



PUERTO CHACABUCO
CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI
GENERADO POR REMOCIONES EN MASA

POR EL
 SERVICIO HIDROGRÁFICO Y OCEANOGRÁFICO DE LA ARMADA DE CHILE
 Escala 1 : 2.500



Proyección: U.T.M.
 Sistema de referencia: SIRGAS (WGS-84)

- ÁREA INUNDADA
- DETALLE URBANO
- LÍNEA DE COSTA
- LÍNEA LÍMITE INUNDACIÓN



Fuentes de origen:
 Fotografías y restitución SAF a escala 1:20.000 del 30 de mayo de 2007.
 Restitución SHOA a escala 1:70.000 del mes de febrero de 1998.
 Apoyo geodésico y restitución IGM - Escala 1:30.000 del 30 de mayo de 2007.
 Parámetros de remoción en masa para condiciones iniciales Servicio Nacional de Geología y Minería
 Universidad de Chile - Proyecto ECOManage
 Plano topográfico de la Ilustre Municipalidad de Aysén.

MEMORIA EXPLICATIVA

CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI
GENERADO POR REMOCIONES EN MASA PARA PUERTO CHACABUCO

ANTECEDENTES

El día 21 de abril de 2007, se produjo en la zona de Aysén un sismo de magnitud 6,2 (Richter), que generó grandes deslizamientos de tierra, roca y flujo de detritos, los que a su vez originaron un tsunami local que se propagó por el fiordo causando pérdida de vidas humanas y grandes daños materiales, especialmente a las empresas de cultivos de salmónidos ubicadas en el sector. Este tipo de evento es el primero registrado en la historia de los tsunamis ocurridos en Chile y en el hemisferio sur, además de ser uno de los pocos registrados a nivel mundial debido a sus características de generación.

A partir del 22 de marzo del 2007, el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA) pasó a formar parte del Comité Científico y Técnico para la evaluación y seguimiento de la actividad sísmica de Aysén, coordinado por la Oficina Nacional de Emergencia del Ministerio del Interior (ONEMI), y conformado además, por el Servicio Sismológico de la Universidad de Chile (SSN) y el Servicio Nacional de Geología y Minería (SERNAGEOMIN), entre otras instituciones. Dentro de esta instancia, el SHOA con el apoyo de los organismos mencionados anteriormente, ha desarrollado un trabajo de investigación para la evaluación del peligro de inundación producto de un tsunami local originado por derrumbes en el fiordo, para las áreas urbanas de Puerto Chacabuco y Puerto Aysén.

Para realizar este trabajo, el SHOA ha incorporado capacidad técnica, mediante la aplicación de herramientas computacionales de simulación numérica para modelar escenarios tsunamigénicos asociados a deslizamientos subaéreos y remociones en masa (Landslides), con el propósito de obtener la cartografía con las zonas potencialmente inundables en Puerto Aysén y Puerto Chacabuco, elementos fundamentales para la elaboración de los Planes de Emergencia, responsabilidad de la Autoridad local.

CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI

Para lograr lo anterior, se trabajó en base a una condición extrema, considerando seis deslizamientos subaéreos simultáneos en sector de Bahía Acanitlada. La elección de esta condición se sustenta en los estudios realizados por el SERNAGEOMIN, posteriores al evento del 21 de abril de 2007, para la determinación de las zonas más susceptibles de ser afectadas por remociones en masa en el fiordo Aysén.

Para la elaboración de las Cartas de Inundación, se utilizaron datos digitales de topografía y batimetría del área, información urbana de las áreas de interés, parámetros de remociones en masa para la generación de las condiciones iniciales de la modelación, antecedentes recolectados en terreno y los antecedentes disponibles del evento del 21 de abril de 2007, para la validación de los resultados de la simulación.

En la carta, se muestra el contorno de la máxima inundación alcanzada por el tsunami simulado para una condición extrema y las curvas de nivel cada 2,5 metros, desde el nivel 0 metros hasta los 20 metros sobre el nivel medio del mar.

Para mayor información, consultar el Documento Explicativo: Estudio: Cartas de Inundación por Tsunami, Puerto Aysén Puerto Chacabuco, Agosto 2007