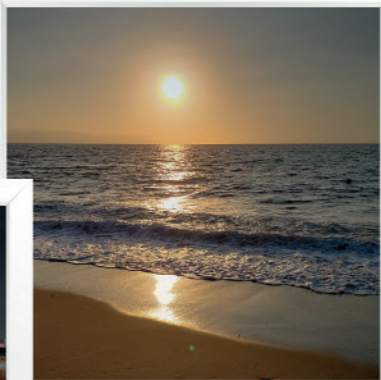


# MEMORIA

## Octava Reunión Nacional 2020 de la RED DE DESASTRES ASOCIADOS A FENOMENOS HIDROMETEOROLOGICOS Y CLIMATICOS

Puerto Vallarta Jalisco  
10-12 de noviembre



# Metodología multidisciplinaria en la evaluación integral del riesgo de inundación: caso de estudio Ensenada

---

Ena Gámez Balmaceda<sup>1</sup>, Alvaro López Lambraño<sup>1, 2</sup>, Carlos Villacís<sup>3</sup>, Georges Seingier<sup>1</sup>, Hiram Rivera Huerta<sup>1</sup>, José Baró Suárez<sup>4</sup>, Alvaro López Ramos<sup>5</sup>, Luisa Martínez Acosta<sup>5</sup>

<sup>1</sup> Universidad Autónoma de Baja California <sup>2</sup> Hidrus <sup>3</sup>Pacific Disaster Center, PDC, <sup>4</sup>Universidad Autónoma del Estado de México <sup>5</sup>Universidad Pontificia Bolivariana

Ingeniera civil por la UNI en Nicaragua. Maestra en Ciencias de la Tierra por el CICESE en México. Candidata a doctor en Medio Ambiente y Desarrollo por la UABC en México. Tiene 15 años de experiencia en la participación de proyectos de riesgos sísmico y por inundación. Ha trabajado con el CICESE, la coordinación de Protección Civil de Baja California y ha participado en consultorías con programas de Naciones Unidas.

## RESUMEN

El impacto de las inundaciones afecta negativamente los procesos de desarrollo en muchas ciudades del mundo, incluyendo zonas tropicales y zonas semiáridas. Es importante, por lo tanto, la implementación de una adecuada gestión del riesgo, de acuerdo a las características de cada zona, que proteja la vida de los ciudadanos, los bienes públicos, privados y los avances logrados en el proceso de desarrollo. Como una contribución a la gestión del riesgo, basada en evidencia y entendimiento del mismo, se presenta la evaluación integral del riesgo, sobre el impacto directo de las inundaciones en la ciudad de Ensenada. El proceso implica el análisis de los datos de precipitación para la evaluación de la amenaza, el impacto directo de la vulnerabilidad en las viviendas, los daños en su estructura y las pérdidas económicas. Además, se integra el análisis del impacto humano, pérdidas físicas, impacto socio-económico y determinación de prioridades. Se tomaron como base las guías del CENAPRED adaptadas a las condiciones locales, y complementadas con el análisis de estudios sobre evaluación de daños, estudios fronterizos y demográficos para la caracterización social de la ciudad. Los resultados muestran que las viviendas con mayor vulnerabilidad estructural son las viviendas de materiales ligeros y de madera, corresponden a las viviendas autoconstruidas en asentamientos informales y casas móviles. En contraste, las viviendas de mampostería con cimentación rígida son resistentes a la amenaza. Finalmente, se proporciona información necesaria para la determinación de prioridades por parte de las autoridades de gobierno y del sector operativo.