



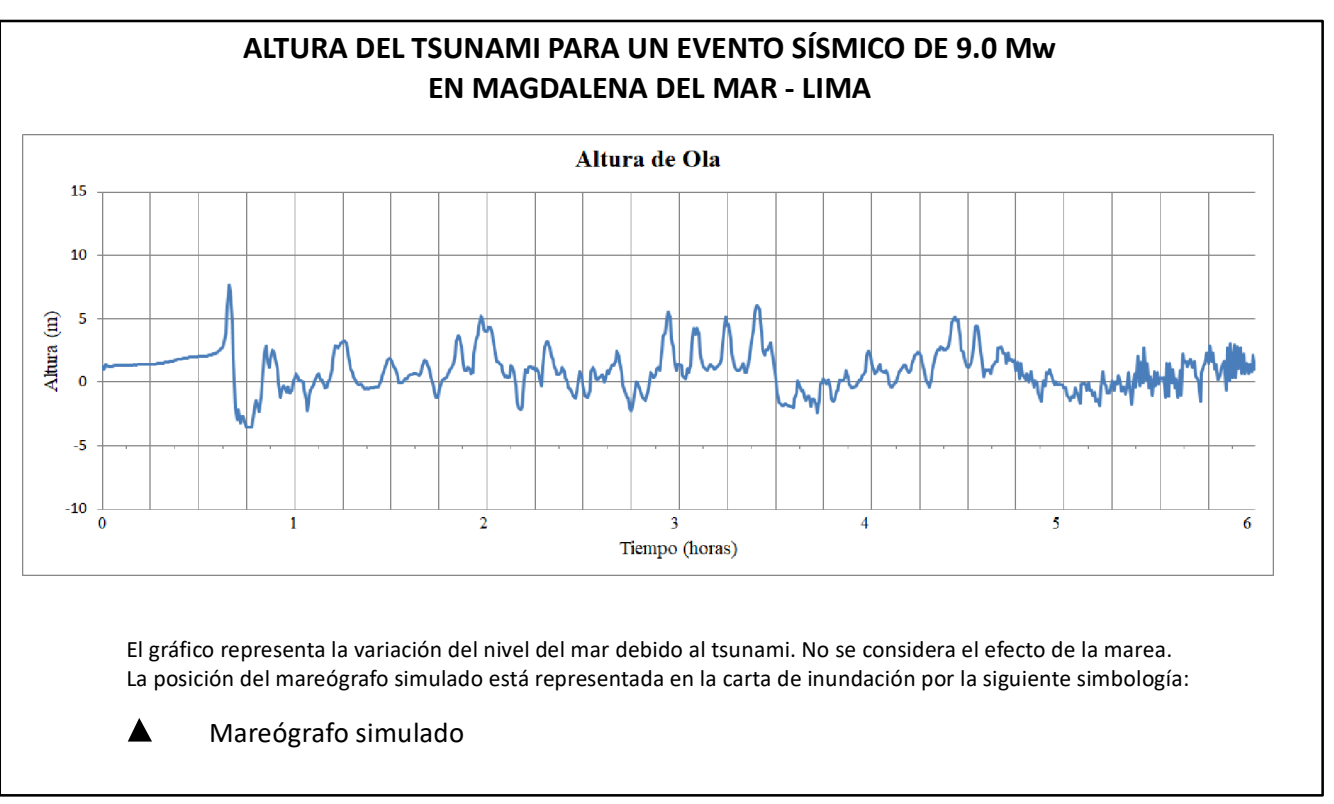
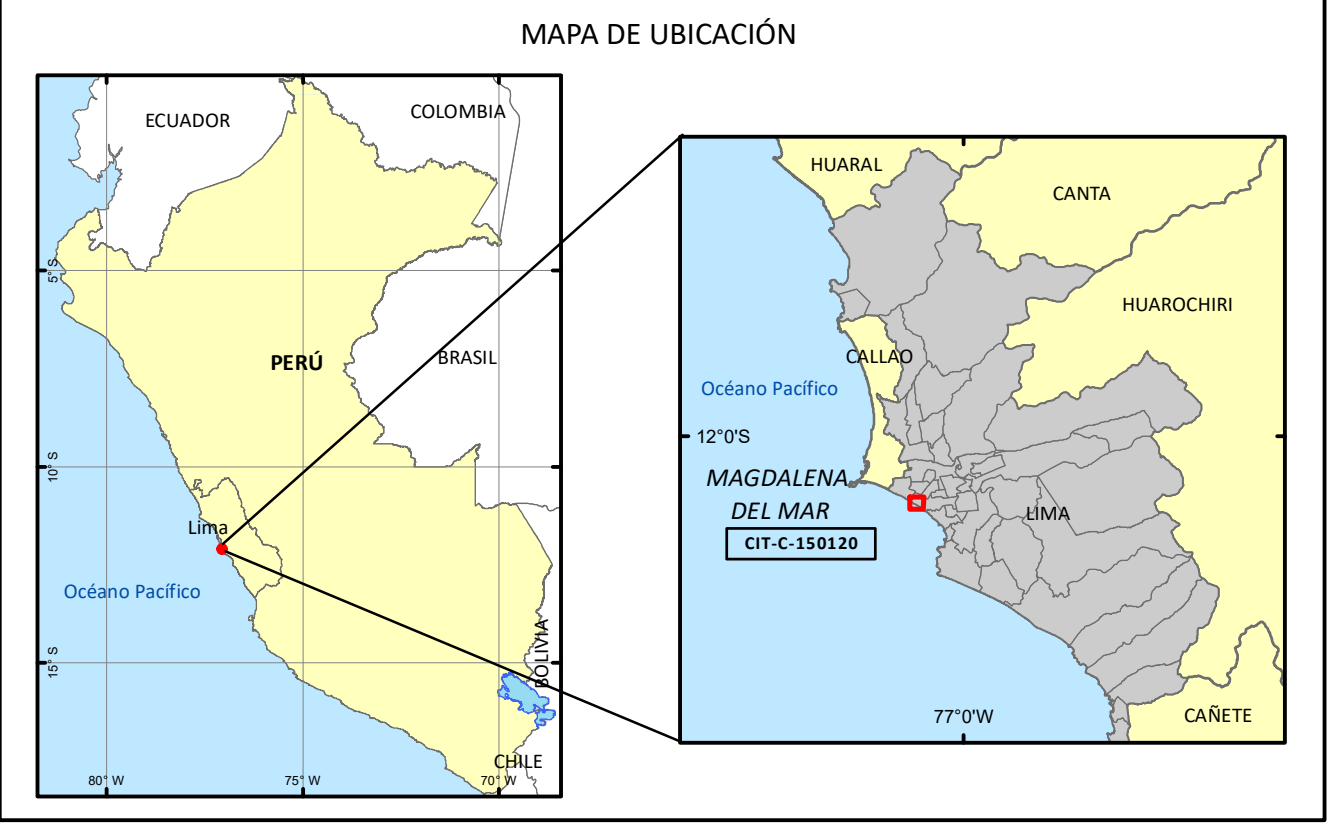
MARINA DE GUERRA DEL PERÚ

DIRECCIÓN DE HIDROGRAFÍA Y NAVEGACIÓN
CENTRO NACIONAL DE ALERTA DE TSUNAMIS

CARTA DE INUNDACIÓN EN CASO DE TSUNAMI
CIT - 150120 - MAGDALENA DEL MAR

Elaborado por la Dirección de Hidrografía y Navegación - Fondo para intervenciones ante la ocurrencia de desastres naturales - FONDES
Levantamiento Taquimétrico y Batimétrico, Octubre 2021

Datum: WGS84
Proyección: UTM Zona 18 Sur
Escala: 1:3500
Año: 2021



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
Ruta de evacuación	Zona de refugio
Zona urbana	Curva de nivel
Parque	Puente Peatonal
Zona no inundable	Circuito de Playas
Limite Distrital	Línea de costa
Colegio	Vía principal
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.

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

REFERENCIAS

[1] Imamura, 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., Perfettini, H., Puma, N., Moggiano, N., Ortega, E., Vernier, P., Gluski, 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 - 150120 - MAGDALENA DEL MAR

En colaboración al Sistema Nacional de Alerta de Tsunami

Logos: DIHIDRONAV, IGP, INDECI