



Fecha de Publicación: 17/07/2008

## **CONJUNTO DE DATOS WANA**

### **Procedencia y obtención del conjunto de datos**

El conjunto de datos WANA está formado por series temporales de parámetros de viento y oleaje procedentes de modelado numérico. Son, por tanto, datos simulados y no proceden de medidas directas de la naturaleza.

Los series WANA proceden del sistema de predicción del estado de la mar que Puertos del Estado ha desarrollado en colaboración con el INM. No obstante, los datos WANA no son datos de predicción sino datos de diagnóstico o análisis. Esto supone que para cada instante el modelo proporciona campos de viento y presión consistentes con la evolución anterior de los parámetros modelado y consistente con las observaciones realizadas.

Las series de viento y oleaje del conjunto WANA no son homogéneas, pues el modelo de vientos se modifica de modo periódico. Seguidamente se da una breve descripción de los modelos numéricos utilizados para generar las series de viento y oleaje.

### **Viento**

El modelo numérico utilizado para generar los campos de vientos es el HIRLAM. Este es un modelo atmosférico mesoescalar e hidrostático cuya resolución es de 0.5 grados en el Atlántico y 0.2 grados en el Mediterráneo. Dicho modelo incluye asimilación de datos instrumentales. Los datos de viento facilitados son promedios horarios a 10 metros de altura sobre el nivel del mar.

Debido a la resolución con la que se ha integrado el modelo de Atmósfera, los datos de viento no reproducen ni efectos orográficos de escala inferior a 15 Km, ni procesos con escala temporal inferior a 6 horas. No obstante, el modelo reproduce correctamente los vientos regionales inducidos por la topografía como el Cierzo, Tramontana, Mistral, etc. Por otro lado, de modo general, será más fiable la reproducción de situaciones con vientos procedentes del mar.

### **Oleaje**

Para generar los campos de oleaje se ha utilizado en modelo numérico WAM. Dicha aplicación es un modelo espectral de tercera generación que resuelve la ecuación de balance de energía sin establecer ninguna hipótesis a priori, sobre la forma del espectro de oleaje. Este modelo trabaja en el Atlántico con una resolución de 0.25 grados (30 Km), y en el Mediterráneo con una resolución de 0.125 grados (15 Km). La aplicación utilizada no incluye esquema de asimilación de datos instrumentales.

Se ha realizado una descomposición de mar de viento y mar de fondo. Con el fin de describir situaciones con mares de fondo cruzados, se han considerado dos contribuciones posibles para el mar de fondo.



Es importante tener en cuenta que, con independencia de la coordenada asignada a un nodo WANA, los datos de oleaje deben de considerarse, siempre, como datos en aguas abiertas y profundidades indefinidas.

### **Precauciones de uso**

El conjunto de datos WANA proporciona descripciones del clima de viento y oleaje, que en general, son adecuadas en todo el entorno litoral español. No obstante, es necesario tener cautela en las siguientes zonas:

- En el Estrecho de Gibraltar no se reproducen bien los oleajes propagados de una cuenca a otra, ya que en la aplicación del modelo utilizada el Estrecho se encuentra cerrado.
- En el Norte de la Costa Catalana y Golfo de León, pueden sobrestimarse las velocidades de viento y las alturas de ola en situaciones de temporal muy extremo. Se aconseja no eliminar los datos sobrestimados, sino más bien, cotejar la magnitud aproximada del temporal con datos instrumentales de la zona.
- En el Sur del Archipiélago Canario pueden no reproducirse bien condiciones procedentes del Sur Oeste.

### **Parámetros disponibles**

- Oleaje
  - Altura significativa espectral
  - Periodo de pico espectral
  - Periodo medio espectral (momentos 0 y 2)
  - Dirección Media de Procedencia del Oleaje
  - Altura, y Dirección de Mar de Viento
  - Altura, Periodo medio y Dirección de Mar de Fondo
- Viento
  - Velocidad media
  - Dirección medida de Procedencia del Viento



## Puntos disponibles

La figura 1 muestra las posiciones de los nodos WANA almacenados en el Banco de Datos Oceanográficos. Las series comienzan en 1996 y desde ese año se actualiza diariamente. La cadencia de la serie es de un registro cada 3 horas.

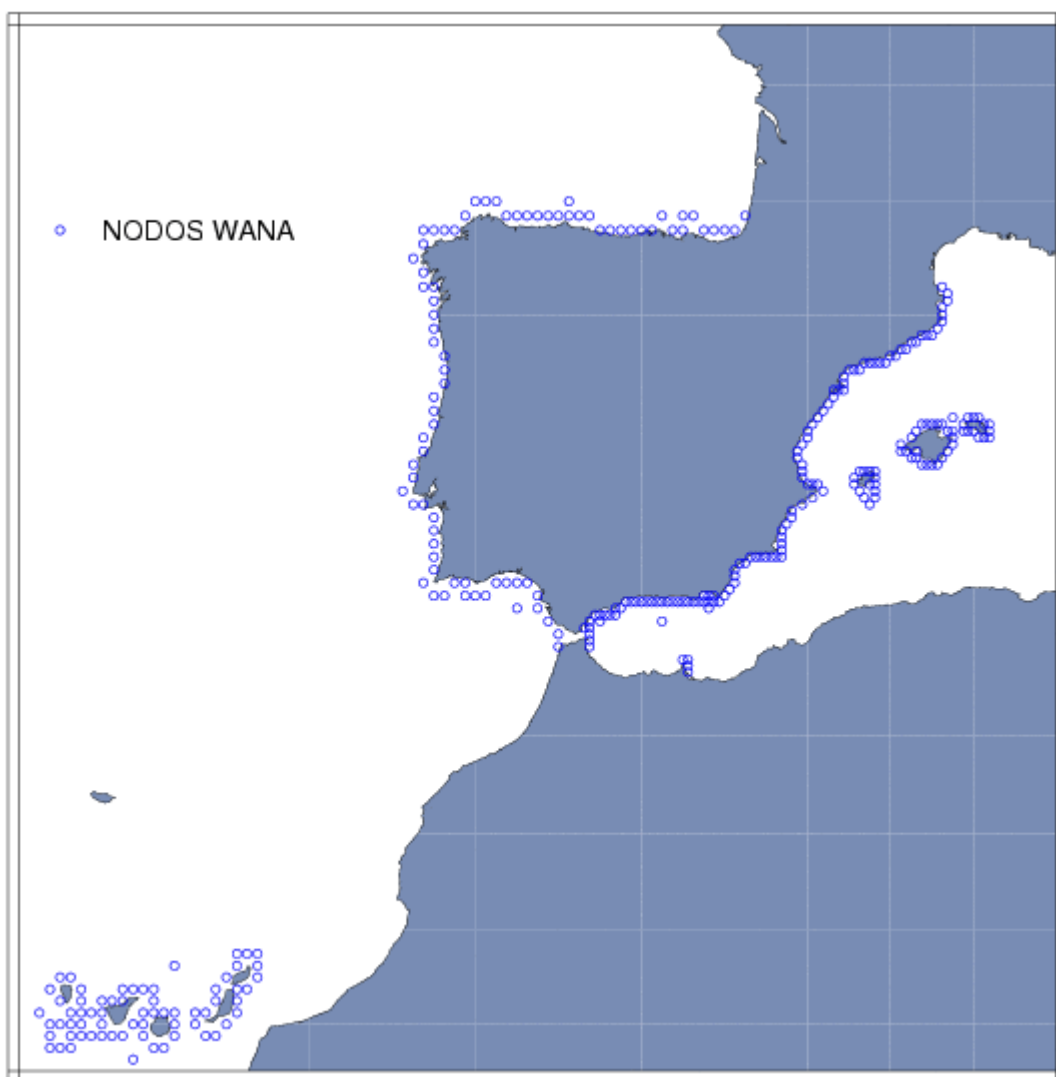


Figura 1: Nodos WANA

Los datos de oleaje del conjunto WANA pueden consultarse de modo interactivo en la página Web de Puertos del Estado. Para ello es necesario acceder al enlace:

[www.puertos.es](http://www.puertos.es) > Oceanografía y Meteorología > Banco de Datos > Oleaje

Por otro lado, es posible adquirir tanto series temporales, como informes climáticos basados en este conjunto. Para ello debe enviarse un correo electrónico a la atención de “Susana Pérez” ([sperez@puertos.es](mailto:sperez@puertos.es)) o a la de “Pilar Gil” a través de la dirección ([pilar@puertos.es](mailto:pilar@puertos.es)).