



# 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 8 Marzo 2018

En el océano Pacífico ecuatorial, en la región occidental, la temperatura se mantiene entre 26°C y 30 °C, y anomalías hasta de 1 °C. En tanto que, en las region central la temperatura presentó valores del orden de 25 °C a 27 °C, presentando condiciones entre normales a ligeramente frías, mientras que en la región oriental predominaron las condiciones cálidas. Por otro lado, en la región Niño 1+2, la temperatura está en el orden de 21 °C a 27 °C, predominando en el área temperaturas de 27 °C. En el area se presentaron condiciones frías cerca a la costa norte de Perú, mientras que en la otra parte del área, condiciones entre normales a cálidas. En el mar peruano, las condiciones cerca a la costa cambiaron a frías, en la zona norte está predominando temperaturas de 22 °C a 24 °C, mientras que en el centro de 19 °C a 24 °C y en el sur de 21 °C a 25 °C, manifestando condiciones frías en la franja peruana y condiciones entre normales a cálidas en la zona oceánica.

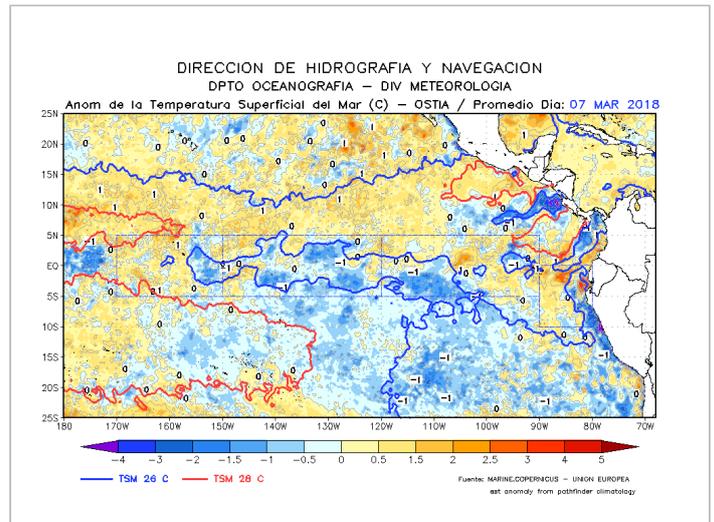


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCEP/NOAA; Gráficos: DHN

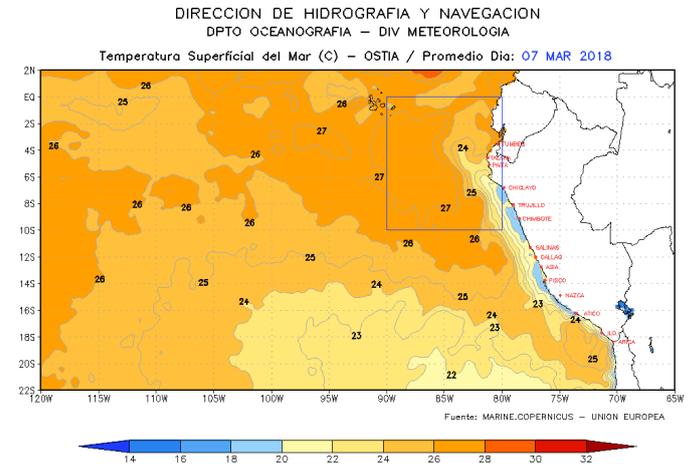
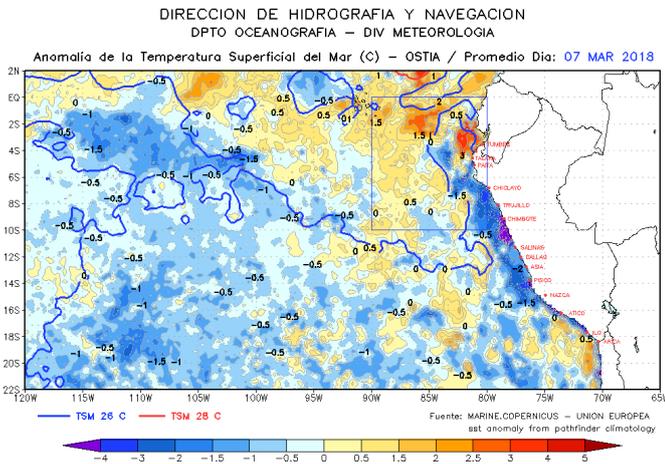


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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 8 Marzo 2018

En los últimos días la TSM en el norte mostró el incremento de sus valores hasta presentar en Talara y Paita una anomalía promedio de 1°C, mientras que, desde Salaverry hasta San Juan, aún se mantiene las condiciones frías. En Mollendo e Ilo se registró condiciones térmicas normales.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	04/03/2018		05/03/2018		06/03/2018		07/03/2018	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	22.7	+0.5	24.2	+2.0	22.8	+0.6	24.0	+1.8
Paita	22.4	-0.6	22.6	-0.4	23.2	+0.2	24.3	+1.3
I. Lobos de Afuera	19.5	-2.2	19.5	-2.2	19.6	-2.1	19.9	-1.8
Salaverry	18.5	-0.5	17.9	-1.1	17.4	-1.6	17.2	-1.8
Chimbote	21.1	-1.4	19.5	-3.0	19.0	-3.5	20.4	-2.1
Callao	15.2	-2.4	15.4	-2.2	15.8	-1.8	16.0	-1.6
San Juan	14.8	-1.1	14.9	-1.0	14.8	-1.1	14.9	-1.0
Mollendo	16.9	-0.1	16.7	-0.3	16.8	-0.2	16.6	-0.4
Ilo	15.2	-1.6	15.8	-1.0	16.5	-0.3	16.2	-0.6

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 las series de tiempo de temperatura superficial del mar (diaria), enero a octubre de 2015, de Paita, Chimbote, Callao e Ilo se muestran que las temperaturas fueron superiores al evento El Niño 1982-1983, y fueron similares al evento El Niño 1997-1998; después de este periodo la temperatura disminuyó hasta alcanzar valores por debajo de la temperatura de estos dos eventos, manifestándose como condiciones cálidas de magnitud fuerte (mayo 2015 - enero 2016), de acuerdo al Índice Costero El Niño (ICEN). Durante enero de 2017 se presentó un incremento rápido e importante de las temperaturas, principalmente en la litoral norte del Perú, debido al arribo de una onda cálida y al ingreso de Aguas Ecuatoriales Superficiales (AES) hasta el litoral centro (enero - marzo); entre abril y mayo la temperatura disminuyó por influencia de la intensificación de los vientos frente a la costa peruana, manteniéndose en condiciones entre normal a ligeramente frías; sin embargo, después de agosto las anomalías de temperatura disminuyeron hasta predominan como condiciones frías. Durante el mes de enero de 2018, en todo el litoral la temperatura se mantuvo por debajo de sus valores normales, sin embargo, durante el mes de febrero, en el norte (Talara) se ha manifestado condiciones adversas, presentando anomalías diarias positivas, mientras que en el litoral centro y sur, presentó condiciones entre frías y normales, respectivamente.



## 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

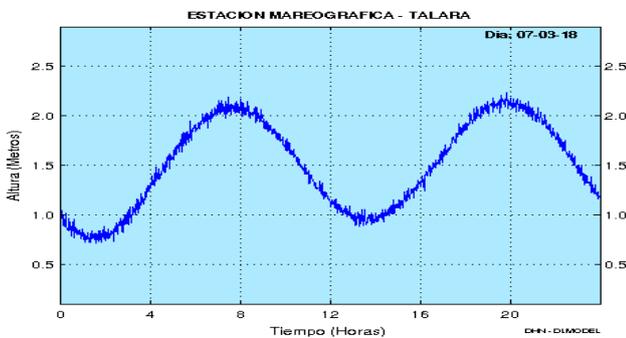
Jueves 8 Marzo 2018

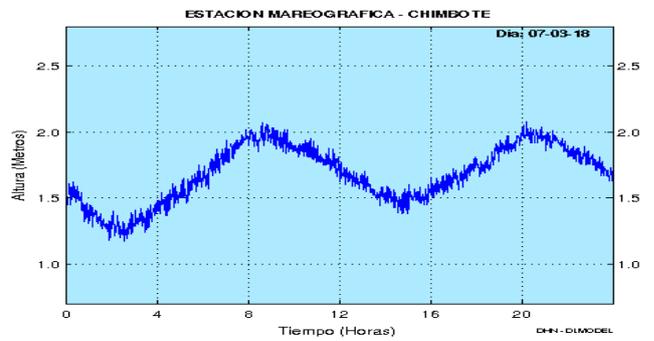
La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel medio del mar en el litoral peruano presentó, el predominio de valores por debajo de lo normal, a excepción de Talara, que presentó niveles normales.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	04/03/2018		05/03/2018		06/03/2018		07/03/2018	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.93	+0.02	0.92	+0.01	0.89	-0.02	0.88	-0.03
Paíta	0.79	-0.04	0.76	-0.07	0.76	-0.07	0.74	-0.09
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.58	-0.05	0.53	-0.10	0.56	-0.07	0.55	-0.08
Callao	0.48	-0.11	0.48	-0.11	0.47	-0.12	0.46	-0.13
Pisco	0.37	-0.13	0.33	-0.17	0.36	-0.14	0.34	-0.16
San Juan	0.41	-0.04	0.38	-0.07	0.39	-0.06	0.37	-0.08
Matarani	0.49	-0.07	0.49	-0.07	0.47	-0.09	0.49	-0.07

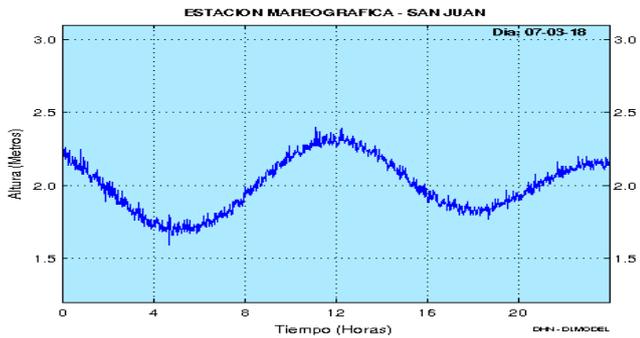
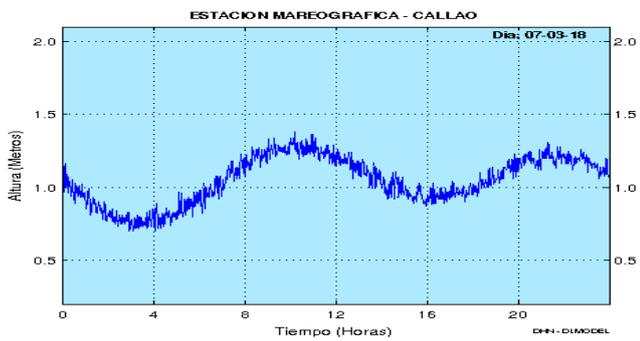
Figura 4. Cuadro de nivel medio del mar y anomalías (m) de las estaciones mareográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.





**Figura 5.** Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 07-03-2018 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 07-03-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos muestran características de oleaje ligero frente a la costa peruana.



# 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 8 Marzo 2018

Para el 08 y 09 de marzo el sistema de alta presión del Pacífico sur se mantendría intenso, con una presión en su núcleo hasta 1036 hPa y una configuración zonal alejada de la costa (120°W). Así mismo, el modelo WWATCH III muestra frente a la costa peruana el predominio de vientos del sur (S), con velocidades en el norte de 6 nudos a 9 nudos, en el centro de 6 nudos a 12 nudos y en el sur de 6 nudos a 12 nudos. Por otro lado, el mismo modelo WWATCH III mostraría alturas de olas de 1.4 m a 1.6 m, con periodos de las olas de 12 s a 14 s. [Ver aviso especial](#)

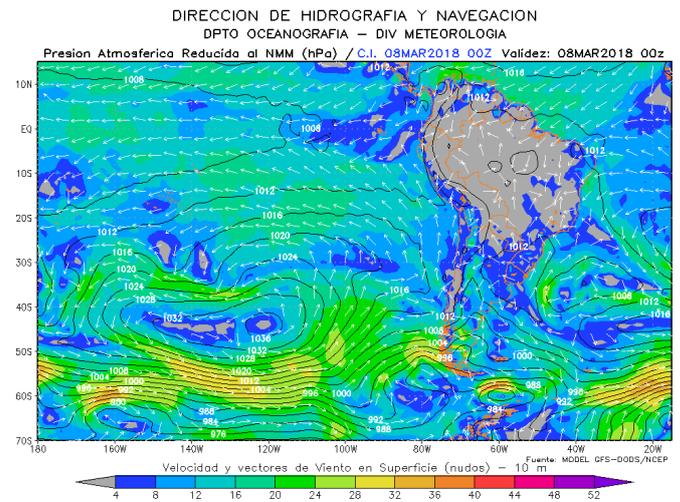
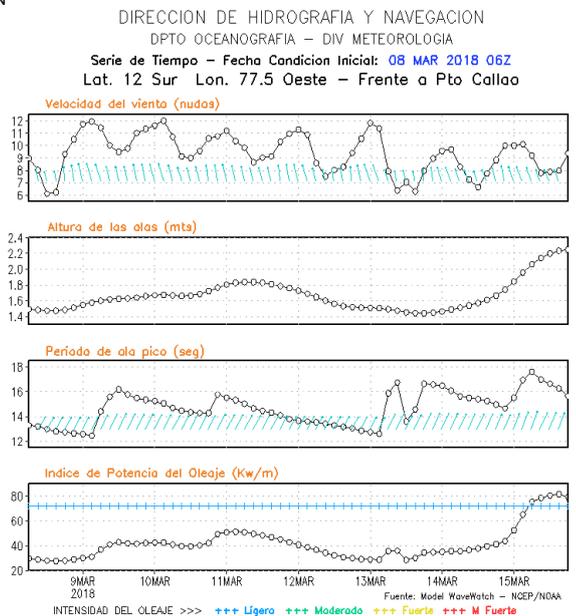
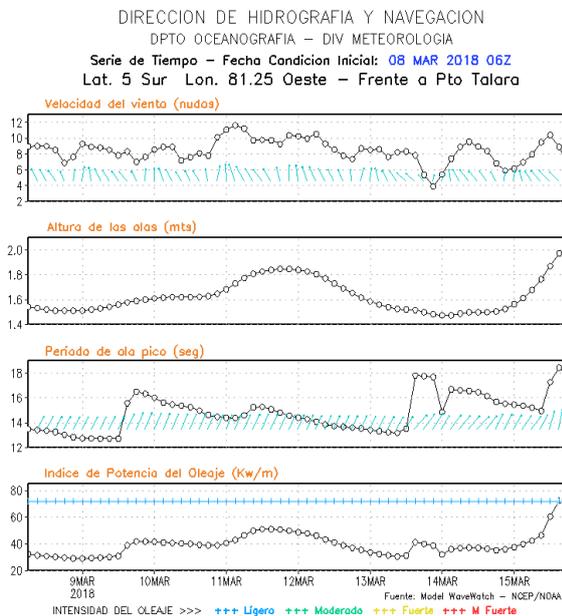
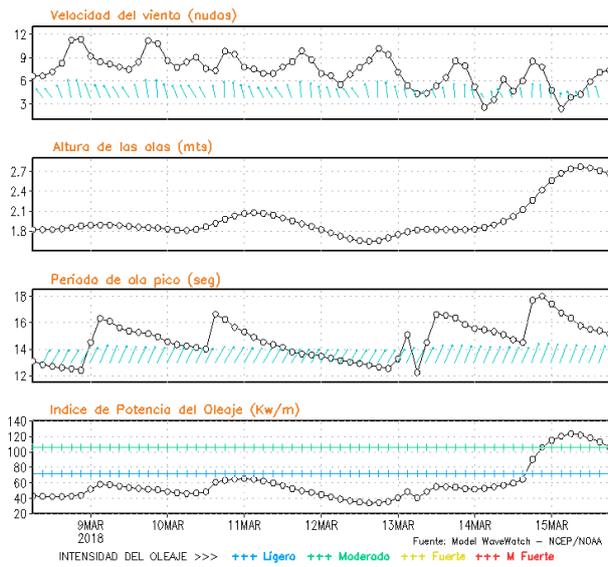


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 08 MAR 2018 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 08-03-2018 al 15-03-2018 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN