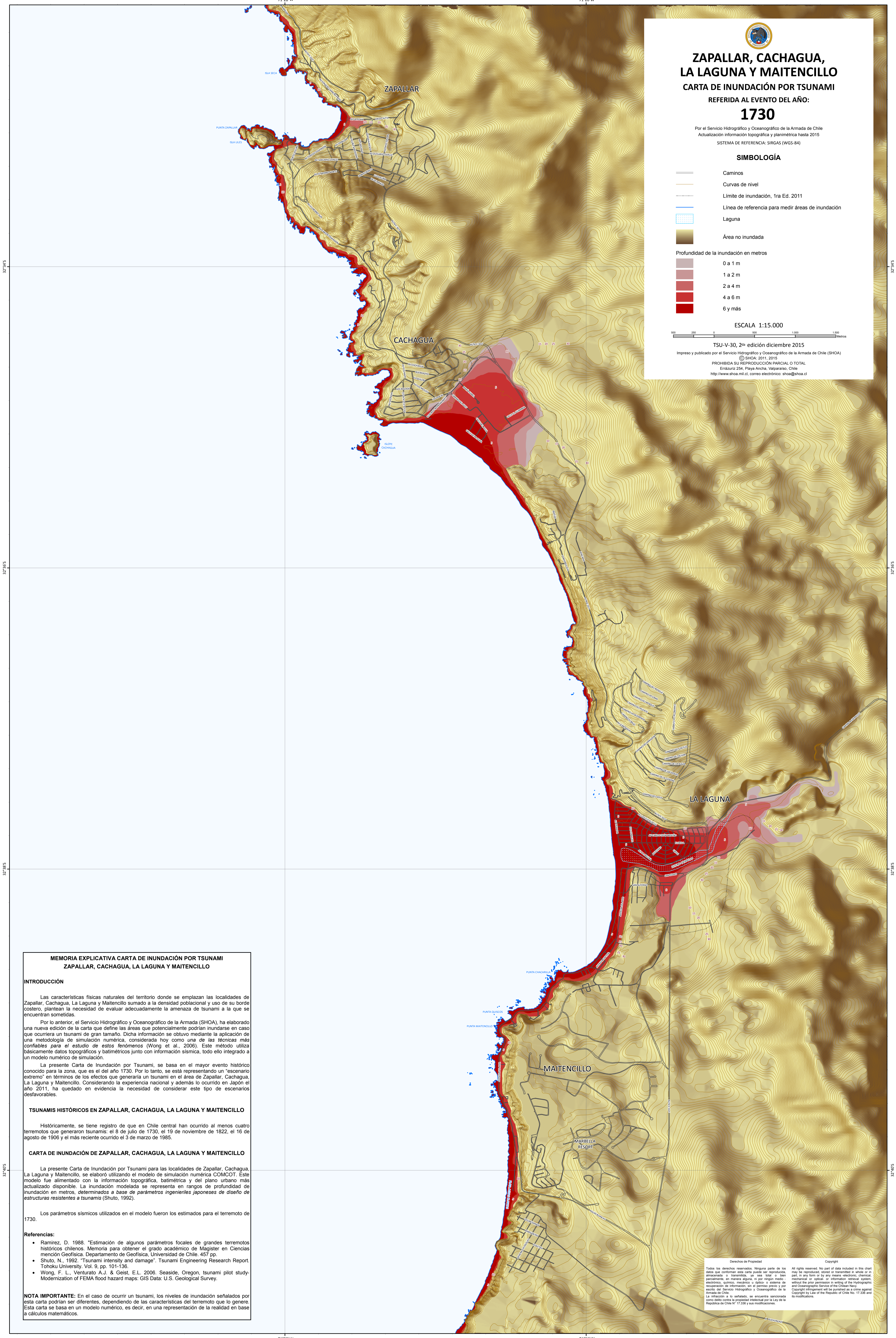




**ZAPALLAR, CACHAGUA,
LA LAGUNA Y MAITENCILLO**

CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI

REFERIDA AL EVENTO DEL AÑO:

1730

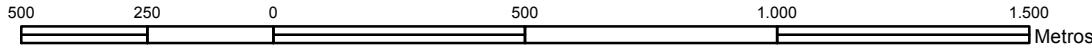
Por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile
Actualización información topográfica y planimétrica hasta 2015

SISTEMA DE REFERENCIA: SRGAS (WGS-84)

SIMBOLOGÍA

- Caminos
 - Curvas de nivel
 - Límite de inundación, 1ra Ed. 2011
 - Línea de referencia para medir áreas de inundación
 - Laguna
 - Área no inundada
- Profundidad de la inundación en metros
- 0 a 1 m
 - 1 a 2 m
 - 2 a 4 m
 - 4 a 6 m
 - 6 y más

ESCALA 1:15.000



TSU-V-30, 2ª edición diciembre 2015

Impreso y publicado por el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile (SHOA)

© SHOA: 2011, 2015

PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL

Errázuriz 254, Playa Ancha, Valparaíso, Chile

<http://www.shoa.mil.cl>, correo electrónico: shoa@shoa.cl

**MEMORIA EXPLICATIVA CARTA DE INUNDACIÓN POR TSUNAMI
ZAPALLAR, CACHAGUA, LA LAGUNA Y MAITENCILLO**

INTRODUCCIÓN

Las características físicas naturales del territorio donde se emplazan las localidades de Zapallar, Cachagua, La Laguna y Maitencillo sumado a la densidad poblacional y uso de su borde costero, plantean la necesidad de evaluar adecuadamente la amenaza de tsunamis a la que se encuentran sometidas.

Por lo anterior, el Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada (SHOA), ha elaborado una nueva edición de la carta que define las áreas que potencialmente podrían inundarse en caso que ocurriera un tsunami de gran tamaño. Dicha información se obtuvo mediante la aplicación de una metodología de simulación numérica, considerada hoy como *una de las técnicas más confiables para el estudio de estos fenómenos* (Wong et al., 2006). Este método utiliza básicamente datos topográficos y batimétricos junto con información sísmica, todo ello integrado a un modelo numérico de simulación.

La presente Carta de Inundación por Tsunami, se basa en el mayor evento histórico conocido para la zona, que es el del año 1730. Por lo tanto, se está representando un "escenario extremo" en términos de los efectos que generaría un tsunami en el área de Zapallar, Cachagua, La Laguna y Maitencillo. Considerando la experiencia nacional y además lo ocurrido en Japón el año 2011, ha quedado en evidencia la necesidad de considerar este tipo de escenarios desfavorables.

TSUNAMIS HISTÓRICOS EN ZAPALLAR, CACHAGUA, LA LAGUNA Y MAITENCILLO

Históricamente, se tiene registro de que en Chile central han ocurrido al menos cuatro terremotos que generaron tsunamis: el 8 de julio de 1730, el 19 de noviembre de 1822, el 16 de agosto de 1906 y el más reciente ocurrido el 3 de marzo de 1985.

CARTA DE INUNDACIÓN DE ZAPALLAR, CACHAGUA, LA LAGUNA Y MAITENCILLO

La presente Carta de Inundación por Tsunami para las localidades de Zapallar, Cachagua, La Laguna y Maitencillo, se elaboró utilizando el modelo de simulación numérica COMCOT. Este modelo fue alimentado con la información topográfica, batimétrica y del plano urbano más actualizado disponible. La inundación modelada se representa en rangos de profundidad de inundación en metros, *determinados a base de parámetros ingenieriles japoneses de diseño de estructuras resistentes a tsunamis* (Shuto, 1992).

Los parámetros sísmicos utilizados en el modelo fueron los estimados para el terremoto de 1730.

Referencias:

- Ramírez, D. 1988. "Estimación de algunos parámetros focales de grandes terremotos históricos chilenos. Memoria para obtener el grado académico de Magister en Ciencias mención Geofísica. Departamento de Geofísica, Universidad de Chile. 457 pp.
- Shuto, N., 1992. "Tsunami intensity and damage". Tsunami Engineering Research Report. Tohoku University. Vol. 9, pp. 101-136.
- Wong, F. L., Venturato A.J. & Geist, E.L. 2006. Seaside, Oregon, tsunami pilot study- Modernization of FEMA flood hazard maps: GIS Data: U.S. Geological Survey.

NOTA IMPORTANTE: En el caso de ocurrir un tsunami, los niveles de inundación señalados por esta carta podrían ser diferentes, dependiendo de las características del terremoto que lo genere. Esta carta se basa en un modelo numérico, es decir, en una representación de la realidad en base a cálculos matemáticos.

Derechos de Propiedad Copyright

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de los datos que conforman esta carta puede ser reproducida, almacenada o transmitida, ya sea total o bien parcialmente, en manera alguna, ni por ningún medio electrónico, químico, mecánico u óptico, o sistema de recuperación de información, sin el permiso previo y por escrito del Servicio Hidrográfico y Oceanográfico de la Armada de Chile.

All rights reserved. No part of data included in this chart may be reproduced, stored or transmitted in whole or in part, in any form or by any means electronic, chemical, mechanical or optical, or information retrieval system, without the prior permission in writing of the Hydrographic and Oceanographic Service of the Chilean Navy.

Copyright infringement will be punished as a crime against Copyright by Law of the Republic of Chile No. 17.336 and its modifications.

La infracción a lo señalado, se encuentra sancionada como delito contra la propiedad intelectual por la Ley de la República de Chile N° 17.336 y sus modificaciones.