



# 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 Marzo 2017

En el océano Pacífico ecuatorial la temperatura superficial se mantiene en el rango de 27 °C a 29 °, con máximos valores en la región oriental, cerca de Sudamérica; estas temperaturas manifiestan condiciones normales en las regiones occidental y central, y condiciones cálidas en la región oriental. En la región Niño 1+2 las temperaturas de 27°C a 30 °C manifiestan condiciones cálidas con anomalías positivas de 0.5 °C a 4 °C, con máximas anomalías frente a las costas del centro del Perú. Por otro lado, en el mar peruano la temperatura superficial se mantiene en el norte varía entre 27 °C y 29°C, en el centro entre 23 °C y 27 °C y en el sur de 22°C a 24°C, manifestando aún condiciones cálidas en todo el Perú, con altas anomalías en el norte y parte central. [Más información puede acceder al COMUNICADO OFICIAL N°. 06-2017.](#)

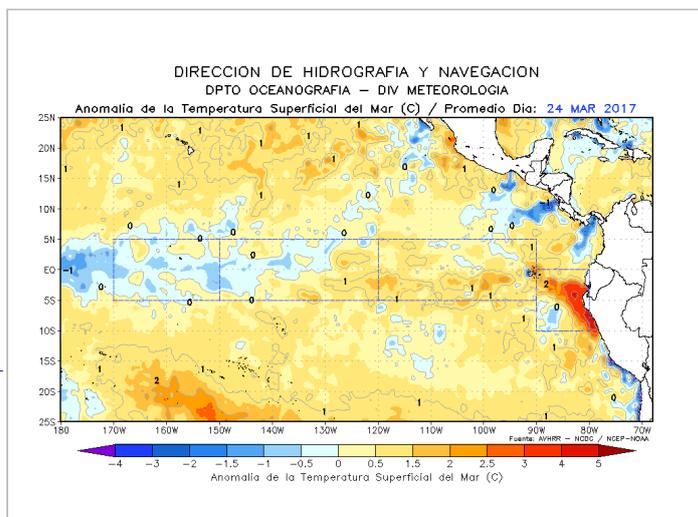


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

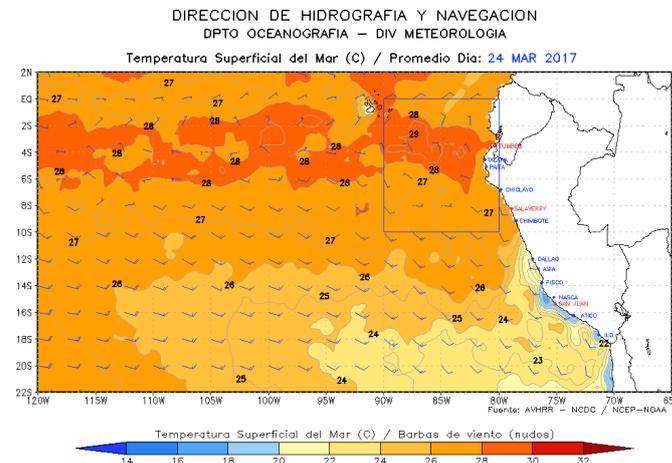
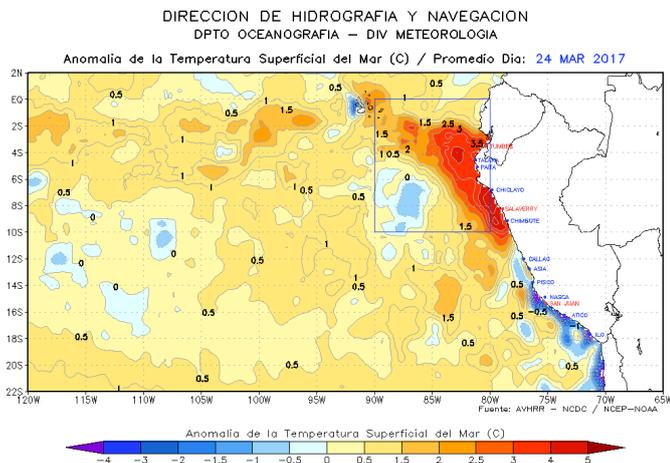


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Sábado 25 Marzo 2017

En el litoral peruano, la temperatura superficial del mar continua sobre sus valores normales, con altas anomalías entre Talara y Callao; sin embargo se está manifestando una ligera disminución de éstas desde Talara hasta Callao, excepto en Chimbote.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	21/03/2017		22/03/2017		23/03/2017		24/03/2017	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	27.0	+4.8	26.2	+4.0	26.8	+4.6	26.0	+3.8
Paita	29.5	+6.5	27.6	+4.6	28.6	+5.6	28.4	+5.4
I. Lobos de Afuera	28.3	+6.6	27.7	+6.0	27.6	+5.9	27.0	+5.3
Salaverry	27.1	+8.1	26.1	+7.1	25.8	+6.8	25.4	+6.4
Chimbote	28.7	+6.2	28.5	+6.0	27.3	+4.8	27.9	+5.4
Callao	21.1	+3.5	21.0	+3.4	21.0	+3.4	20.5	+2.9
San Juan	17.3	+1.4	17.4	+1.5	17.5	+1.6	17.5	+1.6
Mollendo	16.8	-0.2	17.1	+0.1	17.3	+0.3	17.3	+0.3
Ilo	16.4	-0.4	16.2	-0.6	16.2	-0.6	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.

Las series de tiempo de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en las estaciones de Paita, 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 y marzo las condiciones continúan cálidas particularmente en la costa norte y centro, mientras que en el litoral sur viene presentando valores cercanos a su normal.



## 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

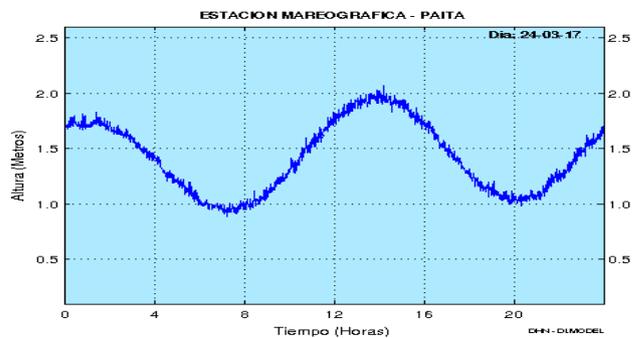
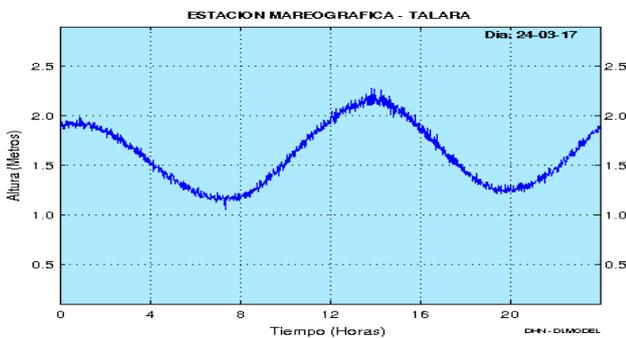
Sábado 25 Marzo 2017

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 peruano, los niveles siguen con anomalías positivas, entre Talara y Callao, en tanto más al sur, los niveles se mantienen con valores alrededor de su nivel normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	21/03/2017		22/03/2017		23/03/2017		24/03/2017	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.99	+0.08	0.97	+0.06	1.01	+0.10	1.01	+0.10
Paíta	0.90	+0.07	0.90	+0.07	0.93	+0.10	0.95	+0.12
I. Lobos de Afuera	0.82	+0.07	0.80	+0.05	0.80	+0.05	0.81	+0.06
Chimbote	0.71	+0.08	0.70	+0.07	0.70	+0.07	0.70	+0.07
Callao	0.58	-0.01	0.58	-0.01	0.56	-0.03	0.58	-0.01
Pisco	0.52	+0.02	0.49	-0.01	0.52	+0.02	0.52	+0.02
San Juan	0.50	+0.05	0.48	+0.03	0.48	+0.03	0.48	+0.03
Matarani	0.58	+0.02	0.56	0.00	0.53	-0.03	0.53	-0.03

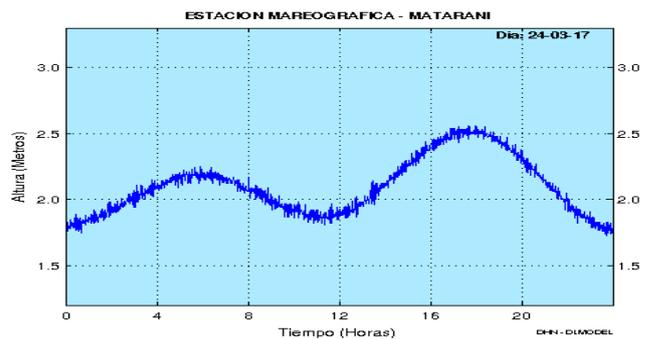
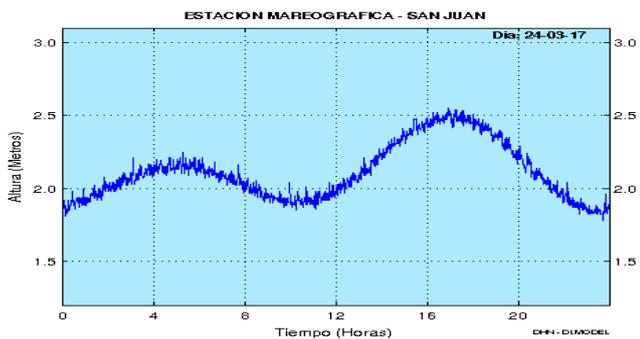
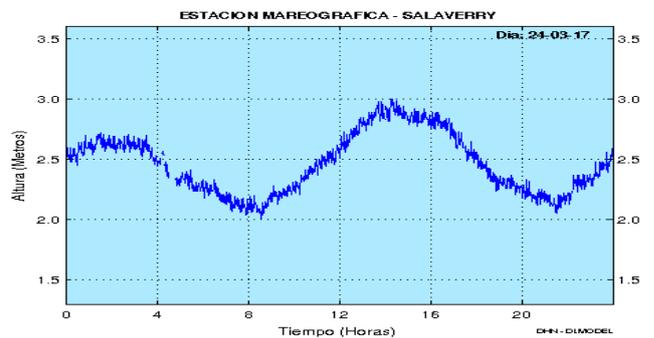
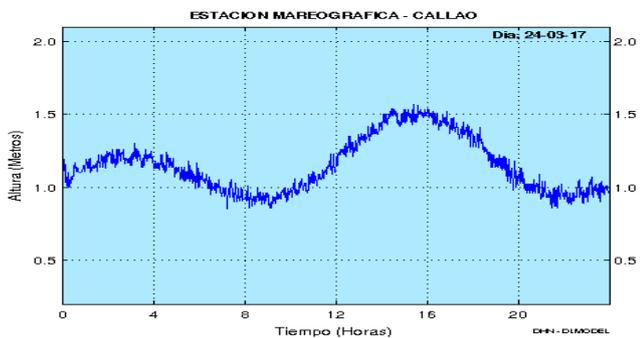
Figura 4. Cuadro de nivel medio del mar y anomalías (m) de las estaciones mareográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.





**Figura 5.** Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 24-03-2017 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 24-03-2017 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos del litoral norte del Perú tienen características de oleajes de ligera intensidad.



# 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 Marzo 2017

El sistema de Alta Presión del Pacífico Sur para el 25 y 26 de marzo presentaría una presión de 1020 hPa, con una posición cerca a la costa, generando vientos en el Pacífico oriental hasta 20 nudos. Asimismo, el modelo WWATCH III muestra para el 25 y 26 de marzo frente a la costa norte y sur vientos menores de 10 nudos, mientras que frente a la costa centro vientos entre 10 nudos y 13 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral peruano, alturas de olas de 1.4 m a 1.6 m en la zona norte, de 1.5 m a 1.6 m en la zona central y sur. Los periodos de las olas picos presentarían entre 13 s y 14 s. Ver aviso especial [Ver aviso especial](#)

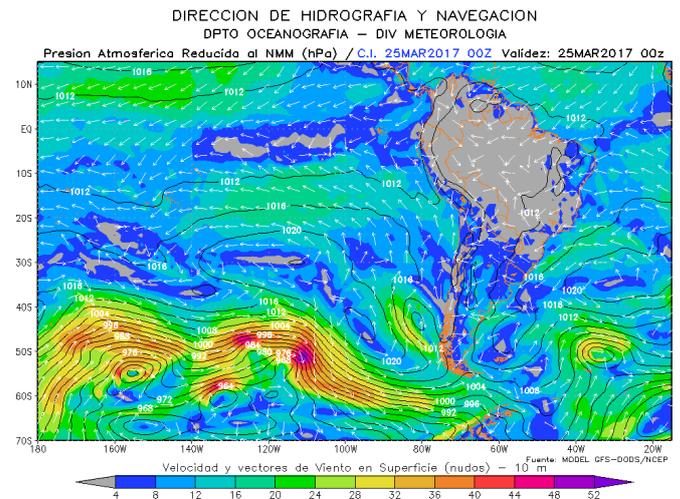
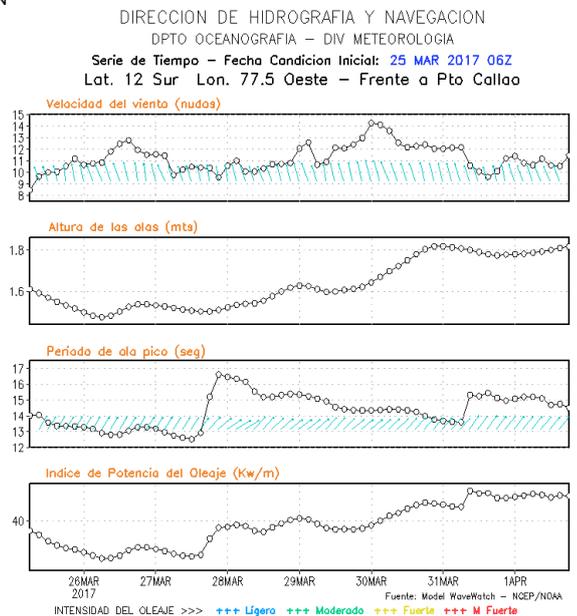
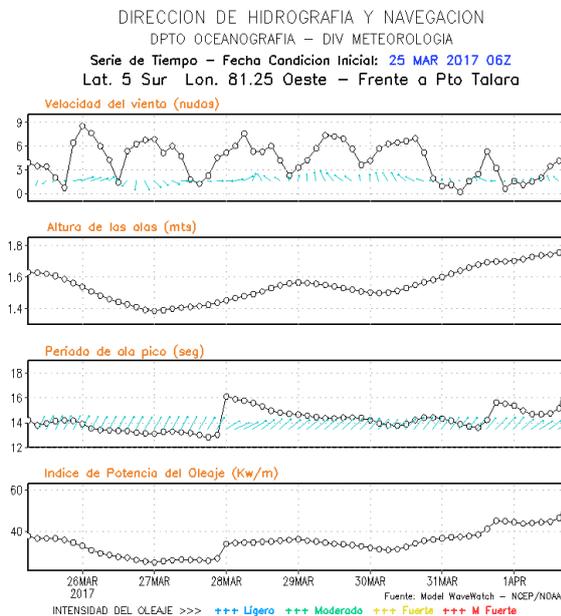
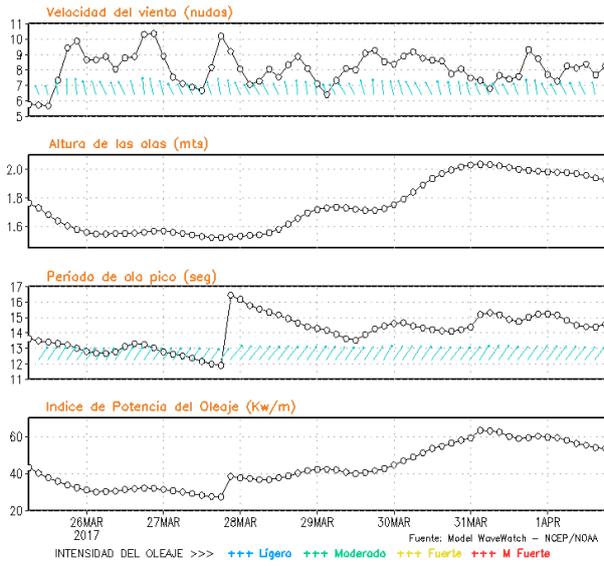


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 25 MAR 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 25-03-2017 al 01-04-2017 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN