



# 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

Sábado 25 Febrero 2017

En el océano Pacífico ecuatorial occidental y central las condiciones térmicas se presentan alrededor de su normal con anomalías de temperatura de  $\pm 0.5$ , mientras que en el Pacífico ecuatorial oriental, al Este de los  $120^\circ$  W las condiciones se mantienen ligeramente cálidas con anomalías positivas hasta  $2^\circ\text{C}$ . La temperatura absoluta en la región occidental varía de  $27^\circ\text{C}$  a  $28^\circ\text{C}$ , en la central de alrededor de  $27^\circ\text{C}$ , y en la región oriental de  $27^\circ\text{C}$  a  $28^\circ\text{C}$ . Por el lado oriental, en la región Niño 1+2 las condiciones térmicas se mantienen cálidas, sobre todo en áreas adyacentes a las costas de Ecuador y Perú, con temperaturas entre  $26^\circ\text{C}$  y  $29^\circ\text{C}$ , y anomalías positivas hasta  $3^\circ\text{C}$ . Por otro lado, en el mar peruano la temperatura superficial en el norte varía entre  $26^\circ\text{C}$  y  $29^\circ\text{C}$ , mientras que en el centro y sur entre  $23^\circ\text{C}$  y  $27^\circ\text{C}$ . Estas temperaturas manifiesta condiciones cálidas en todo el mar peruano, pero con mayor intensidad en el norte, donde las anomalías alcanzan en promedio  $3^\circ\text{C}$ . [Más información puede acceder al COMUNICADO OFICIAL N.º. 04-2017\).](#)

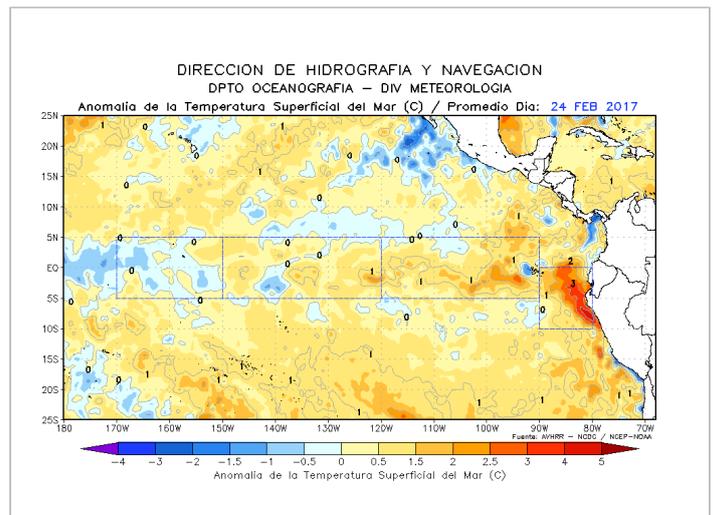


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar ( $^\circ\text{C}$ ) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

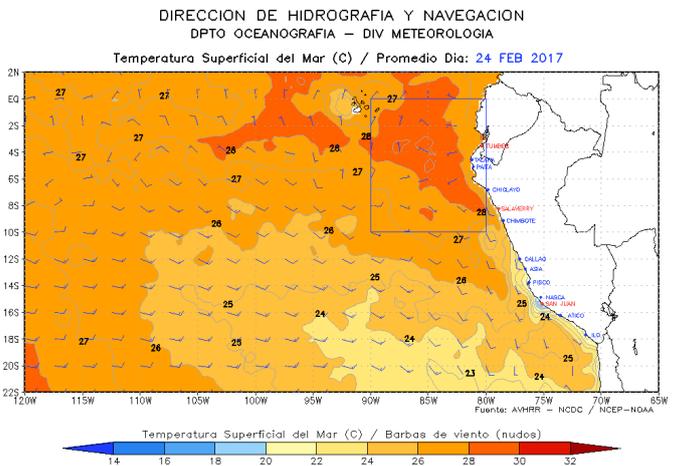
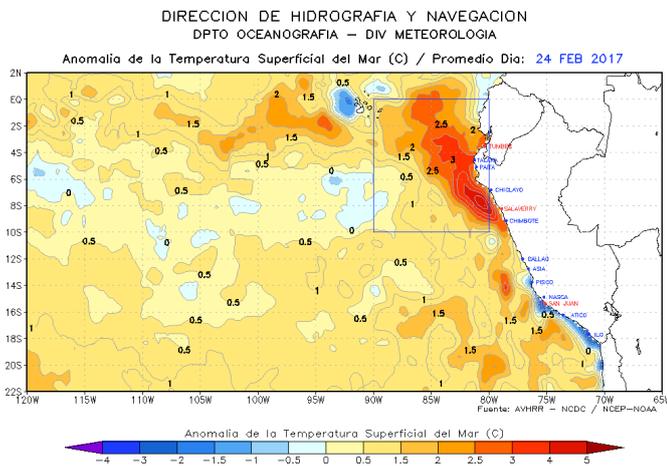


Figura 2. Izquierda: Temperatura ( $^\circ\text{C}$ ) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Sábado 25 Febrero 2017

En el litoral peruano, la temperatura superficial del mar desde Talara hasta San Juan continua presentando condiciones calidas, a través de anomalías positivas con un maximo en la estacion de Paíta (5.1°C), en tanto que en el sur entre Mollendo e Ilo la temperatura promedio está alrededor de su normal, pero en los ultimos días, manifiesta un incremento de las temperaturas.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	21/02/2017		22/02/2017		23/02/2017		24/02/2017	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	26.9	+4.0	27.1	+4.2	27.3	+4.4	26.6	+3.7
Paíta	28.2	+4.8	28.3	+4.9	28.6	+5.2	28.5	+5.1
I. Lobos de Afuera	26.7	+4.7	26.6	+4.6	26.4	+4.4	26.8	+4.8
Salaverry	21.3	+2.4	21.8	+2.9	22.3	+3.4	22.4	+3.5
Chimbote	26.5	+3.7	24.7	+1.9	25.0	+2.2	26.5	+3.7
Callao	21.9	+4.8	22.6	+5.5	21.4	+4.3	21.1	+4.0
San Juan	15.4	-0.5	15.2	-0.7	17.6	+1.7	16.6	+0.7
Mollendo	15.7	-1.4	15.1	-2.0	16.6	-0.5	16.7	-0.4
Ilo	15.2	-1.7	15.9	-1.0	16.7	-0.2	17.5	+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.

Las series de tiempo de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en las estaciones de Paíta, Chimbote, Callao e Ilo, mostraron desde el mes de enero hasta octubre de 2015 condiciones superiores al Fenómeno extraordinario El Niño 1982-1983 y similares al Fenómeno extraordinario El Niño 1997-1998. Desde el mes de octubre de 2015 la temperatura superficial del mar empezó a presentar condiciones por debajo de los eventos extraordinarios 1982-1983 y 1997-1998, indicando condiciones cálidas de magnitud fuerte desde el mes de mayo 2015 hasta enero de 2016, según el Índice Costero El Niño (ICEN). Durante el mes de enero del presente año, las estaciones están manifestando un incremento rápido e importante en sus temperaturas, principalmente en la litoral norte debido al arribo de una onda cálida y al ingreso de aguas ecuatorial en la zona norte hasta extenderse hasta el litoral centro y sur. Para el mes de febrero las condiciones continúan cálidas particularmente en la costa norte y centro, mientras que en el litoral sur viene presentando una disminución en sus temperaturas, a causa del aumento de la magnitud de los viento Alisios hasta obtener valores 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.

### NIVEL MEDIO DEL MAR

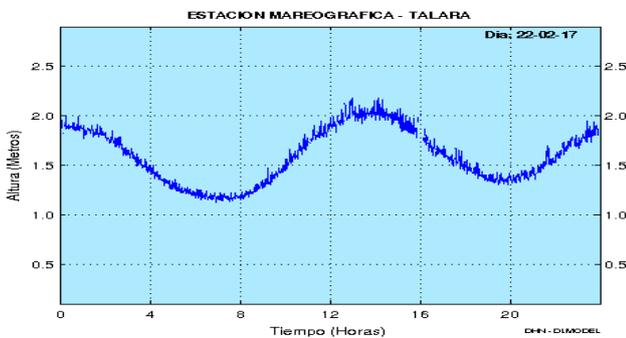
Sábado 25 Febrero 2017

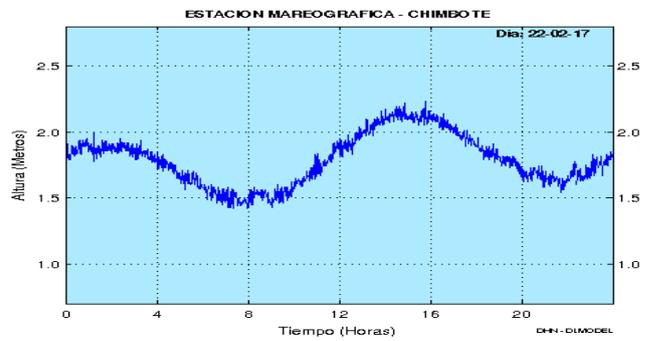
La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel medio del mar en el litoral, presenta incrementos ligeramente superiores a su normal en Talara y Paita, mientras que en las demás estaciones manifiesta valores dentro de su normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	21/02/2017		22/02/2017		23/02/2017		24/02/2017	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.95	+0.03	0.97	+0.05	1.00	+0.08	1.00	+0.08
Paita	0.90	+0.07	0.91	+0.08	0.94	+0.11	0.95	+0.12
I. Lobos de Afuera	0.76	+0.01	0.77	+0.02	0.79	+0.04	0.80	+0.05
Chimbote	0.64	+0.02	0.67	+0.05	0.67	+0.05	0.67	+0.05
Callao	0.57	-0.01	0.59	+0.01	0.61	+0.03	0.61	+0.03
Pisco	0.49	0.00	0.50	+0.01	0.55	+0.06	0.56	+0.07
San Juan	0.45	-0.01	0.47	+0.01	0.49	+0.03	0.49	+0.03
Matarani	0.51	-0.05	0.52	-0.04	0.55	-0.01	0.54	-0.02

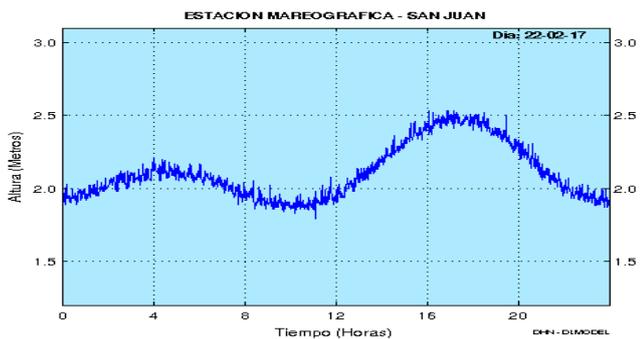
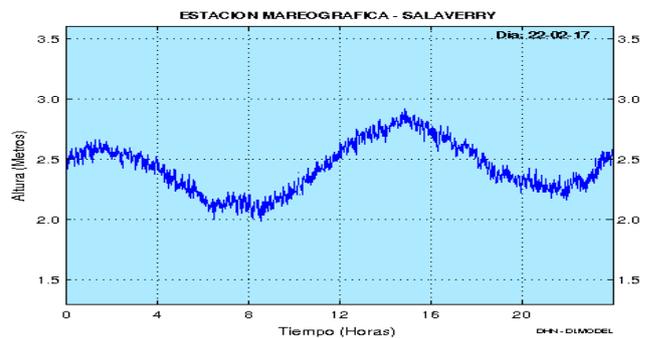
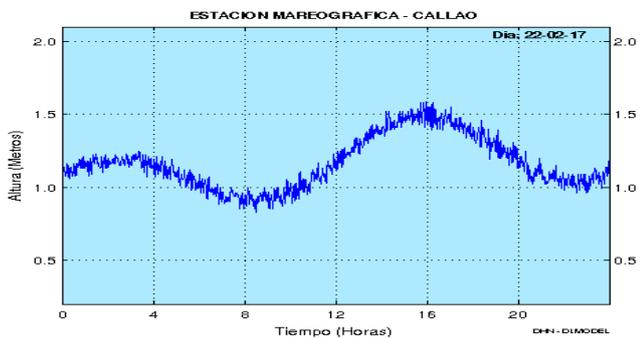
Figura 4. Cuadro de nivel medio del mar y anomalías (m) de las estaciones mareográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.





**Figura 5.** Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 24-02-2017 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 24-02-2017 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos del litoral peruano tienen características entre oleaje anómalo de ligera intensidad a 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

Sábado 25 Febrero 2017

El sistema de Alta Presión del Pacífico Sur para el 25 y 26 de febrero continuará con presiones bajas entre 1016 hPa a 1020 hPa. El campo de vientos en el Pacífico oriental continuarían con intensidades hasta 16 nudos, pero una influencia sobre la latitud 10°S. Asimismo, el modelo WWATCH III muestra para el 25 y 26 de febrero frente a nuestro litoral vientos con intensidades menores de 9 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral norte y centro olas con alturas de 1.6 m a 1.8 m, mientras que frente al litoral sur alturas de olas de 1.8 m a 2 m, y periodos de olas picos de 14 s a 18 s. Ver aviso especial [Ver aviso especial](#)

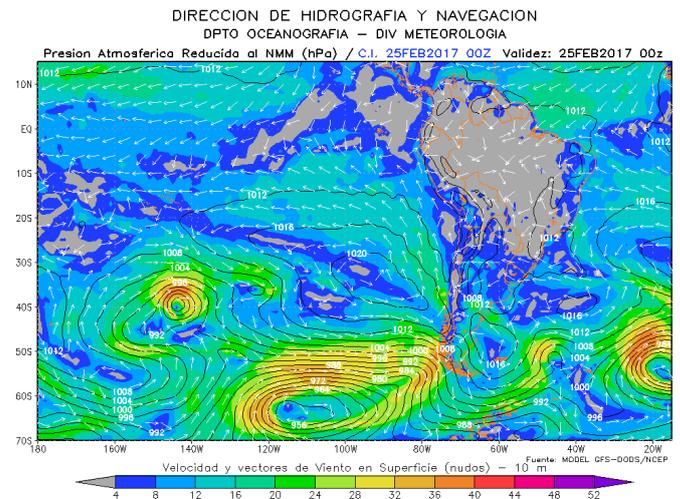
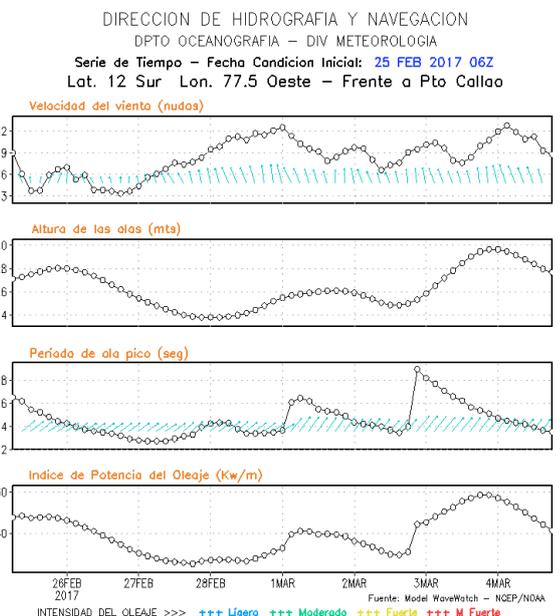
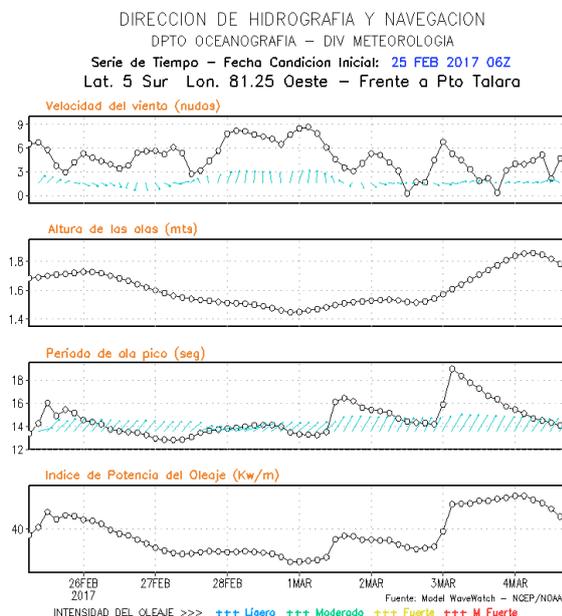
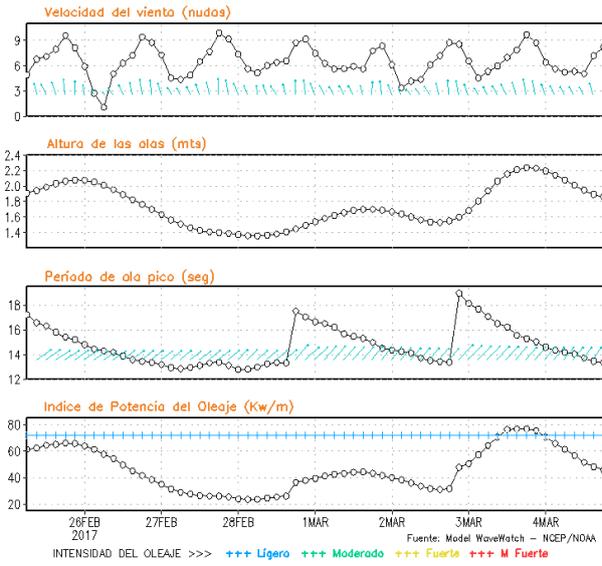


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 25 FEB 2017 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 25-02-2017 al 04-03-2017 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN