



XXVI Comunicaciones Científicas y Tecnológicas

Orden Poster: CE-008 (ID: 1922)

Autor: Albornoz, Barbara Soledad

Título: Función de daño de profundidad para tipologías constructivas de vivienda en la provincia de Chaco, Argentina

Director: Natalini, Bruno

Palabras clave: Función de daño, inundación, tipología de vivienda

Área de Beca: Tecnologías

Tipo Beca: Cofinanciadas Doctorales

Periodo: 03/04/2017 al 31/03/2022

Lugar de trabajo: Facultad De Ingeniería

Proyecto: (17H016) Detección y medición de cambios en las coberturas y usos de la tierra en la Provincia del Chaco mediante Tecnologías de Información Geográfica en el periodo 1990 y 2020.

Resumen:

Las inundaciones propiciadas en las últimas cinco décadas específicamente en la región Noreste de Argentina, han ocasionado pérdidas económicas a distintas escalas y ordenes de magnitud. En el contexto específico de Argentina, particularmente, en la región Noreste no se dispone de un conocimiento sistemático acerca del daño ocasionado a la estructura de los edificios residenciales por la inmersión en un evento de inundación. En la evaluación cuantitativa del riesgo, el riesgo se expresa en función de la amenaza, los elementos en riesgo y la vulnerabilidad (Fusch, S.et al. 2007). Contar con una función de vulnerabilidad es necesario como paso preliminar para realizar una evaluación del riesgo. En este artículo se estudia la vulnerabilidad física de edificios ante eventos de inundación considerando el daño a la estructura dejando de lado el contenido del mismo. Este trabajo pretende proveer de una curva de vulnerabilidad de dos tipología de vivienda. El tipo de amenaza asociado para la evaluación del daño es inundación. El valor límite de altura del agua es de 4 metros, con una duración máxima de 2 meses de permanencia de agua dentro de la vivienda. Estos parámetros están asociado a un evento extremo de inundación ocurrido en el año 1983 en la provincia de Chaco, Argentina. Para esta altura de inundación se considera que una vivienda de 1 piso se encontraría totalmente sumergida, de acuerdo con los eventos de crecidas históricas consideradas. El comportamiento de la inundación se considera estático dejando fuera el efecto de fuerzas dinámicas sobre las estructuras, así como los agentes químicos que podría arrastrar el agua. La metodología utilizada es el modelo clásico (Cooke, 1991) de juicio de expertos estructurado aplicado en un Workshop realizado en octubre del 2020 en el marco de la 1ra Jornada de Riesgo Hídrico del NEA. Los resultados de las encuestas procesadas proveen una marcada variabilidad de daño entre las dos tipologías estudiadas. Actualmente el artículo se envió a un journal y se encuentra en bajo revisión. Las funciones de daño de profundidad son piezas esenciales en la evaluación de los efectos de las inundaciones, pero a veces faltan los recursos para desarrollarlas. En este evento de comunicaciones científicas se presenta un resumen del artículo próximo a ser publicado. Los pasos futuros implican derivar funciones de daño de profundidad para otras tipologías que se encuentran en el área de estudio y para otros usos del edificio (por ejemplo, comercial, industrial, educación y salud).