



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

Martes 4 Febrero 2020

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 30°C, en la región central entre 25°C y 28°C y en la región oriental entre 24°C y 27°C, observándose condiciones cálidas sobre el Pacífico ecuatorial central y occidental; asimismo, en la región oriental se presentan núcleos de anomalía positiva de hasta +3°C. Entre los 175°W y 165°W se presentó la mayor anomalía térmica, con hasta +4°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 26°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura incrementaron las anomalías positivas frente a la costa peruana; asimismo, los núcleos de anomalías positivas frente a la costa mostraron una intensificación, principalmente frente a la costa entre los 5°S-9°S. Por otro lado, a nivel oceánico se observan núcleos cálidos entre los 2°N y 10°S, así como frente a la costa sur, con valores de hasta +3°C. En el mar de Perú la temperatura se siguen presentando núcleos negativos relegados a la costa frente al litoral sur, registrándose una anomalía promedio -1.5°C. El núcleo cálido oceánico frente a Ilo se intensificó espacialmente, registrándose anomalías de hasta +3°C al sur de los 16°S.

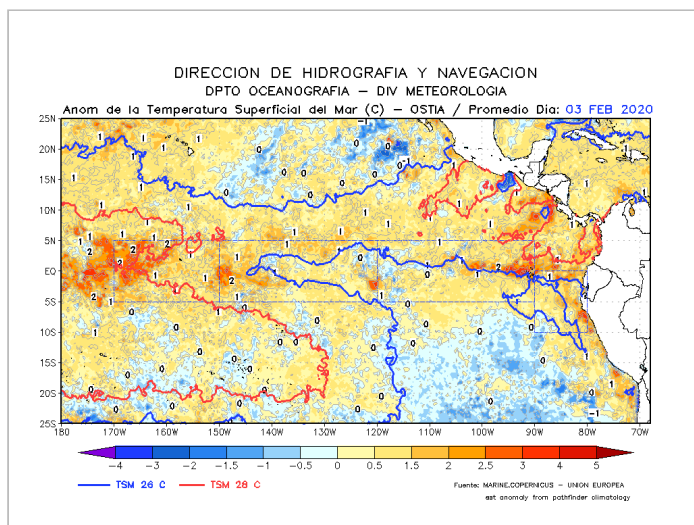


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

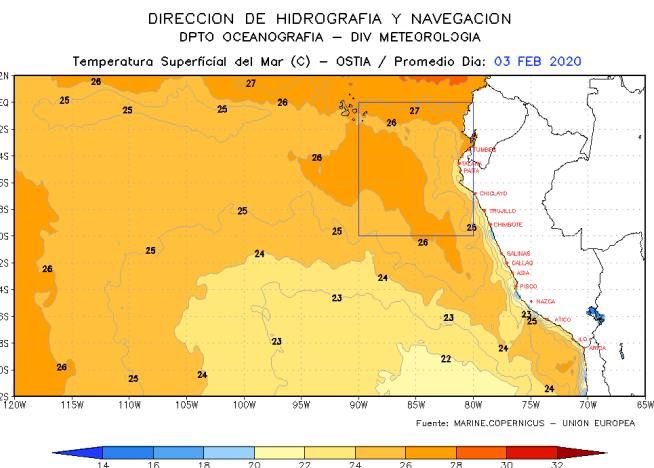
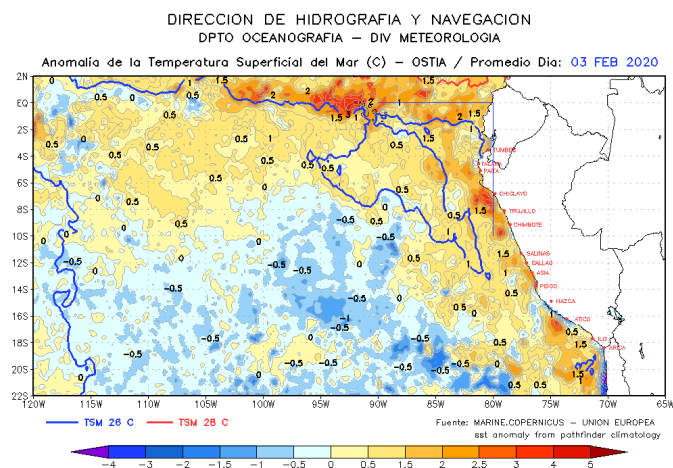


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Martes 4 Febrero 2020

Las temperaturas disminuyeron frente a toda la costa del Perú, y manteniéndose frente a la región entre Callao y San Juan, se registraron anomalías dentro de las condiciones normales frente a toda la costa con excepción de las estaciones frente a Callao y Mollendo, donde se mantienen las condiciones cálidas con +1.3°C. Por otro lado, frente a Talara se observa una condición fría con un valor de -1.1°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	31/01/2020		01/02/2020		02/02/2020		03/02/2020	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	23.0	+2.4	23.2	+0.3	24.2	+1.3	21.8	-1.1
Paíta	22.8	+2.1	23.5	+0.1	24.5	+1.1	23.9	+0.5
I. Lobos de Afuera	24.5	+4.1	--	--	25.4	+5.0	--	--
Salaverry	20.0	+2.4	20.4	+1.5	21.0	+2.1	18.7	-0.2
Chimbote	22.6	+0.8	22.6	-0.2	23.2	+0.4	22.9	+0.1
Callao	18.2	+1.9	18.2	+1.1	18.3	+1.2	18.4	+1.3
San Juan	16.3	+0.6	15.8	-0.1	17.0	+1.3	16.4	+0.5
Mollendo	19.9	+2.7	19.3	+2.2	18.6	+1.5	18.4	+1.3
Ilo	18.0	+0.9	18.5	+1.6	18.7	+1.8	17.4	+0.5

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 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 última 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 llegó los primeros días del mes, se vio disminuido debido a otra onda Kelvin fría que pasó los días siguientes. Esta onda fría mantuvo anomalías negativas frente a todo el litoral del Perú.



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

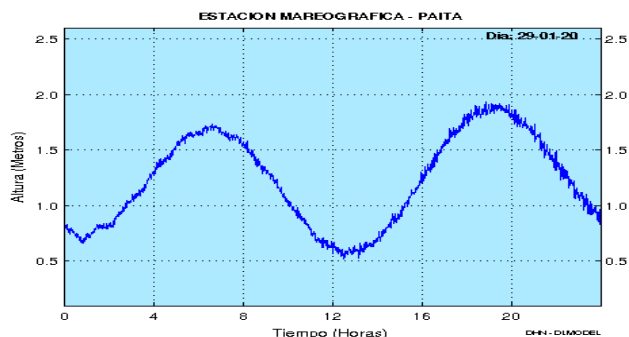
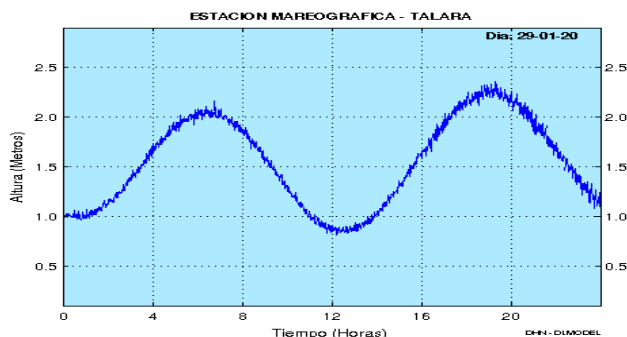
Martes 4 Febrero 2020

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 mantuvo sus anomalías frente a todo el litoral con valores entre lo normal y negativos, observándose una condición por debajo de lo normal frente a Pisco con -7cm. Asimismo, frente a la costa al norte de Chimbote se registran anomalías positivas de nivel, aunque se encuentran dentro del rango normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	31/01/2020		01/02/2020		02/02/2020		03/02/2020	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.94	+0.04	0.91	-0.01	0.93	+0.01	0.92	0.00
Paita	0.89	+0.09	0.84	+0.01	0.85	+0.02	0.85	+0.02
I. Lobos de Afuera	--	--	0.76	+0.01	0.77	+0.05	0.79	+0.04
Chimbote	0.65	+0.04	0.62	0.00	0.65	+0.03	0.66	+0.04
Callao	0.51	-0.05	0.48	-0.10	0.49	-0.09	0.53	-0.05
Pisco	0.40	-0.07	0.45	-0.04	0.42	-0.07	0.42	-0.07
San Juan	--	--	--	--	0.44	0.00	--	--
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.



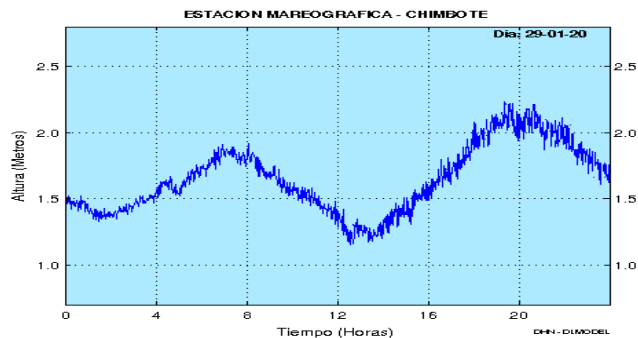


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 03-02-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

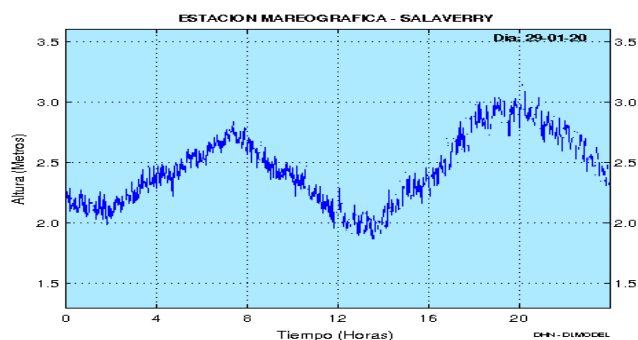
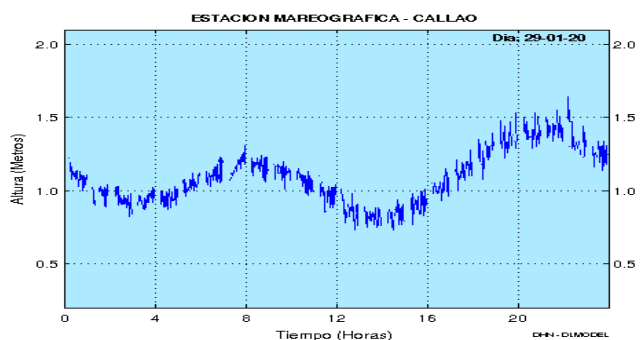


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 03-02-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.



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

Martes 4 Febrero 2020

Para el 5 de febrero el sistema de alta presión se mantendría intenso con presiones máximas de 1028 hPa; pero debido a su posición mas hacia el suroeste de lo normal, generaría un campo de viento con velocidades bajas frente de la costa norte del Perú. El modelo WWATCH III para el 5 de febrero muestra frente de la costa norte de Perú vientos predominantes del sudeste, con magnitudes de 9 nudos a 14 nudos frente a la costa norte, en el centro de 8 nudos a 13 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 6 nudos a 3 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.2 m a 1.5 m, asociado a periodos de 14 s a 18 s. [Ver aviso especial](#)

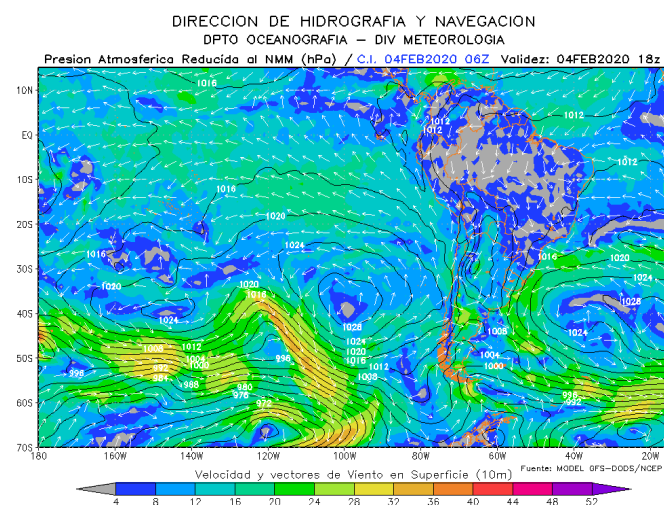
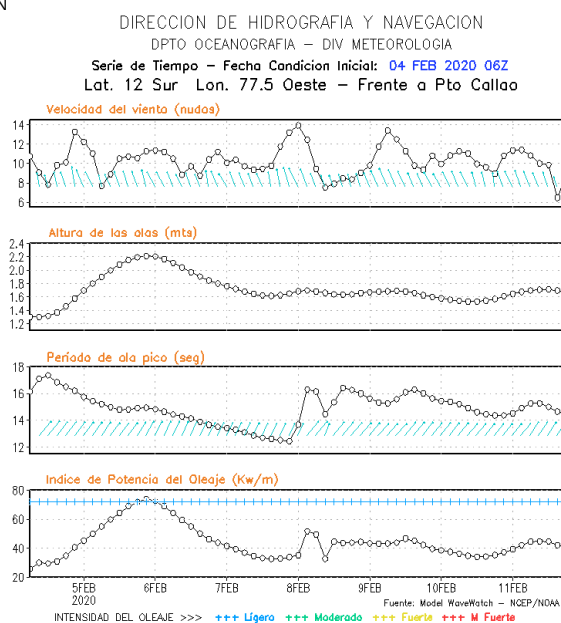
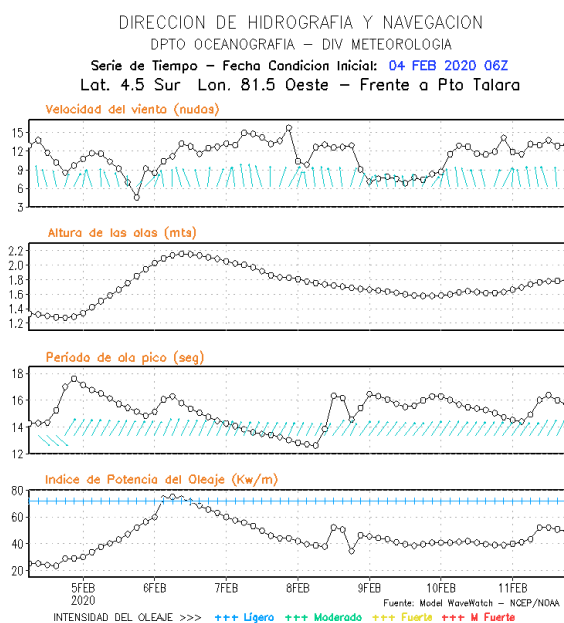


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



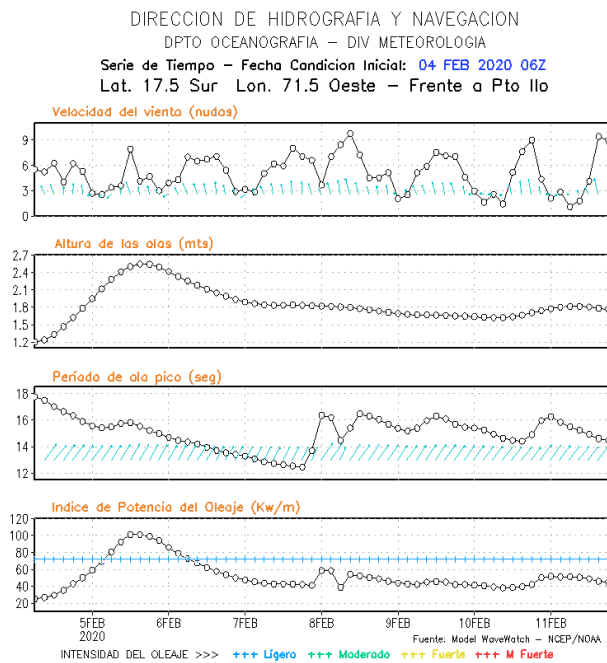


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 04-02-2020 al 11-02-2020 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN