

# RIESGO HÍDRICO POR INUNDACIÓN – MAPAS DE PELIGROSIDAD Y VULNERABILIDAD

José Luis Carner, Marcos Cipponeri

Docentes – Investigadores – Facultad de Ingeniería – Depto Hidráulica - UNLP

[jcarner@gmail.com](mailto:jcarner@gmail.com); [mcipponeri@ing.unlp.edu.ar](mailto:mcipponeri@ing.unlp.edu.ar)

## Resumen

El Riesgo de Inundaciones debe ser gestionado de manera eficiente pretendiendo minimizar los costos en inversiones en Medidas Estructurales mejorando la adopción y eficiencia de Medidas No Estructurales, tales como los planes de Ordenamiento Urbano. Existen normativas que permitirían cuantificar los planes de emergencias y contingencias dentro de la ciudad para atender a todo un espectro de lluvias de recurrencias variadas, hasta la Precipitación Máxima Probable, para todas aquellas precipitaciones no sujetas a medidas estructurales.

## Objetivo del Trabajo

El objetivo de los trabajos en curso consiste en adoptar un punto de inflexión y cambiar los puntos de vista en el abordaje de la temática, mientras que originalmente se pretendía minimizar las “manchas de inundación” provocadas por precipitaciones de diversas recurrencias con medidas estructurales (como son las obras de infraestructura de saneamiento pluvial), ahora se busca atender, en primer lugar, el Riesgo por Inundación inherente a la cuenca urbana y luego contrastarlo con la vulnerabilidad, a dicho evento, de las personas, las viviendas y demás infraestructuras.

Una vez conocido y determinado el Riesgo Potencial por Daños de Inundación, sobre la base de la adopción de una recurrencia de diseño propuesta para la cuenca, como meta o Imagen Objetivo que será útil para la planificación hídrica en el Ordenamiento Territorial de la ciudad, se analizarán las medidas estructurales y no estructurales en busca de minimizar los efectos adversos en vida cotidiana. Para el caso de recurrencias mayores, en las que se supere la capacidad de los desagües pluviales en conjunto con las calles y avenidas, del rango de 100 años hasta la Precipitación Máxima Probable (PMP), se deberían encarar los estudios de ingeniería y de gestión de las emergencias y contingencias, donde el enfoque debería poner énfasis en disminuir a un mínimo aceptable el Riesgo de Inundación.

El enfoque en la palabra Riesgo debe ser analizado en todo su concepto. ¿Qué es riesgo? ¿Qué es Riesgo por Inundación? Aceptación del Riesgo o de los Riesgos. Calificación y cuantificación del Riesgo. Medidas de mitigación y medidas de contingencia, en caso que suceda. Probabilidad de ocurrencia de eventos.

Todo esto, con metodologías de análisis en modelos matemáticos y estudios socio-ambientales, permitirá obtener una serie de escenarios posibles, que deben ser estudiados, analizados y ponderados, para lograr los objetivos perseguidos en los proyectos de Planificación Hídrica y especialmente en el Saneamiento Pluvial.

## Productos del Trabajo

Dado el carácter interdisciplinario de la temática, uno de los productos resultantes de estos trabajos radica en la confección de Mapas de Peligrosidad y Mapas de Vulnerabilidad, atendiendo a las componentes climáticas, físicas y humanas de la cuenca.

Sobre estos mapas se pueden utilizar distintas metodologías de análisis como el uso de indicadores varios, matrices FODA, u otras herramientas de análisis para atender los efectos negativos (¿y positivos?) de los riesgos que sean susceptibles de producirse.