

Boletín de aumento de marea por superluna

Boletín Especial BE-OCE-046-2026

Emisión: 13 de julio de 2026

INSIVUMEH realiza el monitoreo constante de fenómenos astronómicos, así como las fases lunares, con base en el paquete de Python *ephem* (Rhodes, 2011). En conjunto con el suceso de la superluna del 14 de julio de 2026 se espera que también ocurra el fenómeno de “Mareas Vivas” durante los próximos días. Ante estos eventos, se realiza un análisis de las variables relevantes monitoreadas por la sección de Oceanografía:

1 Anomalía del nivel del mar

Una anomalía es una desviación en la altura media del mar respecto a un valor de referencia. Esta desviación puede ser positiva (el nivel del mar esta por encima de lo normal) o negativa (el nivel del mar esta por debajo de lo normal) (Pugh & Woodworth, 2014). A continuación se detallan los sitios para los cuales se presenta una anomalía del nivel del mar positiva y a su vez presente una tendencia a aumentar en los próximos días en el cuadro 1 y la figura 1:

Cuadro 1: Tabla de anomalías

Sitio	Media (m)	Máximo (m)	Día del máximo
Tecojate	0.154	0.171	2026-07-11
Sipacate	0.167	0.186	2026-07-11
Puerto San José	0.170	0.197	2026-07-11
Monterrico	0.166	0.196	2026-07-12
Las Lisas	0.151	0.187	2026-07-12

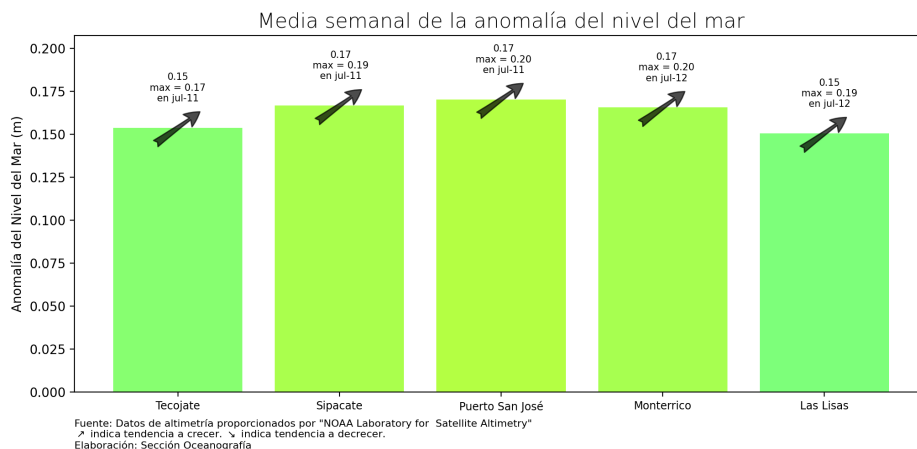


Figura 1: Tendencia de la anomalía del nivel del mar en los sitios de interés

2 Registro del nivel del mar

Los registros de la estación mareográfica de Champerico perteneciente a INSIVUMEH ha reportado valores de hasta 1.970m durante el día 12 de julio de 2026. La tendencia de la marea se presenta en la figura 2.

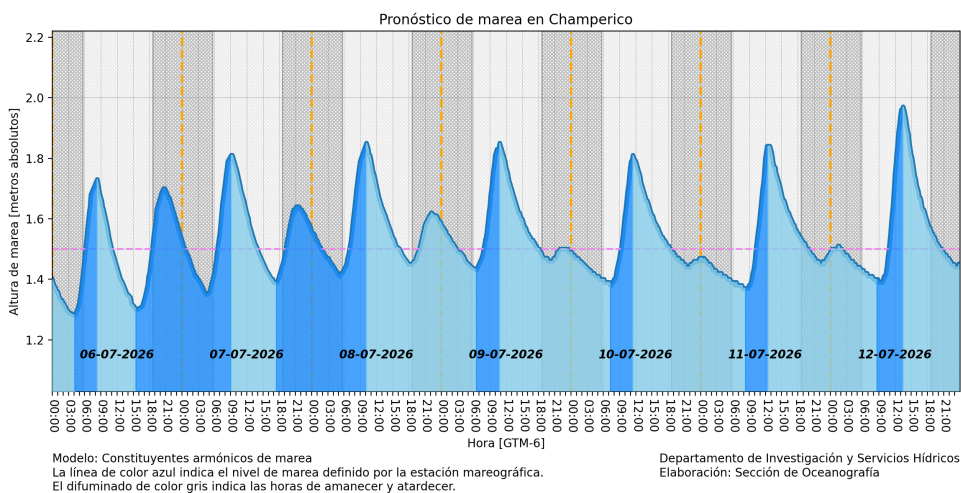


Figura 2: Registro de marea en Champerico durante la última semana.

Los registros de la estación mareográfica de Puerto San José perteneciente a INSIVUMEH ha reportado valores de hasta 2.674m durante el día 12 de julio de 2026. La tendencia de la marea se presenta en la figura 3.

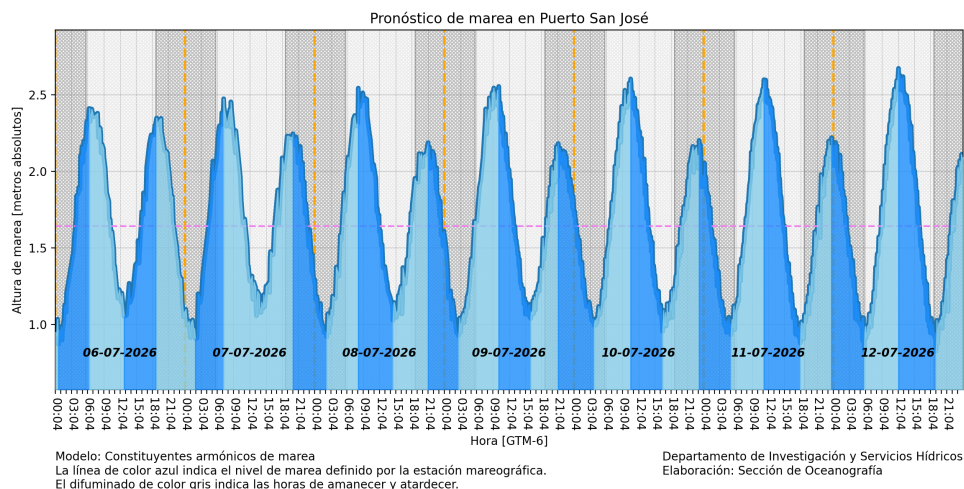


Figura 3: Registro de marea en Puerto San José durante la última semana.

3 Pronóstico del nivel del mar

Se presentan los pronósticos para cada una de las estaciones. No obstante, cabe resaltar la importancia de continuar con un monitoreo constante de los diversos factores físicos (vientos, temperaturas) y atmosféricos (sistemas de baja presión o lluvias) que pueden influir en los niveles de marea.

3.1 Champerico

Basado en los datos reportados por la estación de Champerico, se realiza el pronóstico del comportamiento de la marea para el día de hoy y los próximos 5 días (figura 4), reportando los valores máximos de 1.799m el día 13 de julio de 2026, esperándose que las condiciones regresen a la normalidad a partir de ese día a medida que la Luna se aleje de la Tierra. Los horarios esperados de marea alta para los próximos días en Champerico se presentan en el cuadro 2.

Cuadro 2: Horarios de mareas altas en Champerico

Inicio de marea alta	Final de marea alta
2026-07-13 11:40:00	2026-07-13 21:35:00
2026-07-14 00:55:00	2026-07-14 06:40:00
2026-07-14 12:45:00	2026-07-14 21:40:00
2026-07-15 01:45:00	2026-07-15 06:55:00
2026-07-15 13:45:00	2026-07-15 21:15:00
2026-07-16 02:35:00	2026-07-16 07:25:00
2026-07-16 14:35:00	2026-07-16 20:30:00
2026-07-17 03:20:00	2026-07-17 08:05:00
2026-07-17 15:25:00	2026-07-17 20:45:00
2026-07-18 04:00:00	2026-07-18 08:45:00

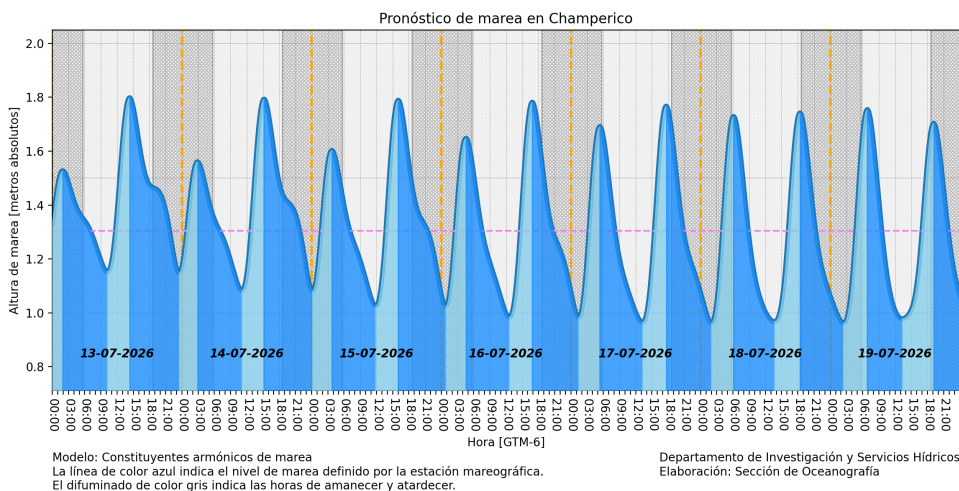


Figura 4: Pronóstico de marea en Champerico durante la próxima semana.

3.2 Puerto San José

Basado en los datos reportados por la estación de Puerto San José, se realiza el pronóstico del comportamiento de la marea para el día de hoy y los próximos 5 días (figura 5), reportando los valores máximos de 2.607m el día 14 de julio de 2026, esperándose que las condiciones regresen a la normalidad a partir de ese día a medida que la Luna se aleje de la Tierra. Los horarios esperados de marea alta para los próximos días en Puerto San José se presentan en el cuadro 3.

Cuadro 3: Horarios de mareas altas en Puerto San José

Inicio de marea alta	Final de marea alta
2026-07-13 09:55:00	2026-07-13 16:55:00
2026-07-14 11:00:00	2026-07-14 17:45:00
2026-07-15 12:05:00	2026-07-15 18:30:00
2026-07-16 01:00:00	2026-07-16 06:45:00
2026-07-16 13:00:00	2026-07-16 19:20:00
2026-07-17 01:50:00	2026-07-17 07:40:00
2026-07-17 13:55:00	2026-07-17 20:05:00
2026-07-18 02:35:00	2026-07-18 08:40:00

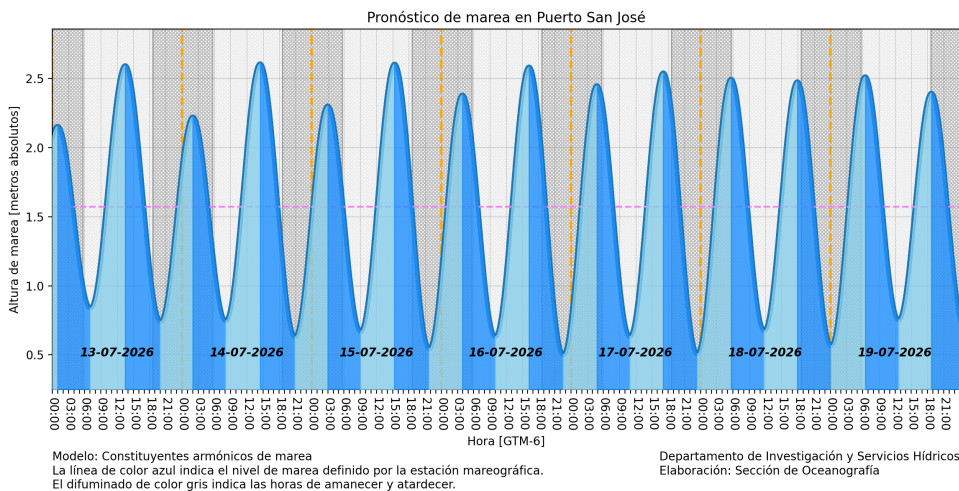


Figura 5: Pronóstico de marea en Puerto San José durante la próxima semana.

4 Recomendaciones

A la SE-CONRED: Tomar las precauciones pertinentes ante la probabilidad de inundaciones en los sitios costeros y áreas cercanas.

A las diferentes Asociaciones Pesqueras en el Pacífico se les recomienda continuar atentas a las actualizaciones de información generadas por las estaciones mareográficas de INSIVUMEH.

Referencias

Pugh, D., & Woodworth, P. (2014). *Sea-Level Science: Understanding Tides, Surges, Tsunamis and Mean Sea-Level Changes*. Cambridge University Press.

Rhodes, B. C. (2011, diciembre). *PyEphem: Astronomical Ephemeris for Python*.