

Validación del servicio de pronósticos biometeorológicos en el estado de Jalisco, México. Parte 1: el modelo numérico y sus características.

Luis B. Lecha Estela¹, Ángel R. Meulenert Peña², Hermes U. Ramírez Sánchez² y Alfredo Celis³

¹ Centro de Estudios y Servicios Ambientales (CESAM) de Villa Clara

² Instituto de Astronomía y Meteorología (IAM) de la Universidad de Guadalajara

³ Centro Universitario de Ciencias de la Salud (CUCS) de la Universidad de Guadalajara

RESUMEN

A partir del modelo numérico desarrollado en Cuba por Lecha y Delgado (1996), con el fin de prevenir los efectos de los cambios bruscos del estado del tiempo sobre la salud de la población, Estrada, Moya y Lecha (2007) actualizaron y perfeccionaron este resultado, dando origen al nuevo modelo de pronóstico biometeorológico **PronBiomet**, que se fundamenta en el cálculo a escala sinóptica de la diferencia en 24 horas (inter-diaria) de la densidad parcial del oxígeno en el aire, a partir de los pronósticos objetivos hasta 180 horas de antelación de la presión atmosférica al nivel del mar, la temperatura y humedad del aire disponibles en la base de datos del Global Forecast System (http://nomad5.ncep.noaa.gov/ncep_data/index.html).

En el primer semestre del año 2013 se programa y aplica en las condiciones operativas del Instituto de Astronomía y Meteorología de la Universidad de Guadalajara una versión del modelo **PronBiomet** personalizada para México, la cual permite disponer de la información necesaria para iniciar la validación del servicio operativo de pronósticos biometeorológicos en el estado de Jalisco. Este proceso se realizará durante un año en instituciones de salud seleccionadas del estado, lo que permitirá hacer al modelo las pruebas y ajustes necesarios, establecer los procedimientos requeridos para su empleo y desarrollar el proceso de capacitación que conlleva el uso operativo del mismo.

En el presente trabajo se explican los aspectos relacionados con el diseño y programación del modelo, sus principales características, las interfaces con los usuarios, los tipos de salidas operacionales y sus ventajas de empleo. Este servicio resulta muy novedoso y útil en las condiciones actuales de enfrentamiento a los efectos desfavorables para la salud humana, asociados a las variaciones del clima y a los cambios bruscos del estado del tiempo.