

## Conclusión

Se hace imprescindible adoptar un enfoque más científico de la gestión de los recursos hídricos para separar la realidad de la ficción y poder cuantificar las ventajas socioeconómicas reales

de la predicción climática. Por ello, es importante que trabajos sobre el impacto de El Niño no se limiten exclusivamente al régimen hidrológico, sino que se extiendan al campo de los recursos hídricos. □

# LA VIGILANCIA DEL CLIMA EN ÁFRICA

Por Mohammed Sadek BOULAHYA\* y Omar BADDOUR\*

## Introducción

El ACMAD, Centro Africano de Aplicaciones de la Meteorología al Desarrollo (Niamey, Níger) ha completado una gran parte de su Programa de Demostración durante 1997-1999. Dentro de este programa, el enfoque era el de adaptar los productos a las necesidades del usuario a diferentes niveles aumentando así la capacidad de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Nacionales (SMHN) en África. La vigilancia del clima en África ha sido llevada a cabo dentro de este programa en un esfuerzo conjunto entre los SMHN y otras instituciones de carácter subregional, tales como los Centros de Control de la Sequía (DMC) de Nairobi y Harare y el Centro Regional de Formación Profesional en Agrometeorología e Hidrología Operativa y sus Aplicaciones (AGRHYMET, Niamey, Níger). Por tanto, la vigilancia del clima en África supone:

- asegurar la vigilancia y predicción del clima de forma regular en el continente africano así como proporcionar boletines mensuales y estacionales;
- asegurar la producción de un asesoramiento regular sobre los fenómenos de El Niño/La Niña que abarque sus impactos en África;
- divulgar los resultados a todos los SMHN a través del sistema de telecomunicaciones existente y también por Internet;
- desarrollar herramientas de predicción estacional, basándose en metodología científica sólida, que puedan ser adaptadas por los SMHN a nivel nacional para la elaboración de predicciones estacionales operativas objetivas;
- realizar un extenso programa para dotar a los SMHN de capacidades,

## Próximas reuniones sobre la vigilancia climática en África

- Un curso de capacitación del Foro sobre Perspectiva Climática en la región de África meridional, previsto para llevarse a cabo del 3 de agosto al 10 de septiembre de 1999 en Pretoria, Sudáfrica.
- Un foro de evaluación post-PRESAO-2, previsto para noviembre o diciembre de 1999 en Dakar, Senegal, o en Nouakchott, Mauritania, en paralelo con la reunión de directores de los SMHN en el marco de la Comunidad Económica de la subregión de los estados de África occidental.

proporcionándoles los medios tecnológicos y el nivel de conocimiento requerido para dar respuestas adecuadas a las necesidades del usuario.

## Actividades y resultados de la vigilancia climática

La actividad de vigilancia incluye la elaboración de un resumen climatológico mensual que describe el estado de la estación lluviosa y su evolución, destacando los principales fenómenos meteorológicos. Se proporciona una predicción para la próxima estación lluviosa para diversas regiones africanas en la cual se ha demostrado una significativa destreza. El Boletín de Vigilancia Climática mensual sale los días 15 de cada mes. Se ha realizado una predicción experimental de la fecha de comienzo de las lluvias para el área del Sahel, basada en un método empírico desarrollado por el Prof. Omotosho, utilizando el sistema de integración de datos ACMAD SYNERGIE para la extracción del viento y el programa (AMEDIS CLIMATE) para el cálculo y

\* Centro Africano de Aplicaciones de la Meteorología al Desarrollo

control de los índices de la fecha de comienzo de las lluvias. El ACMAD edita también boletines especiales, como los relativos a los fenómenos de El Niño y de La Niña en 1997/1999. En paralelo con las actividades operativas, se lleva a cabo el trabajo de investigación y desarrollo para reforzar la vigilancia climática en África y proporcionar la base para unos productos de predicción satisfactorios. Un informe de la OMM (WMO/TD No. 927) elaborado conjuntamente por el ACMAD y el proyecto de los Servicios de Información y Predicción del Clima (CLIPS) de la OMM: "Predicciones climáticas en África", recopila los resultados del trabajo de investigación más reciente realizado en el ACMAD.

### Capacitación

La capacitación es uno de los principales programas del ACMAD, que se lleva a cabo por medio de:

- Una formación intensiva de expertos en el clima en toda África, con una formación regular in situ, entrenamiento y proyectos de investigación.
- Cursos de formación sobre variabilidad climática y predicción estacional, estando esta última basada en la aproximación del ACMAD para desarrollar predicciones operativas objetivas. Varias veces al año se programan seminarios de seis semanas que incluyen tanto cursos teóricos como prácticos, bien en el ACMAD o bien en otras instituciones regionales tales como los DMC.
- La provisión de programas informáticos adecuados y de herramientas de comunicación (acceso a Internet) para los aprendices de forma que puedan crear unidades operativas para la información y la predicción del clima en sus instituciones locales.
- Cursos de formación para usuarios profesionales (expertos en desarrollo) en la agricultura, la gestión de recursos hídricos, organizaciones no gubernamentales y ejecutivos. El objetivo es mejorar la utilización de la información y los productos sobre el clima y promocionar el concepto del mismo como recurso para el desarrollo.

Más de 30 SMHN africanos tienen ahora la capacidad para elaborar y actualizar una predicción meteorológica estacional basada en un modelo estadístico.

### Foros sobre perspectiva climática

Un objetivo importante de los foros sobre perspectiva climática es el de emitir una predicción estacional consolidada. Sin embargo, y quizá lo

más importante, los objetivos de los foros se amplían a la construcción de capacidades dentro de la comunidad de usuarios y entre los políticos, reduciendo las lagunas de conocimientos entre las comunidades de usuarios y climáticas, y al establecimiento de estrechas colaboraciones entre ambas para facilitar el desarrollo y utilización de los productos de predicción climática.

Durante los últimos tres años se han organizado en África diversos foros, patrocinados por una serie de organizaciones internacionales, siendo los más recientes los Foros de África Occidental, denominados PRESAO-1 y PRESAO-2, el Foro de Perspectiva Climática Regional en África del Sur (SARCOF) y el Foro de Perspectiva del Gran Cuerno de África. El SARCOF inicial fue el primero de todos los foros, permitiendo un examen preliminar de los resultados sobre la capacitación que se pretende realizar. El siguiente foro en esta subregión—previsto para septiembre de 1999—estará precedido por un cursillo sobre capacitación de seis semanas organizado conjuntamente por la OMM, el ACMAD, el DMC de Harare y la Oficina Meteorológica de Sudáfrica. El mismo fijará las pautas para el sistema de foros en cualquier parte de África.

- El Boletín de Vigilancia Climática en África puede consultarse en la página Web del ACMAD: <http://www.acmad.ne>

### Anuncio

#### Noveno Taller de Trabajo sobre Aspectos Técnicos y Científicos del Radar MST (mst9)

Toulouse, Francia, 13-17 marzo 2000

El taller de trabajo se combinará con el Taller de Trabajo COST-16 final sobre la Utilización de Redes de Perfiles de Viento de Radares UHF/VHF. Se ha previsto tener una Escuela Internacional sobre Radar Atmosférico—ISAR<sub>3</sub>—en conexión con mst9.

- Para más información contactar con Juergen Roettger: <roettger@linmpi.mpg.de> Vladislav Klaus: <Vladislav.KLAUS@meteo.fr> Wim A. Monna: <monna@knmi.nl>