



# 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 26 Mayo 2019

La temperatura en la superficie del Pacífico ecuatorial se mantiene fluctuando, en la región occidental en el orden de 29 °C ya 30 °C, en la central de 27°C a 29 °C y en la oriente de 24 °C a 28 °C, manifestando condiciones entre normal a ligeramente cálida, manifestándolo a través de sus anomalías que oscilan alrededor de +1 °C, con algunos núcleos pequeños de +2 °C en la región occidental. Por otro lado, en la región más oriente, frente a las costas de Ecuador y Perú, Niño 1+2, la temperatura mantiene la tendencia a disminuir gradualmente, en particular al este del meridiano 085°W. En toda la región las anomalías de la temperatura varían espacialmente, predominando valores del orden de ±0,5 °C. A otra escala, dentro del mar de Perú, la temperatura continúa disminuyendo, manifestando dentro condiciones de normal a ligeramente fría en el norte, con anomalías de ±0,5 °C; condiciones frías en la zona mas cercana a la costa central y condiciones de normal a ligeramente fría en el sur, con anomalías de -1 °C.

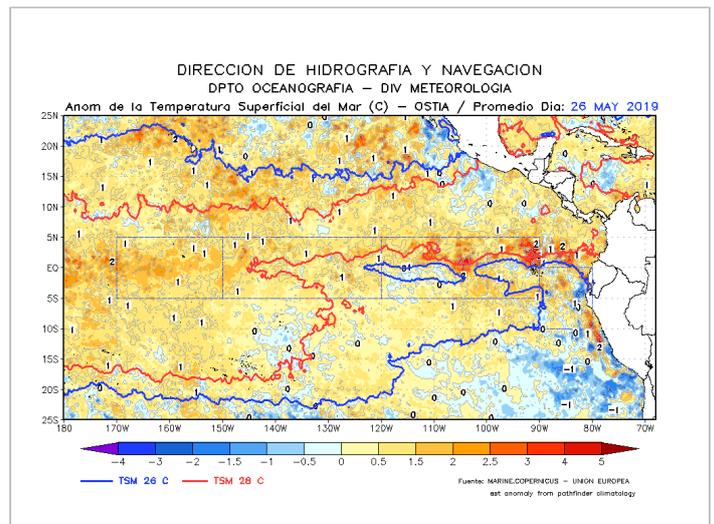


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

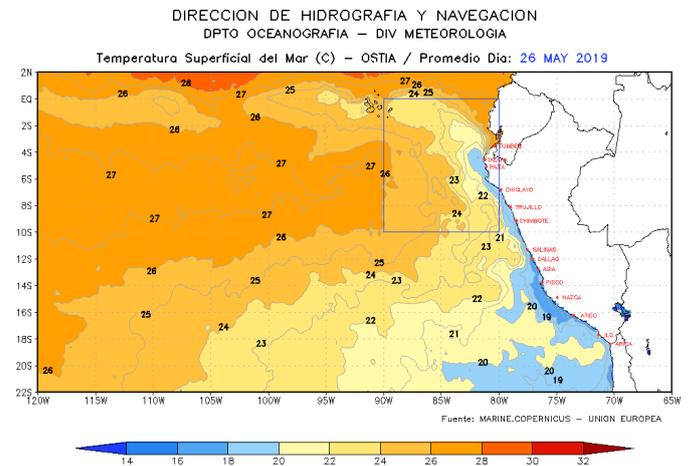
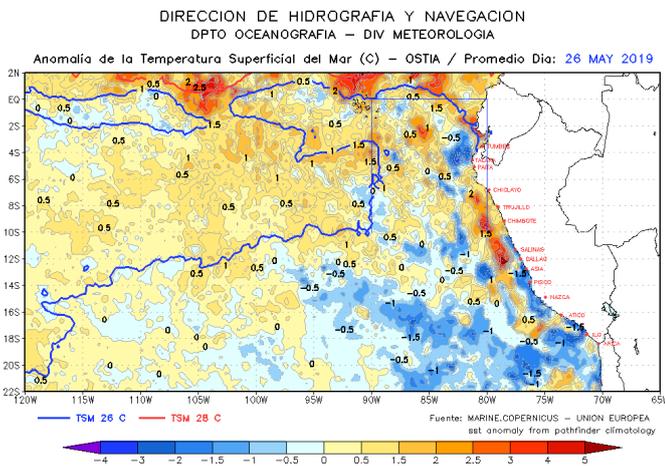


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur oriente Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



## 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 26 Mayo 2019

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	22/05/2019		23/05/2019		24/05/2019		25/05/2019	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	18.5	-1.1	18.2	-1.4	18.5	-1.1	18.3	-1.3
Paita	19.0	+0.2	18.9	+0.1	19.2	+0.4	19.3	+0.5
I. Lobos de Afuera	19.7	+0.2	20.0	+0.5	20.0	+0.5	20.1	+0.6
Salaverry	17.9	+0.8	18.1	+1.0	18.0	+0.9	18.0	+0.9
Chimbote	20.0	-0.2	20.5	+0.3	20.7	+0.5	--	--
Callao	18.8	+2.0	19.1	+2.3	19.4	+2.6	18.6	+1.8
San Juan	15.8	+1.0	15.7	+0.9	15.4	+0.6	15.4	+0.6
Mollendo	15.9	0.0	15.9	0.0	15.9	0.0	15.8	-0.1
Ilo	15.3	-0.9	15.3	-0.9	15.2	-1.0	15.2	-1.0

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.

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, disminuyendo gradualmente desde mediados de marzo debido al incremento de los vientos alisios, para luego incrementarse en el litoral norte, principalmente, en el mes de abril por efecto del paso de la onda Kelvin cálida.



## 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

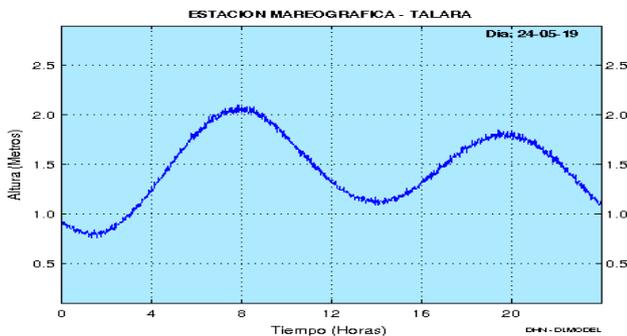
Domingo 26 Mayo 2019

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 el litoral de Perú se ubica dentro de su rango de variabilidad, con anomalías negativas de en el orden de 1 cm a 5 cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	22/05/2019		23/05/2019		24/05/2019		25/05/2019	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.92	+0.02	0.88	-0.02	0.87	-0.03	0.85	-0.05
Paita	0.85	+0.03	0.81	-0.01	0.80	-0.02	0.77	-0.05
I. Lobos de Afuera	0.80	+0.06	0.77	+0.03	0.76	+0.02	0.73	-0.01
Chimbote	0.62	0.00	0.60	-0.02	0.60	-0.02	0.58	-0.04
Callao	0.55	-0.02	0.55	-0.02	0.54	-0.03	0.52	-0.05
Pisco	0.46	-0.01	0.46	-0.01	0.46	-0.01	0.43	-0.04
San Juan	--	--	--	--	0.40	-0.03	--	--
Matarani	0.51	-0.03	0.50	-0.04	0.53	-0.01	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.



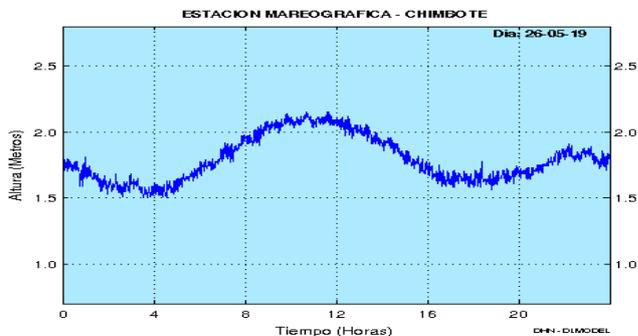
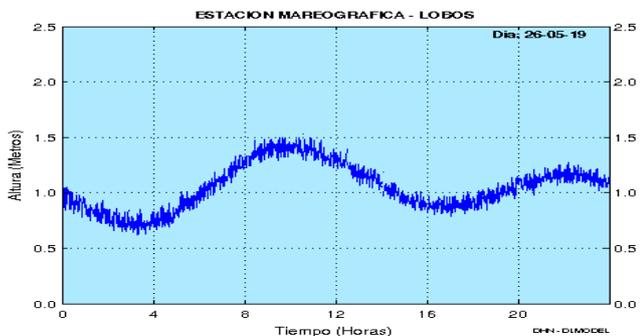


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 25-05-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

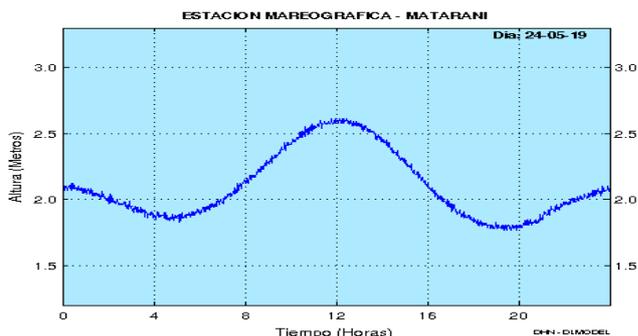
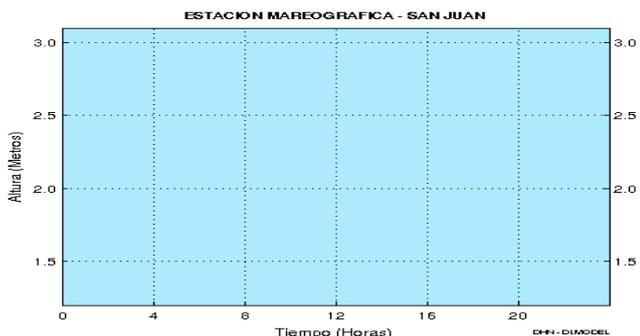
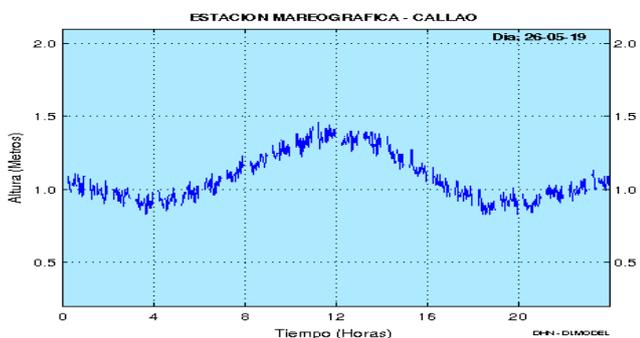


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 25-05-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.



# 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

Domingo 26 Mayo 2019

El sistema de alta presión se ubicaría al oeste del meridiano 1250°W, alargado zonalmente, con un núcleo de 1024 hPa. El campo de presión frente a Perú y Chile oscilaría entre 1012 hPa y 1016 hPa. Al sur de este sistema, un sistema de baja presión se extendería hacia el oeste de Chile. Por otro lado, el campo de vientos, frente de Chile oscilaría entre 12 nudos y 18 nudos. El modelo WWATCH III para el 27 de mayo de 2019, muestra en el norte vientos del sur de 18 nudos a 20 nudos, en el centro y sur vientos del suroeste de 10 nudos a 16 nudos; sólo frente de Ilo los vientos alcanzaría vientos de 8 nudos. El mismo modelo, muestran frente al litoral de Perú, olas del suroeste con alturas de 2 m y periodos de 19 s. en el norte y olas con alturas de 1,8 m y periodos de 18 s frente al litoral centro y sur [Ver aviso especial](#)

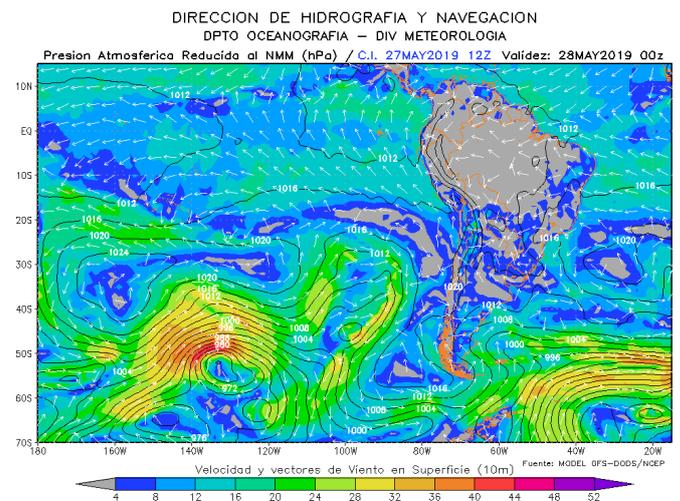
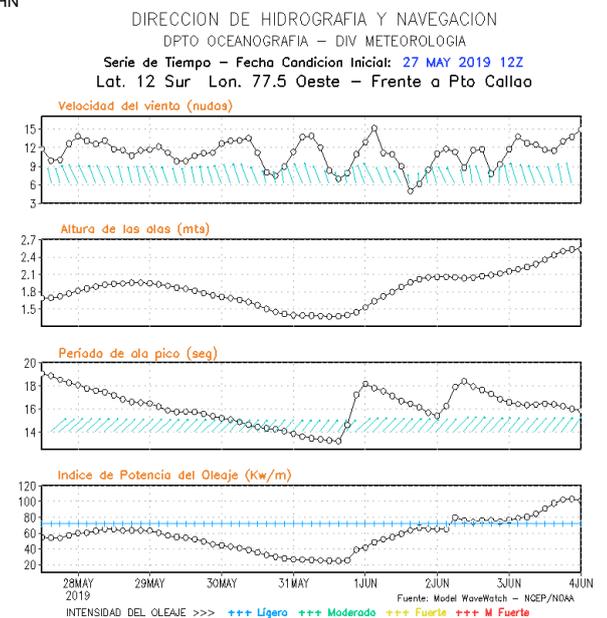
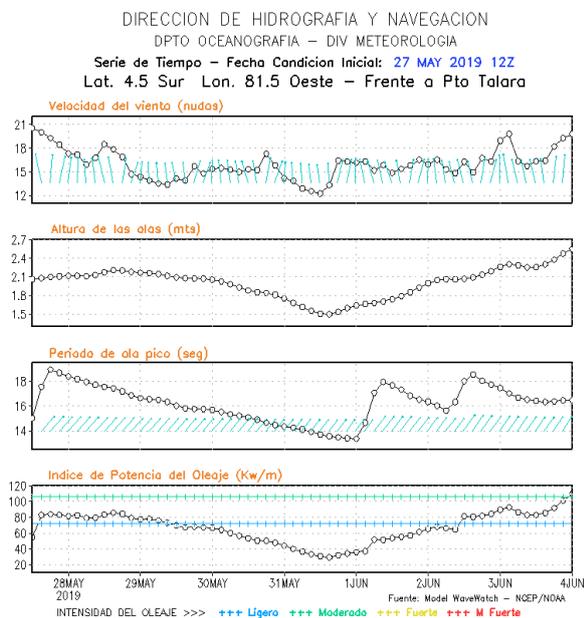
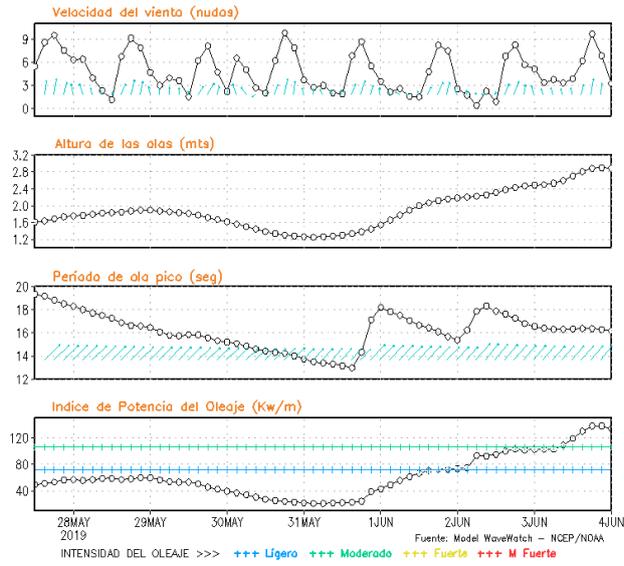


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION  
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA  
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 27 MAY 2019 12Z  
 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 26-05-2019 al 02-06-2019 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN