



# 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 31 Mayo 2017

En el océano Pacífico ecuatorial la temperatura superficial continua entre 25°C y 29 °C, distribuyéndose las mas altas temperaturas en la región occidental entre 28 °C y 29 °C, mientras que mas bajas temperaturas en la región oriental entre 24 °C y 27 °C; manifestándose en la franja ecuatorial condiciones normales en la región occidental y condiciones ligeramente cálidas en las regiones central y oriental, con anomalías positivas alrededor de 1 °C. A escala regional, frente a las costas de Ecuador y Perú, Niño 1+2, la temperatura superficial del mar presenta valores entre 20 °C y 26 °C, ubicándose las más altas temperaturas en la zona más occidental de la región. Estas condiciones térmicas se manifiestan entre condiciones normales a frías. Por otro lado, la temperatura superficial en el norte y centro del mar peruano presenta valores de 20 °C a 24 °C, y en el sur de 18 °C y 20°C, manifestando condiciones normales en el norte y centro, y condiciones cálidas frente a la costa sur. [Más información puede acceder al COMUNICADO OFICIAL N°. 09-2017](#).

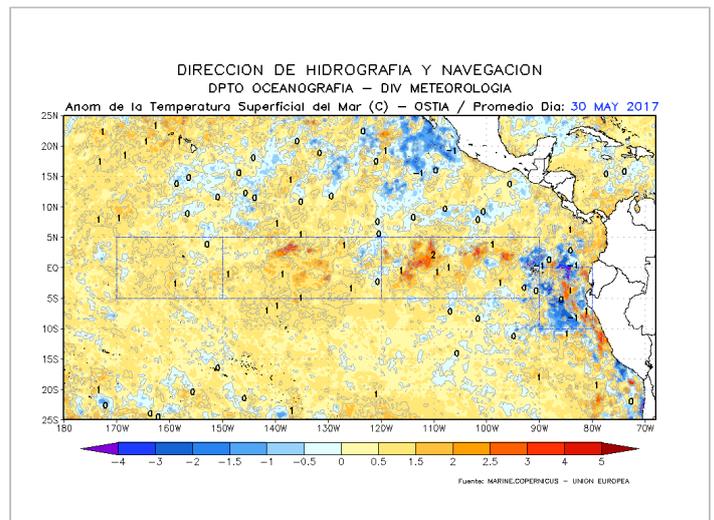


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

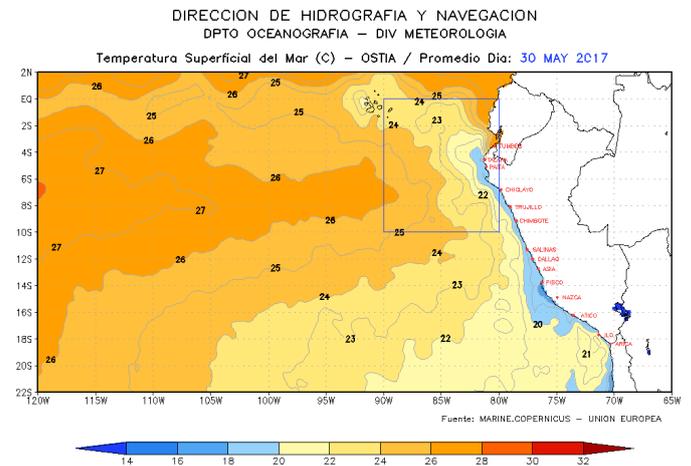
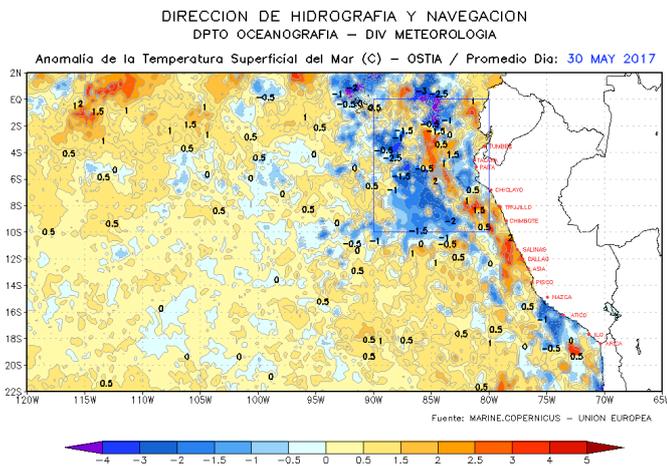


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Miércoles 31 Mayo 2017

Los registros de la temperatura superficial frente a nuestro litoral presenta condiciones normales y a ligeramente frías entre Talara y Chimbote, mientras que desde Callao hasta Mollendo continua presentando condiciones cálidas.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	27/05/2017		28/05/2017		29/05/2017		30/05/2017	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	18.3	-1.3	18.2	-1.4	18.5	-1.1	18.5	-1.1
Paita	19.2	+0.4	19.3	+0.5	19.1	+0.3	18.6	-0.2
I. Lobos de Afuera	19.3	-0.2	19.6	+0.1	19.7	+0.2	19.9	+0.4
Salaverry	17.9	+0.8	18.0	+0.9	18.0	+0.9	17.6	+0.5
Chimbote	20.5	+0.3	19.8	-0.4	20.2	0.0	20.4	+0.2
Callao	17.9	+1.1	17.9	+1.1	18.0	+1.2	17.7	+0.9
San Juan	16.2	+1.4	16.2	+1.4	16.0	+1.2	15.9	+1.1
Mollendo	17.7	+1.8	17.1	+1.2	17.0	+1.1	16.6	+0.7
Ilo	16.0	-0.2	15.8	-0.4	16.4	+0.2	15.9	-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.

Las series de tiempo diaria 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. Durante el mes de abril e inicios de mayo, la TSM continua disminuyendo debido a la intensificación de los vientos frente a la costa peruana, pero aún manteniendo valores ligeramente superiores a lo 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

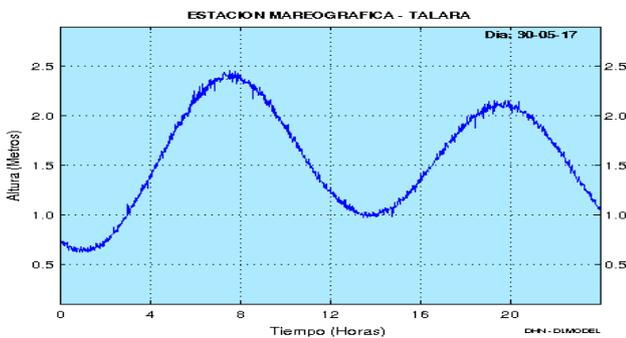
Miércoles 31 Mayo 2017

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.

Los registros del nivel del mar presentan valores por encima de sus normales en el litoral norte, mientras que en el litoral centro y sur se observa condiciones normales.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	27/05/2017		28/05/2017		29/05/2017		30/05/2017	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.99	+0.09	0.99	+0.09	0.97	+0.07	0.97	+0.07
Paíta	0.91	+0.09	0.92	+0.10	0.91	+0.09	0.88	+0.06
I. Lobos de Afuera	0.82	+0.08	0.81	+0.07	0.81	+0.07	0.81	+0.07
Chimbote	0.66	+0.04	0.65	+0.03	0.66	+0.04	0.67	+0.05
Callao	0.63	+0.06	0.60	+0.03	0.60	+0.03	0.60	+0.03
Pisco	0.57	+0.10	0.56	+0.09	0.52	+0.05	0.53	+0.06
San Juan	0.52	+0.09	0.52	+0.09	0.52	+0.09	0.51	+0.08
Matarani	0.52	-0.02	0.53	-0.01	0.54	0.00	0.54	0.00

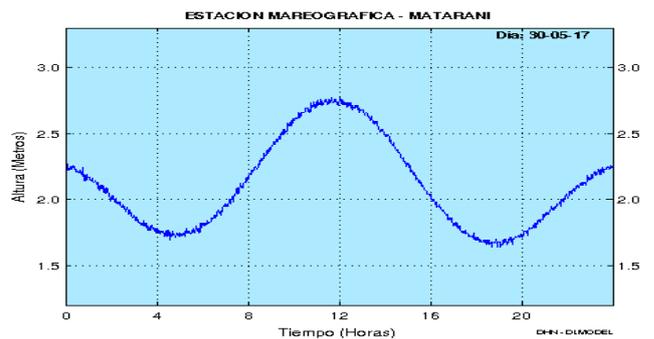
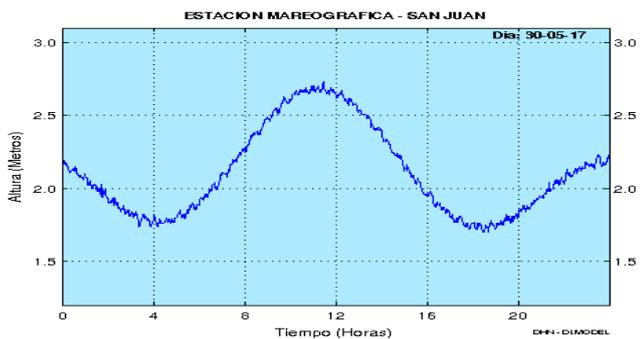
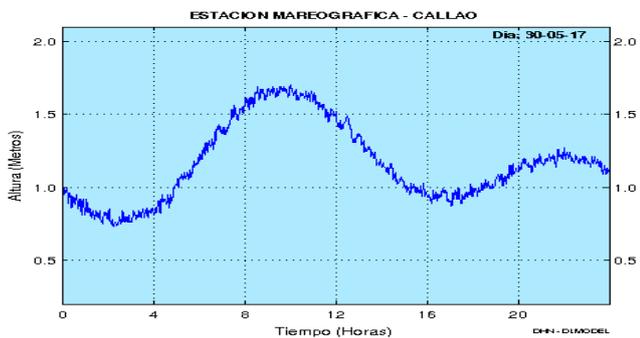
Figura 4. Cuadro de nivel medio del mar y anomalías (m) de las estaciones mareográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.





**Figura 5.** Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 30-05-2017 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 30-05-2017 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos muestran condiciones normales 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

Miércoles 31 Mayo 2017

El sistema de alta presión en el Pacífico Sur muestra un Anticiclón (APS), con un núcleo de 1028 hPa con desplazamiento hacia el este generando un campo de vientos en la región del Pacífico Suoriental, de direcciones Sur y Sureste, e intensidades entre 12 nudos y 16 nudos. Asimismo, el modelo WWATCH III muestra para el 31 de mayo y 01 de junio muestra intensidades de viento de 10 nudos a 13 nudos frente a la costa norte, vientos entre 10 nudos y 16 nudos, y frente a la costa sur vientos de 8 nudos a 10 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral peruano alturas de las olas de 1.5 m a 1.8 m, con periodos pico de 14 s a 12 s. Ver aviso especial [Ver aviso especial](#)

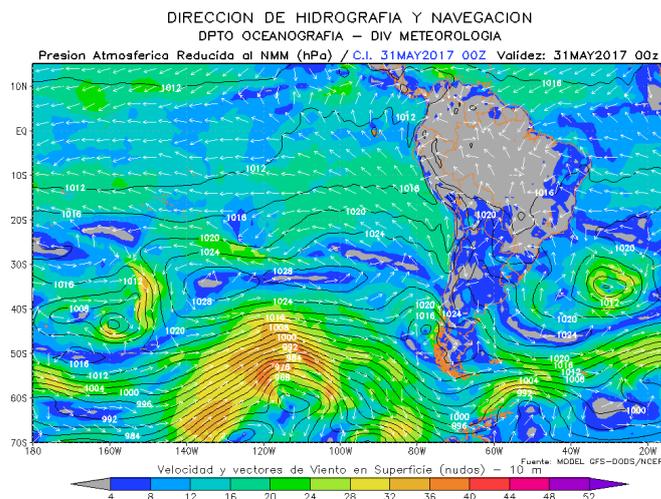
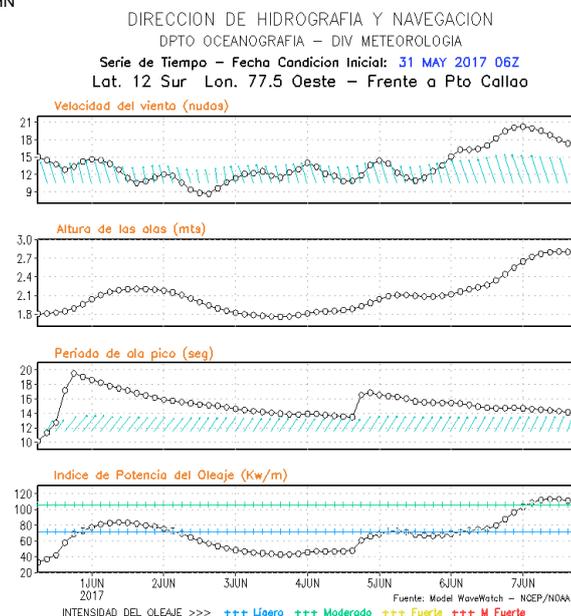
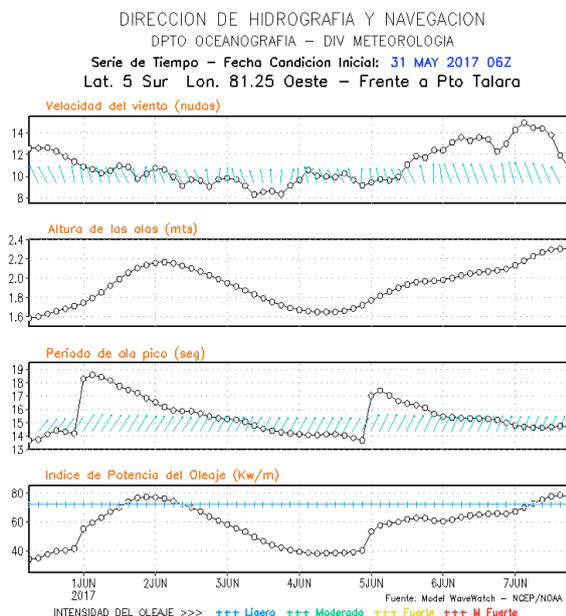
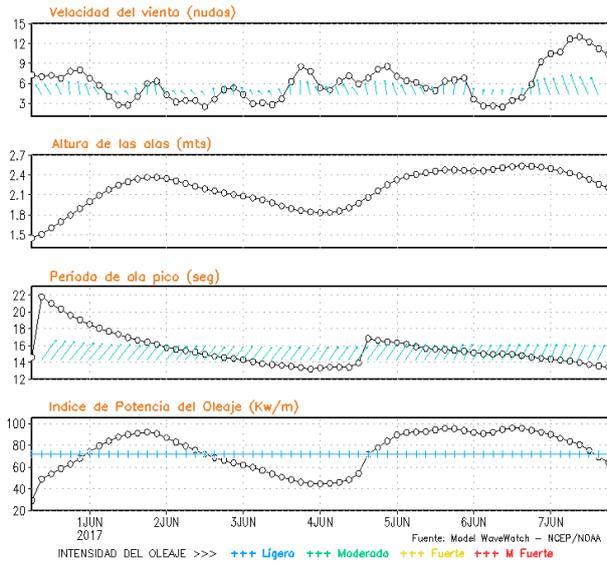


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 31 MAY 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 31-05-2017 al 07-06-2017 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN