



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

Jueves 11 Abril 2019

La temperatura en el océano Pacífico ecuatorial, en los últimos días ha manifestado un descenso gradual. Para el 10 de abril, en la región occidental la temperatura fue del orden de 28 °C y menores de 30 °C, en la región central de 27 °C a 28 °C y en la región oriental de 26°C a 28 °C. Estas temperaturas en general manifiestan aún condiciones cálidas, pero con anomalía promedio de +1°C. Por otro lado, en la región Niño 1+2, al norte de los 04°S la temperatura es del orden de 26 °C a 28 °C, manifestando condiciones cálidas a través de anomalías de hasta 3,5 °C frente a las costas de Perú y Ecuador; en tanto que, al sur de los 04°S la temperatura es del orden de 20 °C a 28 °C, manifestando condiciones de normal a ligeramente cálidas, con algunos núcleos de anomalías positivas de +1°C. En el mar de Perú, en el norte la temperatura presenta anomalías positivas hasta +3°C, mientras que en el centro y sur presenta anomalías fluctuantes del orden de $\pm 0,5$ °C.

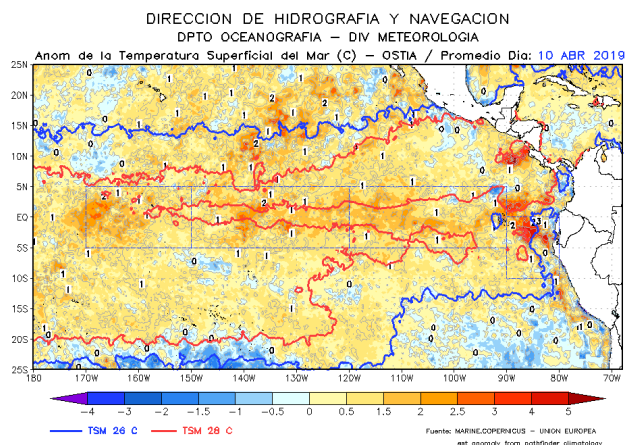


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

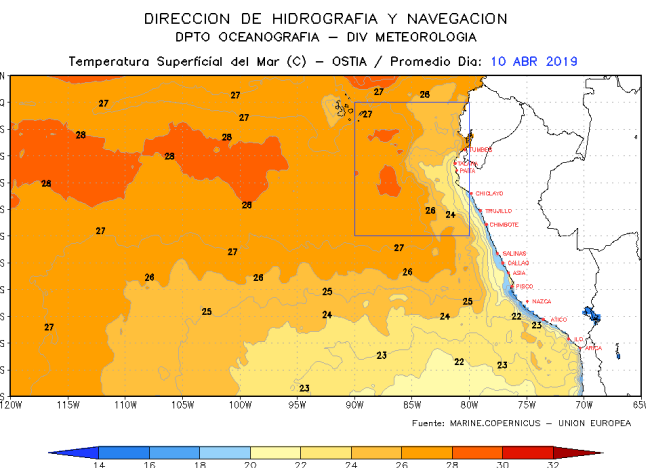
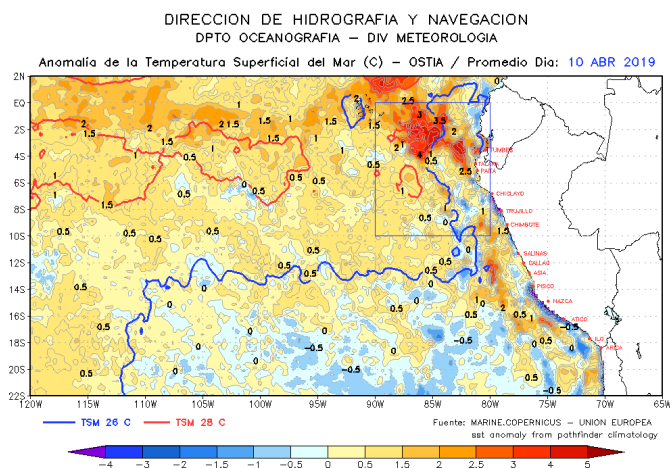


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Jueves 11 Abril 2019

La temperatura del mar en el litoral norte y sur del Perú se mantiene con anomalías positivas; con 0,7°C en Talara, de 1,7°C en Paita y en el sur San Juan con 1,3°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	07/04/2019		08/04/2019		09/04/2019		10/04/2019	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	21.6	+1.0	21.6	+1.0	21.5	+0.9	21.3	+0.7
Paita	21.8	+1.6	22.0	+1.8	21.8	+1.6	21.9	+1.7
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	19.5	-0.6	20.0	-0.1
Salaverry	17.7	0.0	17.4	-0.3	17.1	-0.6	17.4	-0.3
Chimbote	21.6	+0.3	21.7	+0.4	21.6	+0.3	21.8	+0.5
Callao	17.9	+0.6	17.7	+0.4	17.8	+0.5	18.0	+0.7
San Juan	16.4	+1.2	16.5	+1.3	16.8	+1.6	16.5	+1.3
Mollendo	17.9	+1.6	17.4	+1.1	16.8	+0.5	16.8	+0.5
Ilo	17.8	+1.2	17.3	+0.7	17.0	+0.4	17.0	+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 enero de 2018, en todo el litoral de Perú la temperatura del mar continua por encima de sus valores normales; sin embargo, en febrero en el norte (Talara y Paita) éstas aumentaron pasando de anomalías negativas a 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, en particular con mayor intensidad en el norte y parte del litoral centro, mientras que al sur del Callao predominaron temperaturas cerca de lo normal. En julio la temperatura fluctuó cerca de sus valores normales, aumentando gradualmente entre agosto y setiembre, principalmente en el norte. Entre fines de octubre hasta diciembre la temperatura se mantiene por encima de lo normal, con anomalías mayores respecto a los meses anteriores, principalmente en el litoral norte y centro. En enero y febrero de 2019 la temperatura predominó por encima de lo normal, principalmente en el litoral norte y centro; sin embargo en marzo ésta disminuyó en todo el litoral, inclusive alcanzando anomalías diarias negativas.



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

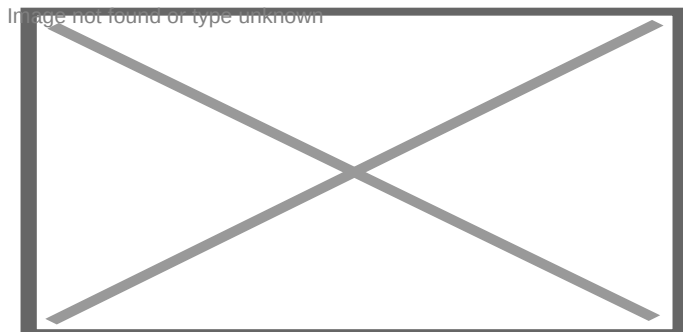
Jueves 11 Abril 2019

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.

En los último cuatro días en el litoral norte se vienen registrando incrementos del nivel del mar, con anomalías superiores de 5 cm. En promedio, en el litoral norte presentó una anomalías de 10 cm, lo cual podría guardar relación con el paso de la onda Kelvin cálida esperada para este mes de abril.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	07/04/2019		08/04/2019		09/04/2019		10/04/2019	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	1.04	+0.14	1.06	+0.16	1.04	+0.14	1.00	+0.10
Paita	0.95	+0.12	0.98	+0.15	0.95	+0.12	0.93	+0.10
I. Lobos de Afuera	0.89	+0.14	0.91	+0.16	0.90	+0.15	0.87	+0.12
Chimbote	0.68	+0.05	0.74	+0.11	0.73	+0.10	0.69	+0.06
Callao	0.58	0.00	0.61	+0.03	0.63	+0.05	0.65	+0.07
Pisco	0.52	+0.03	0.55	+0.06	0.56	+0.07	0.58	+0.09
San Juan	--	--	--	--	--	--	--	--
Matarani	0.56	+0.01	0.54	-0.01	--	--	0.57	+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.



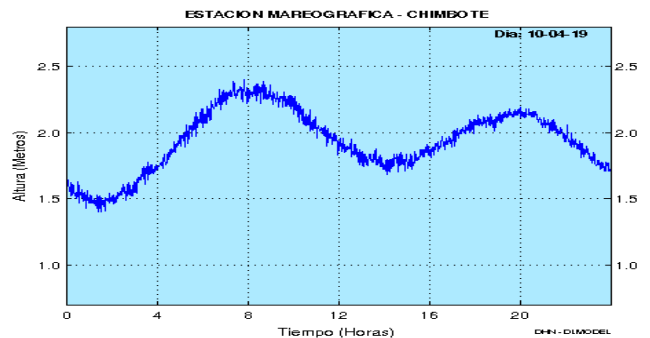
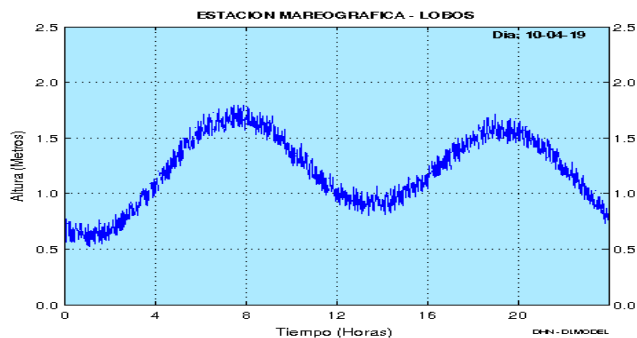


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 10-04-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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, bravesas de mar y tsunamis.

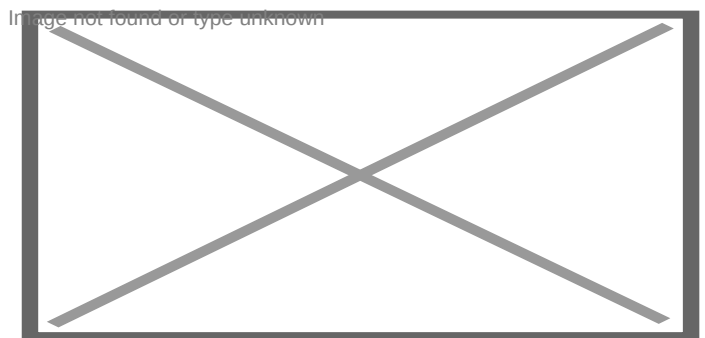
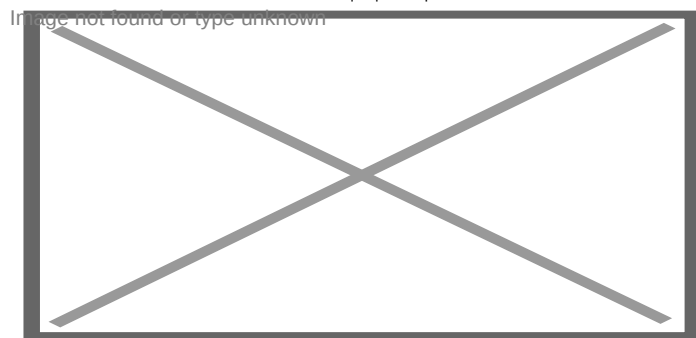
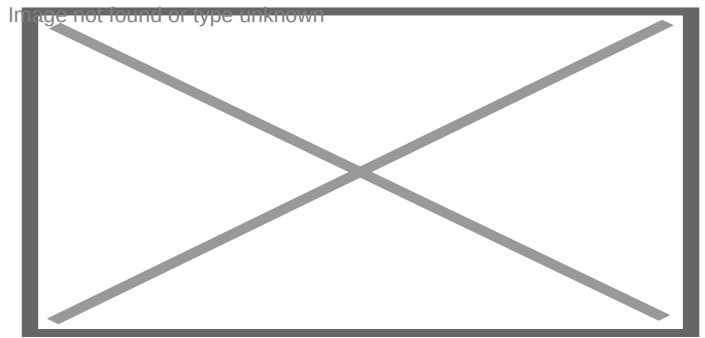
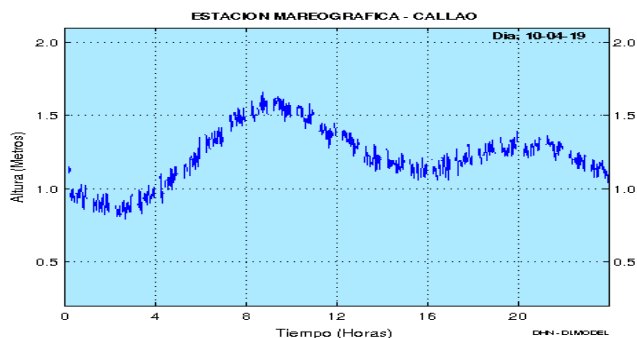


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 10-04-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos que se presentan en la parte inferior son de las estaciones automáticas compuestas por un sensor de nivel tipo radar, que obtiene muestras al segundo y promedios 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 estudios de las variaciones del nivel del mar durante Fenómenos como El Niño y La Niña, movimientos de la corteza terrestre, cambio climático, transporte de sedimentación, su influencia sobre el ecosistema de la zona intermareal, etc. Así mismo, a través de los mareógrafos también se pueden registrar las manifestaciones de los seiches, bravesas de mar y tsunamis.



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

Jueves 11 Abril 2019

El modelo WWATCH III para el 12 de abril de 2019 muestra al sistema de alta presión, Anticiclón del Pacífico Sur (APS), más intensificado (1024 hPa) y desplazado hacia la costa de Chile. Frente al litoral de Perú, el mismo modelo muestra el incremento de los vientos, con velocidades de 14 nudos a 18 nudos en el norte, de 10 nudos a 14 nudos en el centro y de 6 nudos a 9 nudos en el sur. Por otro lado, el modelo muestra olas con alturas 1,9 m a 2,0 m en el norte y centro, y olas con alturas de 2,0 m a 2,2 m en el sur., con periodos de 14 segundos a 16 segundos. [Ver aviso especial](#)

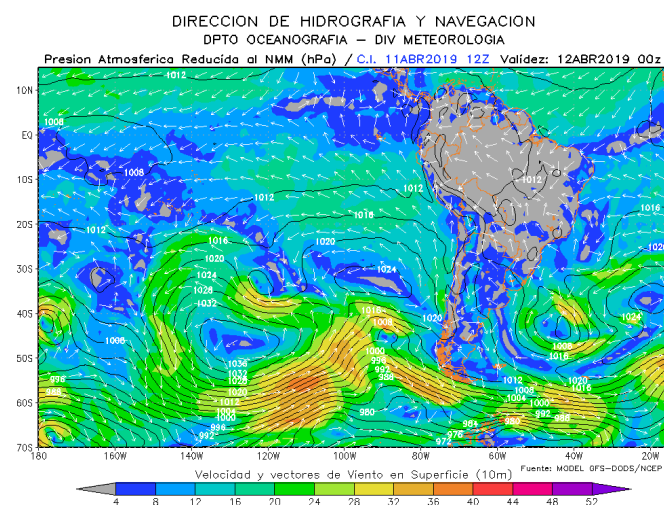
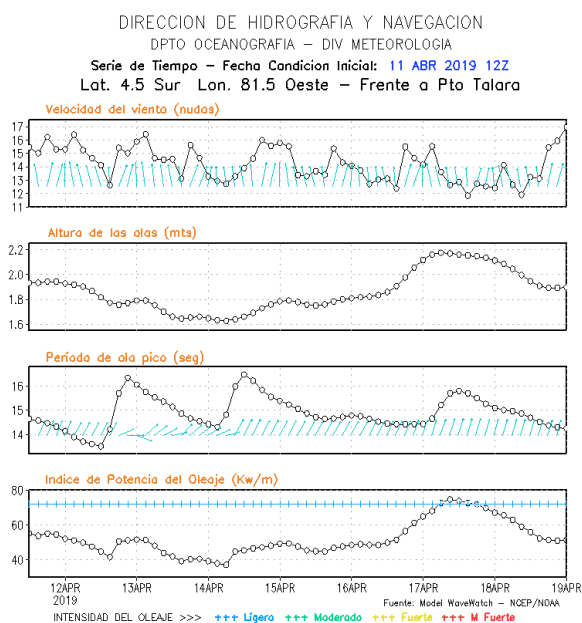
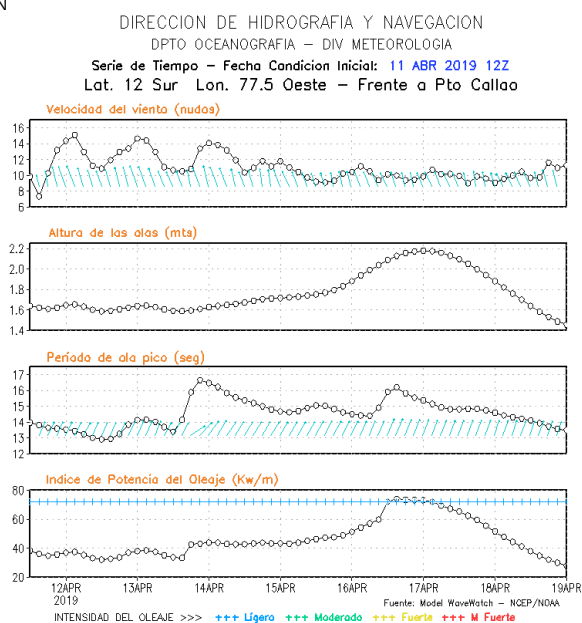


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCEP-NOAA; Gráficos: DHN



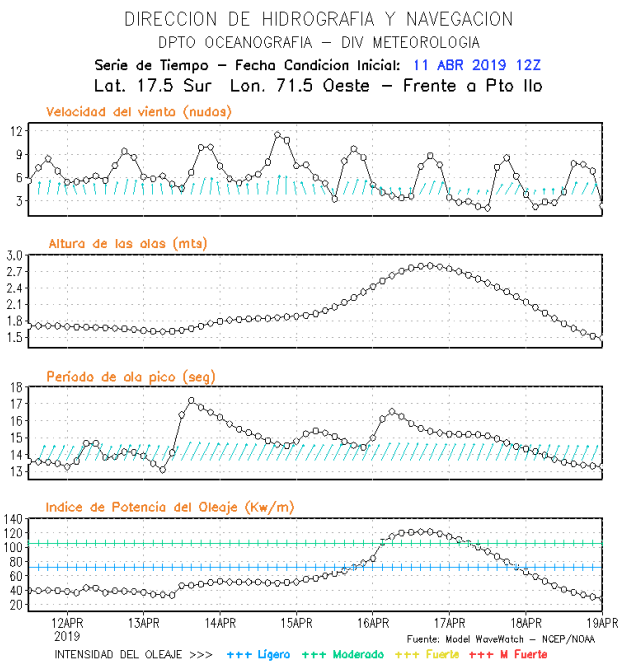


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 11-04-2019 al 18-04-2019 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN