if this is not said openly, a pilot monitoring body in the Atlantic very much in line with what is being proposed in the new European Marine Strategy Directive approved a few weeks ago.



entonces debemos proponer posibles cambios para mitigar o eludir el daño ambiental.

¿Cuál es el mayor impacto que, a su juicio, va a provocar el puerto de Granadilla?

El impacto más obvio es el que representa la obra en la dinámica de la arena, que circula por la costa de la isla y llega a las playas situadas al sudoeste. Al sobresalir el puerto un kilómetro y medio interrumpe su flujo natural y, para paliar este impacto, una de las medidas correctoras incorporadas es el famoso *bypass*, que supone trasladar la arena por un tubo hasta el otro lado para que siga su curso. Al final puede funcionar o no, ya veremos. Por otra parte, las especies marinas acabarán acomodándose a los cambios y, en principio, no hay ninguna especie singular que vaya a verse perjudicada de modo irreversible. Me preocupan más las especies exóticas potencialmente invasoras que puedan venir como consecuencia del incremento del tráfico marítimo.



¿Y los sebales?

Quizás se ha exagerado su importancia porque antes se creía que había muy pocos, pero en los últimos años se han concluido los estudios bionómicos del litoral de casi todas las islas y han aparecido sebales en muchos sitios.

Focusing on the port of Granadilla, what roles will the Monitoring Foundation be performing?

The main, immediate task is to monitor the work being undertaken at the port; to report whether any irregularities are encountered and to make proposals. We must complete the Port of Granadilla Monitoring Plan to ensure that all environmental regulations and provisions are complied with. Furthermore, if in the implementation of these, things do not turn out as expected, then we must propose possible changes in order to reduce or prevent environmental damage.

What is the greatest impact that, in your view, the port of Granadilla will cause?

The most obvious impact is that caused by the work on the dynamics of the sand surrounding the island's coast and reaching the beaches lying to the south-west. Extending the port by one and a half kilometres interrupts its natural flow and, in order to lessen this impact, one of the corrective measures implemented is the famous *bypass*, designed to move the sand through a pipe to the other side so that it can follow its course. This, at the end of the day, may or may not work, we will have to see. In addition, the marine species will adapt to the changes and, in principle, there is no individual species which is going to suffer irreversible damage. I am more concerned about the potentially invasive exotic species which may arrive as a consequence of the increase in maritime traffic.

And the sebales (seagrass meadows)?

Perhaps their importance has been exaggerated as it was originally thought that there were very few, but over recent years bionomic studies have been carried out on the coast of almost all of the islands and sebales have been seen to exist in many places. The loss of the sebales caused by the port of Granadilla will not be significant for the future of the species in the archipelago. I am more concerned about their loss as a result of climate change, which is already affecting the oceanographic conditions of our waters. But this is out of our hands, although it must also be observed and measured.

Composición del Patronato

La composición del Patronato de la Fundación Pública Observatorio Ambiental del puerto de Granadilla está integrada, en calidad de presidente, por el consejero de Medio Ambiente y Ordenación Territorial del Gobierno de Canarias Domingo Berriel; el presidente de la Autoridad Portuaria de Santa Cruz de Tenerife Pedro Rodríguez como vicepresidente y actuando como secretario el director de la fundación, Antonio Machado. Los vocales son el di-

rector general de Calidad y Evaluación Ambiental del Ministerio de Medio Ambiente Jaime Alejandro; José Ramón Vera Galván de la Universidad de La Laguna; el vicerrector de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad de Las Palmas Fernando Real Valcárcel; el director del Instituto Canario de Ciencias Marinas Octavio Llinás; y Feliciano García, miembro de la Sociedad Canaria de Tecnologías Medioambientales CANTENETECH.



La pérdida de sebadal causada por el puerto de Granadilla no va a ser relevante para el futuro de la especie en el archipiélago. Me preocupa más su merma como consecuencia del cambio climático, que ya está afectando a las condiciones oceanográficas de nuestras aguas. Pero esto se nos escapa, aunque también habrá que observarlo y medirlo.

¿Cómo se realizará el seguimiento de la obra?

El programa de vigilancia es muy complejo. Se va a ver si las comunidades biológicas de la zona son alteradas o no; si el puerto genera excesivo material en suspensión; si los sebadales que están en un Lugar de Interés Comunitario (LIC) próximo empiezan a cambiar o no; si los arenales de Montaña Roja modifican su dinámica... Entonces tenemos la obligación de alertar y plantear modificaciones para que las obra se vayan acomodando y minimizar los impactos. Esta es la utilidad de tener a alguien dedicado a hacer un seguimiento en corto.

¿Y cuándo esté construido?

Lo que más me inquieta son las especies exóticas que pueden llegar en barcos que han pasado por medio mundo, pegadas a sus cascos o en las aguas de lastre, porque una especie invasora agresiva puede generar mucho cambio ecológico. Es un riesgo potencial serio y habrá que mantener una observación permanente, pero se están desarrollando técnicas preventivas muy interesantes que estoy siguiendo de cerca.

Pero, a parte de estas funciones relacionadas con Granadilla, ¿qué otras tiene la fundación?

El observatorio deberá seguir el desarrollo de otras infraestructuras importantes que se ejecuten de ahora en adelante en Canarias con impacto en el medio marino.

De manera inmediata, debe iniciar el seguimiento del estado de conservación de las especies y hábitats de interés comunitario en aguas canarias, muy en línea con la nueva ley nacional del Patrimonio Natural y la Biodiversidad, lo que implica hacer un seguimiento a cetáceos, tortugas, arenales, sebadales, arrecifes, cuevas costeras, etc. Además, la fundación albergará el banco de datos sobre biodiversidad marina de Canarias, en colaboración con el Gobierno de Canarias.

How will the work be monitored?

The monitoring programme is very complex. We will see whether or not the biological communities in the area are altered; whether the port generates excessive slurry material; whether or not the sebadales situated on a nearby Site of Community Interest begin to change; whether the sands of Montaña Roja change their dynamics and so on. We are then obliged to report and propose modifications to ensure that the work continues to adapt and to minimise the impact. This is the advantage of having someone dedicated to monitoring things closely.

And once it is built?

What worries me most are the exotic species which may arrive on board ships which have sailed across half the world, stuck to their hulls or in the ballast water, as an aggressive invasive species can provoke great ecological change. This is a serious potential risk and will have to be constantly monitored, but some very interesting prevention techniques are being developed and I am following this closely.

But apart from these roles related to Granadilla, what other roles does the foundation perform?

The monitoring body must follow the development of any other major infrastructures which are created from now on in the Canary Islands with an impact on the marine environment. In the immediate future, it must begin to monitor the conservation status of the species and habitats of Community interest in Canary Island waters, very much in line with the new national law on Natural Heritage and Biodiversity, which involves monitoring cetaceans, turtles, sands, sebadales, reefs, coastal caves, etc. The foundation will also house the database on marine biodiversity in the Canary Islands, in collaboration with the Government of the Canary Islands.

Members of the Board

The Board of the Port of Granadilla Environmental Observatory Public Foundation is formed by the Minister for the Environment and Land Planning of the Government of the Canary Islands, Domingo Berriel, in his capacity as Chair; the president of the Port Authority of Santa Cruz de Tenerife, Pedro Rodríguez as vice-president and the director of the foundation, Antonio Machado, acting as secretary. The board members are the director general of

Environmental Quality and Evaluation of the Ministry of the Environment, Jaime Alejandro; José Ramón Vera Galván of the University of La Laguna; the vice-chancellor of Research, Development and Innovation of the University of Las Palmas, Fernando Real Valcárcel; the director of the Canary Island Institute of Marine Science, Octavio Llinás; and Feliciano García, a member of the Canary Island Environmental Technology Society CANENTECH.

