

# PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO DE LA INICIATIVA DE ALERTAS Y AVISOS BASADOS EN IMPACTO EN EL SERVICIO METEOROLÓGICO NACIONAL

**Daniela D'Amen<sup>1</sup>, Carolina Cerrudo<sup>1</sup>, Priscila Sosa<sup>1</sup>**  
ddamen@smn.gob.ar

<sup>1</sup>Servicio Meteorológico Nacional (SMN)

**Palabras clave:** Alertas, pronóstico basado en impacto.

## 1) INTRODUCCIÓN

Los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) representan una de las herramientas fundamentales de todo sistema de gestión de riesgo de desastres y se encuentran entre las competencias fundamentales de muchos organismos del Estado, entre ellos el Servicio Meteorológico Nacional (SMN). Los SAT se han ido modificando con el tiempo, adecuándose a la innovación científico-tecnológica y aprovechando los recursos que provienen de la creación de conocimiento diverso e interdisciplinario. La comunidad internacional ha comprendido que los Sistemas de Alerta Temprana que contienen información variada (datos sobre amenaza, información de impacto, recomendaciones a la ciudadanía) son aquellos que más motivan a la población a tomar decisiones que resguarden su vida y bienes y por tanto, aumentan los niveles de mitigación de impactos, lo que representa su fin último.

El Servicio Meteorológico Nacional implementó durante el año 2020 mejoras sustanciales a su Sistema de Alerta Temprana. Estos representarán la base esencial para analizar la factibilidad de una futura implementación de alertas y avisos basados en impacto.

Los impactos asociados a fenómenos hidrometeorológicos severos (pérdida de vidas, bienes, infraestructura y el medioambiente) generan consecuencias económicas y sociales adversas para el desarrollo de las comunidades. Al mismo tiempo, en muchas ocasiones, a pesar de la emisión en tiempo y forma de los pronósticos y avisos, se producen impactos negativos por diversos motivos, entre ellos, baja comprensión del riesgo, escaso acceso a la información oficial relacionada y sin dejar de mencionar que -en la mayoría de los casos- donde los eventos hidrometeorológicos generan algún tipo de impacto, esto se relaciona con determinados grados de vulnerabilidad y exposición preexistentes. Aún así, la brecha actual entre la información sobre fenómenos hidrometeorológicos y la comprensión o conocimiento de sus posibles impactos, tanto

por parte de los organismos de gestión de riesgos como por parte de la población en general, sigue siendo limitada y resulta imprescindible que los organismos involucrados puedan trabajar en acortar dicha distancia.

En este sentido, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) propone un cambio de paradigma en la prestación de servicios de los SMHN que consiste en el paso a la predicción meteorológica de pronósticos y avisos que tienen en cuenta los impactos (OMM N° 1150). Este trabajo presenta la planificación y los avances de la iniciativa del Plan Estratégico del Servicio Meteorológico Nacional referido a la fase I de Implementación de Alertas y Avisos basados en impacto cuyo objetivo es establecer las bases para la implementación de alertas y avisos basados en impacto para el público en general, determinando las necesidades críticas, generando capacidades y estableciendo las alianzas estratégicas apropiadas para la recolección de información asociada a dicho servicio.

## **2) DESARROLLO**

El paradigma del pronóstico basado en impacto se constituye como una prioridad para el SMN. En el marco de esta iniciativa, en 2018 se realizó el Workshop internacional “Taller de creación de capacidad para la ARIII de la OMM sobre los servicios de Alertas Basados en Impacto y el Protocolo de Alerta Común”. En esa línea, a partir de 2021 se conformó un Comité de Trabajo integrado por profesionales y expertos de diferentes disciplinas y áreas del SMN e instituciones externas (Ministerio de Salud, Cruz Roja Argentina, Instituto Nacional del Agua, Dirección Provincial de Riesgos y Emergencias de Buenos Aires) para la generación de capacidades en esta temática. Por otro lado, se destacan iniciativas del SMN dedicadas a registrar y sistematizar información de daños e impactos socio ambientales generados por eventos meteorológicos severos en Argentina. Esta línea de trabajo se traduce en diversas acciones dedicadas a construir bases de datos confiables a partir de múltiples fuentes de información. Este trabajo se plasma en la construcción de una base de datos unificada para todo el SMN donde se registra información de daños e impactos relevados por distintas áreas del Organismo y reportes oficiales de diversas instituciones dedicadas a la gestión del riesgo en emergencias y desastres.

El alcance del proyecto se ordena en tres etapas:

- ❖ **Etapa 1:** Evaluación y generación de capacidades tanto internas como externas.
- ❖ **Etapa 2:** Laboratorio de prueba, procesamiento y análisis de datos, casos de estudios y pruebas pilotos.
- ❖ **Etapa 3:** Análisis diagnóstico y de factibilidad.

Tomando como punto de partida las recomendaciones de la OMM (Documento N°1150 y sus posteriores actualizaciones) y el análisis de lecciones aprendidas de los Servicios Meteorológicos de diversos países en la temática, se tiene por objetivo implementar adaptaciones acordes a las necesidades y capacidades del SMN y de los organismos usuarios asociados para poder sentar las bases de la implementación de alertas y avisos basados en impacto.

Actualmente se encuentra en desarrollo la Etapa 2 del proyecto, para la cual se formaron tres subgrupos de trabajo con los siguientes objetivos:

- Subgrupo 1: Análisis de impactos por niveles de intensidad
- Subgrupo 2: Análisis de tablas de impacto existentes
- Subgrupo 3: Análisis de impactos a nivel nacional y regional

El plan de trabajo del subgrupo 1 tiene alcance anual, mientras que los otros dos subgrupos en la segunda mitad del año trabajarán en el proyecto piloto, poniendo a prueba los resultados obtenidos en la primera mitad del año en una región acotada.

### **3) CONCLUSIONES**

La introducción de información de impactos asociados a los avisos de fenómenos hidrometeorológicos extremos es un reto para los SMHN, ya que se debe dejar atrás las tradicionales formas de comunicar los pronósticos, considerando la introducción de información no meteorológica. Por este motivo, es necesario abordar el desafío de forma conjunta, multidisciplinaria e interinstitucional, siendo condición necesaria la estrecha colaboración entre diversos organismos del Estado -nacionales, provinciales y locales- y la comunidad científica-académica, entre otros.

## **REFERENCIAS**

**Organización Meteorológica Mundial. 2015:** Documento 1150 “Directrices de la Organización Meteorológica Mundial sobre los servicios de predicción y aviso de peligros múltiples que tienen en cuenta los impactos”.

**Organización Meteorológica Mundial. 2021:** Documento 1150 “Directrices de la Organización Meteorológica Mundial sobre los servicios de predicción y aviso de peligros múltiples que tienen en cuenta los impactos. Parte II: Aplicación práctica de los servicios de predicción y aviso de peligros múltiples que tienen en cuenta los impactos”.