

MEMORIA EXPLICATIVA CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI PARA EL PUERTO PAPUDO

INTRODUCCIÓN

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 Papudo frente al riesgo de tsunamis. 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 tsunamis correspondiente a la zona urbana del puerto Papudo, 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 PAPUDO

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 los mejor documentados.

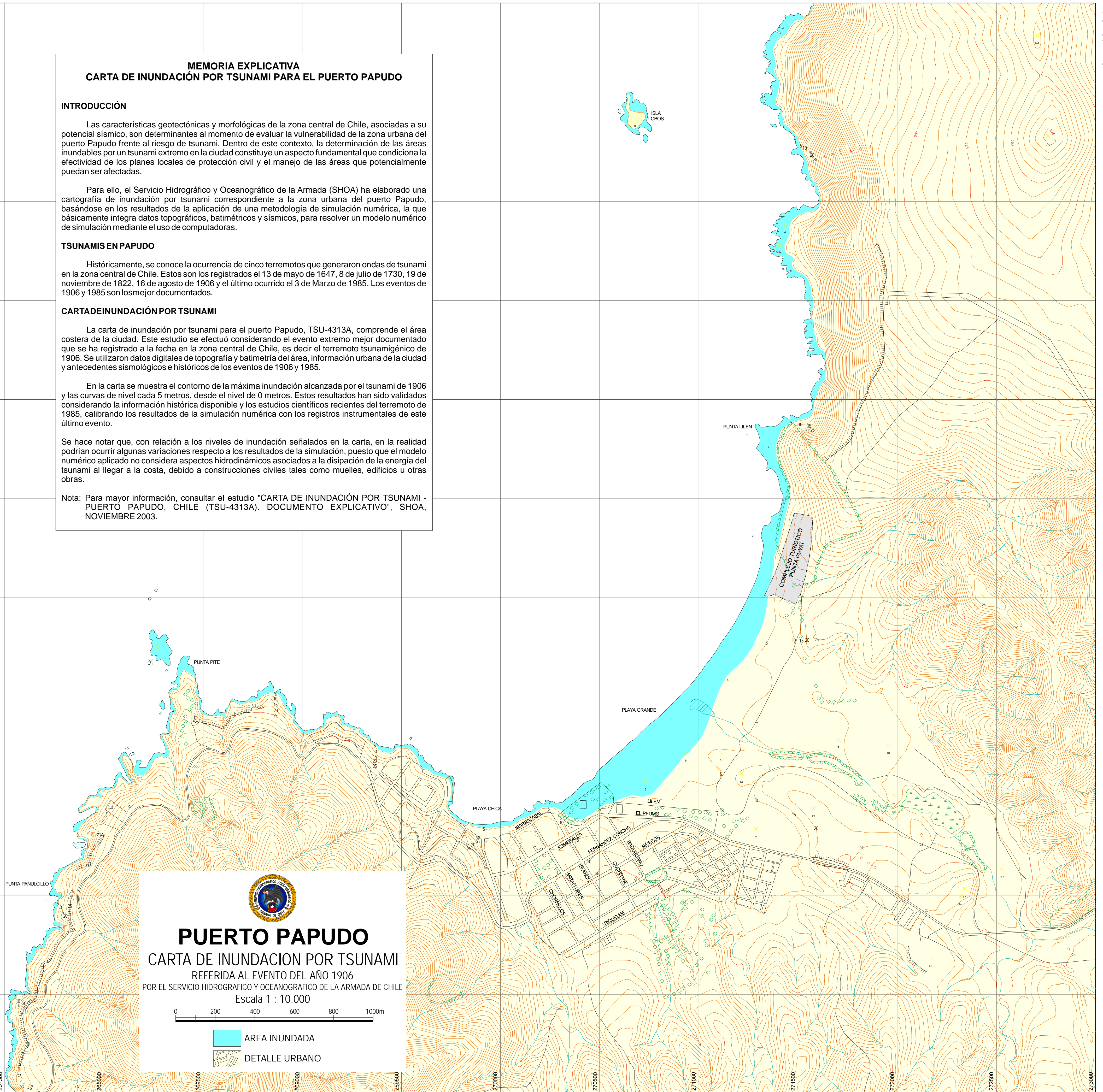
CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI


La carta de inundación por tsunami para el puerto Papudo, TSU-4313A, 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. 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.

Nota: Para mayor información, consultar el estudio "CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI - PUERTO PAPUDO, CHILE (TSU-4313A). DOCUMENTO EXPLICATIVO", SHOA, NOVIEMBRE 2003.




PUERTO PAPUDO
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
