



# BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) como miembro del Comité Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), tiene el compromiso de la evaluación y análisis de la componente oceanográfica que integra y complementa los demás componentes de este comité.

## TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

Miércoles 30 Enero 2019

El océano Pacífico ecuatorial continúa con temperaturas por encima de lo normal, con temperaturas desde 25 °C en la región oriental hasta 30 °C en la región occidental, predominando anomalías de 1°C, con presencia de algunos núcleos de anomalías de 2 °C. Por otro lado, en la región Niño 1+2, se observó el calentamiento de las aguas hacia la costa peruana con anomalías hasta de 3°C, y temperaturas hasta de 27°C. La isoterma de 26°C se registró en el extremo sur de la región, pero aun alejada de la costa peruana. Frente a las costas de Perú, en el norte la temperatura oscila de 23 °C a 25 °C, en el centro de 22°C a 25 °C y en el sur de 21 °C a 24 °C, con anomalías de +1 °C a +2,5 °C en la zona norte y centro, mientras que en el sur valores cercanos a lo normal frente a la costa sur.

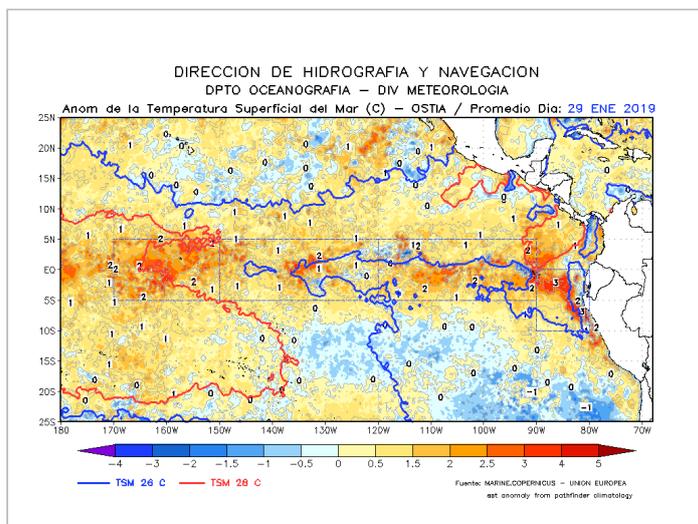


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

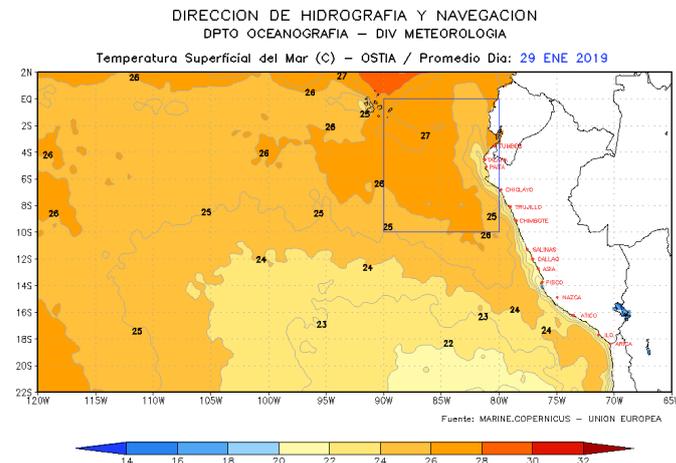
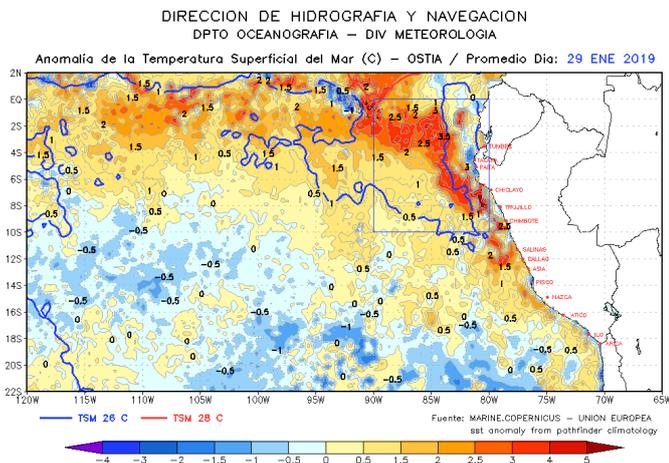


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) como miembro del Comité Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), tiene el compromiso de la evaluación y análisis de la componente oceanográfica que integra y complementa los demás componentes de este comité.

### TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

Miércoles 30 Enero 2019

En el litoral de Perú se observó el incremento de las temperaturas del mar hasta presentar anomalías positivas de 2.2 en Paita y cambio rápido en Talara.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	26/01/2019		27/01/2019		28/01/2019		29/01/2019	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	20.7	+0.1	21.0	+0.4	20.9	+0.3	22.5	+1.9
Paita	21.3	+0.6	21.6	+0.9	21.5	+0.8	22.9	+2.2
I. Lobos de Afuera	22.4	+2.0	22.9	+2.5	22.9	+2.5	23.7	+3.3
Salaverry	18.9	+1.3	18.9	+1.3	19.2	+1.6	19.9	+2.3
Chimbote	23.3	+1.5	23.3	+1.5	23.1	+1.3	23.5	+1.7
Callao	19.1	+2.8	19.0	+2.7	19.0	+2.7	19.0	+2.7
San Juan	16.9	+1.2	17.1	+1.4	16.9	+1.2	17.1	+1.4
Mollendo	16.9	-0.3	17.9	+0.7	17.9	+0.7	17.9	+0.7
Ilo	16.0	-1.1	16.0	-1.1	18.1	+1.0	18.1	+1.0

Figura 3. Cuadro de la temperatura superficial del mar y anomalías (°C) de las estaciones oceanográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.

En enero de 2018, en todo el litoral la temperatura se mantuvo por debajo de sus valores normales; sin embargo, en febrero en el norte (Talara y Paita) las condiciones se presentaron adversas; mientras que en el centro y sur se mantuvieron condiciones frías hasta el mes de mayo. En junio estas anomalías disminuyeron, en particular con mayor intensidad en el norte y parte del litoral centro, mientras que al sur del Callao predominaron temperaturas casi normales. En julio la temperatura fluctuó cerca de sus valores normales, aumentando gradualmente entre agosto y setiembre, principalmente en el norte. Entre fines de octubre hasta diciembre la temperatura se mantiene por encima de lo normal, con anomalías mayores respecto a los meses anteriores, principalmente en el litoral norte y centro.



## BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) como miembro del Comité Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), tiene el compromiso de la evaluación y análisis de la componente oceanográfica que integra y complementa los demás componentes de este comité.

### NIVEL MEDIO DEL MAR

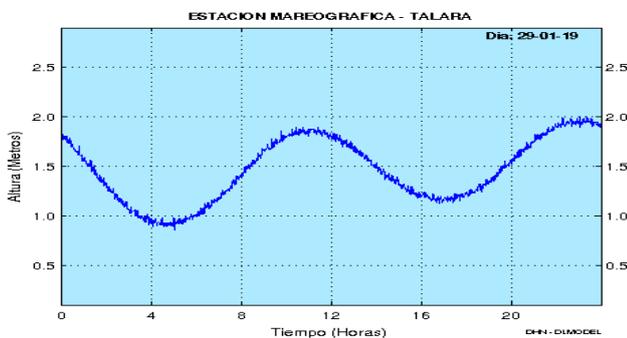
Miércoles 30 Enero 2019

La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel del mar en el litoral de Perú continúa con valores muy cercanos a lo normal, dentro del rango de  $\pm 5$  cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	26/01/2019		27/01/2019		28/01/2019		29/01/2019	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.90	0.00	0.88	-0.02	0.87	-0.03	0.87	-0.03
Paita	0.82	+0.02	0.79	-0.01	0.77	-0.03	0.77	-0.03
I. Lobos de Afuera	0.79	+0.07	0.77	+0.05	0.73	+0.01	0.73	+0.01
Chimbote	0.59	-0.02	0.60	-0.01	0.60	-0.01	0.58	-0.03
Callao	0.54	-0.02	0.54	-0.02	0.54	-0.02	0.54	-0.02
Pisco	0.46	-0.01	0.46	-0.01	0.46	-0.01	0.47	0.00
San Juan	0.48	+0.04	0.51	+0.07	0.50	+0.06	0.47	+0.03
Matarani	0.59	+0.05	0.61	+0.07	0.61	+0.07	0.58	+0.04

Figura 4. Cuadro de nivel medio del mar y anomalías (m) de las estaciones mareográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.



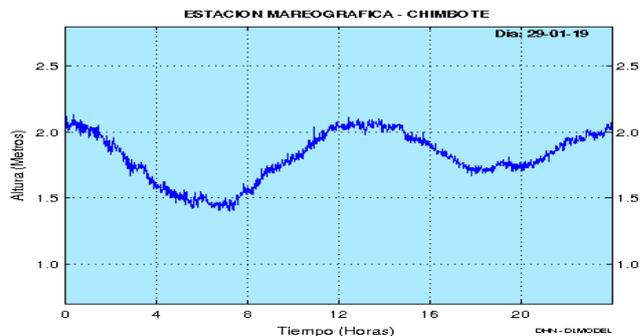
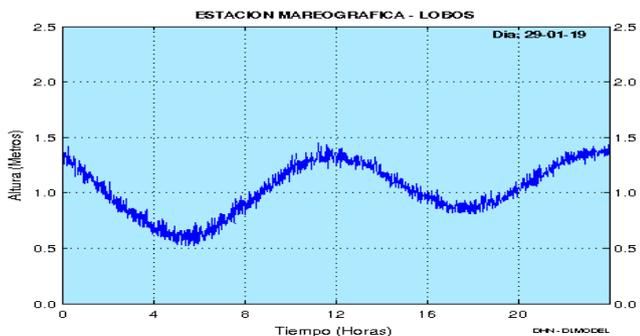


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 29-01-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos provienen de las estaciones automáticas compuestas por un sensor de nivel tipo radar, marca Geónica modelo Datamar 2000C, de muestreo al segundo y registro promediado al minuto, con transmisión de información cada diez minutos vía red celular (GPRS), administrada por esta Dirección. A partir de estos registros, se pueden realizar investigaciones científicas como: las variaciones del nivel del mar durante Fenómenos como El Niño, La Niña, movimientos de la corteza terrestre y cambios climáticos; como agente modificador de la costa (transporte y sedimentación de material) y su influencia sobre el ecosistema de la zona intermareal, etc. Los mareógrafos también registran las manifestaciones de los seiches, bravezas de mar y tsunamis.

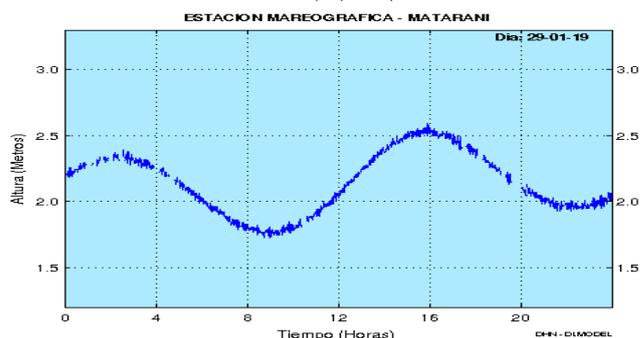
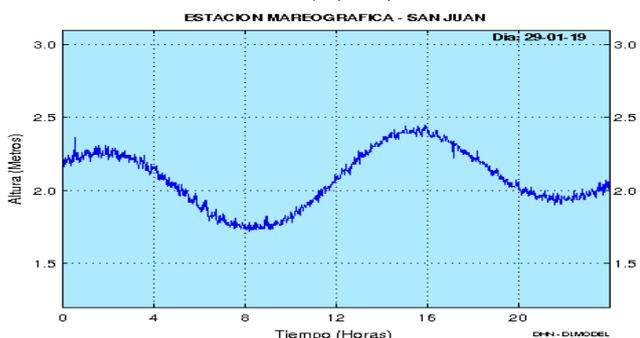
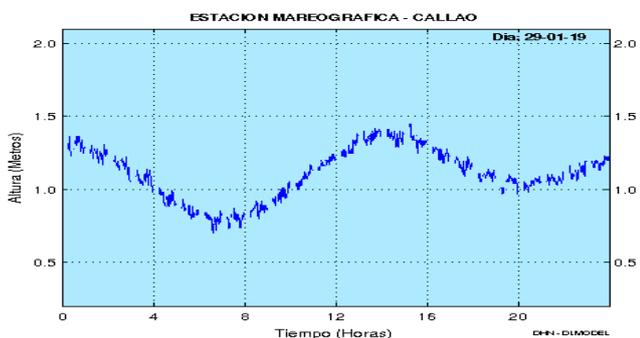


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 29-01-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos que se presentan en la parte inferior son de las estaciones automáticas compuestas por un sensor de nivel tipo radar, que obtiene muestras al segundo y promedios al minuto, con transmisión de información cada diez minutos vía red celular (GPRS), administrada por esta Dirección. A partir de estos registros, se pueden realizar estudios de las variaciones del nivel del mar durante Fenómenos como El Niño y La Niña, movimientos de la corteza terrestre, cambio climático, transporte de sedimentación, su influencia sobre el ecosistema de la zona intermareal, etc. Así mismo, a través de los mareógrafos también se pueden registrar las manifestaciones de los seiches, bravezas de mar y tsunamis.



# BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

La Dirección de Hidrografía y Navegación (DHN) como miembro del Comité Multisectorial del Estudio Nacional del Fenómeno El Niño (ENFEN), tiene el compromiso de la evaluación y análisis de la componente oceanográfica que integra y complementa los demás componentes de este comité.

## PRESIÓN Y OLAS

Miércoles 30 Enero 2019

Para el 31 de enero el sistema de alta presión del Pacífico sur (APS) continuaría configurándose con un solo núcleo que alcanzaría intensidades hasta 1024 hPa, presentando frente a la costa peruana presiones menores a 1012 hPa y el campo de vientos con velocidades menores de 12 nudos. A otra escala, el modelo WWATCH III muestra frente a la costa de Perú presentaría disminución de los vientos provenientes del sureste (SE) y del sur (S), particularmente en la zona norte y centro. Por otro lado, el mismo modelo WWACH III pronostica frente a la costa del Perú el incremento de las olas del suroeste (SO) con altura de 1,4 m a 2,2 m, con periodos menores a 22 s. [Ver aviso especial](#)

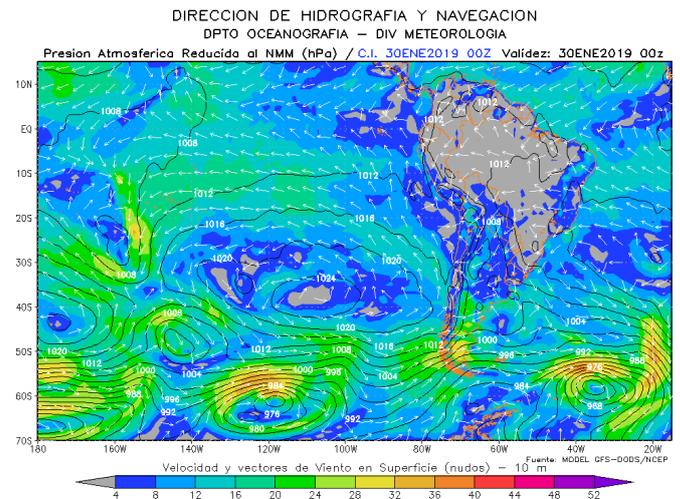
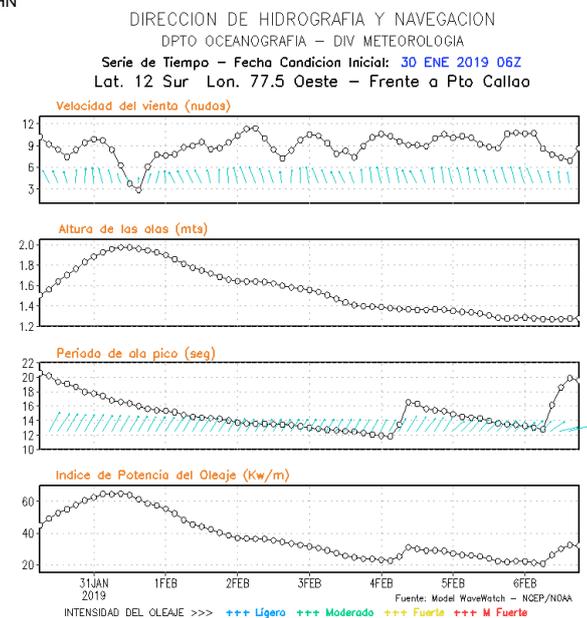
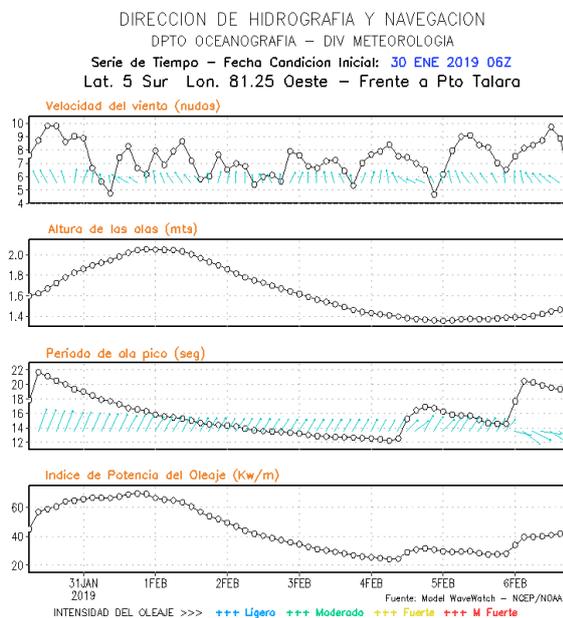
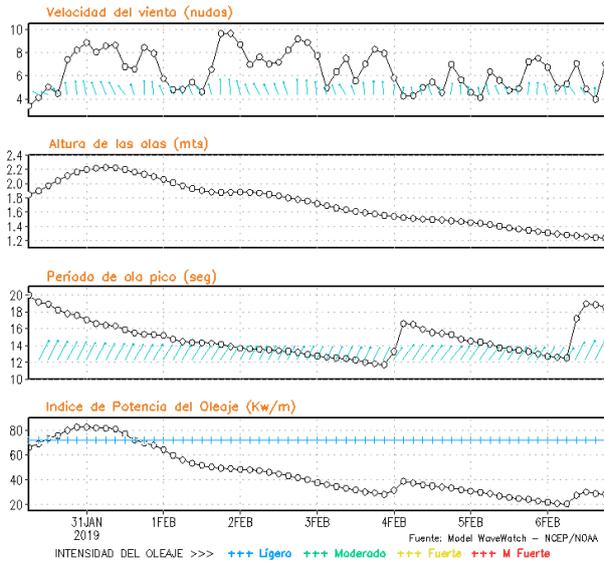


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 30 ENE 2019 06Z  
 Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ilo



**Figura 8.** Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 30-01-2019 al 06-02-2019 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN