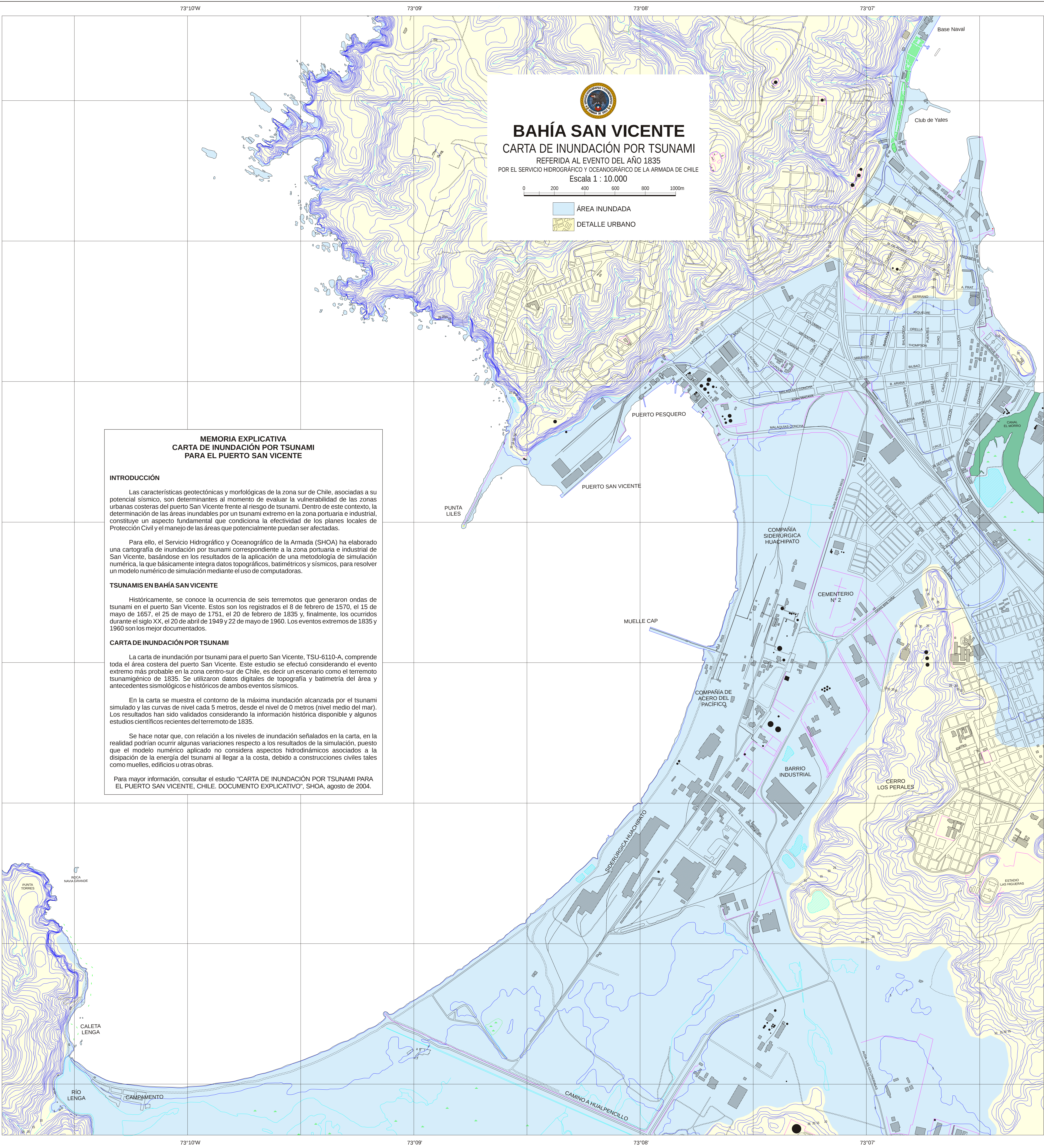




**MEMORIA EXPLICATIVA
CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI
PARA EL PUERTO SAN VICENTE**

INTRODUCCIÓN

Las características geotectónicas y morfológicas de la zona sur de Chile, asociadas a su potencial sísmico, son determinantes al momento de evaluar la vulnerabilidad de las zonas urbanas costeras del puerto San Vicente frente al riesgo de tsunami. Dentro de este contexto, la determinación de las áreas inundables por un tsunami extremo en la zona portuaria e industrial, 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 portuaria e industrial de San Vicente, 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 BAHÍA SAN VICENTE

Históricamente, se conoce la ocurrencia de seis terremotos que generaron ondas de tsunami en el puerto San Vicente. Estos son los registrados el 8 de febrero de 1570, el 15 de mayo de 1657, el 25 de mayo de 1751, el 20 de febrero de 1835 y, finalmente, los ocurridos durante el siglo XX, el 20 de abril de 1949 y 22 de mayo de 1960. Los eventos extremos de 1835 y 1960 son los mejor documentados.

CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI

La carta de inundación por tsunami para el puerto San Vicente, TSU-6110-A, comprende toda el área costera del puerto San Vicente. Este estudio se efectuó considerando el evento extremo más probable en la zona centro-sur de Chile, es decir un escenario como el terremoto tsunamigénico de 1835. Se utilizaron datos digitales de topografía y batimetría del área y antecedentes sismológicos 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 de nivel cada 5 metros, desde el nivel de 0 metros (nivel medio del mar). Los resultados han sido validados considerando la información histórica disponible y algunos 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 INUNDACIÓN POR TSUNAMI PARA EL PUERTO SAN VICENTE, CHILE. DOCUMENTO EXPLICATIVO", SHOA, agosto de 2004.