



GMPE-3: Procesos exógenos en el ordenamiento territorial

Aplicación de la ley de sismos y catástrofes a estudios de riesgos de los IPT: caso actualizaciones de los planes reguladores comunales de Chañaral y de Diego de Almagro

Rodrigo Rauld¹, Felipe Garcia-Huidobro¹, Vicente Letelier¹, Katherine Pinochet¹, Paulina Lohse², Scarlett Vasquez³, Paulina Rodríguez⁴, Valeska Farias¹.

(1) Xterrae Geología, Chile

(2) Geotest, Chile

(3) Instituto Nacional de Hidráulica, Chile

(4) ICASS, Chile

Durante marzo del año 2015, ocurrió un evento meteorológico complejo que activó por completo la cuenca del río Salado, produciendo aluviones que afectaron a las comunas de Chañaral y Diego de Almagro. En el marco de la Ley de Sismos y Catástrofes (Ley N° 16.282), la SEREMI de Vivienda y Urbanismo de la Región de Atacama solicitó modificar los planos reguladores de ambas comunas. De este modo, Xterrae Geología realizó los estudios fundados de riesgo para dichas modificaciones, de acuerdo a los criterios y definiciones de riesgos expuestos en el artículo 2.1.17 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones.

Se elaboraron mapas de zonificación de susceptibilidad para los siguientes peligros geológicos: inundaciones litorales, inundaciones terrestres (por desborde de cauce y por anegamiento), remociones en masa, entre otros. Estos mapas sirven para definir las zonas de riesgo y zonas no edificables en el desarrollo de los respectivos Instrumentos de Planificación Territorial (IPT). Complementariamente, se analizaron los peligros sísmico y volcánico, sin realizar zonificación.

Durante el evento meteorológico del 2015, la crecida y desborde del río Salado, junto con la activación de algunas quebradas laterales, provocó importantes daños en las ciudades. La zonificación por inundaciones se realizó considerando a este como el peor escenario, para lo cual se consideraron modelos de inundación ya desarrollados para el río Salado y se realizaron modelos numéricos complementarios para conocer el comportamiento de las quebradas laterales que presentan mayor potencial para generar daño. Esta información constituyó un insumo para la realización de los mapas de zonificación de inundaciones por desborde de cauce para ambas comunas. Los flujos aluvionales ocurridos el 2017 tuvieron una buena correlación con los resultados de los modelos realizados. Los mapas de zonificación de los otros peligros se incluyeron en el desarrollo de los PRC como otras condicionantes del territorio que fueron consideradas en la planificación de estas ciudades.

Los resultados obtenidos en los estudios fundados de riesgo para los PRC Chañaral y Diego de Almagro representan apropiadamente los diversos escenarios de peligros a futuro. Por otro lado, ambos estudios de riesgos, desarrollados en paralelo, corresponden a un ejemplo de estudio de riesgos que se realiza de forma integral en una cuenca completa.