



# 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

Sábado 31 Agosto 2019

En el Pacífico ecuatorial central y oriental (este de 175°W) la temperaturas continúa alrededor de su promedio, manifestando condiciones casi normales, aún con la presencia de algunos núcleos cálidos al norte de los 02°N. Por otro lado, en la región occidental, al oeste de los 175°W temperaturas entre 29°C y 30°C manifiestan condiciones ligeramente cálidas, con algunos núcleos de anomalías de +2°C. Por otro lado, en la región adyacente a la costa sudamericana, región Niño 1+2, la temperatura se mantiene entre 17°C y 21°C, manifestando en algunas áreas condiciones frías y en otras ligeramente cálidas, con anomalías hasta de -2.5 y +1.5°C, respectivamente. Dentro del mar de Perú, la temperatura se mantiene por debajo de los 19°C, en el norte entre 17°C y 19°C, en el centro entre 16°C y 18°C y en el sur entre 15°C y 17°C; manifestando condiciones normales en gran parte del mar peruano. Sólo por fuera de las cien millas, entre los 06°S y 10°S, se manifestaron condiciones frías, a través de anomalías negativas (-1°C).

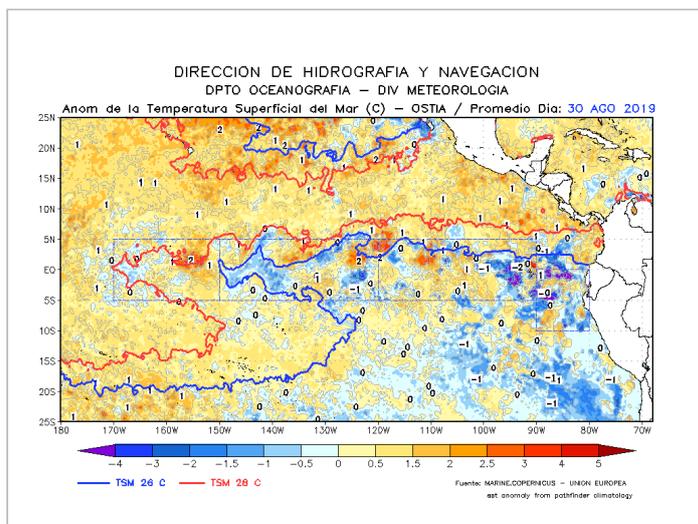


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

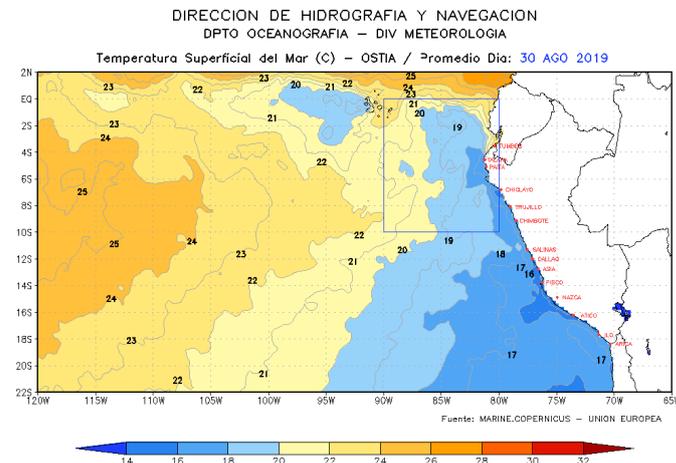
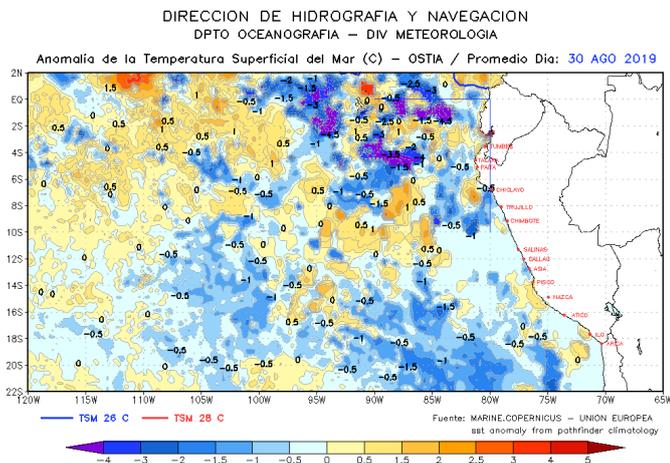


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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

Sábado 31 Agosto 2019

En el litoral de Perú, la temperatura promedio diario muestra condiciones cercanas a lo normal; excepto frente a Talara y Chimbote donde la anomalía de la TSM muestra los valores de  $-0,7^{\circ}\text{C}$  y  $-0,6^{\circ}\text{C}$ , guardando relación con las condiciones ligeramente frías en áreas adyacentes.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, ( $^{\circ}\text{C}$ )							
	27/08/2019		28/08/2019		29/08/2019		30/08/2019	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	17.4	-0.6	17.7	-0.3	17.7	-0.3	17.7	-0.3
Paita	17.1	+0.2	17.4	+0.5	17.4	+0.5	17.4	+0.5
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	16.6	-0.8	16.9	+0.6
Salaverry	16.9	+0.6	16.8	+0.5	17.0	+0.7	17.6	-0.5
Chimbote	17.7	-0.4	17.8	-0.3	17.7	-0.4	16.1	+0.4
Callao	16.3	+0.6	15.9	+0.2	15.8	+0.1	14.9	+1.0
San Juan	15.0	+1.1	15.2	+1.3	14.9	+1.0	15.7	+0.8
Mollendo	15.9	+1.0	15.7	+0.8	16.2	+1.3	15.0	+0.2
Ilo	15.7	+0.9	15.5	+0.7	15.7	+0.9		

Figura 3. Cuadro de la temperatura superficial del mar y anomalías ( $^{\circ}\text{C}$ ) de las estaciones oceanográficas a lo largo del litoral peruano. Fuente: División de oceanografía DHN.

En la serie temporal de la temperatura superficial del mar en el litoral de Perú se muestra un verano cálido ligero en el norte, en particular desde febrero, en que la temperatura aumentó, cambiando de anomalías negativas a anomalía positivas; mientras que, en el litoral centro y sur las condiciones se presentaron frías; manteniéndose así hasta el mes de mayo. En junio las anomalías disminuyeron, con mayor intensidad en el norte y parte del litoral centro; manteniéndose en condiciones normales en el resto del litoral. En julio la temperatura fluctuó cerca de sus valores normales, aumentando gradualmente, principalmente en el litoral norte y centro. Durante el verano y el mes de abril de 2019 la temperatura predominó por encima de sus valores normales, principalmente en el litoral norte y centro; en mediados de marzo la anomalía disminuyó de manera gradual, debido al incremento de los vientos alisios. En abril, la anomalía aumentó en el litoral norte, por efecto del paso de la onda Kelvin cálida; sin embargo en este último mes de mayo y julio las anomalías cambiaron por efecto del paso de una onda Kelvin fría y por la estacionalidad, presentando condiciones normales a ligeramente frías.



## 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

Sábado 31 Agosto 2019

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 todo el litoral de Perú continúa dentro de su rango de variación mensual.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	27/08/2019		28/08/2019		29/08/2019		30/08/2019	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.84	0.00	0.85	+0.01	0.88	+0.04	0.91	+0.16
Paita	0.80	+0.05	0.79	+0.04	0.72	+0.03	0.73	+0.04
I. Lobos de Afuera	0.75	+0.06	0.49	-0.07	0.48	-0.08	0.46	-0.10
Callao	0.51	0.00	0.53	+0.02	0.55	+0.04	0.49	+0.08
Pisco	0.45	+0.04	0.50	+0.09	--	--	--	--
San Juan	--	--	0.56	+0.07	0.52	+0.03	0.53	+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.

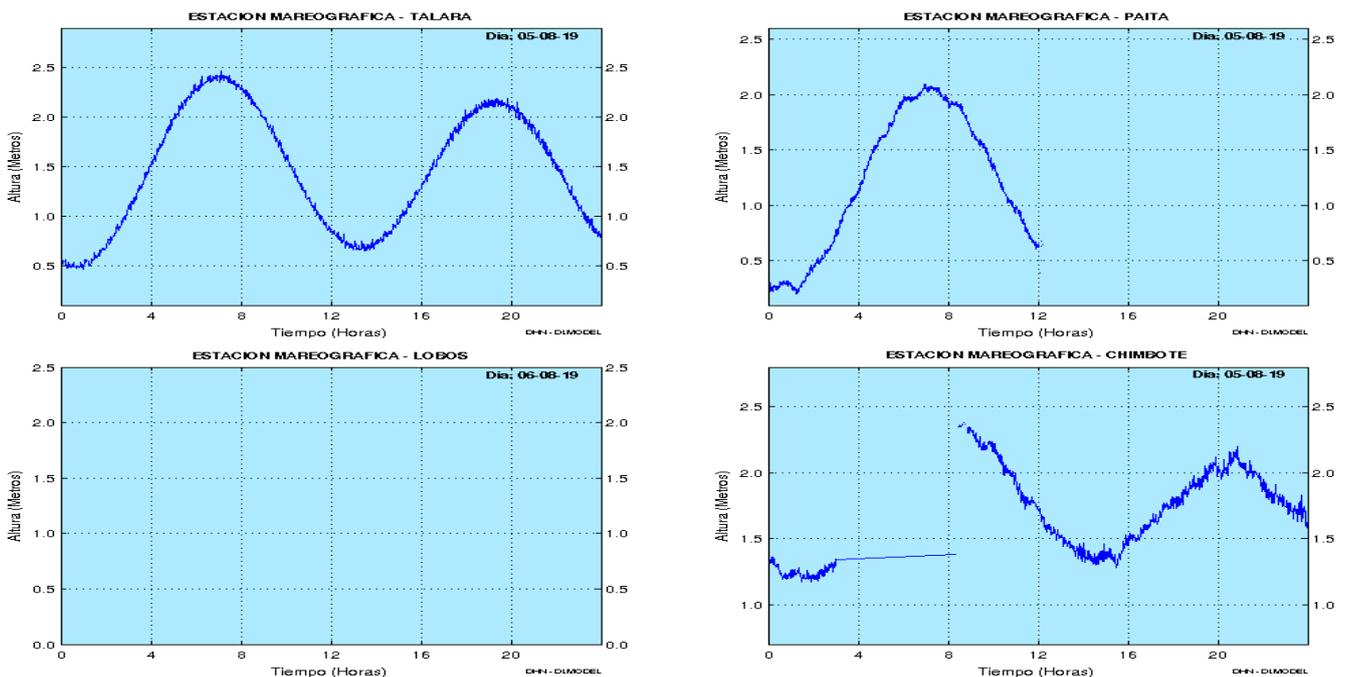


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 30-08-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

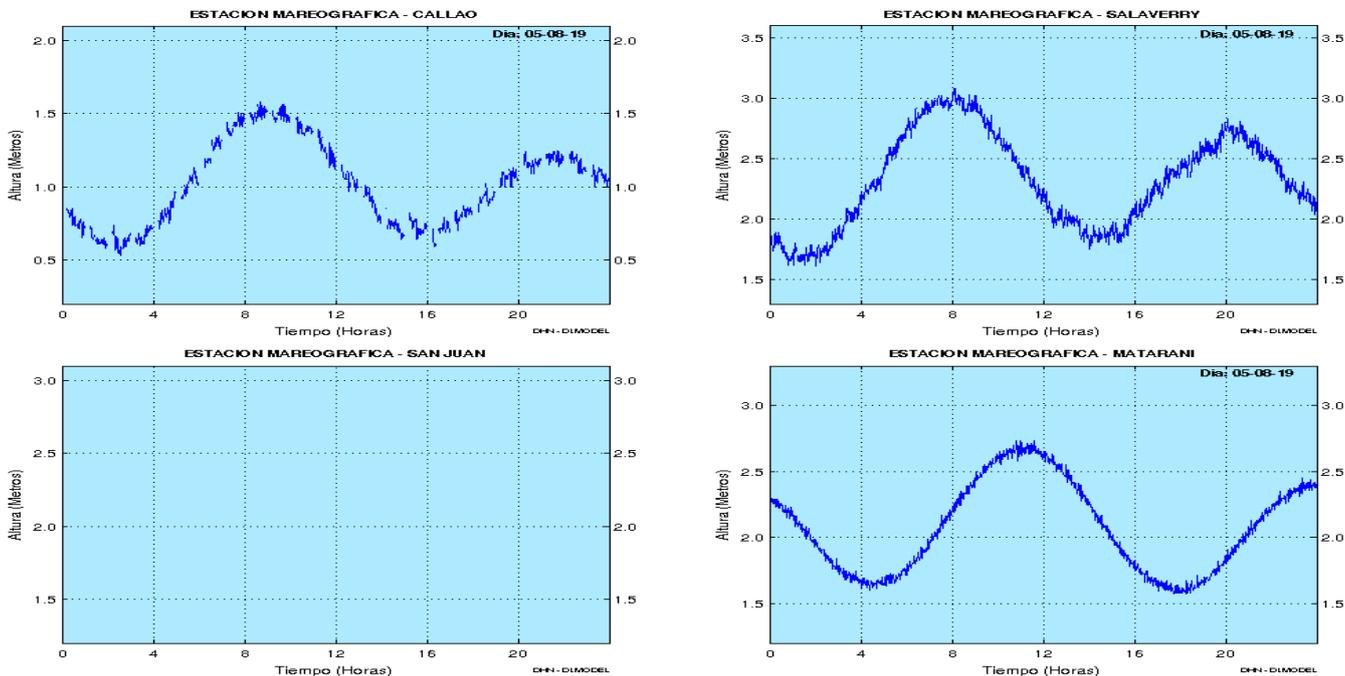


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 30-08-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.



# 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.

## PRESIÓN Y OLAS

Sábado 31 Agosto 2019

Para el sábado 01 de setiembre el sistema de alta presión se mantendría configurado pero se bifurca por un núcleo de baja presión, ubicándose un sistema de alta muy adyacente a la costa sur de Chile. El modelo WWATCH III para el mismo día muestra frente de la costa norte de Perú vientos de 12 nudos a 15 nudos en el norte, de 10 nudos a 12 nudos en el centro y de 6 nudos a 9 nudos en el sur. El mismo modelo, muestra frente a la costa norte y centro de Perú alturas de las olas de ,6 m y frente a la costa sur olas 2,0 m, con periodos de 13 nudos. [Ver aviso especial](#)

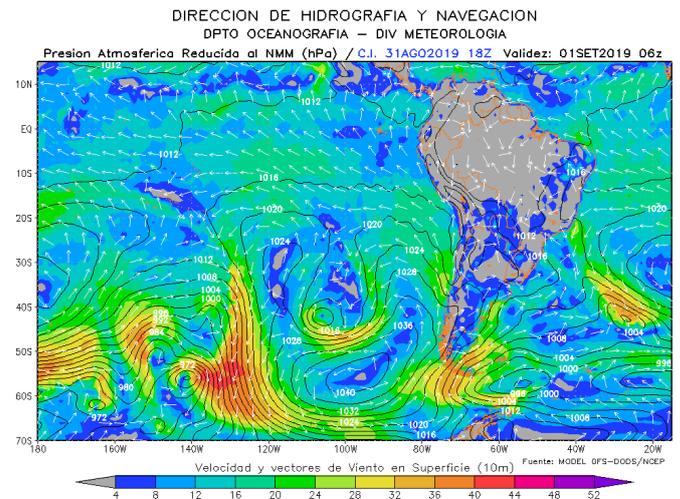
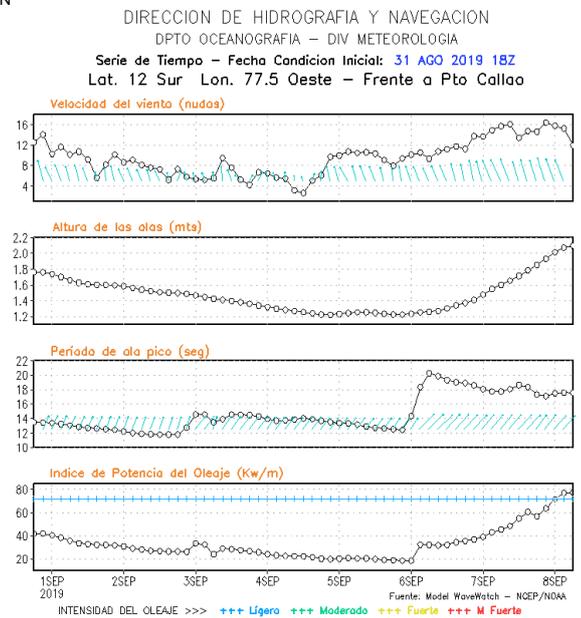
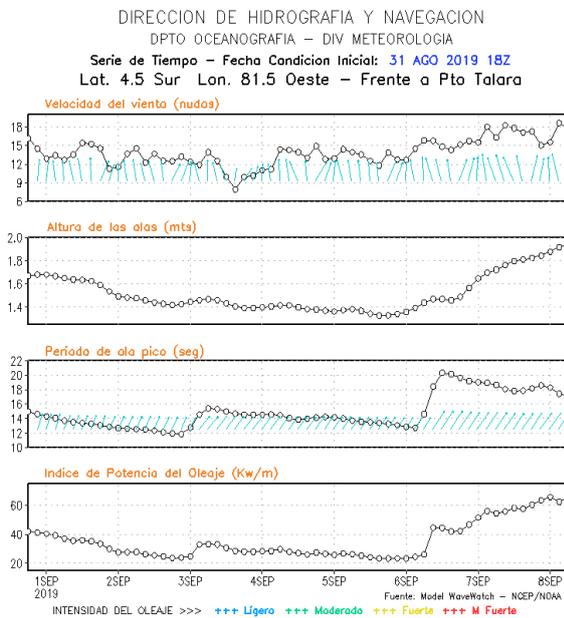


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 31 AGO 2019 18Z  
 Lat. 17.5 Sur Lon. 71.5 Oeste – Frente a Pto Ilo

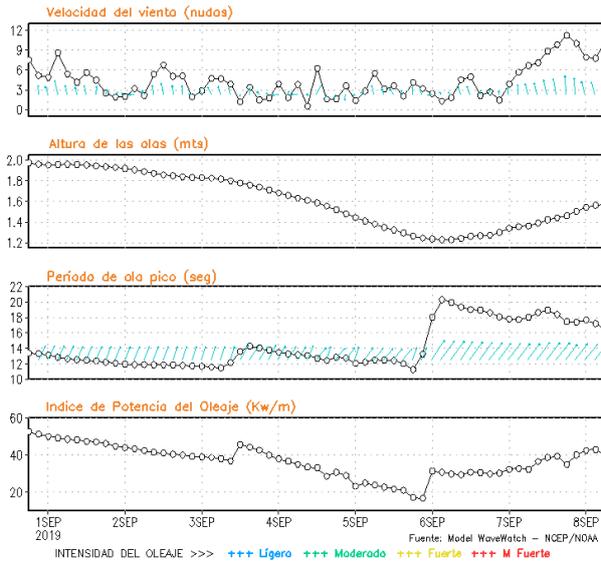


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 31-08-2019 al 07-09-2019 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN