# **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

#### Miércoles 25 Enero 2017

La franja ecuatorial del Océano se presenta con condiciones térmicas normales, con temperatura superficial cercana a sus valores normales, excepto en parte de la región oriental, donde se manifiesta áreas con anomalías de temperatura positivas. En promedio la temperatura en la región occidental varía de 27 °C a 30 °C , en la región central de 25 °C a 27 °C, y en la región oriental de 24 °C a 27 °C. Por el lado oriental, en la región Niño 1+2 la temperatura superficial continua de 24 °C a 27 °C, como los últimos días, manifestándose en la región como condiciones cálidas, con anomalías de hasta +2 °C). Por otro lado, la temperatura superficial en el mar peruano varía desde 22 °C a 25 °C, con anomalías de +0.5 °C a +2 °C. Más información puede acceder al COMUNICADO OFICIAL N°. 02-2017).

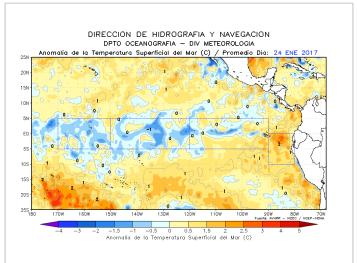
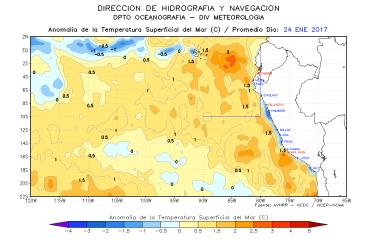


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



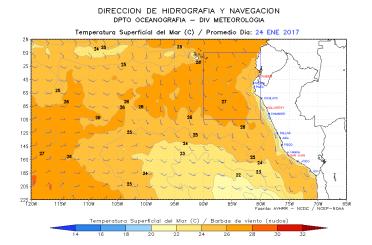


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

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

Miércoles 25 Enero 2017

En el litoral peruano, la temperatura superficial del mar se ubica por encima de su valor normal. con mayores anomalías el norte. Esta característica se viene presentando en esta semana, manifestándose como condiciones cálidas.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"									
	21/01/2017		22/01/2017		23/01/2017		24/01/2017			
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM		
Talara	23.3	+2.7	23.1	+2.5	24.4	+3.8	24.8	+4.2		
Paita	24.8	+4.1	24.1	+3.4	24.9	+4.2	24.5	+3.8		
I. Lobos de Afuera	23.1	+2.7	23.0	+2.6	23.0	+2.6	23.5	+3.1		
Chimbote	19.4	-2.4	22.1	+0.3	23.8	+2.0	22.5	+0.7		
Callao	16.9	+0.6	17.2	+0.9	17.1	+0.8	16.8	+0.5		
San Juan			18.8	+3.1	19.0	+3.3	18.2	+2.5		
Mollendo	17.9	+0.7	19.0	+1.8	19.5	+2.3	19.1	+1.9		
llo	17.8	+0.7	18.3	+1.2	18.8	+1.7	18.4	+1.3		

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.

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 diciembre configuró dos escenarios, en el norte con condiciones de ligeramente frías, y en el centro y sur condiciones normales a ligeramente cálidas.

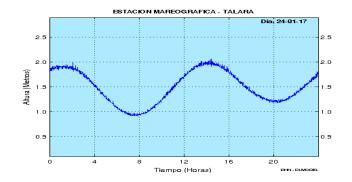
Miércoles 25 Enero 2017

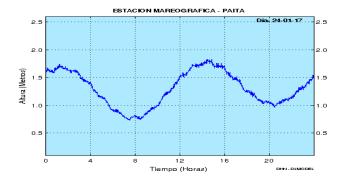
La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel medio del mar en el litoral peruano presenta valores dentro de su normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)									
	21/01/2017		22/01/20	22/01/2017		23/01/2017		24/01/2017		
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM		
Talara	0.89	-0.01	0.92	+0.02	0.93	+0.03	0.91	+0.01		
Paita	0.81	+0.01	0.82	+0.02	0.86	+0.06	0.85	+0.05		
I. Lobos de Afuera	0.71	-0.01	0.73	+0.01	0.72	0.00	0.74	+0.02		
Chimbote	0.57	-0.04	0.61	0.00	0.60	-0.01	0.58	-0.03		
Callao	0.49	-0.07	0.52	-0.04	0.51	-0.05	0.53	-0.03		
Pisco	0.45	-0.02	0.44	-0.03	0.43	-0.04	0.45	-0.02		
San Juan	0.48	+0.04	0.47	+0.03	0.47	+0.03	0.46	+0.02		
Matarani	0.57	+0.03	0.57	+0.03	0.56	+0.02	0.55	+0.01		

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.





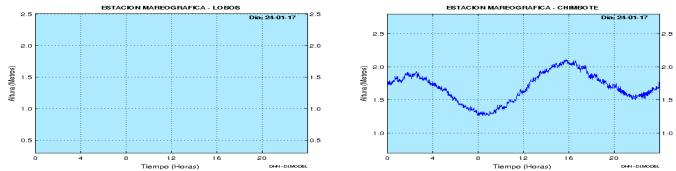


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 24-01-2017 Fuente: División de Oceanográfia DHN.

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.

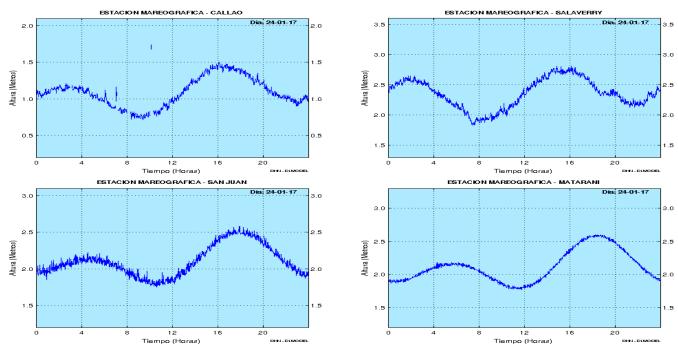


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 24-01-2017 Fuente: División de Oceanográfia DHN.

Los registros mareográficos del litoral norte y centro, evidencian la presencia de oleaje intermitente de ligera intensidad.

integra y complementa los demás componentes de este comité.

PRESIÓN Y OLAS

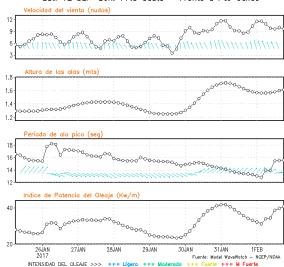
## Miércoles 25 Enero 2017

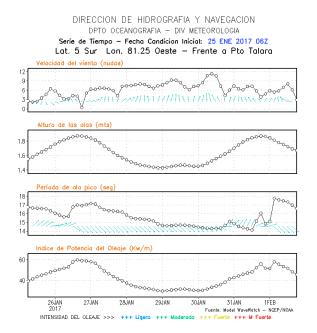
El sistema de Alta Presión del Pacífico Sur para el 24 y 25 de enero continuaría con una configuración inestable con bajas presiones, predominando en la región oriental del Pacífico Sur un sistema de baja presión. Por otro lado, el campo de vientos en la zona oriental del Pacífico, frente a las costas del Perú continuarían con intensidades menores de 10 nudos. Asimismo, el modelo WWATCH III muestra frente al litoral del Perú, vientos menores de 10 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral norte olas con alturas de 1.6 m a 1.8 m, mientras que frente al litoral centro y sur alturas de olas entre 1.2 m y 1.4 m. Los periodos de las olas estarían entre 15 s y 18 s. Ver aviso especial

DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION DPTO OCEANOGRAFIA — DIV METEOROLOGIA

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 Candicion Inicial: 25 ENE 2017 06Z
Lat. 12 Sur Lon. 77.5 Oeste — Frente a Pto Callao
ocidad del viento (nudos)





#### DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION DPTO OCEANOGRAFIA — DIV METEOROLOGIA

Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 25 ENE 2017 06Z Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ila

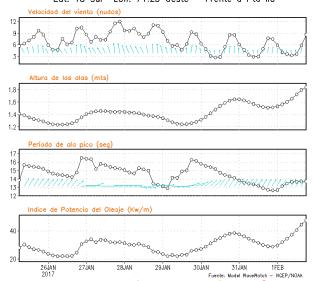


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 25-01-2017 al 01-02-2017 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN