

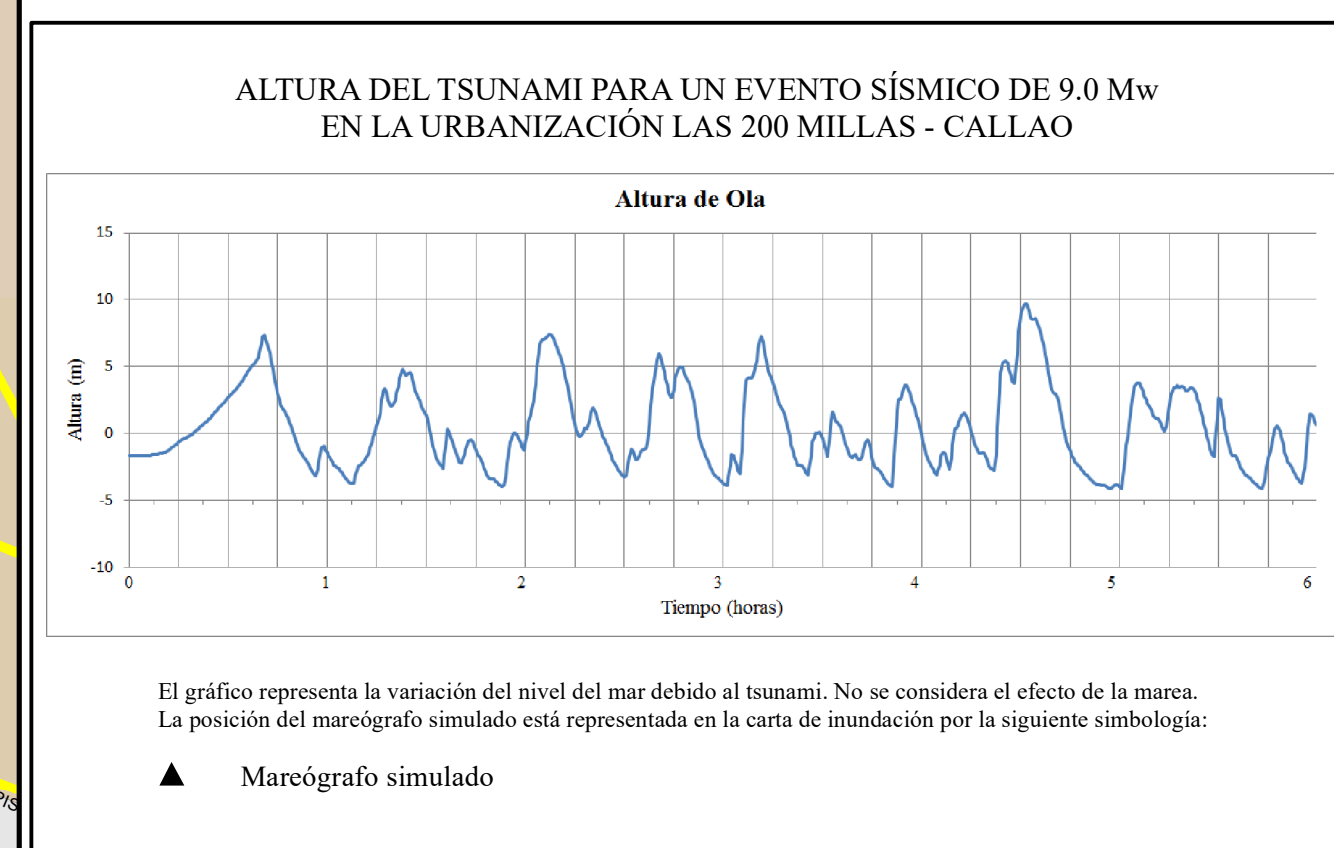
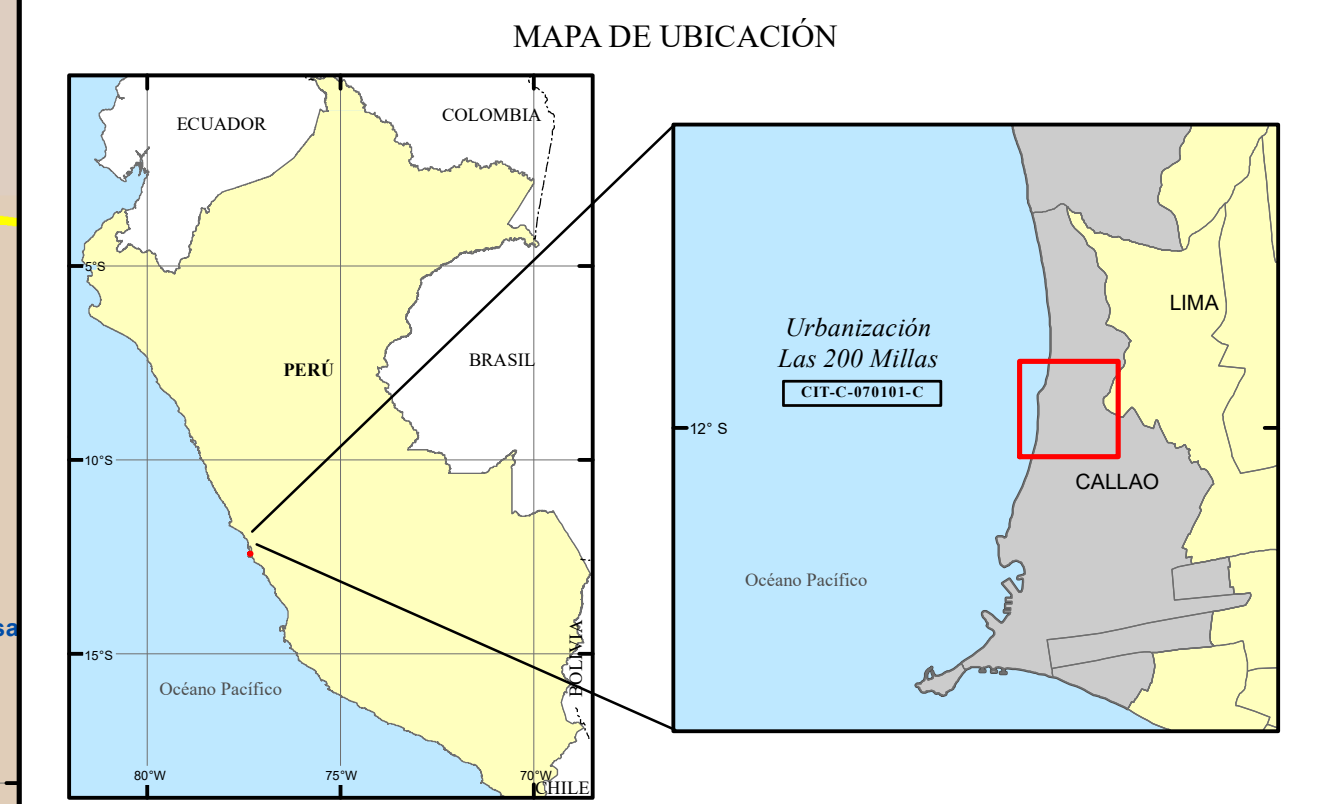
MARINA DE GUERRA DEL PERÚ
DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN
DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFÍA

CARTA DE INUNDACIÓN EN CASO DE TSUNAMI

URB. LAS 200 MILLAS - CALLAO

Elaborado por la Dirección de Hidrografía y Navegación
 Levantamiento Batimétrico AEH-174 "MACHA" y
 Levantamiento Topográfico con Vehículo Aéreo no Tripulado DRONE-DJI, Septiembre 2018

Datum: WGS84
 Proyección: UTM Zona 18 Sur
 Escala: 1:5000
 Año: 2018



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		Rios
	Vias Principales		Ampliación del Aeropuerto
	Zona Urbana		Parques
	Colegio		Hospital
	Hospital		Municipalidad
	Iglesia		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 onda, 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.

El Instituto Nacional de Defensa Civil en coordinación con las municipalidades correspondientes, determina las rutas de evacuación y zonas de refugio.

REFERENCIAS
 [1] Inamura, F. Review of Tsunami Simulation with a Finite Difference Method. Long Waves Runup Models. World Scientific Publishing Co. Inc. Ltd. Singapore, 1996.
 [2] Jiménez, C.; Moggiano, N.; Mas, E.; Koshimaru, S. Seismic source of 1746 Callao earthquake from Tsunami Numerical Modeling. Journal of Disaster Research, Vol 8, No 2, 2013.
 [3] Jiménez, C.; Perfettini, H.; Puma, N.; Moggiano, N.; Ortega, E.; Vernier, P.; Ghaki, 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 - C - 070101 - C

En colaboración al Sistema Nacional de Alerta de Tsunamis