



# 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 17 Mayo 2017

En el océano Pacífico ecuatorial occidental y central la temperatura superficial presenta valores entre 27 °C y 29 °C, en tanto que en Pacífico ecuatorial oriental entre 26 °C y 28 °C, estas temperaturas manifiestan condiciones normales en la región occidental y central, mientras ligeramente cálida en las región oriental. En la región Niño 1+2 la TSM presenta valores de 21°C a 27°C, indicando condiciones ligeramente cálidas y presentando anomalías entre -0.5°C y 1.5°C. Por otro lado, en el mar peruano la temperatura superficial continua disminuyendo presentando en el norte valores entre 21°C y 24°C, en el centro entre 20 °C y 25 °C y en el sur de 19°C a 22°C, manifestando aún condiciones cálidas frente a la costa central y sur del Perú, mientras que frente la costa norte anomalías entre -0.5°C y +1.5°C. [Más información puede acceder al COMUNICADO OFICIAL N°. 09-2017.](#)

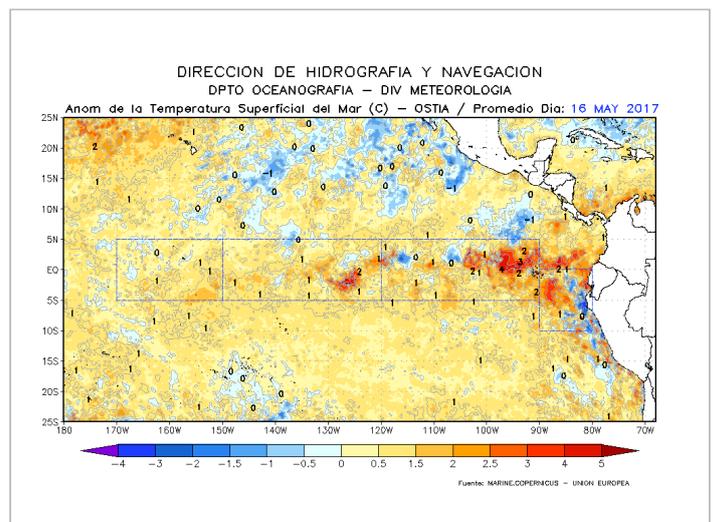


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

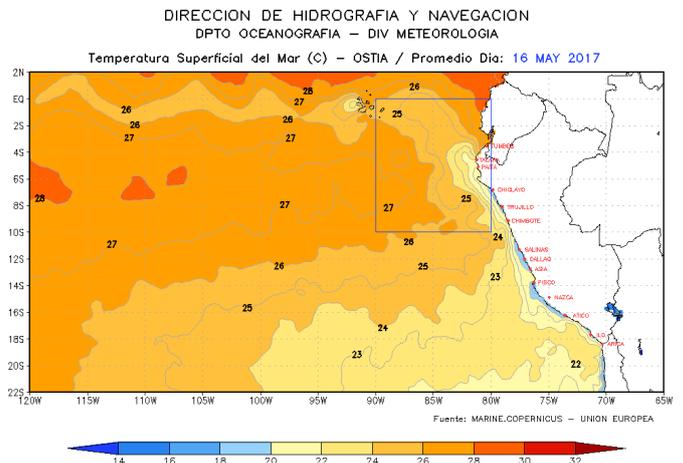
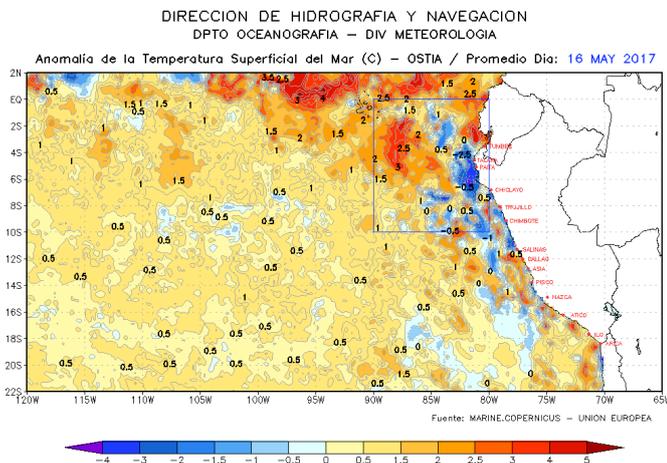


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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 17 Mayo 2017

En el litoral peruano, la temperatura superficial del mar continua presentando condiciones ligeramente cálidas en algunas estaciones con anomalías de 0.8°C a 1.5°C en el litoral norte y centro, mientras que en el litoral sur presentó anomalías de la TSM de 0.5°C a 1.9°C. La estación de Lobos esta registrando condiciones ligeramente frías en los últimos días.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	13/05/2017		14/05/2017		15/05/2017		16/05/2017	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	19.8	+0.2	19.6	0.0	20.0	+0.4	20.0	+0.4
Paita	20.6	+1.8	20.0	+1.2	20.4	+1.6	20.1	+1.3
I. Lobos de Afuera	18.7	-0.8	18.4	-1.1	18.6	-0.9	18.9	-0.6
Salaverry	18.0	+0.9	18.1	+1.0	18.1	+1.0	18.1	+1.0
Chimbote	22.2	+2.0	22.0	+1.8	22.0	+1.8	21.7	+1.5
Callao	18.0	+1.2	17.6	+0.8	17.8	+1.0	17.6	+0.8
San Juan	18.1	+3.3	16.8	+2.0	16.7	+1.9	16.7	+1.9
Mollendo	18.2	+2.3	18.2	+2.3	18.1	+2.2	17.8	+1.9
Ilo	18.1	+1.9	17.0	+0.8	17.2	+1.0	16.7	+0.5

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. 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

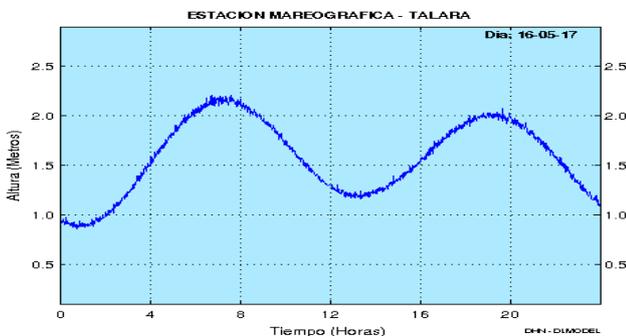
Miércoles 17 Mayo 2017

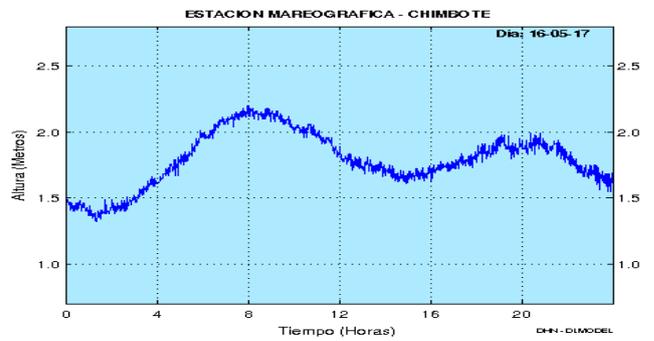
La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel medio del mar en el litoral peruano, presenta valores normales en la costa centro y sur, mientras que en la costa norte niveles ligeramente superiores a lo normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	13/05/2017		14/05/2017		15/05/2017		16/05/2017	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.99	+0.09	1.02	+0.12	0.98	+0.08	0.99	+0.09
Paíta	0.91	+0.09	0.91	+0.09	0.89	+0.07	0.90	+0.08
I. Lobos de Afuera	0.79	+0.05	0.79	+0.05	0.78	+0.04	0.78	+0.04
Chimbote	0.69	+0.07	0.69	+0.07	0.67	+0.05	0.66	+0.04
Callao	0.59	+0.02	0.60	+0.03	0.58	+0.01	0.58	+0.01
Pisco	0.53	+0.06	0.56	+0.09	0.52	+0.05	0.55	+0.08
San Juan	--	--	--	--	0.51	+0.08	--	--
Matarani	0.53	-0.01	0.53	-0.01	0.49	-0.05	0.50	-0.04

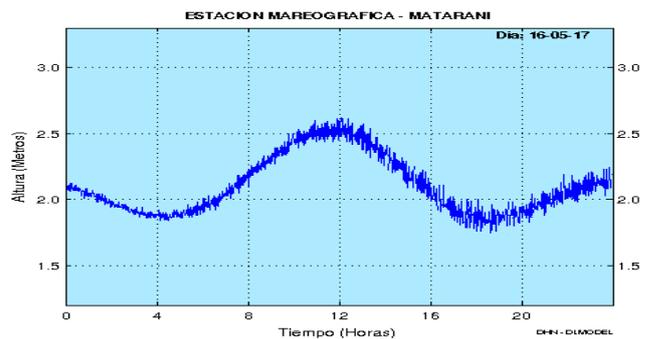
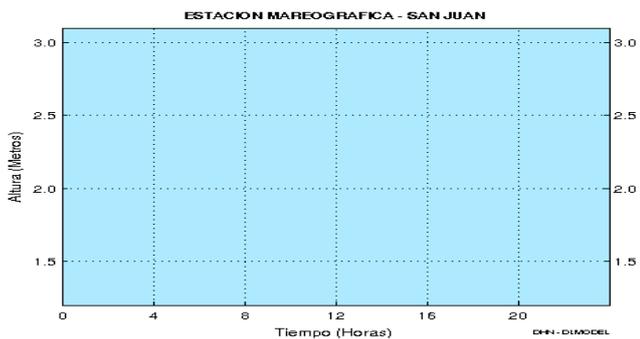
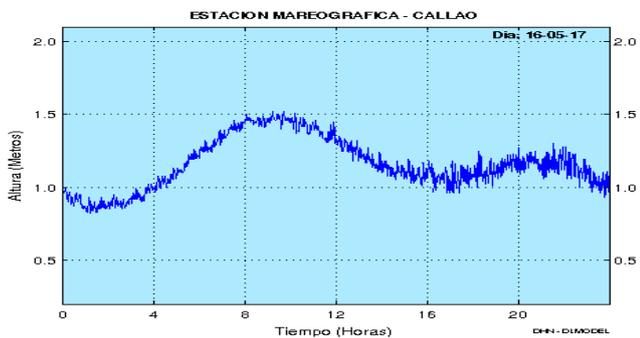
Figura 4. Cuadro de nivel medio del mar y anomalías (m) de las estaciones mareográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.





**Figura 5.** Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 16-05-2017 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 16-05-2017 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos del litoral peruano presentan características propias 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

Miércoles 17 Mayo 2017

El Anticiclón del Pacífico Sur (APS) para el 17 y 18 de mayo muestra un desplazamiento de su núcleo hacia la costa de Sudamérica, con una presión de 1028 hPa, generando el incremento de los vientos cerca a la costa peruana. Asimismo, el modelo WWATCH III muestra para el 17 y 18 de mayo magnitudes de vientos frente a la costa norte de 10 nudos a 14 nudos, frente a la costa centro vientos de 12 nudos a 16 nudos y frente a la costa sur vientos entre 6 nudos y 12 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral peruano, alturas de olas alrededor de 2.4 m en la zona norte, de 2.4 m a 2.7 m en la zona centro y de 2.5 m a 2.7 m en la zona sur. Los periodos de las olas picos estarían entre 14 s y 18 s. Ver aviso especial [Ver aviso especial](#)

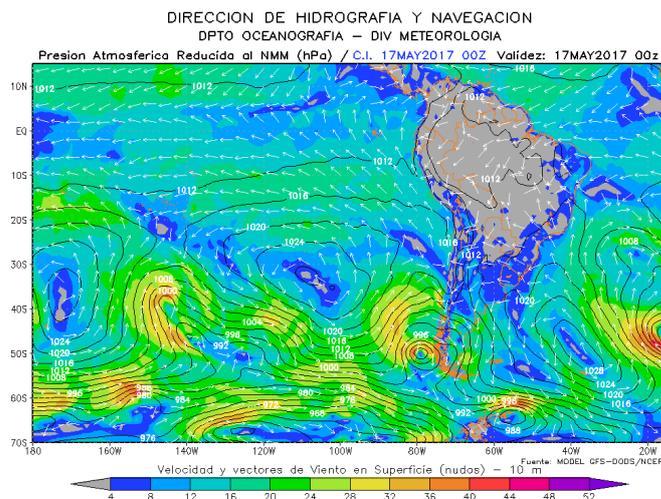
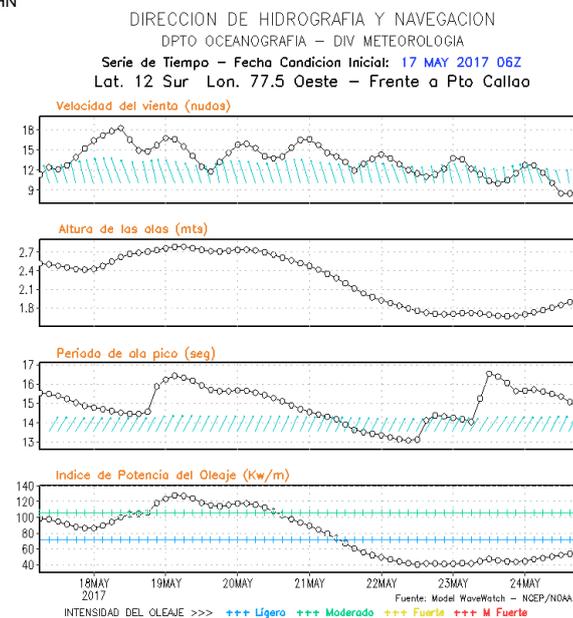
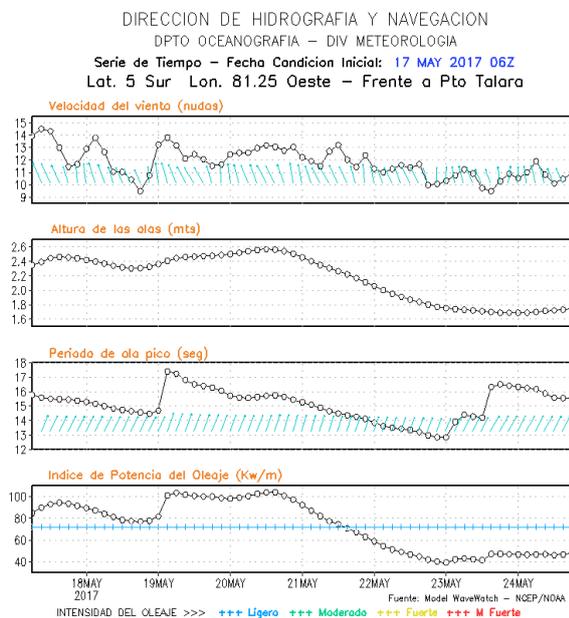
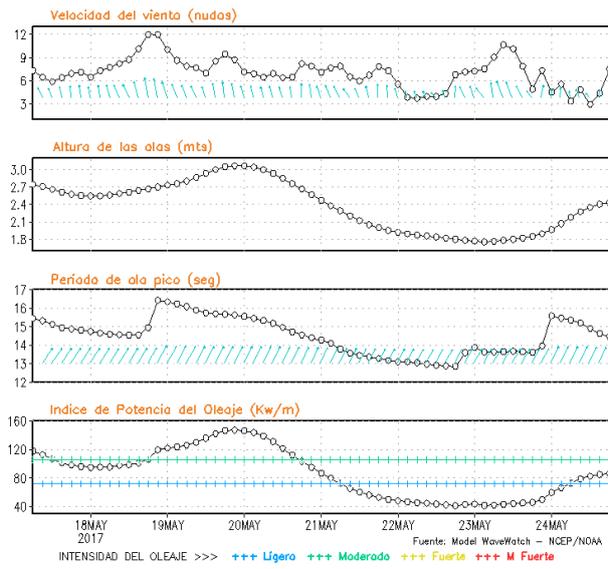


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 17 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 17-05-2017 al 24-05-2017 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN