



# 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 22 Febrero 2018

En el océano Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperatura se mantiene entre 27°C y 30 °C, y anomalías hasta de 1 °C. En tanto que, en las regiones central y oriental la temperatura presenta valores cercanos a su normal del orden de 25 °C a 27 °C y de 25 °C a 26 °C, respectivamente; presentando predominio de anomalías negativas. Por otro lado, en la región Niño 1+2, la temperatura está en el orden de 23 °C a 26 °C, predominando en el área temperaturas de 26 °C. En el área se presentaron condiciones normales a cálidas(norte de la región). En el mar peruano, la zona norte está predominando temperaturas de 23 °C a 26 °C, mientras que en el centro de 20 °C a 25 °C y en el sur de 20 °C a 24 °C, manifestándose como condiciones fría en la zona costera y ligeramente cálido en la zona oceánica (anomalía +0.5 °C).

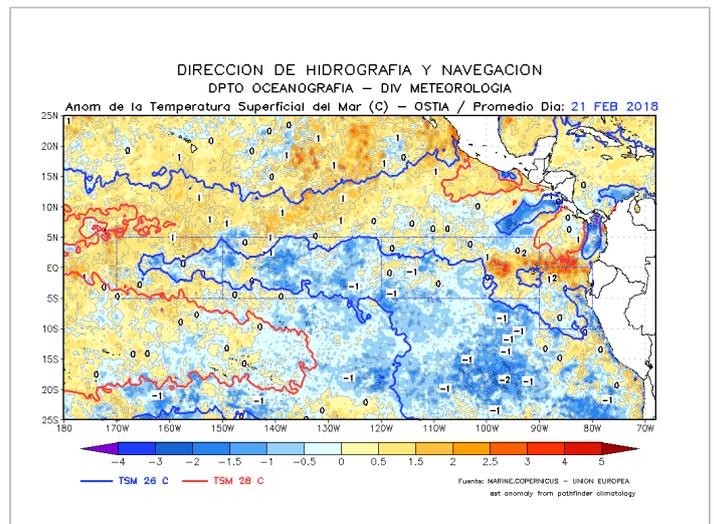


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

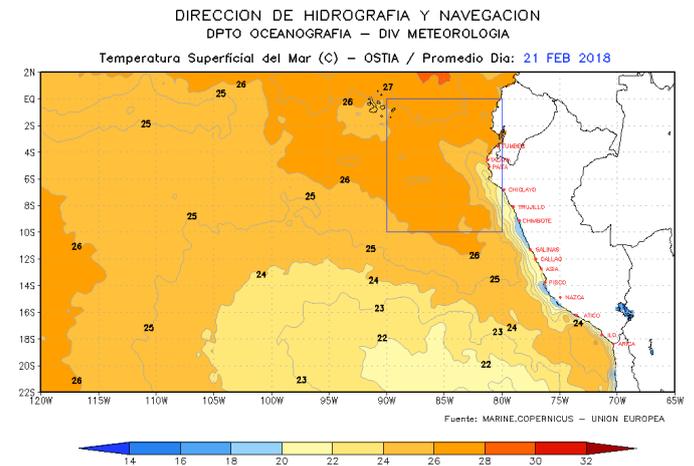
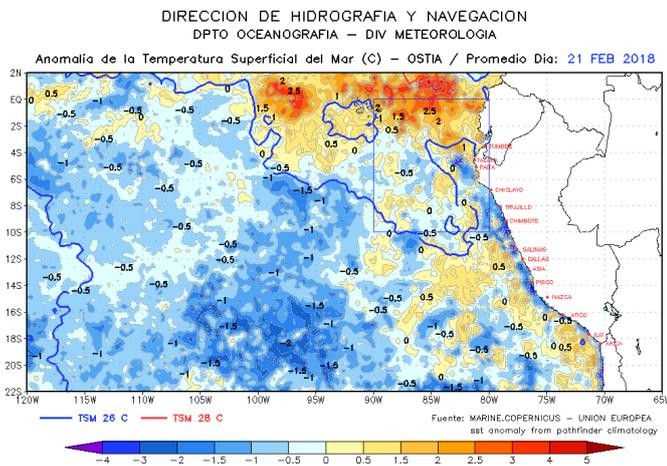


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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 22 Febrero 2018

La temperatura superficial del mar en el litoral norte presentó valores mayores de 24°C, continuando con anomalías diarias positivas, en promedio para el 21 de febrero de +0.9 °C; mientras que desde Chimbote hasta San Juan, aun manifestó valores por debajo de lo normal. Al sur de San Juan, continuó presentando condiciones normales.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	18/02/2018		19/02/2018		20/02/2018		21/02/2018	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	25.0	+2.1	24.9	+2.0	24.6	+1.7	23.5	+0.6
Paita	25.6	+2.2	25.1	+1.7	24.7	+1.3	24.6	+1.2
I. Lobos de Afuera	21.8	-0.2	21.5	-0.5	22.0	0.0	21.7	-0.3
Salaverry	18.7	-0.2	18.8	-0.1	19.7	+0.8	19.9	+1.0
Chimbote	21.3	-1.5	22.8	0.0	21.2	-1.6	21.9	-0.9
Callao	16.0	-1.1	17.0	-0.1	16.2	-0.9	16.1	-1.0
San Juan	15.2	-0.7	15.2	-0.7	15.2	-0.7	14.8	-1.1
Mollendo	17.0	-0.1	17.1	0.0	16.9	-0.2	16.9	-0.2
Ilo	16.6	-0.3	17.5	+0.6	17.2	+0.3		

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, en todo el litoral la temperatura se mantuvo por debajo de sus valores normales, sin embargo, durante estas dos semanas de febrero, en el norte (Talara) se ha manifestado condiciones adversas, manteniéndose con anomalías diarias positivas, en lo que va de febrero.



## 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

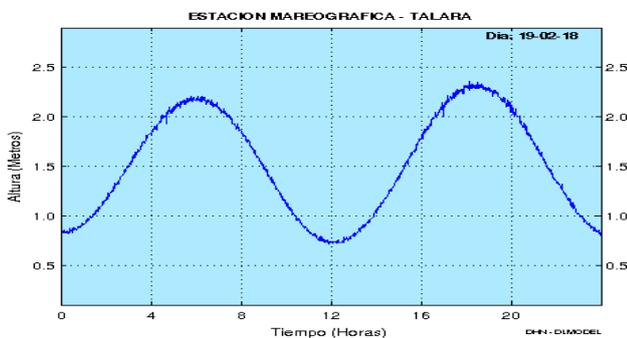
Jueves 22 Febrero 2018

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 se mantiene fluctuando cerca de sus niveles normales.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	18/02/2018		19/02/2018		20/02/2018		21/02/2018	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.95	+0.03	0.95	+0.03	0.92	0.00	0.90	-0.02
Paita	0.79	-0.04	0.80	-0.03	0.77	-0.06	0.76	-0.07
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.63	+0.01	0.62	0.00	0.60	-0.02	0.59	-0.03
Callao	0.56	-0.02	0.56	-0.02	0.52	-0.06	0.50	-0.08
Pisco	0.49	0.00	0.48	-0.01	0.44	-0.05	0.39	-0.10
San Juan	0.49	+0.03	0.50	+0.04	0.48	+0.02	0.46	0.00
Matarani	0.55	-0.01	0.55	-0.01	0.53	-0.03	0.54	-0.02

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.



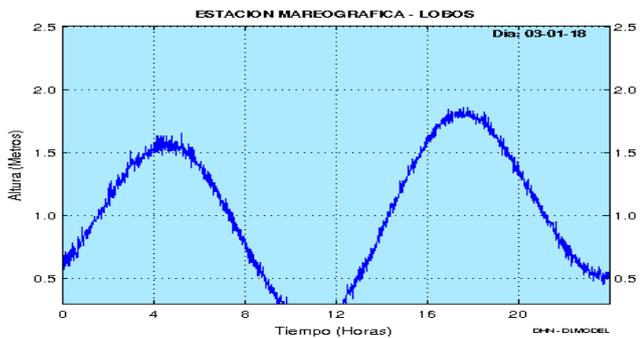


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 21-02-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

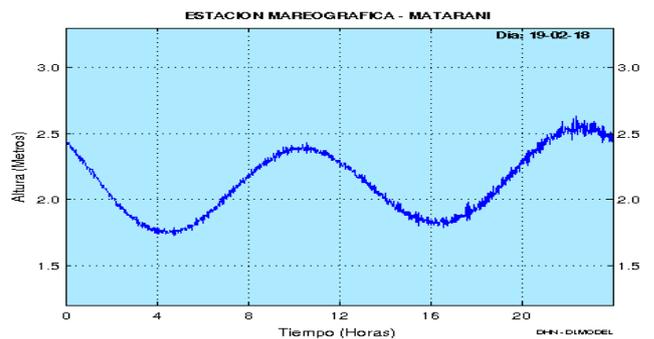
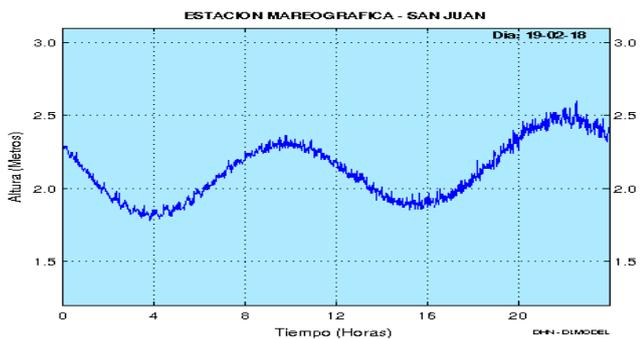
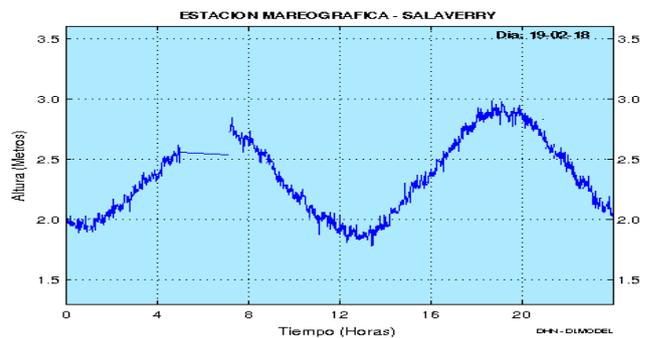
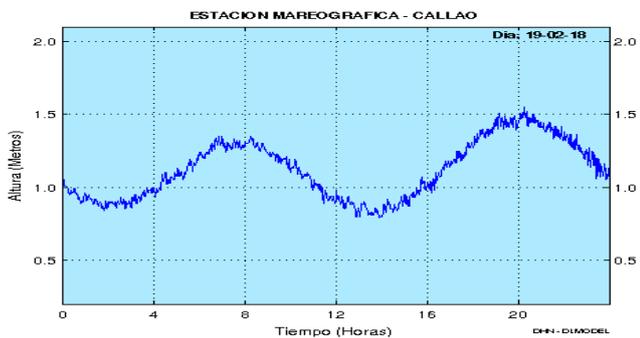


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 21-02-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos continúan mostrando características de condiciones normales.



# 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 22 Febrero 2018

Para el 22 y 23 de febrero el sistema de alta presión del Pacífico sur se mantendría relajado, alcanzando en promedio un núcleo de 1020 hPa. Del mismo modo, el campo de viento superficial frente a Perú predominaría con velocidades menores de 11 nudos. Así mismo, el modelo WWATCH III muestra frente a la costa peruana predominarían vientos del sur (S) con velocidades en el norte de 6 nudos a 9 nudos, en el centro de 8 nudos a 11 nudos y en el sur de 5 nudos a 9 nudos. Por otro lado, el mismo modelo WWACH III muestra lalturas de olas que fluctuarían entre 1.6 m a 2 m, con periodos de 13 s a 16 s. [Ver aviso especial](#)

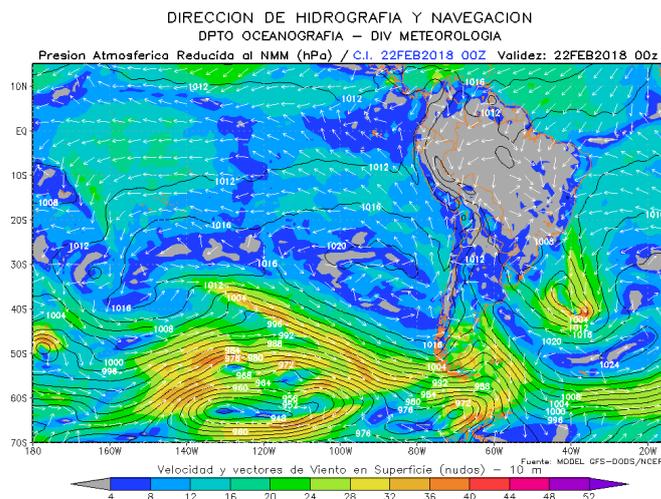
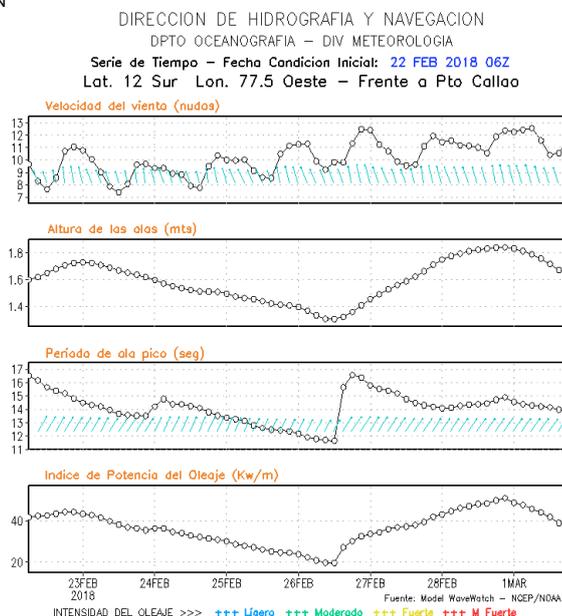
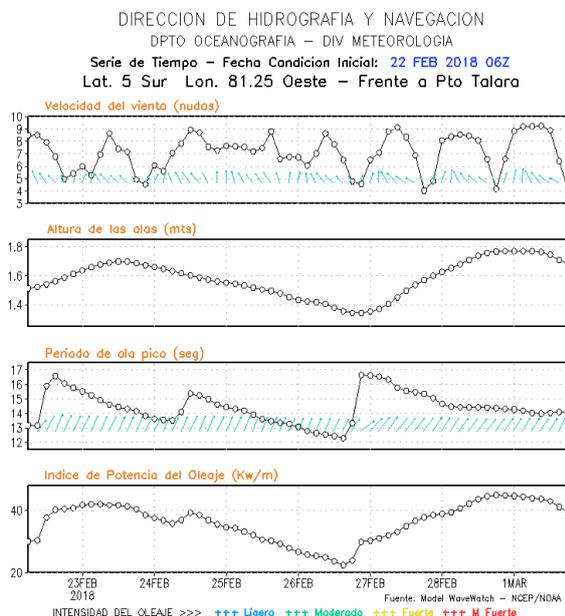
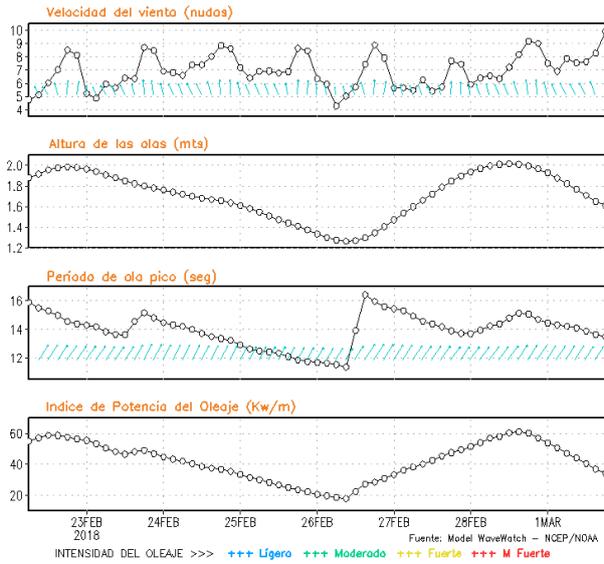


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 22 FEB 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 22-02-2018 al 01-03-2018 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN