

# CONGRESO INTERNACIONAL DE ARQUITECTURA EN ZONA DE ALTO RIESGO

## VULNERABILIDAD Y RIESGO SÍSMICO EN EL DEPARTAMENTO ZONDA, SAN JUAN - ARGENTINA

**Autores:** \*Mag. Arq. NACIF, Nora Elsa,<sup>1</sup> \*Mag. Arq. ESPINOSA, María del Pilar<sup>2</sup>;  
\*Lic. PÉREZ, Irene<sup>3</sup>; \*Mag. Arq. RODRIGUEZ, Nélica Beatriz<sup>4</sup>; \*D.G. SORIA, Sergio<sup>5</sup>.

### RESUMEN

Este trabajo, se realiza para el Departamento Zonda, Provincia de San Juan y se plantea como objetivo contribuir a la prevención sísmica de la comunidad a través del estudio de la peligrosidad, vulnerabilidad y riesgo sísmico de la zona. Consiste en una evaluación de los peligros naturales, en especial del sismo y sus peligros potenciales. En función de ello, se estudia la vulnerabilidad sísmica y la probabilidad de ocurrencia de daños en la estructura físico espacial, asociados a sismos de alta intensidad, para la elaboración de mapas de riesgo sísmico. Esto facilitará la planificación de los usos del suelo para un mayor aprovechamiento de los recursos naturales, un menor impacto sobre los recursos del valle y una mejor expansión futura de las actividades.

Con la interpretación de imágenes satelitales, fotografías aéreas y reconocimiento de campo, se realiza un Mapeo Geológico de las áreas de interés, para identificar y categorizar las fuentes sísmicas principales y la peligrosidad relacionada.

El estudio de la vulnerabilidad sísmica del área se aborda desde el análisis de los coeficientes de vulnerabilidad directa y funcional. El cálculo de Daños es un estudio probabilístico, para ello se elaboran los mapas de riesgo sísmico, que constituyen la localización espacial de probables efectos del riesgo para distintas intensidades sísmicas y son herramientas que permiten diseñar y planificar el espacio urbano regional tanto en lo referente a localización de asentamientos humanos, infraestructura y actividades productivas, como lo relativo a medidas de organización territorial frente a la emergencia sísmica.

El trabajo tiene como soporte la tecnología GIS y propone conocer la problemática sísmica de Zonda con el fin de iniciar trabajos de mitigación, señalar proyectos claves, orientar al sector público y privado para desarrollar programas especiales de disminución de la vulnerabilidad y enmarcar las acciones que se toman cotidianamente desde el ámbito gubernamental.

---

<sup>1</sup> Arquitecta - Magíster en Gestión del Desarrollo Urbano Regional – Docente – Investigador: Gabinete de Investigaciones Urbanas (GIUR) - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat (IRPha) - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) - Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) – Argentina – E-mail: [\\*noranaci@farqui.unsj.edu.ar](mailto:noranaci@farqui.unsj.edu.ar); - Tel (0264) 422 1956

<sup>2</sup> Arquitecta - Magíster en Gestión del Desarrollo urbano Regional – Docente – Investigador: Gabinete de Investigaciones Urbanas (GIUR) - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) - Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) – Argentina – E-mail: [\\*espinosa@farqui.unsj.edu.ar](mailto:*espinosa@farqui.unsj.edu.ar); - Tel (0264) 422 0913

<sup>3</sup> Lic en Ciencias Geológicas – Candidata a Doctora en Geología – Investigador Area de Geología y Topografía del Departamento de Investigaciones Sismológicas del Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES), Investigador: GIUR - IRPha - FAUD - UNSJ – Argentina – E-mail: [\\*pirene007@yahoo.com.ar](mailto:*pirene007@yahoo.com.ar); - Tel (0264) 423 8537

<sup>4</sup> Arquitecta - Magíster en Educación Psicoinformática – Docente – Investigador. Gabinete de Investigaciones Urbanas (GIUR) - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) - Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) – Argentina – E-mail: [\\*joeperez@arnet.com.ar](mailto:*joeperez@arnet.com.ar); - Tel. (0264) 422 8316

<sup>5</sup> Diseñador Gráfico – Investigador: Gabinete de Investigaciones Urbanas (GIUR) - Instituto Regional de Planeamiento y Hábitat - Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño (FAUD) - Universidad Nacional de San Juan (UNSJ) – Argentina – E-Mail: [\\*sergiodsona@yahoo.com.ar](mailto:*sergiodsona@yahoo.com.ar); - Tel. (0264) 423 8588