TSU-4321-A

TSU-4321-A

MEMORIA EXPLICATIVA
CARTA DE INUNDACION POR TSUNAMI PARA EL PUERTO QUINTERO

INTRODUCCION

Las características geotectónicas y morfológicas de la zona central de Chile, asociadas a su potencial sísmico, son determinantes al momento de evaluar la vulnerabilidad de la zona urbana del puerto Quintero frente al riesgo de tsunami. Dentro de este contexto, la determinación de las áreas inundables por un tsunami extremo en la ciudad constituye un aspecto fundamental que condiciona la efectividad de los planes locales de Protección Civil y el manejo de las áreas que potencialmente puedan ser afectadas.

Para ello, el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) ha elaborado una cartografía de inundación por tsunami correspondiente a la zona urbana del puerto Quintero, basándose en los resultados de la aplicación de una metodología de simulación numérica, la que básicamente integra datos topográficos, batimétricos y sísmicos, para resolver un modelo numérico de simulación mediante el uso de computadoras.

TSUNAMIS EN QUINTERO

Históricamente, se conoce la ocurrencia de cinco terremotos que generaron ondas de tsunami en la zona central de Chile. Estos son los registrados el 13 de mayo de 1647, 8 de julio de 1730, 19 de noviembre de 1822, 16 de agosto de 1906 y el último ocurrido el 3 de Marzo de 1985. Los eventos de 1906 y 1985 son losmejor documentados.

CARTADEINUNDACION POR TSUNAMI

La carta de inundación por tsunami para el puerto Quintero, TSU-4321A, comprende el área costera de la ciudad. Este estudio se efectuó considerando el evento extremo mejor documentado que se ha registrado a la fecha en la zona central de Chile, es decir el terremoto tsunamigénico de 1906. Se utilizaron datos digitales de topografía y batimetría del área, información urbana de la ciudad y antecedentes sismológicos e históricos de los eventos de 1906 y 1985.

En la carta, se muestra el contorno de la máxima inundación alcanzada por el tsunami de 1906 y las curvas de nivel cada 5 metros, desde el nivel de 0 metros hasta los 25 metros sobre el nivel medio del mar. Estos resultados han sido validados considerando la información histórica disponible y los estudios científicos recientes del terremoto de 1985, calibrando los resultados de la simulación numérica con los registros instrumentales de este último evento.

Se hace notar que, con relación a los niveles de inundación señalados en la carta, en la realidad podrían ocurrir algunas variaciones respecto a los resultados de la simulación, puesto que el modelo numérico aplicado no considera aspectos hidrodinámicos asociados a la disipación de la energía del tsunami al llegar a la costa, debido a construcciones civiles tales como muelles, edificios u otras obras.

Para mayor información, consultar el estudio “CARTA DE INUNDACION POR TSUNAMI - PUERTO QUINTERO, CHILE (TSU-4321A). DOCUMENTO EXPLICATIVO”, SHOA, SEPTIEMBRE 2003.

oleoducto

EST. COMBUSTIBLE

PUERTO QUINTERO

CARTA DE INUNDACION POR TSUNAMI

REFERIDA AL EVENTO DEL AÑO 1906

POR EL SERVICIO HIDROGRAFICO Y OCEANOGRAFICO DE LA ARMADA DE CHILE

Escala 1 : 10.000

0 200 400 600 800 1000m

AREA INUNDADA

DETALLE URBANO

Valparaíso, Impreso y Publicado por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile
Es Propiedad

TSU-4321-A