

# Aplicaciones del Modelo de Predicción Meteorológica del Centro Europeo a la Meteorología Tropical

## La Antigua (Guatemala)

Del 16 al 27 de septiembre de 2013

### Documento Final por parte de la Coordinadora de la Actividad Formativa

#### 1. Introducción

La justificación de este curso es fortalecer la capacitación técnica de los profesionales de los Servicios Meteorológicos e Hidrológicos Iberoamericanos: de Centroamérica, México y El Caribe, que permita ofrecer un mejor servicio a la sociedad, especialmente para la predicción y prevención de fenómenos severos y adversos como los huracanes o ciclones tropicales que conduzca a la elaboración de avisos meteorológicos con varios días de antelación que permitan salvar vidas humanas, para una utilización adecuada de los recursos hídricos y una planificación correcta de los usos agrarios mediante el uso de la predicción estacional y para la predicción de la calidad del aire con la confección de avisos a la población cuando se superan umbrales perjudiciales para la salud.

El objetivo de este curso es mostrar a los países iberoamericanos los conocimientos básicos de la meteorología tropical y del modelo numérico global del Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio (ECMWF, siglas en inglés) para el uso de sus productos en la tarea de predicción, tanto determinista como probabilística.

#### 2. Desarrollo de contenidos

Para la consecución de dicho objetivo, se ha trabajado en el sistema de observación y su monitorización, en dar una visión general de los distintos componentes del modelo del Centro Europeo y en explicar el sistema de predicción por conjuntos (EPS) y sus aplicaciones a la meteorología tropical y la predicción estacional junto con la variabilidad tropical; también se ha estudiado la predicción de fenómenos extremos y de ciclones tropicales en el plazo medio, así como el uso e interpretación de los diferentes productos del modelo, haciendo hincapié en la predicción de fenómenos adversos y severos así como en la confección de avisos de alerta a la población y la predicción de la calidad del aire. Cada participante ha realizado una presentación sobre el uso de los productos del modelo del Centro Europeo para la predicción a corto y medio plazo y para la predicción estacional en su país.

En el curso se han dedicado un número amplio de horas a las prácticas de predicción y a los laboratorios de casos de estudio mediante el uso de ordenador. Se han utilizado los productos disponibles para la predicción de ciclones tropicales, ondas tropicales del Este, chorros subtropicales, vaguadas de niveles altos, etc. También se ha puesto en común la necesidad de nuevos productos del Centro que, actualmente, no están a disposición de la comunidad iberoamericana, si bien, año tras año va aumentando el número de productos disponibles para los países miembros de la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

Como conclusión, un éxito de este curso ha sido el número de horas prácticas y la puesta en común sobre los productos más utilizados y la posibilidad de solicitar nuevos productos al Centro Europeo. Resalta la colaboración e integración de los participantes entre sí, así como su activa participación en el curso, con puestas en común, presentaciones de cada país sobre el uso de los productos del modelo del Centro Europeo, etc.

### **3. Conclusiones**

Se reconoce que, en líneas generales, el desempeño de la predicción meteorológica en Iberoamérica se basa principalmente en el uso de productos elaborados por distintos organismos norteamericanos. Si bien se reconoce que el modelo del Centro Europeo es el mejor valorado mundialmente.

Iniciativas como el presente curso pretenden promover la difusión del trabajo que se realiza en el Centro Europeo de Predicción a Plazo Medio, que incorpora nuevos productos cada año y facilita el acceso a los servicios meteorológicos que lo así soliciten. Respecto a años anteriores, el Centro ha puesto a disposición libre numerosos paquetes de programación que permiten el desarrollo de productos propios en los diferentes Servicios Meteorológicos.

Algunos alumnos intervinieron para hacer distintas valoraciones:

Guatemala:

Valora muy positivamente el aporte que suponen los productos del ECMWF para el desarrollo y avance de su Servicio Meteorológico.

Cuba:

Considera muy fructífera la difusión de productos relacionados con la predicción de ciclones tropicales. Solicita que se liberen nuevos productos que serían muy útiles para ellos.

Varios países van a solicitar al Director General del ECMWF, a través de su Representante Permanente en la OMM, nuevos productos libres para su uso por los Servicios Meteorológicos Iberoamericanos.

### **4. Propuestas futuras actuaciones**

A la vista de las conclusiones de este curso, se ha visto la necesidad de que los países iberoamericanos traten de utilizar en la práctica diaria el modelo de predicción meteorológica del Centro Europeo. De esta manera, en los futuros encuentros se podrá discutir más claramente los beneficios que puede aportar dicho modelo a la predicción de dichos países, especialmente en las situaciones de fenómenos severos o adversos, como ciclones tropicales, fuertes tormentas, etc.

El uso del modelo del Centro Europeo se ha incrementado en todos los países iberoamericanos. Sin embargo, sigue siendo insuficiente para conseguir explotar toda la potencialidad de este modelo. Se ha creado una plataforma virtual que facilita el intercambio permanente de información <http://www.cimhet.org>

## **5. Valoración General**

Desde mi punto de vista, los objetivos del curso han sido conseguidos. Los participantes han usado e interpretado los diferentes productos del modelo del Centro Europeo de manera muy satisfactoria, a través de charlas técnicas y prácticas de predicción sobre el ordenador.

La organización del curso por el Centro de Formación ha sido excelente.

El perfil de los participantes ha sido el adecuado, todos son meteorólogos en su país. Pero siempre, teniendo en cuenta las diferencias entre unos países y otros. Sin embargo, creo que es positiva la interacción entre ellos para que los países más fuertes sirvan de ejemplo y de ayuda a los países peor preparados.