







ANTOFAGASTA

CARTA DE INUNDACION POR TSUNAMIS

REFERIDA A EVENTOS DE LOS AÑOS 1877 y 1995
POR EL SERVICIO HIDROGRAFICO Y OCEANOGRAFICO DE LA ARMADA DE CHILE

Escala 1:10.000



-  AREA INUNDADA
-  CURVAS DE NIVEL (hasta 20 m)
-  DETALLE URBANO
-  LINEA DE COSTA

MEMORIA EXPLICATIVA CARTA DE INUNDACION POR TSUNAMI DE ANTOFAGASTA

INTRODUCCION

La existencia de factores geotectónicos y morfológicos, asociados a un alto potencial sísmico en la región, elevan la vulnerabilidad de la ciudad de Antofagasta frente al riesgo de tsunamis. Dentro de este esquema, la determinación de las áreas inundables por tsunami para Antofagasta constituye un aspecto fundamental, debido a que se condiciona en gran medida la efectividad de los programas locales de Protección Civil y el manejo de las áreas potencialmente afectadas.

Por ello, el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) ha elaborado una cartografía con las áreas de inundación por tsunami para la ciudad, en base a la aplicación de la metodología de simulación numérica, considerada hoy como una de las técnicas más confiables para el estudio de estos fenómenos. Esta metodología utiliza básicamente datos topográficos, batimétricos y sísmicos integrados a un modelo numérico mediante el uso de computadores.

TSUNAMIS EN ANTOFAGASTA

Antofagasta ha sido afectada por varios tsunamis destructivos, contándose con información histórica para varios de ellos, siendo los eventos de 1868, 1877 y 1995 los mejor documentados.

CARTA DE INUNDACION DE ANTOFAGASTA

La carta de inundación para la ciudad de Antofagasta (TSU-212) se elaboró considerando dos de los eventos principales registrados a la fecha, es decir, los tsunamis de 1877 y 1995. Se utilizó para ello, datos digitales de topografía y batimetría del área; información urbana simplificada; antecedentes sísmicos de los terremotos tsunamigénicos y antecedentes históricos para la validación de los resultados de la simulación. Para la elaboración de la carta se consideró una región comprendida entre los 23°36'36" y 23°40'35" de latitud Sur y entre los 70°22'40" y 70°26' de longitud Oeste.

En la carta, se muestra el contorno de la máxima inundación alcanzada por los eventos simulados y las curvas de nivel del área cada 5 metros (hasta la curva de los 20 metros sobre el nivel medio del mar). Los resultados de la modelación han sido validados, verificándose que las áreas inundadas en esta simulación por los tsunamis de 1877 y 1995, corresponden a las indicadas en los antecedentes históricos disponibles.

NOTA: Los niveles de inundación señalados corresponden a la información histórica disponible y en la realidad, podrían ocurrir algunas variaciones respecto al modelo, puesto que la simulación numérica no considera aspectos como disipación de la energía del tsunami al llegar a la costa debido a construcciones civiles como muelles, edificios u otras obras.

Para mayor información, consultar el estudio "ELABORACION CARTA DE INUNDACION POR TSUNAMI PARA LA CIUDAD DE ANTOFAGASTA, CHILE, MEDIANTE SIMULACION NUMERICA", SHOA, Noviembre 1997.

