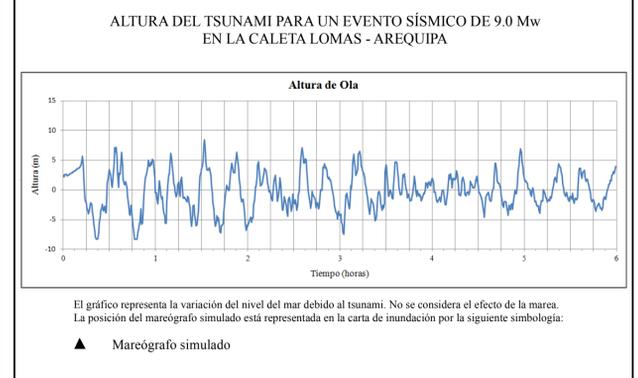
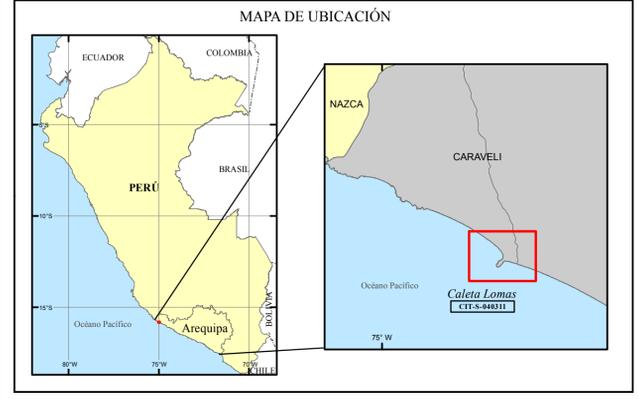



MARINA DE GUERRA DEL PERÚ
 DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN
 DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFÍA

CARTA DE INUNDACIÓN EN CASO DE TSUNAMI CALETA LOMAS - AREQUIPA

Elaborado por la Dirección de Hidrografía y Navegación
 Levantamiento taquimétrico, Agosto 2013
 Datum: WGS84
 Escala: 1:3000
 Año: 2015



LEYENDA

Zona inundable ante tsunami generado por un evento sísmico de 9.0 Mw	Zona inundable ante tsunami generado por un evento sísmico de 8.5 Mw
Rutas de Evacuación	Zona de Refugio
Zona no inundable	Curvas de Nivel
Línea de Costa	Ríos
Vías Principales	Panamericana
Zona Urbana	Parques
Colegio	Hospital
Municipalidad	Iglesia

Como medida de seguridad se recomienda a las embarcaciones en navegación que en caso de tener tiempo suficiente, estas deberían evacuar 5 millas mar adentro aproximadamente, o llegar por lo menos al veril de los 50m (Ref. Carta Náutica N°2235)

METODOLOGÍA

La determinación del límite de máxima inundación en caso de maremotos se obtiene considerando aspectos oceanográficos, tales como: altura y dirección de olas, además de información de las características geomorfológicas, pendiente, batimetría y topografía de las zonas de evaluación.

Esta información es complementada con datos catastrales que proporcionan las municipalidades, a fin de evaluar e identificar las vías de evacuación y zonas de refugio.

Para realizar la simulación numérica del maremoto se utiliza el modelo TUNAMI, en su versión no-lineal y en coordenadas esféricas con 4 grillas anidadas. Este modelo proporciona las zonas de inundación así como parámetros importantes tales como el tiempo de arribo y la máxima altura de la ola en línea de costa, así como un mareograma simulado en una ubicación determinada.

REFERENCIAS
 [1] Inamura, F. Review of Tsunami Simulation with a Finite Difference Method. Long Waves Runup Models. World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd. Singapore, 1996.
 [2] Jiménez, C.; Moggiano, N.; Mas, E.; Koshimura, S. Seismic source of 1746 Callao earthquake from Tsunami Numerical Modeling. Journal of Disaster Research, Vol 8, No 2, 2013.
 [3] Jiménez, C.; Peretti, H.; Pantoja, N.; Moggiano, N.; Ortega, E.; Vernier, P.; Ghoski, P.; D'Ercole, R. Estudio de Peligro de Maremoto en Lima y Callao y cartografía de las zonas inundables. Informe Técnico Proyecto SIRAD, 2010.


CIT - S - 040311