Dirección de Hidrografía y Navegación
Departamento de Oceanografía

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

Miércoles 11 Marzo 2020

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 30°C, en la región central entre 26°C y 28°C y en la región oriental entre 24°C y 29°C, observándose un incremento de las condiciones cálidas sobre el Pacífico ecuatorial centra y occidental; mientras que, en la región oriental aumenta la temperatura en la zona mas próxima al continente, incrementando las anomalías positivas con anomalías mayores a +2°C. En los 170°E se presentó la mayor anomalía térmica, con hasta +3°C. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 24°C cerca de la costa de Perú y 27°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura incrementaron las anomalías frente a la costa norte y centro peruana, disminuyendo los núcleos de anomalías negativas cerca de la costa al norte de los 12°S. Asimismo, se mantienen núcleos fríos replegados a la costa al sur de los 11°S. En el mar de Perú la temperatura presenta núcleos negativos replegados a la costa al sur de Salinas con un valor de hasta -4°C de anomalía entre Asia y Atico; mientras que, oceanicamente desde el ecuador hasta los 10°S se presentan condiciones cálidas con hasta +3.5°C de anomalía.

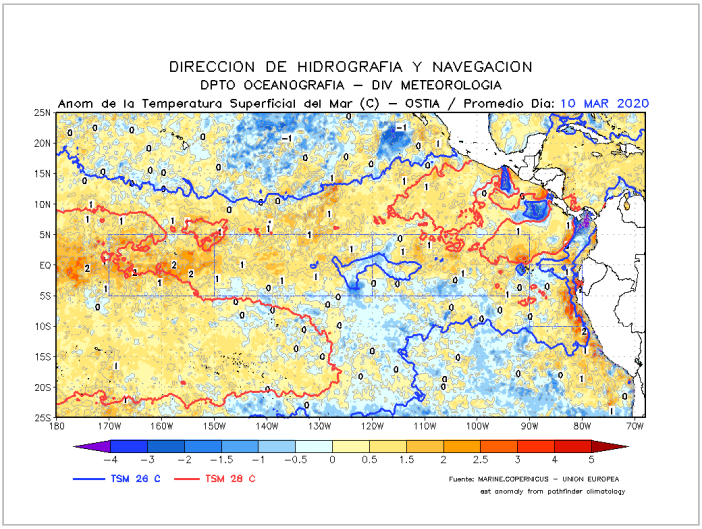
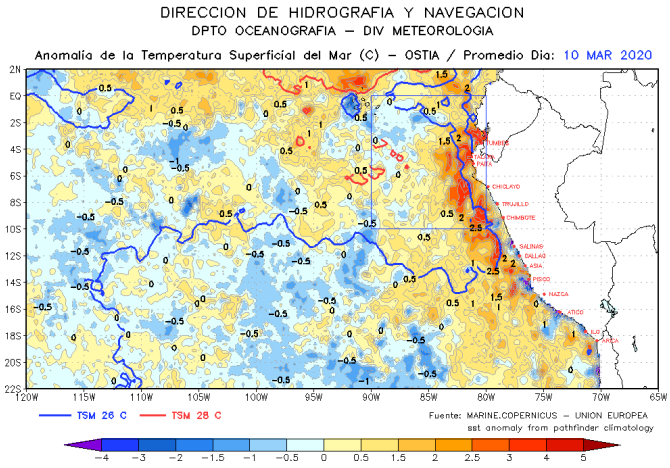


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



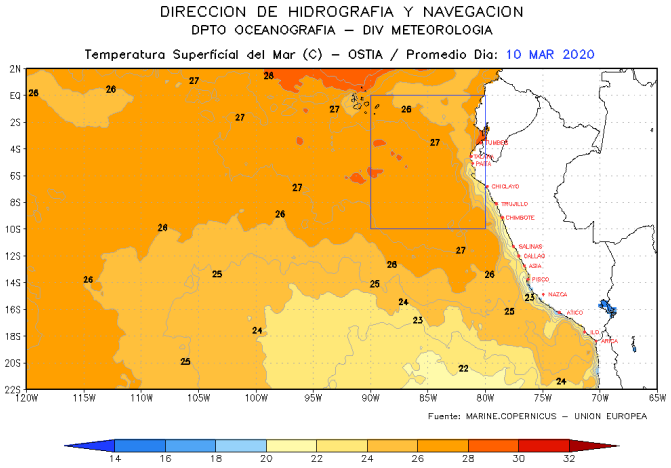


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Miércoles 11 Marzo 2020

Las temperaturas se mantienen frente a la costa centro-sur y se incrementa frente al litoral norte, registrándose una condición cálida frente al litoral norte y el litoral entre Callao y San Juan de Marcona. Frente a Paita y San Juan se presentó un aumento de temperatura; mientras que, frente Callao, un descenso de la temperatura, aunque manteniéndose todavía dentro de una condición cálida. Las mayor anomalía se registró frente a San Juan de Marcona con +2.7°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	07/03/2020		08/03/2020		09/03/2020		10/03/2020	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	24.2	+2.0	23.9	+1.7	24.5	+2.3	24.2	+2.0
Paita	24.4	+1.4	24.6	+1.6	22.8	-0.2	23.4	+0.4
I. Lobos de Afuera	23.0	+1.3	23.2	+1.5	--	--	--	--
Salaverry	19.8	+0.8	19.5	+0.5	19.8	+0.8	20.5	+1.5
Chimbote	23.5	+1.0	23.4	+0.9	23.7	+1.2	23.9	+1.4
Callao	19.1	+1.5	18.6	+1.0	18.4	+0.8	18.4	+0.8
San Juan	17.9	+2.0	18.6	+2.7	17.8	+1.9	17.5	+1.6
Mollendo	17.9	+0.9	17.5	+0.5	18.4	+1.4	18.8	+1.8
Ilo	17.6	+0.8	17.6	+0.8	17.7	+0.9	0.5	-16.3

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 muestra un verano cálido de 2019 en el norte, particularmente a partir de de febrero; mientras que, frente a el litoral centro y sur las condiciones se presentaron frías hasta el mes de mayo. A partir de junio disminuyeron las anomalías y se presentaron valores dentro del rango normal para los valores de temperatura. El aumento de la anomalía de temperatura durante el verano de 2019 se debió al efecto de la onda Kelvin cálida, pero que luego se vio atenuada y debilitada por la llegada de una onda Kelvin fría y la estacionalidad. En los meses de agosto y setiembre, las condiciones fueron cercanas a sus valores normales, mientras que para octubre y noviembre las condiciones cambiaron en el norte debido al ingreso de aguas cálidas y arribo de una onda Kelvin cálida. Finalmente, en diciembre se presentaron anomalías positivas en la costa norte y centro como producto de la ultima onda Kelvin que arribó y anomalías negativas frente a la costa sur. En el transcurso de enero del 2020, el efecto de una onda Kelvin cálida, que llego los primeros días del mes, se vio disminuido debido a otra onda Kelvin fría que paso los días siguientes; esta onda fría mantuvo anomalías negativas frente a todo el litoral del Perú. En febrero se presentaron anomalías entre neutras a frías debido a la atenuación de la onda Kelvin cálida, durante la ultima semana del mes las temperaturas en la zona norte incrementaron hasta una condición cálida y se mantuvieron condiciones entre frías a neutras frente a la costa central y sur

Dirección de Hidrografía y Navegación
Departamento de Oceanografía

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

Miércoles 11 Marzo 2020

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 del mar frente a la costa del Perú se incremento frente a la costa norte y frente a Pisco, aunque manteniéndose dentro del rango de condiciones normales sus anomalías, registrando únicamente valores por debajo de las condiciones normales frente a la costa del Callao con una anomalía de hasta -7cm. Por otro lado, frente a la costa norte los valores de nivel se encuentran en el limite superior de las condiciones normales.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	07/03/2020		08/03/2020		09/03/2020		10/03/2020	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.92	+0.01	0.95	+0.04	0.96	+0.05	0.99	+0.08
Paita	0.84	+0.01	0.88	+0.05	0.91	+0.08	0.92	+0.09
I. Lobos de Afuera	0.73	-0.02	0.76	+0.01	0.79	+0.04	0.82	+0.07
Chimbote	--	--	--	--	--	--	--	--
Callao	0.51	-0.08	0.52	-0.07	0.52	-0.07	0.55	-0.04
Pisco	0.46	-0.04	0.49	-0.01	0.46	-0.04	0.48	-0.02
San Juan	--	--	--	--	--	--	--	--
Matarani	--	--	--	--	--	--	--	--

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.

Image not found or type unknown

Image not found or type unknown

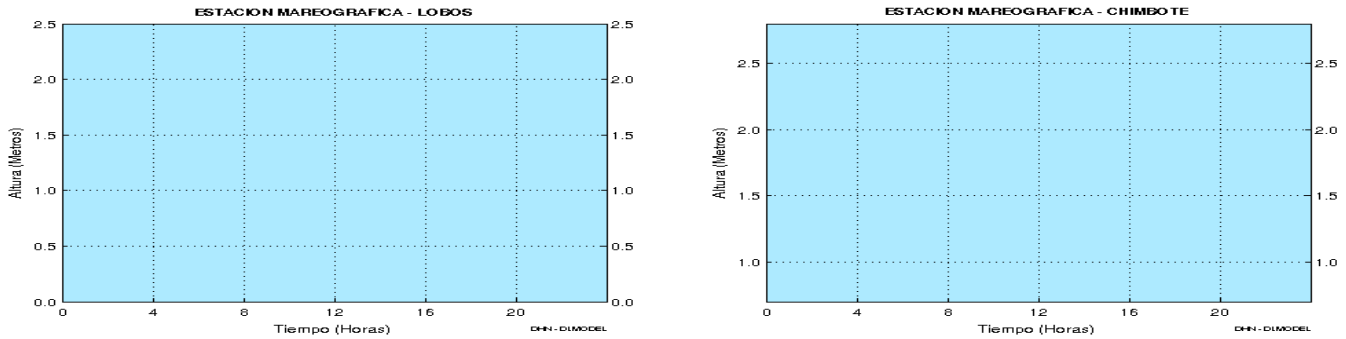


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 10-03-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

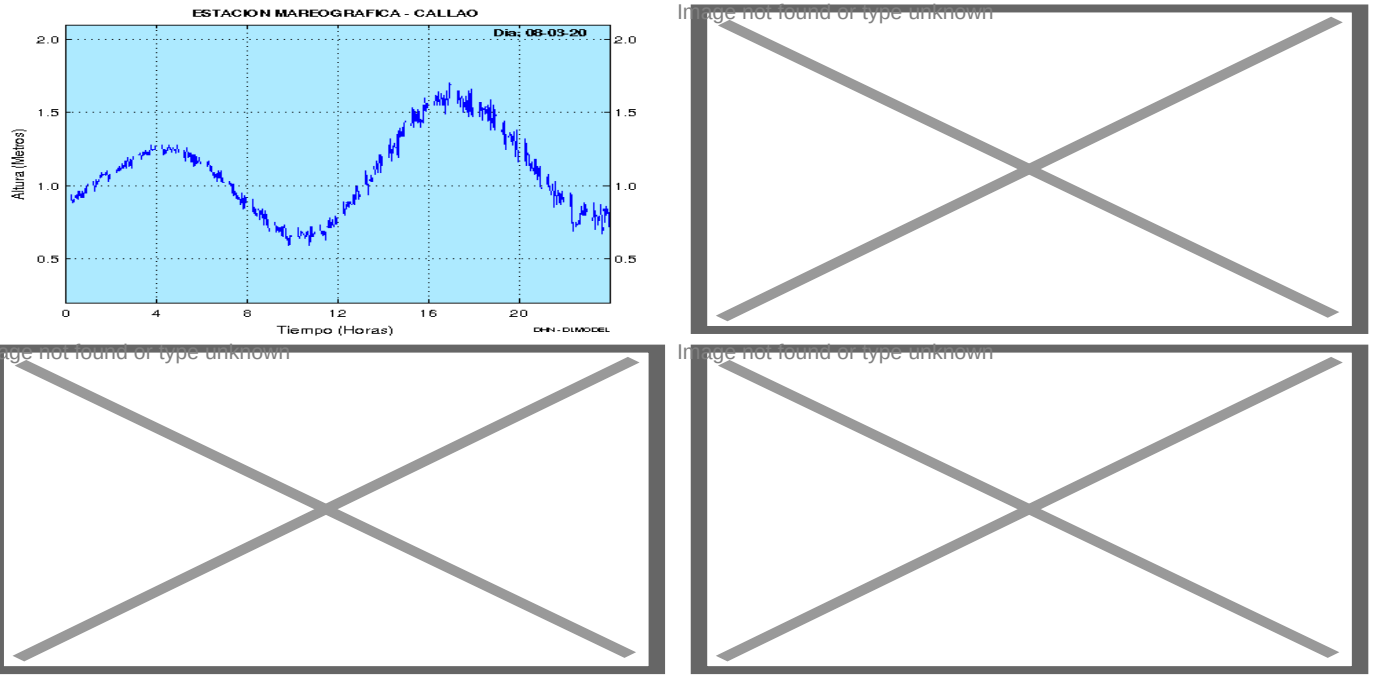


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 10-03-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Dirección de Hidrografía y Navegación
Departamento de Oceanografía

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

Miércoles 11 Marzo 2020

Para el 12 de marzo el sistema de alta presión se mantendría con presiones máximas de 1024 hPa, y debido a su posición mas al oeste de lo normal se generaría un campo de viento con velocidades bajas frente a la costa norte del Perú. El modelo WWATCH III para el 12 de marzo muestra frente de la costa norte de Perú vientos predominantes del sudeste, con magnitudes de 6 nudos a 10 nudos frente a la costa norte, en el centro de 9 nudos a 3 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 7 nudo a 3 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 1.8 m a 1.5 m, asociado a periodos de 15 s a 12 s. Ver aviso especial

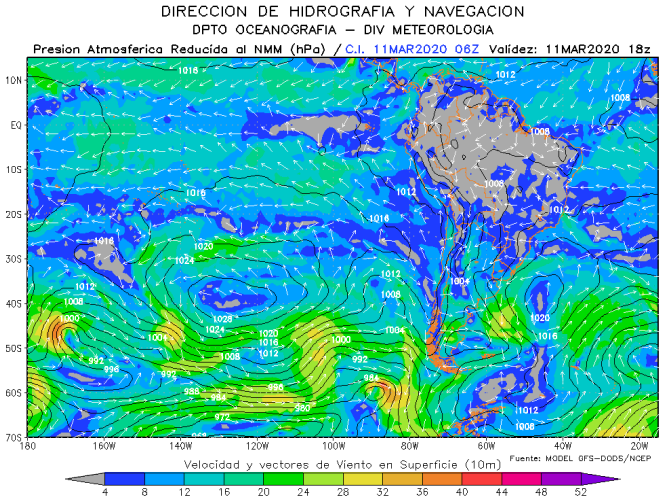
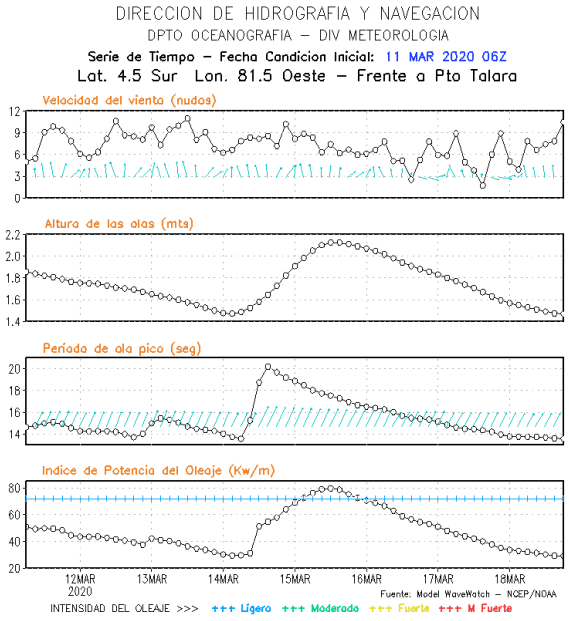
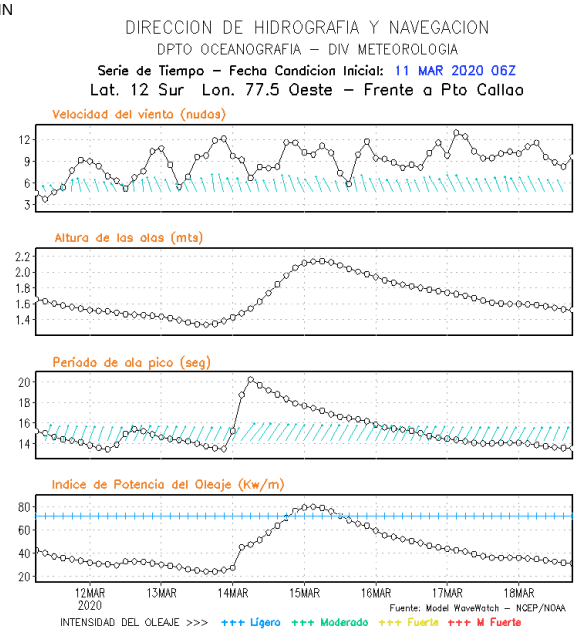


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





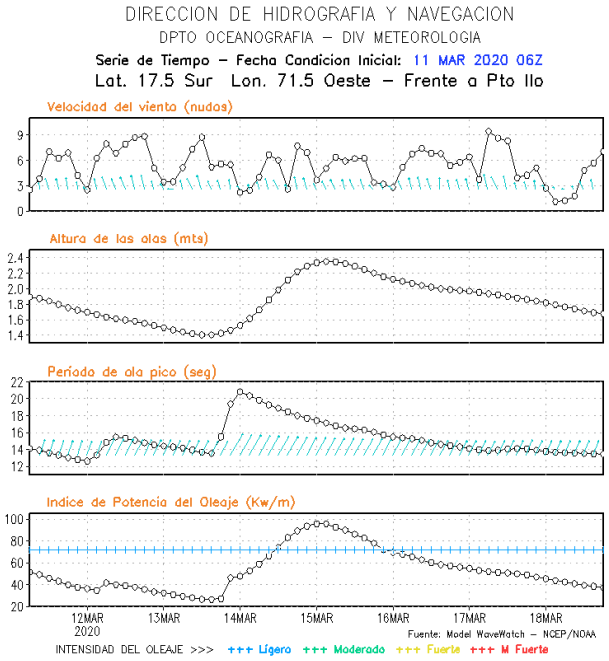


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 11-03-2020 al 18-03-2020 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN