

La Agencia Estatal de Meteorología y el cambio climático

Las actividades de la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) en materia de cambio climático se encuadran en el marco del Plan Nacional de Adaptación del Cambio Climático (PNACC), aprobado en 2006, y en los propios Estatutos de la AEMET. El PNACC establece el marco general de referencia para las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático.

Como el conocimiento detallado de las condiciones climáticas actuales y la estimación de las proyecciones climáticas en nuestro país son elementos imprescindibles para la puesta en funcionamiento del PNACC, se asignó a AEMET el proyecto de generar escenarios de cambio climático regionalizados para España tanto utilizando sus propios recursos como coordinando los esfuerzos de otros grupos de investigación activos en este campo. Los objetivos generales del proyecto son: (1) desarrollar, documentar y poner a disposición del PNACC escenarios de cambio climático para España a la escala adecuada para su utilización por la comunidad de impactos; y (2) poner en funcionamiento un mecanismo de generación operativa y actualización de escenarios regionales de cambio climático para España que alimente de forma periódica al PNACC.

La primera fase del proyecto de «Generación de escenarios regionalizados de cambio climático» se completó utilizando técnicas de regionalización (previamente desarrolladas y validadas) y bases de datos generados fundamentalmente en proyectos financiados por el 5º Programa Marco de la Unión Europea relacionados con modelización climática, regionalización dinámica y estadística y estimación de extremos.

Para la segunda fase del proyecto, de 4-5 años de duración, se pretende dar una visión probabilística de la evolución del clima y de sus incertidumbres utilizando ensembles con miembros obtenidos a partir de diferentes escenarios de emisión de gases de efecto invernadero, diferentes modelos globales y diferentes técnicas de regionalización. Para ello, AEMET está actualmente trabajando en cinco líneas de actuación principales:

- Detección y caracterización del cambio climático sobre España utilizando datos de estaciones climatológicas. Control de calidad y rescate de observaciones para su utilización en algoritmos estadísticos de regionalización y en validación.
- Evaluación y validación, sobre nuestra zona de interés y en un periodo de referencia observacional, de los modelos globales participantes en el cuarto informe de evalua-

ción del IPCC, para la posterior selección o ponderación en las diferentes técnicas de regionalización.

- Mejora y ampliación de métodos de regionalización estadística para su aplicación en las proyecciones de cambio climático generadas por los modelos globales anteriores.
- Desarrollos con modelos regionales de clima para complementar la regionalización estadística, fundamentalmente relacionados con los procesos de superficie terrestre.
- Estudio y caracterización de las diferentes fuentes de incertidumbre asociadas a las proyecciones regionalizadas de cambio climático.



– Ernesto Rodríguez Camino.

Para desarrollar plenamente el proyecto, es necesario actuar en líneas de trabajo que, además de los aspectos puramente relacionados con la generación de escenarios, utilizando tanto técnicas estadísticas como dinámicas, cubran también los relacionados con el control de calidad de los datos, con la evaluación y contextualización de cambio climático en relación con el clima actual y el pasado reciente y, finalmente, con la combinación de proyecciones para suministrar una visión probabilística de la evolución del clima. La aplicación de un tratamiento probabilístico basado en ensembles implica necesariamente la movilización de una gran cantidad de recursos, sin los cuales la exploración y delimitación de las incertidumbres difícilmente podría llevarse a cabo. Por ello es crítica la contribución de otros grupos de investigación activos en las diferentes líneas arriba mencionadas.

Podemos resumir diciendo que la actividad de AEMET en temas relacionados con el cambio climático apunta (en palabras del informe de la primera parte del proyecto) a «la coordinación de la comunidad científica española para proporcionar de forma continua, y con revisiones periódicas, una imagen probabilística de la evolución del clima en España a lo largo del siglo XXI que sirva a los diferentes sectores sensibles a las condiciones climáticas para tomar sus decisiones estratégicas de adaptación a un clima cambiante. Asimismo, se intenta que esta información relativa a las futuras condiciones climáticas sea la mejor disponible en el momento de su distribución y que esté siempre científicamente avalada».

AEMET proporciona información continua sobre la evolución del clima en España