

## **CÁLCULO DEL TIEMPO DE DESALOJO A PIE EN CASO DE TSUNAMI PARA LOS MUNICIPIOS DE AGUADILLA, ARECIBO Y PONCE.**

*Javier Maldonado<sup>1</sup>, Vianca Severino<sup>2</sup>, Roy Ruiz Vélez<sup>3</sup> y Dr. Victor Huérfano<sup>3</sup>*

<sup>1</sup> Departamento de Ingeniería Civil y Agrimensura, <sup>2</sup> Departamento de Geología, <sup>3</sup> Red Sísmica de Puerto Rico, Universidad de Puerto Rico, Recinto Universitario de Mayagüez  
[javier.maldonado@upr.edu](mailto:javier.maldonado@upr.edu); [vianca.severino@upr.edu](mailto:vianca.severino@upr.edu); [roy.ruiz1@upr.edu](mailto:roy.ruiz1@upr.edu);  
[victor.huerfano@upr.edu](mailto:victor.huerfano@upr.edu)

Un Análisis de Desalojo a Pie (Pedestrian Evacuation Analyst) nos permite evaluar en detalle el tiempo que toma recorrer una ruta de desalojo tomando en cuenta diferentes velocidades de movimiento. De acuerdo al programa TsunamiReady en Puerto Rico más de 249,000 personas residen dentro de las zonas de desalojo por tsunami. Un tsunami es un tren de olas entrando tierra adentro por las costas con gran fuerza y velocidad ocasionando daños y pérdidas más allá de la capacidad de la sociedad para afrontar y reponerse ante un evento de esta naturaleza. En la pasada década el mundo ha sido testigo de numerosos tsunamis y terremotos en diferentes partes del mundo como Indonesia (2004), Perú (2007), Haití y Chile (2010), Japón (2011) y el más reciente en Chile (2015) con olas cercana a los 4.6 m y cuantiosos daños. En Puerto Rico el último tsunami que afectó la isla fue en 1918, con olas mayores a los 5 m de altura, causando daños y muertes, en particular la región oeste, dónde las primeras olas llegaron en cuestión de minutos. Sabemos que existen comunidades en Puerto Rico que su tiempo de desalojo es mayor al tiempo de arribo estimado del tsunami. Es importante conocer un estimado del tiempo de desalojo a pie de nuestras comunidades expuestas para evidenciar el peligro de estas y buscar posibles soluciones a estos casos. Los resultados de este estudio están siendo publicados a través del Puerto Rico Tsunami Program Map Tool (TDST). Este es un JavaScript WebApi creado con el Web App Builder de ArcGIS Online donde se sirven los datos de los mapas de desalojo del programa TsunamiReady. Este proyecto ayudará a los oficiales de manejo de emergencia y los residentes a evaluar el riesgo y buscar alternativas a fin de bajar los tiempos de desalojo de dichas comunidades expuestas.