



# 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

Viernes 5 Agosto 2016

El océano Pacífico ecuatorial occidental se mantiene en condiciones normales con temperaturas entre 27°C y 29°C, mientras que en el Pacífico central y oriental se mantiene con temperaturas menores de 27°C y mayores de 22°C, manifestando condiciones frías particularmente en la región central, con anomalías de hasta -2°C. La región Niño 1+2, presenta temperaturas entre 19°C frente a Perú y 23°C en la zona más occidental de la región, manifestándose condiciones ligeramente frías frente a las costas de Ecuador y norte del Perú, con anomalías negativas -1°C; mientras que, resto del área de la región se manifiesta condiciones ligeramente calidas con anomalía +0.5° y núcleos de hasta +1.5°C. Dentro del mar peruano, en el norte la temperatura presenta valores de 19°C a 22°C, en el centro de 18°C a 21°C, y en el sur de 18°C a 19°C; manifestándose en el norte condiciones ligeramente frías con anomalías hasta -0.5°C, en el centro y sur condiciones ligeramente calidas con anomalías hasta +0.5°C. De manera general, actualmente el mar peruano presenta características de condiciones normales a ligeramente frías. (COMUNICADO OFICIAL N°. 11-2016) Más información

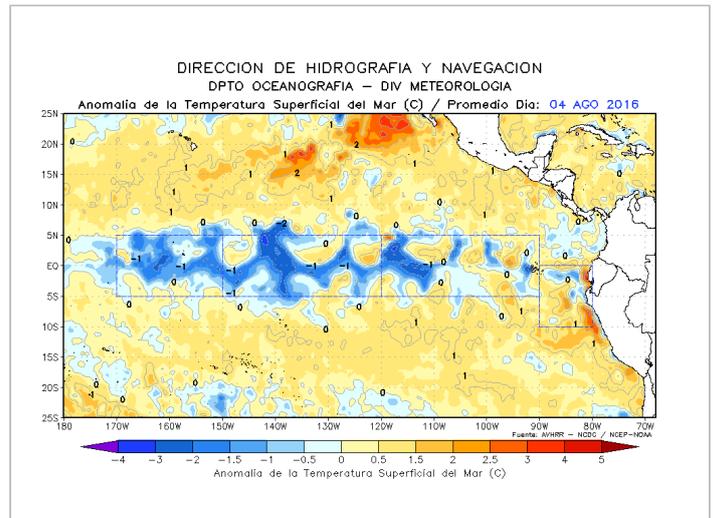


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

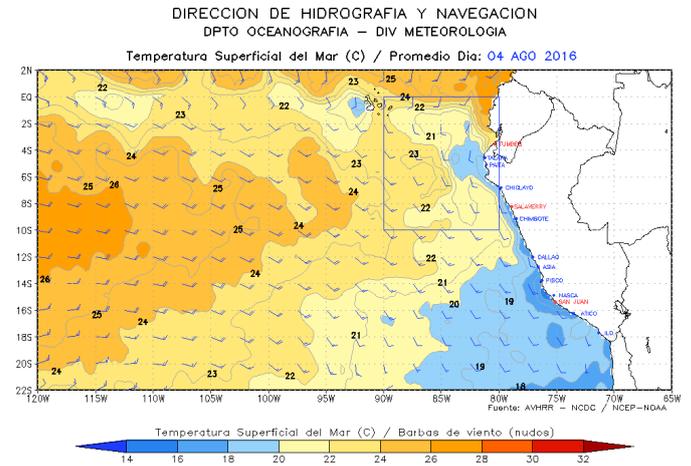
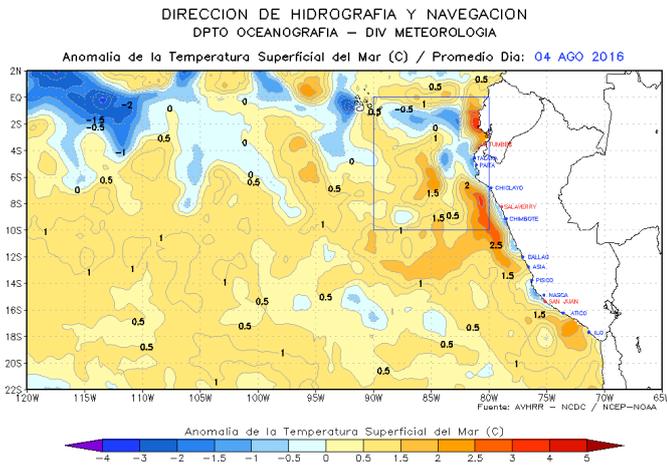


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Viernes 5 Agosto 2016

En el litoral peruano, la temperatura superficial presentó valores cercanos a su normal, a excepción de la Isla Lobos, Mollendo e Ilo. Talara continua, mostrando condiciones frías.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	01/08/2016		02/08/2016		03/08/2016		04/08/2016	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	16.9	-1.1	17.4	-0.6	17.2	-0.8	16.8	-1.2
Paita	16.8	-0.1	17.7	+0.8	17.6	+0.7	17.5	+0.6
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	19.6	+2.2	19.0	+1.6
Chimbote	--	--	18.4	+0.3	17.9	-0.2	18.6	+0.5
Callao	16.0	+0.3	16.2	+0.5	16.2	+0.5	16.1	+0.4
San Juan	14.5	+0.6	14.6	+0.7	14.4	+0.5	14.1	+0.2
Mollendo	16.2	+1.3	16.1	+1.2	16.3	+1.4	16.2	+1.3
Ilo	16.2	+1.4	16.0	+1.2	16.5	+1.7	16.4	+1.6

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). En el mes de junio las condiciones térmicas se fueron acentuando hacia condiciones normales a ligeramente frías, principalmente en el norte.



## 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

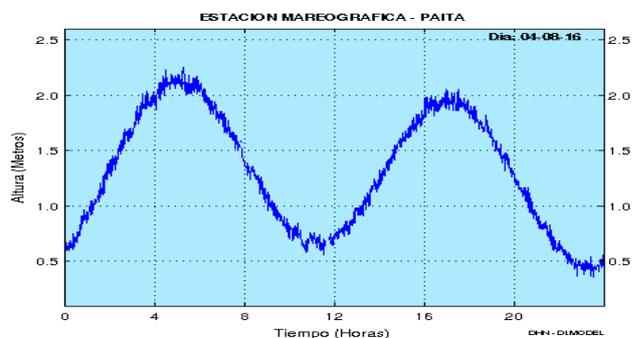
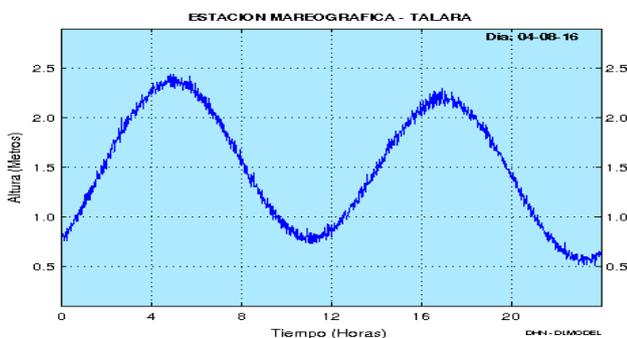
Viernes 5 Agosto 2016

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 niveles medio del mar en todo el litoral continua mostrando valores dentro de su normal, excepto en Paita que presenta una anomalía de +8 cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	01/08/2016		02/08/2016		03/08/2016		04/08/2016	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.87	+0.03	0.87	+0.03	0.93	+0.09	0.89	+0.05
Paita	0.79	+0.04	0.80	+0.05	0.85	+0.10	0.83	+0.08
I. Lobos de Afuera	0.71	+0.02	0.69	0.00	--	--	0.73	+0.04
Chimbote	0.58	+0.02	0.56	0.00	0.58	+0.02	0.57	+0.01
Callao	0.51	0.00	0.48	-0.03	0.53	+0.02	0.49	-0.02
Pisco	0.39	-0.02	0.41	0.00	0.46	+0.05	0.40	-0.01
San Juan	0.38	0.00	0.38	0.00	0.43	+0.05	0.37	-0.01
Matarani	0.57	+0.08	0.51	+0.02	0.54	+0.05	0.51	+0.02

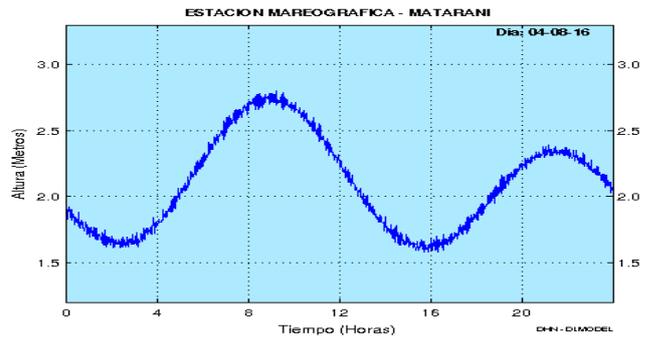
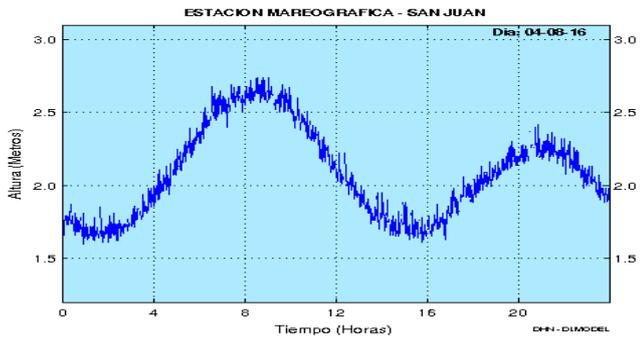
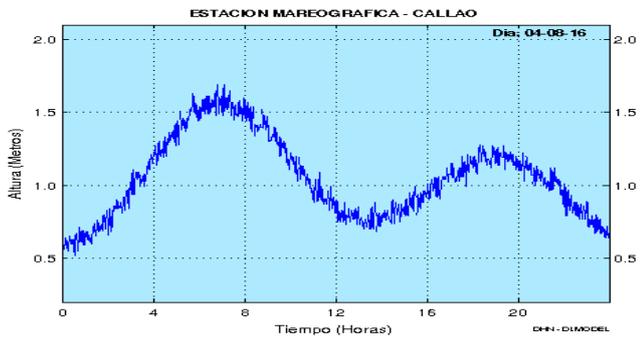
Figura 4. Cuadro de nivel medio del mar y anomalías (m) de las estaciones mareográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.





**Figura 5.** Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 04-08-2016 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 04-08-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros de los mareógrafos muestran características de condiciones normales en todo el litoral peruano..



# 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

Viernes 5 Agosto 2016

El sistema de presión del océano Pacífico Sur oriental para el 05 y 06 de agosto el sistema de alta presión presentaría un núcleo de 1028 hPa en posición longitudinal, cerca a la costa de Chile. Estas condiciones generarían en el mar peruano un campo de presión alrededor de 1016 hPa y vientos menores de 20 nudos. Asimismo, para el 05 de julio y 06 de agosto el modelo WWATCH III muestra frente a la costa norte viento entre 9 nudos y 15 nudos, frente a la costa centro vientos de 8 nudos a 19 nudos, mientras que frente a la costa sur muestra vientos menores de 10 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral norte y centro alturas de olas de 1.6 m a 2.1 m y frente al litoral sur alturas de olas alrededor de 1.6 m. Los periodos de las olas en todo el litoral se disminuirían de 13 s a 14 s. Ver aviso especial [Ver aviso especial](#)

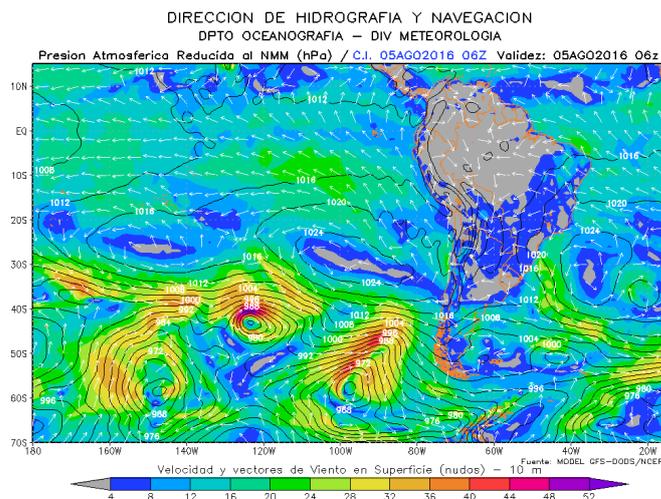
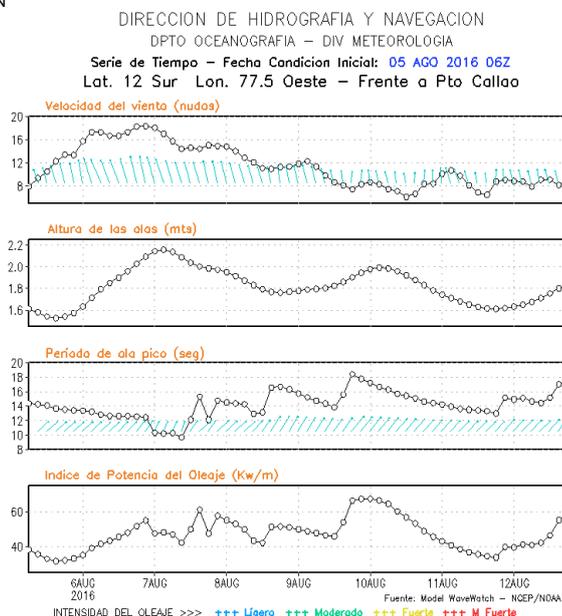
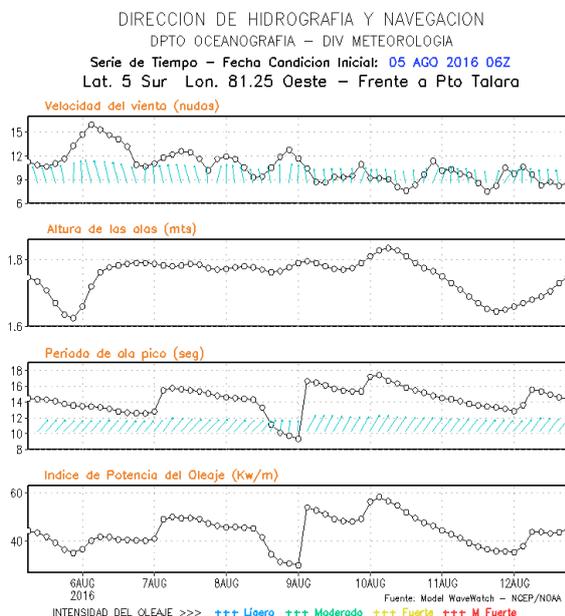
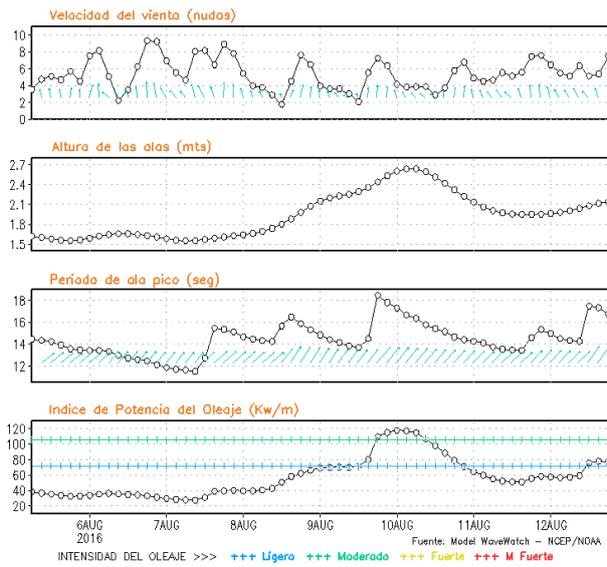


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 05 AGO 2016 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 05-08-2016 al 12-08-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN