

# **Modelización climática en AEMET: contribuciones a modelos, predicciones y proyecciones climáticas**

## **Climate modelling at AEMET: contribution to model development, climate predictions and projections**

E. Rodríguez-Guisado (1), A. Hernanz-Lázaro (1), C. Correa-Guinea (1), J.C. Sánchez-Perrino (1), I. Prieto-Rico (1), A. Fernández-Andrade (1), J.A. Parodi-Perdomo (1), A. Martínez-Ferrer (1), J. J. González-Alemán (1), F. Franco-Manzano (1), M. Domínguez-Alonso (2), S. Sanfiz (2), J. Gutiérrez-Fernández (2), I. Rodriguez-Muñoz (2), M. Ortega-Camacho (2)

(1) Depto. Desarrollo y Aplicaciones, Servicios Centrales de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), Madrid. (2) AEMET-TRAGSATEC

### **RESUMEN**

AEMET tiene entre sus responsabilidades la generación de información del comportamiento del clima futuro, incluyendo predicciones climáticas y proyecciones de cambio climático. Además, representa a España en los diferentes consorcios e iniciativas internacionales que desarrollan los modelos climáticos necesarios para generar dicha información, y con las organizaciones que colaboran internacionalmente para su generación. En esta contribución se describen las principales líneas de actividad y su estado actual. Actualmente AEMET forma parte de dos consorcios de modelización. Por un lado, es miembro del consorcio EC-EARTH, compuesto por decenas de instituciones europeas, que desarrolla un modelo del sistema Tierra usando como punto de partida el modelo del centro europeo de predicción a plazo medio. AEMET participa en su desarrollo y contribuye a los esfuerzos globales de IPCC y WMO para la generación de escenarios futuros de cambio climático en el marco de CMIP. A nivel regional, AEMET es miembro del consorcio HCLIM, que desarrolla una versión climática del modelo de predicción HARMONIE-AROME. AEMET ha contribuido al desarrollo de varios componentes (aerosoles, humedad del suelo y acoplamiento con océano), y está involucrada en iniciativas para la generación de simulaciones climáticas y escenarios de alta resolución en zonas de montaña (proyecto CIMAs) y Macaronesia (CORDEX-FPS). Por otro lado, AEMET genera escenarios regionalizados de cambio climático para España mediante metodologías estadísticas y de Inteligencia Artificial, habiendo desarrollado un software especializado integrando múltiples técnicas, usado con éxito en otras zonas del mundo. La información generada se pone a disposición de la sociedad en un repositorio y en un visor dinámico desarrollado conjuntamente con la Oficina Española de Cambio Climático, CSIC y Fundación Biodiversidad, en el grupo de trabajo "Escenarios-PNACC". Además, es responsable de la predicción estacional operativa para España, y trabaja en el desarrollo de servicios climáticos junto a la Dirección General del Agua (visor de ayuda a la gestión de embalses) y CSIC proyecto de Servicios climáticos AEMET-PTI Clima.