



CONSTITUCION

CARTA DE INUNDACION POR TSUNAMI

REFERIDA AL EVENTO DEL AÑO 1835

POR EL SERVICIO HIDROGRAFICO Y OCEANOGRAFICO DE LA ARMADA DE CHILE

Escala 1 : 10.000
 Coordenadas U.T.M. - Datum Geodésico WGS-84
 Meridiano Central 75



- AREA INUNDADA
- DETALLE URBANO
- CURVAS DE NIVEL

MEMORIA EXPLICATIVA CARTA DE INUNDACION POR TSUNAMI PARA EL PUERTO CONSTITUCION

INTRODUCCION

Las características geotectónicas y morfológicas de la zona centro sur de Chile, asociadas a su potencial sísmico, son determinantes al momento de evaluar la vulnerabilidad de la zona urbana costera del puerto Constitución 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 de Constitución, 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 CONSTITUCION

Históricamente, se conoce la ocurrencia de por lo menos cinco terremotos que generaron ondas de tsunami en el puerto Constitución. Estos son: el registrado en 1570, el 8 de julio de 1730, el 25 de mayo de 1751, el 20 de febrero de 1835 y finalmente el ocurrido durante el siglo XX, el del 16 de agosto de 1906. Los eventos extremos de 1835 y 1906 son los mejor documentados.

CARTADEINUNDACION POR TSUNAMI

La carta de inundación por tsunami para el puerto Constitución, TSU- 5311B, comprende toda el área costera de la ciudad. Este estudio se efectuó considerando los eventos extremos mejor documentados que se han registrado a la fecha en la zona centro-sur de Chile, es decir los terremotos tsunamigénicos de 1835 y 1906. Se utilizaron datos digitales de topografía y batimetría del área, información urbana y antecedentes sísmológicos e históricos de ambos eventos sísmicos.

En la carta se muestra el contorno de la máxima inundación alcanzada por el tsunami simulado y las curvas topográficas cada 5 metros sobre el nivel medio del mar. Los resultados han sido validados considerando la información histórica disponible y los estudios científicos recientes del terremoto de 1835.

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 PARA EL PUERTO CONSTITUCION, CHILE. DOCUMENTO EXPLICATIVO", SHOA, Octubre 2002.