

EL DESARROLLO DE ESTE NUEVO SOFTWARE SE HA REALIZADO CON LA COLABORACIÓN DEL CENTRO NACIONAL DE ENERGÍAS RENOVABLES (CENER)

Iberdrola y Barcelona Supercomputing Center desarrollan el Proyecto Sedar



29/07/2013 12:02:32 Iberdrola y el Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), están desarrollando de forma conjunta una importante iniciativa de I+D+i, denominada 'Proyecto Sedar (Simulación eólica de alta resolución)'.

El SEDAR es un innovador proyecto que tiene como objetivo desarrollar un nuevo modelo informático que mejorará la estimación de la producción de energía eléctrica en los parques eólicos antes de su construcción.

Los modelos actuales tienen una limitación importante en el tiempo de cálculo y este proyecto ha conseguido solventar esta limitación con el uso de técnicas de supercomputación. Además, el proyecto va a desarrollar mejoras en la resolución de los modelos físicos que hasta el momento estaban limitados por los propios tiempos de computación.

En una primera etapa, que se encuentra ya en fase de test, el proyecto diseñará las nuevas instalaciones eólicas que se pongan en marcha con más garantías, ya que proporcionará las ubicaciones más idóneas para instalar los aerogeneradores y reducirá la incertidumbre a la hora de invertir en este tipo de estudios. Esta fase del proyecto, que se lleva a cabo con el software Alya Green, se va a poder aplicar en los nuevos parques eólicos terrestres y marinos (offshore).

Iberdrola y el Barcelona Supercomputing Center están utilizando para el Proyecto Sedar el MareNostrum, el superordenador más importante de España y uno de los más potentes del mundo. Ambas entidades han acordado realizar desde las instalaciones del BSC-CNS, tanto el desarrollo del modelo, como su posterior ejecución en nuevos proyectos eólicos de Iberdrola.

El Barcelona Supercomputing Center – Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS) es el centro líder de la supercomputación en España. Su especialidad es la supercomputación de altas prestaciones, también conocida como HPC (High Performance Computing). Su función es doble: ofrecer infraestructuras y servicio en supercomputación a los científicos españoles y europeos, y generar conocimiento y tecnología para transferirlos a la sociedad.

El BSC es "Centro de Excelencia Severo Ochoa", miembros de primer nivel de la infraestructura de investigación europea PRACE (Partnership for Advanced Computing in Europe) y gestiona la Red Española de Supercomputación (RES).

Desde el año 2004 está trabajando en el desarrollo de Alya un software para la solución de problemas multifísica con múltiples aplicaciones industriales. Una de las

más conocidas es el proyecto Alya Red, para la simulación del funcionamiento de un corazón humano.

El proyecto INNPACTO SC-OPENFOAM, se engloba dentro de la iniciativa SEDAR contando con la financiación del Ministerio de Economía y Competitividad, dentro del programa INNPACTO junto al Centro Nacional de Energías Renovables (CENER), que ha aportado su experiencia previa en el desarrollo de estos modelos eólicos.

Aportación tecnológica a la energía eólica

Esta iniciativa va a permitir dar un gran salto tecnológico al sector eólico, algo indispensable a corto plazo, y supone otra aportación decisiva de Iberdrola al desarrollo de esta energía.

Primero fue la puesta en marcha, en 2003, del Centro de Operación de Renovables (CORE) de Toledo, centro en el que, por primera vez, se integraba el control y operación de todas las instalaciones renovables de una empresa. La apertura de este centro de control permitió dar un vuelco a la energía eólica desde una energía difícil de operar y de controlar, a una fácilmente manejable.

Posteriormente, Iberdrola desarrolló el Proyecto Meteoflow, en el que se hacía una previsión de la producción día a día de los parques eólicos, permitiendo a la energía eólica entrar dentro del mercado eléctrico y facilitando decisivamente el trabajo en la operación y mantenimiento de los parques.

Con el ProyectoSedar, Iberdrola se consolida como la empresa de referencia en el desarrollo de proyectos de investigación en renovables, ya que permite diseñar con menos riesgos de inversión los parques eólicos.

Iberdrola desarrolla en estos momentos los proyectos de I+D+i más importantes del sector, tanto en energía eólica terrestres y offshore, como en energías de las olas, corrientes, biomasa o biogás.

Además, la Compañía es, desde hace quince años, líder del sector en proyectos eólicos en cartera, con una inversión realizada de más de 25.000 millones de euros, lo que le ha permitido tener en la actualidad más de 14.000 MW instalados y ser la empresa de referencia en países como España, Reino Unido o Estados Unidos.