Carta Síntesis de Vulnerabilidad Humana -– Plataforma de Recolección de Información

Mg Martín MÁRQUEZ MIRANDA

Resumen [1]

El presente informe de avance, desarrollado en el marco del Proyecto de Investigación de Cátedra *Carta de Vulnerabilidad* de la Especialización en Gestión de la Defensa Civil y Apoyo a la Población (Facultad del Ejército, Universidad de la Defensa Nacional, 2025), aborda la urgente necesidad de elaborar y actualizar cartas de vulnerabilidad humana a escala municipal frente a amenazas hidrometeorológicas, geológicas y antrópicas en la República Argentina. Dirigido por el Mg. Martín G. Márquez Miranda junto a un equipo interdisciplinario de docentes investigadores, el estudio capitaliza una década de experiencia territorial y académica para dotar a los organismos locales de Defensa Civil de herramientas cartográficas precisas que optimicen los planes de contingencia, evacuación y asistencia comunitaria.
Partiendo de la premisa de que los desastres de origen natural son fenómenos socialmente producidos e intensificados por el cambio climático global, la investigación adopta una metodología inductiva de carácter teórico y cartográfico. Esta combina el análisis bibliográfico, entrevistas e interpretación espacial mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG) y cartas imágenes en formato especial. El estudio toma como eje empírico y operativo los escenarios planteados en el Ejercicio de Simulación Florentino Ameghino, evaluando una situación meteorológica inicial a escala nacional y sus efectos encadenados en diversas localidades argentinas con realidades geográficas disímiles: El Carril (Salta), Tanti y Cabalango (Córdoba), Mendoza (Mendoza), Mercedes, Exaltación de la Cruz, Berazategui y Castelli (Buenos Aires), Eduardo Castex (La Pampa) y Comodoro Rivadavia (Chubut).

A través del análisis detallado por municipio, el trabajo evidencia la complejidad de las amenazas múltiples y consecutivas. En el noroeste y centro del país, las precipitaciones extremas y los vientos norte y Zonda desencadenan crecidas repentinas, desbordes fluviales, erosión de laderas e incendios forestales que comprometen infraestructuras críticas y redes eléctricas. En la región pampeana y el área metropolitana, los excesos hídricos y las sudestadas provocan el ascenso de napas freáticas, anegamientos urbanos agravados por

[1] Las ideas expuestas sólo representan la postura personal del autor, por lo que son de su absoluta responsabilidad no reflejando en consecuencia la opinión de la Escuela Superior de Guerra de la Facultad de Ejército de la UNDEF

deficiencias en el drenaje pluvial y daños estructurales en barrios vulnerables. Asimismo, el informe incorpora escenarios de alta complejidad como actividad sísmica en Mendoza, tornados en La Pampa y un evento compuesto en Comodoro Rivadavia, donde ráfagas de viento extremas, incendios industriales y un sismo submarino con alerta de tsunami derivan en contaminación por derrame petrolero. De igual modo, se subraya el impacto sanitario secundario derivado de estas catástrofes, destacando la aparición de brotes de leptospirosis y hantavirus.

Los resultados obtenidos demuestran que la cartografía de base actualizada constituye un insumo estratégico indispensable para anticipar zonas de riesgo y gestionar emergencias de manera eficiente. El informe concluye destacando la imperiosa necesidad de incorporar amenazas históricamente subestimadas en la planificación local —como los tsunamis en ciudades costeras—, diseñar protocolos para eventos encadenados de índole ambiental y sanitaria, y sostener ejercicios de simulación periódicos que garanticen la vigencia operativa de los planes municipales de Defensa Civil.

Palabras clave: Vulnerabilidad humana - Gestión de la Defensa Civil - Cartografía temática - Cambio climático - Riesgo de desastres.