

03 de Julio de 2006

Universidad de Granada

La Nueva España

CADA SABADO CON

Personalice lne.es | Modifique sus datos | Más información | [RSS](#)[Mapa del web](#) | [Contacte](#)


Lunes , 03 de julio de 2006

OVIEDO 23°/13°
Previsión 5 días
[Portada](#) | [Breves](#) | [Ocio](#) | [Bolsa](#) | [Buscador](#) | [Turismo](#) | [Foros](#) | [Cine](#) | [TV Lne](#) | [Galerías](#) | [-Acceso rápido-](#)
 [BUSCAR NOTICIAS](#)

03/07/2006 - Nº 1323

La Nueva España

 EDITORIAL PRENSA ASTURIANA
 GIJÓN

Director: Isidoro Nicieza

El «centinela» de El Musel

El Puerto dispone de un sistema de análisis y predicción de oleaje que puede alertar de los temporales con 72 horas de antelación



J. L. ARGÜELLES

A José Moyano, jefe del departamento de infraestructuras de El Musel, se le nota cierta satisfacción cuando abre su ordenador portátil y conecta el Sistema de Análisis y Predicción de Oleaje (SAPO), un programa pionero en la red portuaria española que permite obtener previsiones sobre la altura de las olas, la fuerza del viento o el nivel del mar en la bahía de Gijón. «Lo interesante es su flexibilidad y que es accesible», afirma el ingeniero.

[ampliar](#) [más fotos](#)

Gráficos y datos que suministra el programa SAPO.

Servicios

- [Enviar esta página](#)
- [Imprimir esta página](#)
- [Contactar](#)

[Anterior](#) [Volver](#) [Siguiete](#)

Multimedia

[Imágenes](#)

El SAPO, nombre con el que se conoce el programa entre los trabajadores del puerto, se implantó a principios de 2004 gracias a la colaboración de la Autoridad Portuaria de Gijón, el ente público Puertos del Estado y la [Universidad de Granada](#). El alto grado de fiabilidad de sus predicciones le ha convertido en el mejor aliado de la obra de ampliación de El Musel. «Una ayuda inestimable», en palabras de Moyano.

La construcción de los 3.834 metros de longitud que tendrá el nuevo dique de abrigo, de cara al Cantábrico, es tarea compleja y peligrosa en la que es fundamental un sistema de predicción y oleaje como el que desarrolla el SAPO. Es el gran aliado de quienes construyen el «superpuerto», la mayor obra pública de Asturias, con una inversión próxima a los 580 millones de euros.

«Permite planificar la obra y preparar el posible cierre de la misma ante la amenaza de temporales», explica Moyano. Cada mañana, los responsables de la ampliación portuaria consultan el SAPO, igual que los antiguos griegos acudían a Delfos cada vez que se preparaban para la guerra. La respuesta ante una previsión meteorológica de mal tiempo es inmediata: se monta una protección de los trabajos con bloques de hormigón. Aún se recuerdan los temporales del pasado noviembre, cuando se perdieron más de sesenta metros del avance del dique.

Según las explicaciones de Moyano, este sistema de predicción utiliza diferentes modelos numéricos y se alimenta con los datos de medición de una boya fondeada a cinco kilómetros al norte del puerto. No sólo es un activo «centinela» en las protección de las obras del nuevo dique, sino que también permite conocer las condiciones de agitación en la ruta de aproximación y en las diferentes dársenas de El Musel. La información del SAPO permite así, por ejemplo, planificar las entradas de grandes bulkarriers al puerto. «Establece la altura en el morro del "Príncipe de Asturias", lugar donde, según las normas de acceso a El Musel, esos bulkarriers deben tomar remolques, siendo para ello necesario que la altura de ola significativa sea inferior a dos metros», señala el responsable de infraestructuras. El sistema permite, también, la planificación de la carga y descarga de los buques en función de las condiciones climáticas.

Según las explicaciones de Moyano, los citados sistemas numéricos, que pueden reproducir las especiales condiciones de la bahía gijonesa -con el Cabo Torres o los bajos de las Amosucas- y su irregular batimetría, funcionan de formas automática. El control se hace de manera automática mediante procedimientos de comunicación, ejecución, rearranque y posprocesos.

La información que el SAPO suministra vía web es la siguiente: mapas de oleaje y viento para cada hora, con un alcance de 72 horas y una animación de los mismos en cada ciclo de predicción; coeficientes de agitación a lo largo de la ruta de aproximación al puerto, con un alcance, asimismo, de 72 horas; tablas que incluyen información sobre las condiciones de viento, oleaje y nivel del mar para cada ciclo de predicción. Para determinar la fiabilidad y precisión del sistema se comparan sus resultados con los datos medidos, en los últimos 15 días, en la mencionada boya unidireccional. El SAPO incorpora, por otra parte, un sistema de alerta vía correo electrónico y SMS. «Se activa al sobrepasar determinados umbrales: altura de ola significativa, período de pico y velocidad del viento», aclara el responsable de infraestructuras portuarias. El sistema es uno de los primeros modelos desarrollados desde Puertos del Estado. La dársena de Barcelona tiene uno similar, aunque, a juicio de Moyano, el de Gijón es el más afinado por la transmisión de alertas. ¿Y el nivel de acierto? «Es más efectivo cuanto más exactos son los datos que se le suministran», afirma el ingeniero.

¿estás pez?
pues
¡nada!
nos vemos en el
Acuario



Ayuntamiento de Gijón

Extras

[Titulares del día](#)[Imágenes del día](#)[Hemeroteca](#)[Portadas PDF](#)[Última Hora](#)
 Publique sus
 anuncios
 por palabras


[Galería de
 imágenes](#)
[Actualidad hoy](#)[Sociedad hoy](#)[Deportes hoy](#)[Temáticas](#)[Secciones](#)[Portada](#)[Oviedo](#)[Gijón](#)[Avilés y Comarca](#)[Cuencas](#)[Oriente](#)[Occidente](#)[Centro](#)[Asturias](#)[España](#)[Internacional](#)[Economía y Laboral](#)[Sociedad y Cultura](#)[Deportes](#)[Sucesos](#)[TV y Espectáculos](#)[Opinión / Firmas](#)[Cartas al Director](#)[Humor](#)[La Galería](#)[Última página](#)[Mar y Campo](#)[Motor](#)[Cultura](#)[La Nueva Quintana](#)[Campeones](#)[Más Gijón](#)[Canales](#)[Bodas](#)[Formación](#)[Turismo](#)[Guía Publicidad](#)[Información](#)[Contacte](#)[La Nueva España](#)[Lne.es](#)[Ofertas empleo](#)[Publicidad](#)[Promociones LNE](#)[Zona Agencias](#)[Puntos de venta](#)[Taller periodismo](#)

03 de Julio de 2006

Universidad de Granada

La Nueva España

- Otros
- TV Lne
- Buscador Asturiano
- Cartelera Cine
- Guía del ocio
- Fútbol
- Mercados
- El Tiempo
- Gastronomía
- Turismo
- Sudoku on-line
- Diccionario Llingua
- Siglo XXI
- Páginas amarillas
- Páginas blancas
- Callejero

Inicio



© Prensa Asturiana Media

Mapa del web

Personalice Ine.es

Contacte con Ine.es

Portada

Breves

Ocio

Bolsa

Buscador

Turismo

Foros

Cine

TV Lne

Galerías

-Acceso rápido-

BUSCAR NOTICIAS

Otras publicaciones del grupo Editorial Prensa Ibérica:
 Costablanca Rundschau - Diari de Girona - Diario de Ibiza - Diario de Mallorca - El 9 Nou - Empordà - Faro de Vigo -
 Información - La Opinión A Coruña - La Opinión de Granada - La Opinión de Málaga - La Opinión de Murcia - La Opinión
 de Tenerife - La Opinión de Zamora - La Provincia - Levante-EMV - Mallorca Zeitung - Regió 7 - Súper Deporte - The
 Adelaide Review