



# 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

Domingo 28 Agosto 2016

El océano Pacífico ecuatorial occidental la temperatura superficial se mantiene en condiciones neutras con valores de 27°C a 29°C; en tanto que en el Pacífico central y oriental la temperatura varía entre neutra a ligeramente fría, con temperaturas de 24°C a 27°C y de 21°C a 26°C, respectivamente. La región Niño 1+2, la temperatura superficial se mantiene entre 18°C cerca de las costas norte del Perú y 21°C en la parte occidental de la región, manifestando condiciones neutra a ligeramente cálida (+1°C). Dentro del mar peruano, la temperatura superficial continua entre 18°C y 19°C, manifestando en el norte condiciones neutra a ligeramente fría, y en el centro y sur condiciones ligeramente cálidas (anomalías +1°C). De manera general, actualmente el mar peruano presenta características de condiciones normales a ligeramente frías. (COMUNICADO OFICIAL N°. 12-2016) Más información

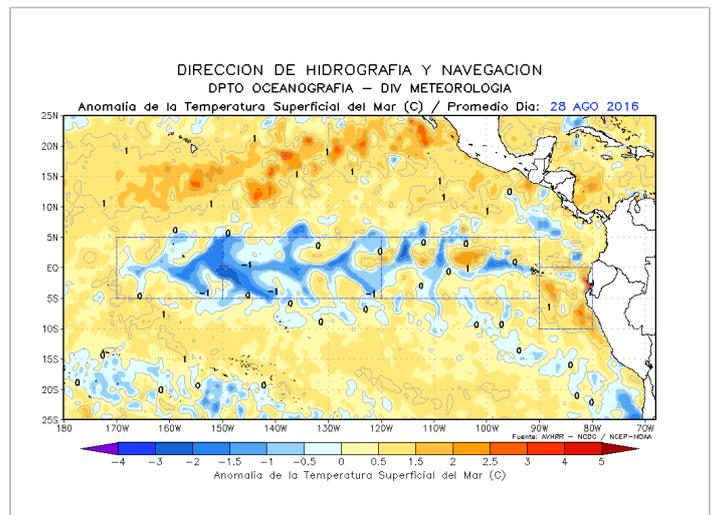


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

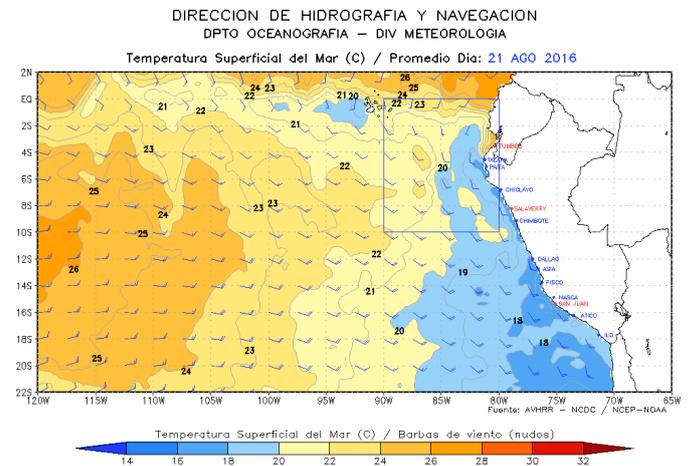
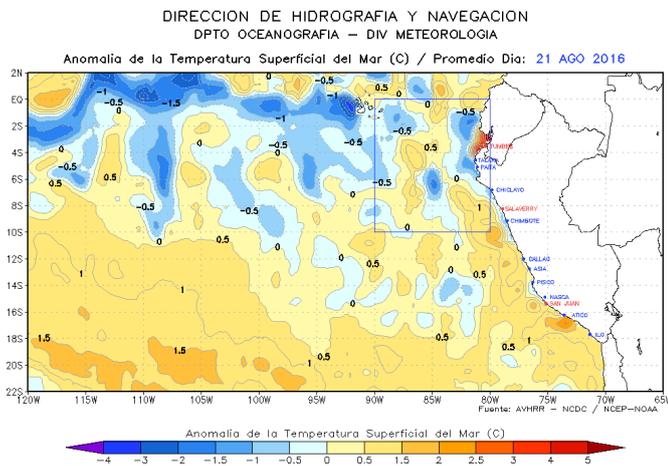


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Domingo 28 Agosto 2016

En el litoral peruano la temperatura es menor de 17.2°C, manifestándose condiciones cercanas a lo normal, excepto en Chimbote e Ilo, donde manifiesta condiciones ligeramente cálidas. En Talara continua el ligero enfriamiento con anomalía de -0.8°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	24/08/2016		25/08/2016		26/08/2016		27/08/2016	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	17.1	-0.9	16.9	-1.1	17.0	-1.0	17.2	-0.8
Paita	17.1	+0.2	17.1	+0.2	16.4	-0.5	16.6	-0.3
I. Lobos de Afuera	17.6	+0.2	17.2	-0.2	17.3	-0.1	17.6	+0.2
Chimbote	19.5	+1.4	19.7	+1.6	19.1	+1.0	18.9	+0.8
Callao	15.8	+0.1	15.9	+0.2	15.8	+0.1	15.8	+0.1
San Juan	14.4	+0.5	14.5	+0.6	14.3	+0.4	14.2	+0.3
Mollendo	15.7	+0.8	15.7	+0.8	15.6	+0.7	15.5	+0.6
Ilo	15.7	+0.9	15.3	+0.5	16.4	+1.6	15.7	+0.9

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 julio las condiciones térmicas se fueron acentuando hacia condiciones normales con fluctuaciones de ligeramente cálidas frente a la costa central.



## 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

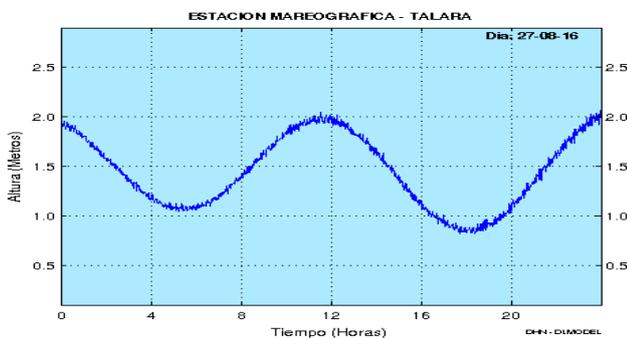
Domingo 28 Agosto 2016

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.

El nivel medio del mar en casi todo el litoral peruano presenta condiciones cercanas a lo normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	24/08/2016		25/08/2016		26/08/2016		27/08/2016	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.88	+0.04	0.87	+0.03	0.85	+0.01	0.86	+0.02
Paita	0.80	+0.05	0.79	+0.04	0.78	+0.03	0.78	+0.03
I. Lobos de Afuera	0.70	+0.01	0.70	+0.01	0.71	+0.02	--	--
Chimbote	0.59	+0.03	0.59	+0.03	0.57	+0.01	0.57	+0.01
Callao	0.50	-0.01	0.51	0.00	0.51	0.00	0.50	-0.01
Pisco	0.38	-0.03	0.42	+0.01	0.44	+0.03	0.47	+0.06
San Juan	0.38	0.00	0.40	+0.02	0.42	+0.04	0.45	+0.07
Matarani	0.50	+0.01	0.48	-0.01	0.48	-0.01	0.52	+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.



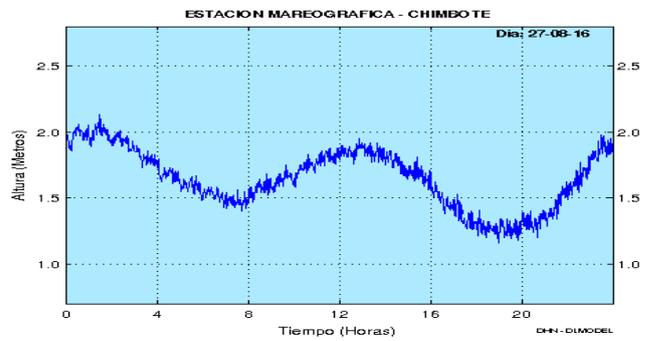


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 27-08-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

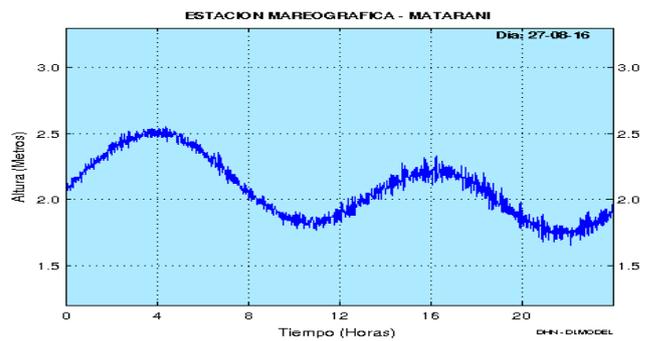
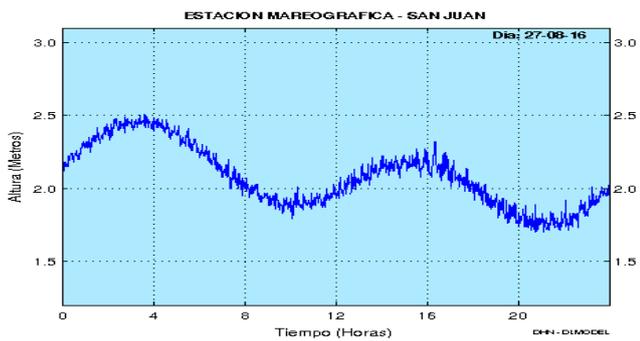
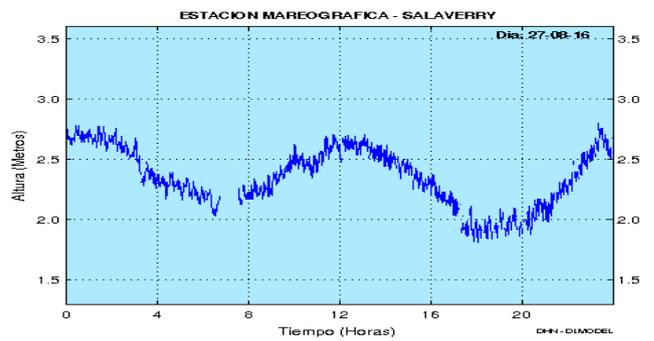
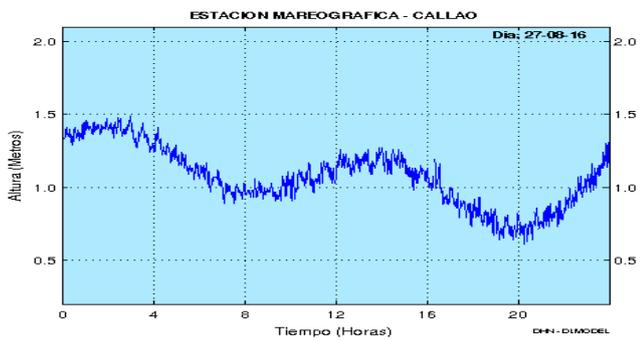


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 27-08-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros de los mareógrafos muestran características de oleaje normal.



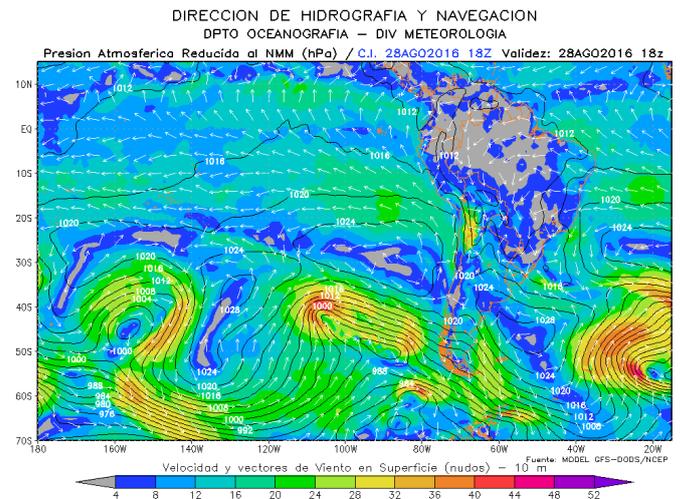
# BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

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.

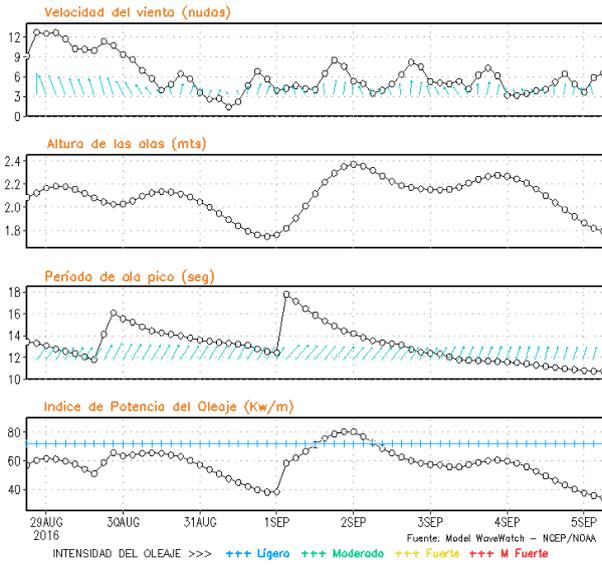
## PRESIÓN Y OLAS

Domingo 28 Agosto 2016

El sistema de Alta Presión del Pacífico Sur mostraría diferente tipos de configuración espacial con presiones hasta 1032 hPa; y campo de vientos hasta 16 nudos en el área adyacente a las costas del Perú y Chile. Asimismo, el modelo WWATCH III muestra frente al litoral norte vientos de 10 nudos, aumentando a 14 nudos el día 28, frente al litoral centro vientos de 12 nudos a 17 nudos para el 28 y frente a la costa sur el modelo muestra vientos menores 12 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral norte olas con alturas de 1.8 m a 1.9 m, frente al litoral centro alturas de ola de 1.8 m a 2.4 m, mientras que en el sur entre 2 m y 2.2 m. Los periodos picos en todo el litoral predominaron menores de 14 s. [Ver aviso especial](#)



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 28 AGO 2016 18Z  
 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 28-08-2016 al 04-09-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN