

[Inicio](#) > DST: la herramienta que ha permitido dar un gran paso en las predicciones de fuentes de energías renovables

[DST: la herramienta que ha permitido dar un gran paso en las predicciones de fuentes de energías renovables](#)

En junio del año pasado se puso en marcha esta herramienta que por primera vez combina pronósticos meteorológicos subestacionales y estacionales.



Las predicciones están especialmente adaptadas al sector de las energías renovables

El Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación coordina la [S2S4E Decision Support Tool \(DST\)](#), una herramienta que puede mostrar, por primera vez, tanto pronósticos subestacionales como estacionales de precipitación, radiación solar, temperatura y viento adaptados para el sector de las energías renovables. Este pronóstico se puede consultar en línea y muestra pronósticos a escala global que van desde una semana hasta cuatro meses vista. En junio hará un año que se puso en marcha esta herramienta, enmarcada en el proyecto [proyecto S2S4E](#), financiado con fondos de la Comisión Europea (CE).

Esta herramienta debe permitir una mejor preparación para los fenómenos meteorológicos extremos en un clima cambiante y que además podría ser útil para los profesionales de protección civil y aquellas industrias, como la agricultura, dependientes del clima. El cambio climático implica que veremos más eventos climáticos extremos diferentes a todo lo que hemos experimentado antes, y se necesitan herramientas que nos ayuden a adaptarnos a estos cambios.

Hemos pedido al coordinador del proyecto, Albert Soret, jefe de equipo de Earth system services del departamento de Ciencias de la Tierra del BSC, que nos explique cómo funciona, y qué tipo de información nos proporciona.

- ¿Qué valoración hacéis después de casi un año de la puesta en marcha del DST?

El objetivo inicial de este trabajo era desarrollar una herramienta con el fin de mejorar la predicción de fuentes de energías renovables para así poder incrementar su penetración en el mix energético. Pero lo que hemos visto después de casi un año trabajando con el DST es que el gran esfuerzo de cálculo y de visualización nos ha ayudado a los investigadores también a entender y explorar mejor las predicciones.

- ¿Qué información aporta el DST?

Proporciona los pronósticos para los próximos cuatro meses (primero pronósticos semanales para las próximas cuatro semanas y luego pronósticos mensuales por los siguientes tres meses). Inicialmente empezamos ofreciendo variables atmosféricas (temperatura, temperatura máxima, temperatura mínima, precipitación, velocidad del viento y radiación solar). Ahora hemos empezado a incluir también indicadores del sector energía. Estos indicadores son variables que utilizan la información atmosférica para calcular variables ya "traducidas por el sector en cuestión"; como por ejemplo la previsión de demanda energética que se calcula a partir de los pronósticos de temperatura. Además, dentro del DST, se puede consultar tanto el pronóstico actual, como pronósticos de los últimos años para analizar el uso de la herramienta en periodos pasados ??críticos por los usuarios.

- ¿Cuál es la principal novedad que aporta esta herramienta respecto a otras?

Actualmente hay diferentes iniciativas que proporcionan pronósticos a escalas de semanas o meses, nunca las dos cosas combinadas en un mismo sistema como hace el DST. Sin embargo, en las herramientas disponibles hasta ahora, el usuario final de estas iniciativas son investigadores. La información se muestra de forma demasiado compleja, contiene un gran volumen de datos, debe ajustarse a las necesidades de diferentes sectores potencialmente interesados ??(energía, agricultura ...), etc. para que la puedan utilizar directamente.

Por lo tanto, el principal trabajo ha sido co-desarrollar el DST conjuntamente con los usuarios del sector (los *partners* del proyecto: EDPR, ENBW y EFD), así como otros potenciales usuarios (REE, RTE, Iberdrola ...).

- ¿Habéis introducido cambios durante este tiempo?

El DST se lanzó en junio pasado, básicamente hemos ido introduciendo diferentes mejoras en el sistema de forma periódica:

-Solución de *bugs* y mejoras de eficiencia. Al ser un sistema operativo debe ser robusto y al ir trabajando hemos visto que teníamos que hacer determinados ajustes a nivel informático tanto en el código que genera las bases de datos y la ingesta en la herramienta, como ajustes en la parte más visual.

-Mejoras en la metodología que hemos aplicado para hacer los pronósticos. Estas mejoras no son visibles al usuario, pero han permitido mejorar la calidad de los pronósticos.

-Incluir nuevas variables. Ahora como te decía, empezamos a incluir indicadores relativos a energía. Esta semana empezamos con los indicadores de energía hidráulica: anomalía máxima en la cobertura de nieve susceptible de que se derrita en primavera y aumente el caudal de los ríos y anomalía en el flujo / afluencia de agua en los caudales de los ríos.

- Cambio del sistema de predicción a semanas vista. El proyecto ha sido seleccionado para [participar en una iniciativa experimental](#) y tener acceso de forma gratuita a la mayor iniciativa de pronósticos sub-estacionales

- ¿Cuáles son los usuarios a los que va dirigido?

Va dirigido principalmente al sector energético, pero ha despertado interés de otros sectores, como, por ejemplo, el de la agricultura. Dentro del sector de la energía a los usuarios que han mostrado más interés son los *traders*, que son los profesionales que sistemáticamente van comprando y vendiendo energía a diferentes horizontes temporales. Conocer mejor cuál será la producción de energía renovable y la demanda que habrá ayudará a hacer un mejor encaje de las renovables en el mix energético. Actualmente tenemos 735 usuarios registrados.

Casos de estudio

Isadora Jiménez, del departamento de Ciencias de la tierra, nos cuenta que en el marco del proyecto se realizan casos de estudio, que presentan eventos extremos que han afectado al sector energético en Europa en los últimos años. "Nosotros informamos de cuál hubiera sido el pronóstico del DST y si hubiera sido útil o no. Están explicados de forma comprensible para profesionales del sector energético".

[Aquí](#) podéis consultar todos.

[Aquí](#) un ejemplo de caso de estudio: Cold Spell in Europe “Beast of the East” del invierno de 2018.

Consultar último pronóstico [aquí](#).

Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación

Source URL (retrieved on 14 Jul 2024 - 14:19): <https://www.bsc.es/es/noticias/noticias-del-bsc/dst-la-herramienta-que-ha-permitido-dar-un-gran-paso-en-las-predicciones-de-fuentes-de-energ%C3%ADas>