

GENERACIÓN DE UMBRALES METEOROLÓGICOS PARA LA EMISIÓN DE ALERTAS EN EL SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL: LINEAMIENTOS PARA AVANZAR EN EL PRONÓSTICO POR IMPACTO.

Daniel Carlos ANAYA¹, Mariela Ayelén PALAVECINO¹, Daniela Lilian D'AMEN¹, Matias Ezequiel MENALLED¹, Marcos Adolfo SAUCEDO¹, María Julia CHASCO¹.

danaya@smn.gov.ar

¹Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

RESUMEN

En este trabajo se presenta la metodología de establecimiento de umbrales meteorológicos para la futura elaboración de alertas meteorológicas que implementará el Servicio Meteorológico Nacional a partir del sistema Meteofactory. Esta metodología está basada no solamente en el conocimiento meteorológico sino que además toma en cuenta el marco de la reducción de riesgos de desastres

ABSTRACT

This work presents a methodology to establish meteorological thresholds in view of the future elaboration of the weather alerts that the National Weather Service will implement from the Meteofactory system. This methodology is based not only in the meteorological knowledge, but also takes into account the disaster risk reduction framework.

Palabras clave: Alerta meteorológico, Umbrales de alerta, Pronóstico por Impacto, Eventos meteorológicos de alto impacto.

1) INTRODUCCIÓN

Los alertas meteorológicos constituyen el producto oficial del Servicio Meteorológico Nacional (SMN) para el cumplimiento de su misión de emitir avisos ante eventos que puedan representar un riesgo potencial para la vida y/o bienes de la población (decreto 1432/2007). Desde 1994 el SMN emite de manera oficial alertas meteorológicas para todo el territorio argentino, siendo un producto central en lo que refiere a la intervención de los organismos oficiales en el marco de los sistemas de alerta temprana. Actualmente, la elaboración de los mismos se basa centralmente en la intensidad de los fenómenos esperados. La misma se cuantifica a partir de la climatología y es ponderada en cada situación en base a la experiencia del personal de la oficina de pronóstico, teniendo en cuenta principalmente las condiciones del tiempo vigentes y los pronósticos de los modelos numéricos de previsión del tiempo. Desde el año 2017 el SMN se encuentra en un proceso de implementación de un sistema de elaboración y difusión de información meteorológica denominado Meteofactory (MFY) (Saucedo 2018a). Este sistema incluirá, entre otros, un nuevo método para la emisión y la visualización de las alertas meteorológicas. Mediante este software las alertas pasarán a ser gráficas y serán emitidas según un nivel de escala cromática cuyos umbrales surgirán de los resultados producidos en el marco de este trabajo en curso.

El presente trabajo busca construir herramientas de análisis para la evaluación de eventos meteorológicos de alto impacto, desde una perspectiva centrada en la Reducción de Riesgo de Desastre. De esta forma, se incorporan nuevos criterios para la elaboración de alertas que permiten optimizar los productos en función de las necesidades de los usuarios conforme a los lineamientos de la Organización Meteorológica Mundial (Roadmap e IBF). A su vez, estos cambios permitirán incorporar criterios definidos en el Centro Meteorológico Nacional, los cuales servirán de referencia a los pronosticadores a fin de establecer metodologías de trabajo comunes y unificadas.



ALERTAS por:

- lluvias intensas
- tormentas fuertes/severas,
- vientos intensos
- nevadas intensas

Figura 1: Regiones consideradas para el establecimiento de umbrales de alertas en MFY

2) DATOS Y METODOLOGIA

En este contexto, el Centro Meteorológico Nacional y el Departamento de Meteorología y Sociedad se encuentran realizando un trabajo conjunto para delimitar los umbrales meteorológicos que corresponden a distintos niveles de alerta por fenómeno para cada una de las regiones definidas (Figura 1) (Saucedo; 2018b). La construcción y definición de los umbrales meteorológicos se realiza a través de múltiples fuentes de información: climatología, registro de eventos históricos, valores de mediciones registrados en las estaciones meteorológicas oficiales en cada uno de los eventos seleccionados, impactos asociados a cada evento, encuestas realizadas en las estaciones meteorológicas del SMN y encuestas destinadas a pronosticadores del CMN. Toda esta información es procesada para la definición de umbrales que sirvan para la emisión de alertas por colores según la conjunción entre la intensidad del fenómeno y el impacto que puede ocasionar en las regiones de pronóstico.

Este trabajo busca ser un aporte novedoso en dos aspectos. Por un lado, desarrollar una metodología desde un abordaje interdisciplinario que ayude a superar las limitaciones propias de la poca cantidad de datos climatológicos, escasos en relación con la enorme extensión de nuestro país. Por otro, elaborar criterios de impacto que sirvan como parámetro para la demarcación de límites a la hora de informar (o no) sobre fenómenos que puedan resultar significativos para las distintas regiones definidas.

REFERENCIAS

Saucedo, M, 2018: Implementación del sistema Meteofactory en el Servicio Meteorológico Nacional, Congremet XIII.

Saucedo, M, 2018: Sistema de alertas meteorológicos por Meteofactory. Nota técnica en elaboración.