



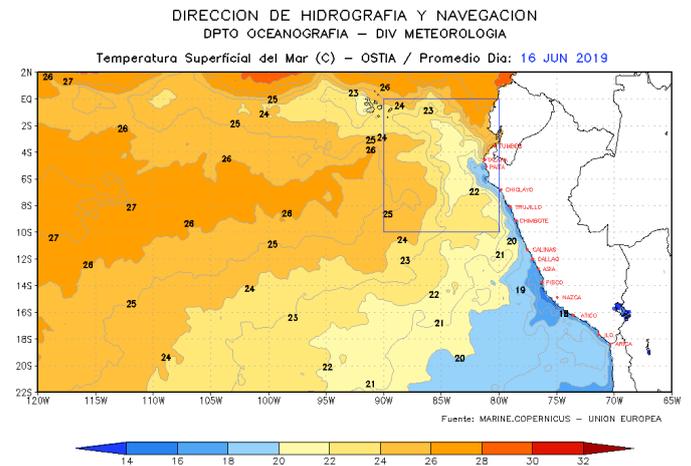
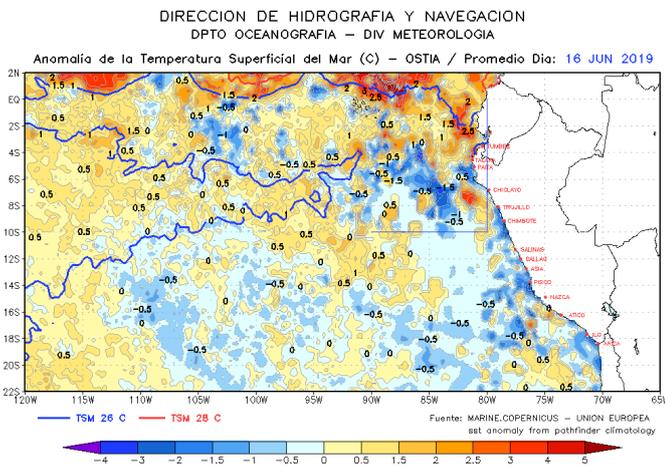
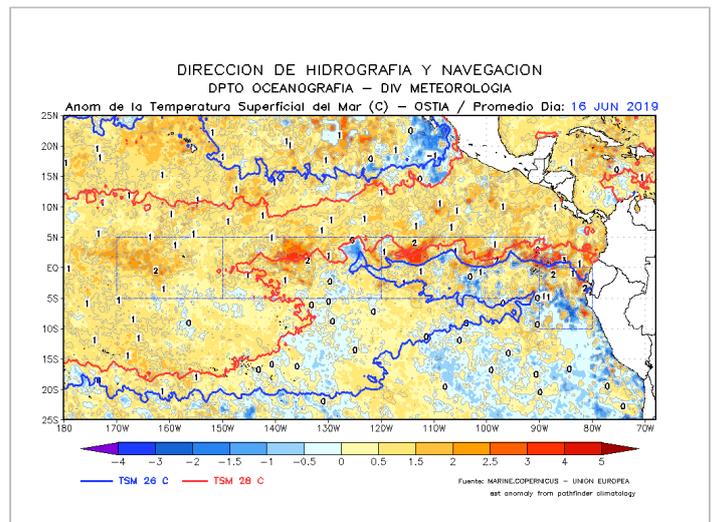
BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

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

Lunes 17 Junio 2019

La temperatura superficial del 16 de junio en el Pacífico ecuatorial predominó en promedio 1°C por encima de lo normal. En la región occidental se mantuvo de 29 °C a 30 °C, en la región central de 27 °C a 29 °C y en la región oriental de 24 °C a 28 °C. La isoterma de 26°C amplió su extensión hacia la región central, manifestándose núcleos de condiciones neutras hasta 130°W. Por otro lado, en la región adyacente a la costa sudamericana, Niño 1+2, la temperatura se mantiene en el mismo orden, de 19°C a 25°C. Al sur de los 04°S, las isotermas se desplazaron hacia el oeste, configurándose una región de núcleos de anomalías positivas y negativas, del orden de $\pm 0.5^\circ\text{C}$. Dentro del mar de Perú, en la zona norte, al norte de los 05.5°S se identificaron temperaturas del orden de 20°C a 25°C y al sur temperaturas de 19 °C a 22°C; mientras que, en las zonas centro y sur se identificaron temperatura de 18°C a 22°C y de 17 °C a 19°C, respectivamente. Estas temperaturas manifestaron condiciones de normal a ligeramente fría en el norte, de ligeramente cálidas en el centro y condiciones frías en el sur.





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

Lunes 17 Junio 2019

En el litoral de Perú la temperatura continúa oscilando alrededor de lo normal. Sólo frente a Talara y Callao la temperatura presentó la mayor anomalía negativa (-1,6 °C) y positiva (+0,9), respectivamente.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	13/06/2019		14/06/2019		15/06/2019		16/06/2019	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	18.9	-0.2	19.1	0.0	18.7	-0.4	17.5	-1.6
Paita	18.5	+0.7	18.2	+0.4	18.2	+0.4	18.2	+0.4
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Salaverry	16.8	+0.1	16.8	+0.1	16.8	+0.1	17.2	+0.5
Chimbote	19.1	+0.1	19.6	+0.6	19.2	+0.2	19.1	+0.1
Callao	17.6	+1.0	17.5	+0.9	17.7	+1.1	17.5	+0.9
San Juan	14.9	+0.3	15.0	+0.4	15.1	+0.5	15.1	+0.5
Mollendo	16.2	+0.7	16.1	+0.6	16.2	+0.7	16.1	+0.6
Ilo	14.9	-0.7	15.3	-0.3	15.3	-0.3	15.2	-0.4

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; 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, las anomalías cambiaron por efecto del paso de una onda Kelvin fría.



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

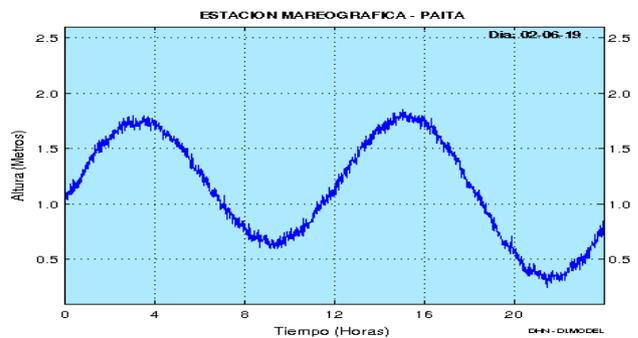
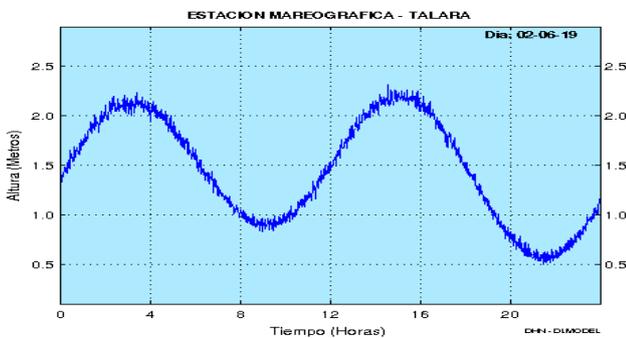
Lunes 17 Junio 2019

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 continúa predominando con valores cercanos al nivel normal. La máxima anomalía del 16 de junio fue de 7 cm, en Chimbote y Callao.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	13/06/2019		14/06/2019		15/06/2019		16/06/2019	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.85	-0.03	0.84	-0.04	0.86	-0.02	0.88	0.00
Paíta	0.75	-0.05	0.74	-0.06	0.78	-0.02	0.78	-0.02
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.55	-0.06	0.57	-0.04	0.54	-0.07	0.54	-0.07
Callao	0.51	-0.04	0.50	-0.05	0.46	-0.09	0.48	-0.07
Pisco	0.43	-0.03	0.42	-0.04	0.40	-0.06	0.41	-0.05
San Juan	--	--	--	--	--	--	--	--
Matarani	0.49	-0.04	0.51	-0.02	0.48	-0.05	0.49	-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.



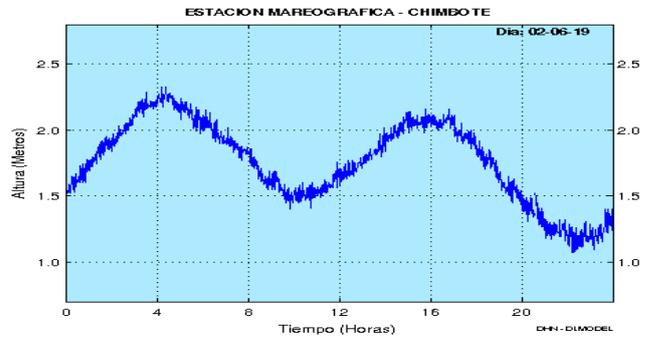
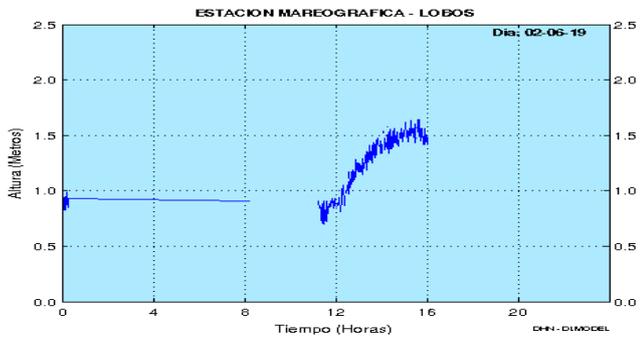


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 16-06-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

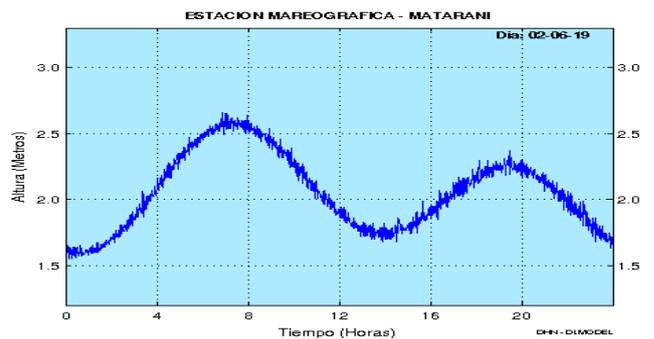
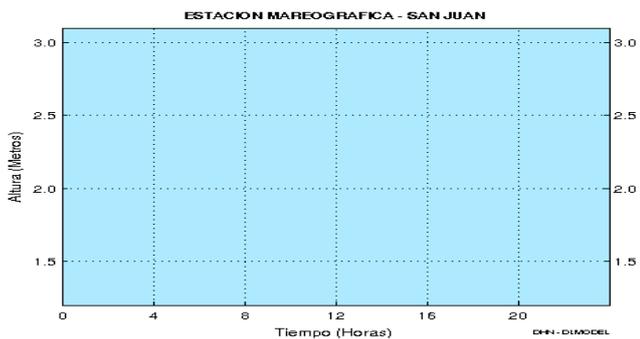
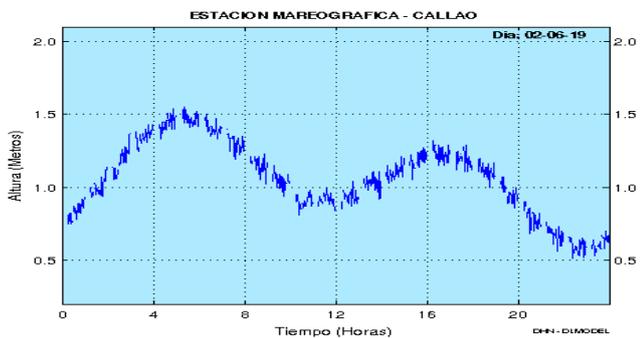


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 16-06-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.



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

Lunes 17 Junio 2019

Para el día martes 18 de junio el sistema de alta de presión se mantendría bifurcado por un sistema de baja presión que se ubicaría entre 110°W y 090°W. Chile. Sobre Perú predominarían campos de presión de 1012 hPa 1016 hPa y campo de viento de 10 nudos a 16 nudos. El modelo WWATCH III para el 18 de junio muestra: frente de la costa norte vientos del Sur con velocidades de 16 nudos a 18 nudos y frente de la costa centro y sur vientos del Sureste con velocidades de 8 nudos a 12 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa de Perú la disminución de las alturas de olas, en el norte a 1,9 m, en el centro a 1,8 m y en el sur a 2,0 m, con periodos de 14 segundos en el norte y sur y 9 segundos en el centro. [Ver aviso especial](#)

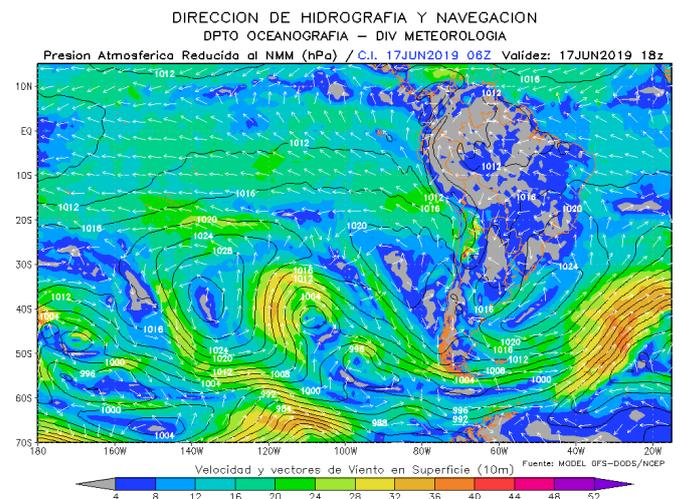
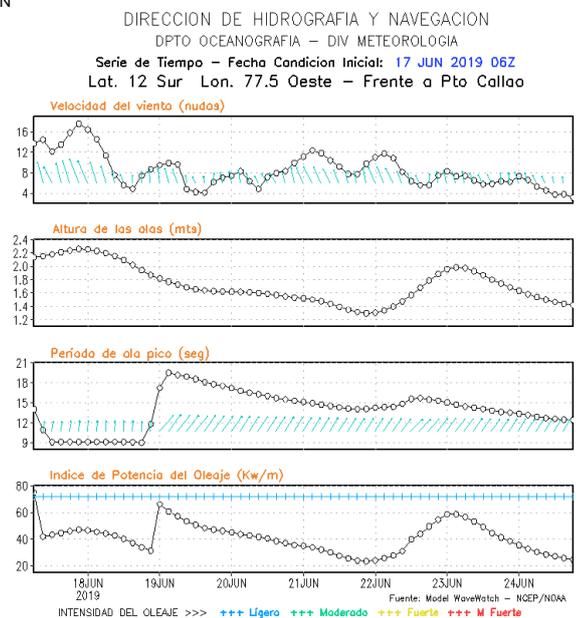
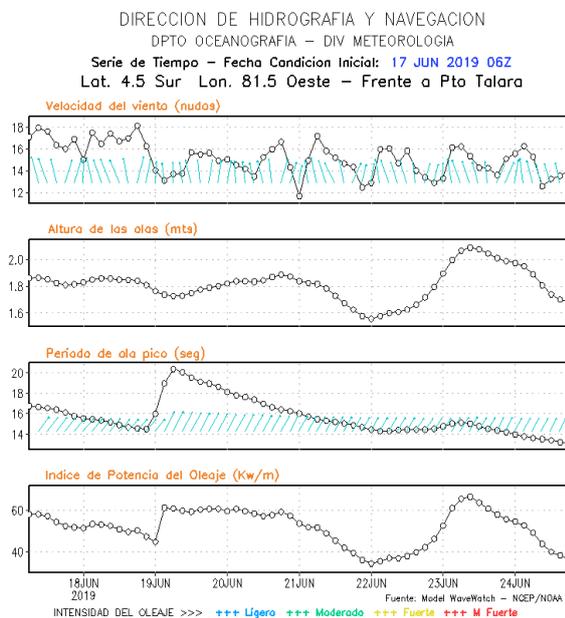


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 17 JUN 2019 06Z
 Lat. 17.5 Sur Lon. 71.5 Oeste – Frente a Pto Ilo

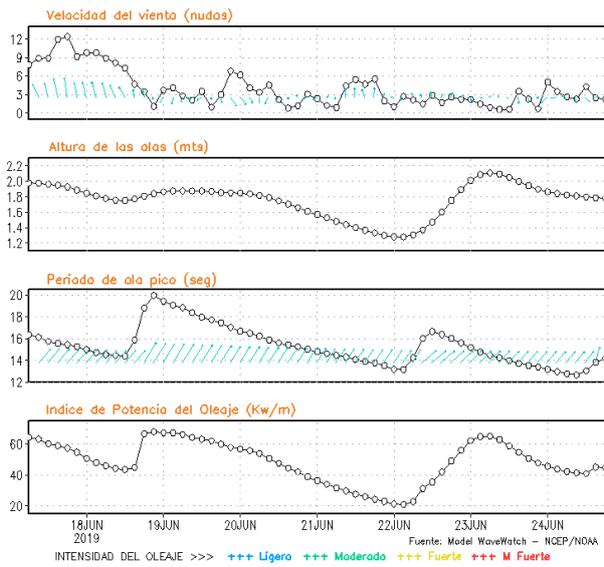


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 17-06-2019 al 24-06-2019 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN