



# 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

Jueves 10 Enero 2019

En el Pacífico ecuatorial el mar continúa manifestándose en condiciones cálidas, con anomalías de +1 °C a +2°C. Cerca de los 170° W se evidencia un núcleo de anomalías de +3°C. En la región oriental, frente a las costas de Ecuador y Perú, región Niño 1+2, el mar se mantiene en condiciones cálidas con anomalías de +0,5 °C a +2 °C, distribuyéndose el mayor calentamiento al norte de los 05° S. Frente a las costas de Perú el mar se mantienen en condiciones cálidas, pero con menores anomalías de temperatura respecto a semanas anteriores. En el norte con anomalías de 1 °C a 2 °C, en el centro de -0,5 °C a +1 °C y en el sur de ±0,5 °C.

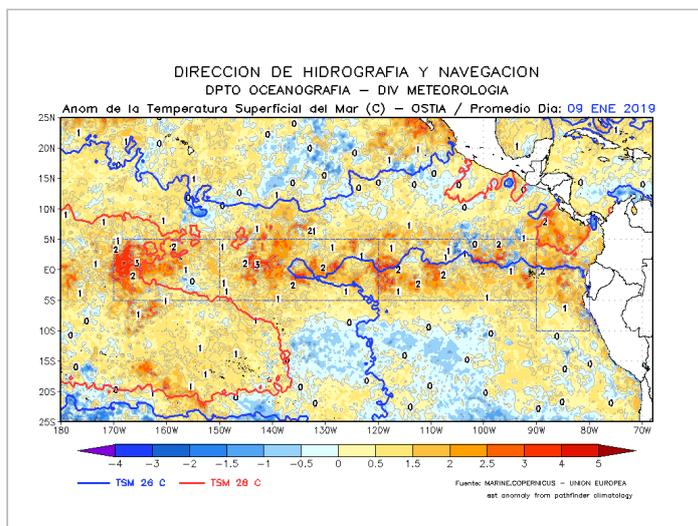


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

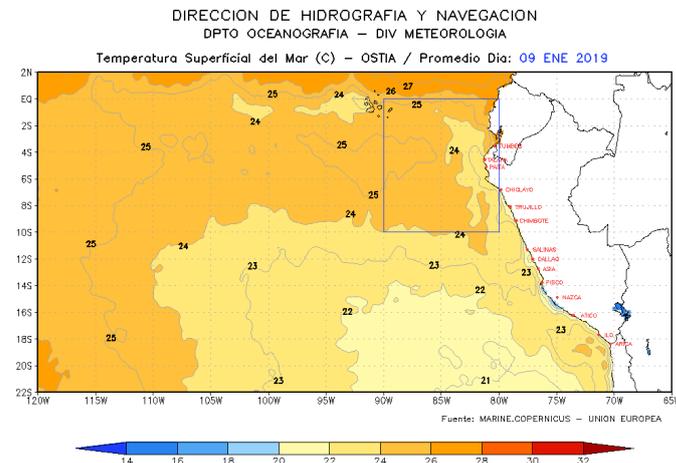
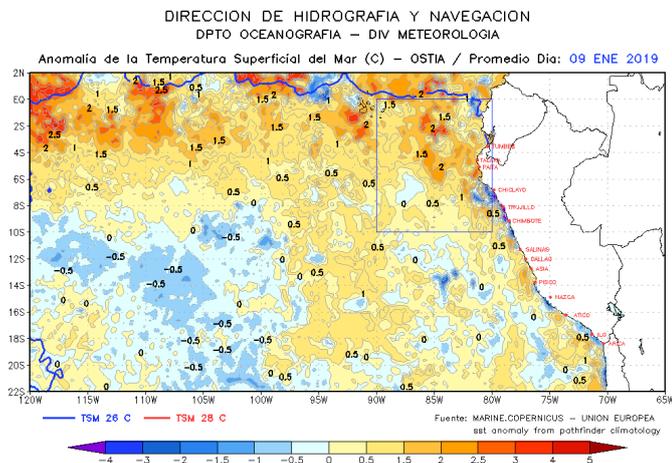


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Jueves 10 Enero 2019

A nivel de litoral, el mar se presenta en condiciones cálidas, con anomalías de temperatura de +0,8 °C a 3,3 °C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	06/01/2019		07/01/2019		08/01/2019		09/01/2019	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	20.7	+0.1	21.5	+0.9	22.2	+1.6	22.6	+2.0
Paita	21.3	+0.6	21.2	+0.5	22.8	+2.1	22.9	+2.2
I. Lobos de Afuera	21.2	+0.8	22.6	+2.2	--	--	23.7	+3.3
Salaverry	19.0	+1.4	19.3	+1.7	19.4	+1.8	19.5	+1.9
Chimbote	23.1	+1.3	23.3	+1.5	23.1	+1.3	23.3	+1.5
Callao	18.7	+2.4	18.7	+2.4	18.7	+2.4	18.7	+2.4
San Juan	16.5	+0.8	16.7	+1.0	17.1	+1.4	17.1	+1.4
Mollendo	18.5	+1.3	18.8	+1.6	19.6	+2.4	18.0	+0.8
Ilo	16.9	-0.2	18.3	+1.2	18.2	+1.1	18.2	+1.1

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

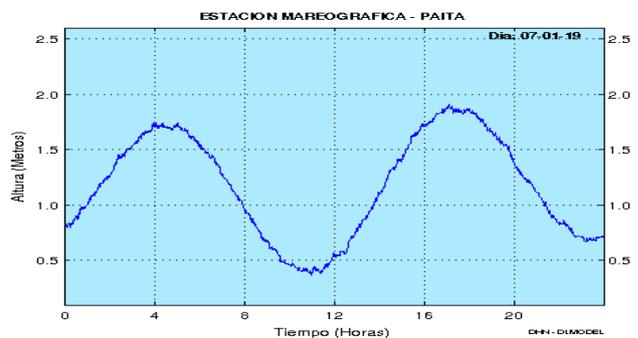
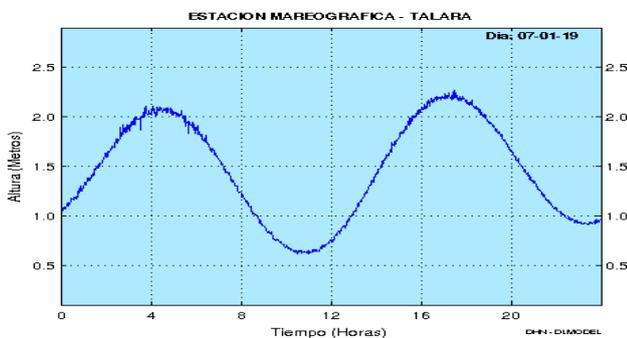
Jueves 10 Enero 2019

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 todo el litoral de Perú se mantiene dentro del rango de sus valores normales.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	06/01/2019		07/01/2019		08/01/2019		09/01/2019	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.89	-0.01	0.89	-0.01	0.88	-0.02	--	--
Paita	0.80	0.00	0.79	-0.01	0.79	-0.01	0.80	0.00
I. Lobos de Afuera	0.78	+0.06	0.77	+0.05	0.76	+0.04	0.77	+0.05
Chimbote	0.59	-0.02	0.60	-0.01	0.59	-0.02	0.60	-0.01
Callao	0.55	-0.01	0.54	-0.02	0.53	-0.03	0.54	-0.02
Pisco	0.45	-0.02	0.46	-0.01	0.46	-0.01	0.48	+0.01
San Juan	0.48	+0.04	0.45	+0.01	0.45	+0.01	0.46	+0.02
Matarani	0.60	+0.06	0.56	+0.02	0.54	0.00	0.54	0.00

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.



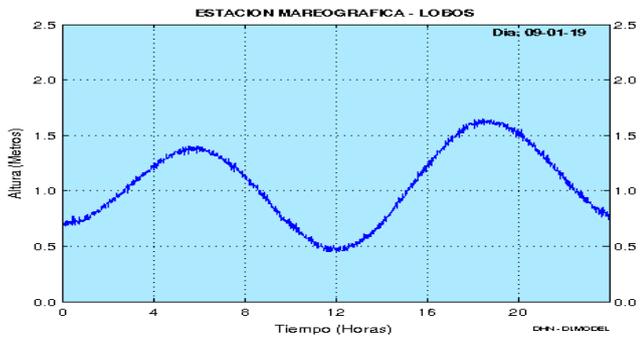


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 09-01-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

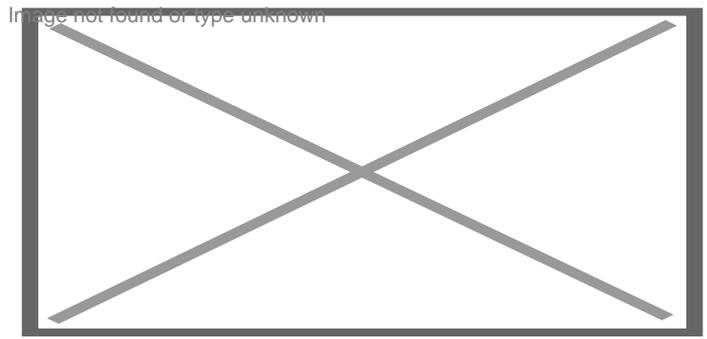
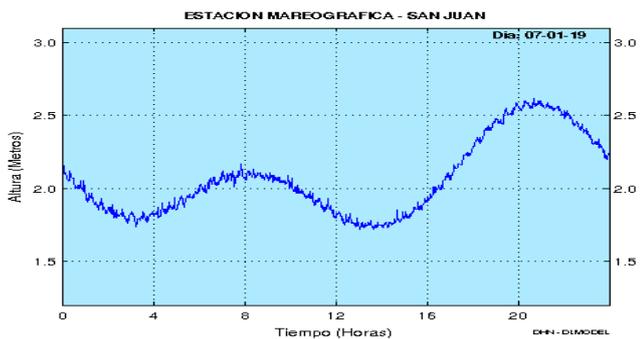
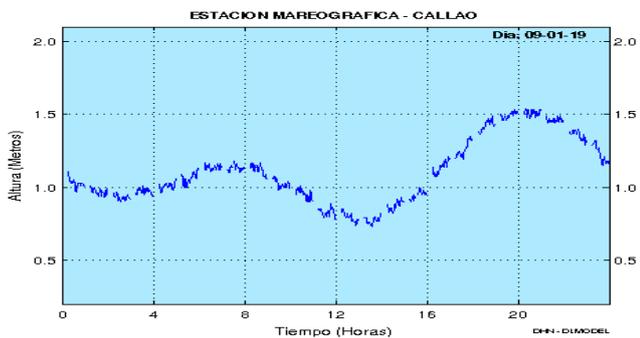


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 09-01-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.



# 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.

## PRESIÓN Y OLAS

Jueves 10 Enero 2019

Para el día viernes 11 de enero el sistema de alta presión en el Pacífico Sur (APS) se mantendría configurado zonalmente y debilitado con presiones en el núcleo de 1020 hPa. Centrada cerca de los 110° W y 32° Sur, con un núcleo de 1024 hPa, El campo de viento frente a la costa de Perú no superarían los 10 nudos. A otra escala, el modelo WWATCH III muestra frente a la costa de Perú vientos del Sur (S) y Sureste (SE) con velocidades hasta 8 nudos en el norte y hasta 10 nudos en el centro y sur.. Por otro lado, el mismo modelo WWACH III pronostica frente a la costa de Perú olas del suroeste (SO), en el norte y centro con alturas de 1,5 m a 1,6 m y en el sur de 1,9 m. De periodos de 14 s en el norte y 13 s en el centro y sur. [Ver aviso especial](#)

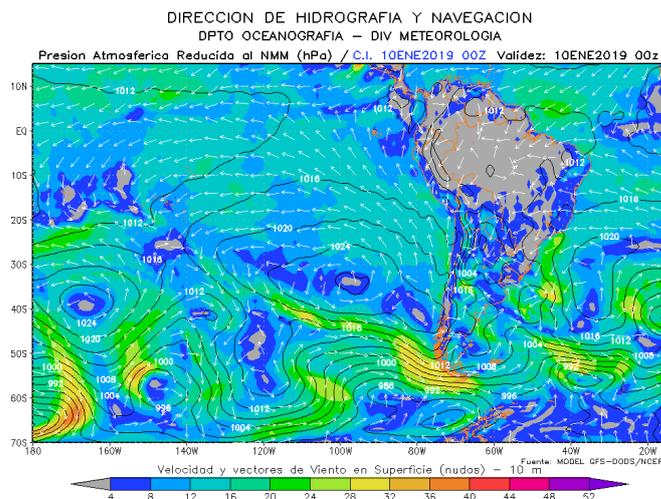
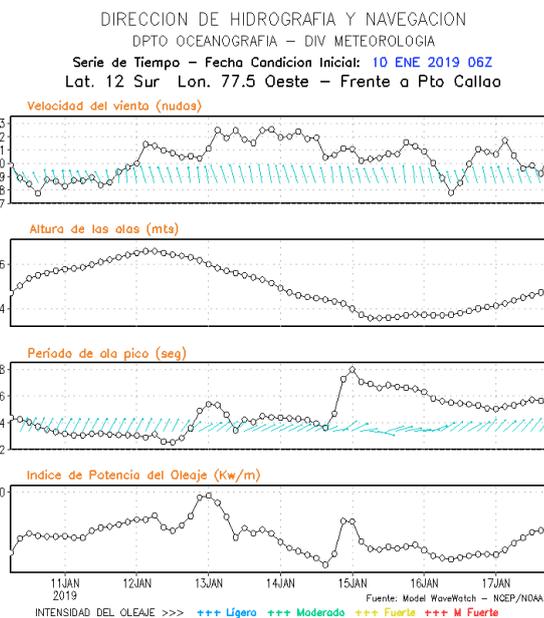
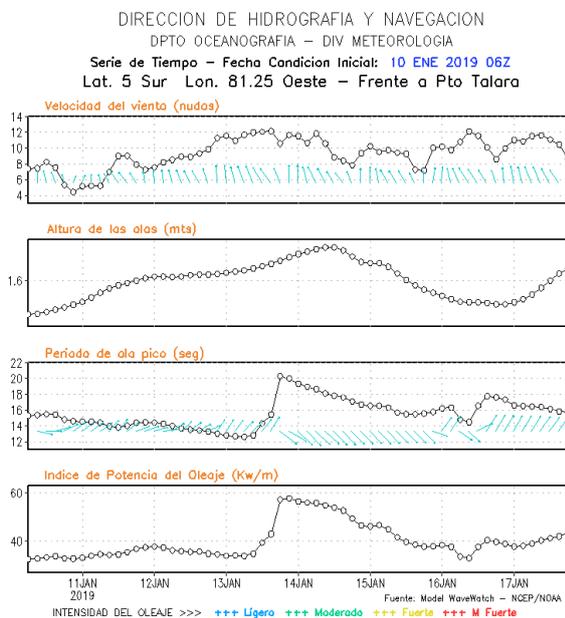
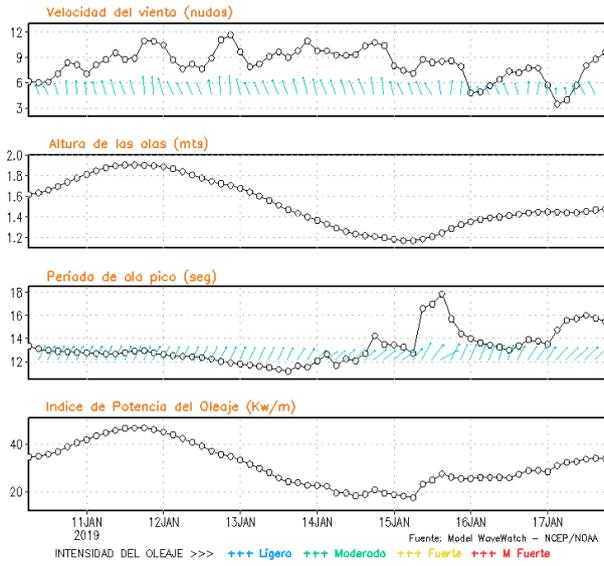


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 10 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 10-01-2019 al 17-01-2019 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN