



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

Viernes 29 Enero 2021

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 25°C y 29°C, en la región central entre 25°C y 26°C y en la región oriental entre 22°C y 26°C, manteniéndose el predominio de anomalías negativas en el Pacífico ecuatorial central y occidental, entre los 160°E hasta los 145°W, con un valor mínimo de -1.5°C en los 160°. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 22°C cerca de la costa de Perú y 26°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura mantuvieron las anomalías positivas de temperatura de hasta +4°C frente a la costa y al norte de los 4°S con alcance oceánico; pasando a encontrarse esta región bajo condiciones ligeramente cálidas. En el mar de Perú la temperatura presentó valores entre 16°C y 26°C, manifestando núcleos anómalos negativos intensos frente a toda la costa al sur de los 7°S con un alcance de hasta 100 millas frente a la costa central y de 50 millas frente a la costa sur, alcanzando un valor de -4°C entre los 10°S y 17°S, mostrándose condiciones frías intensas sobre esta área; mientras que, frente a la costa al norte de los 6°S se presentan condiciones cálidas de temperatura hasta con +4°C.

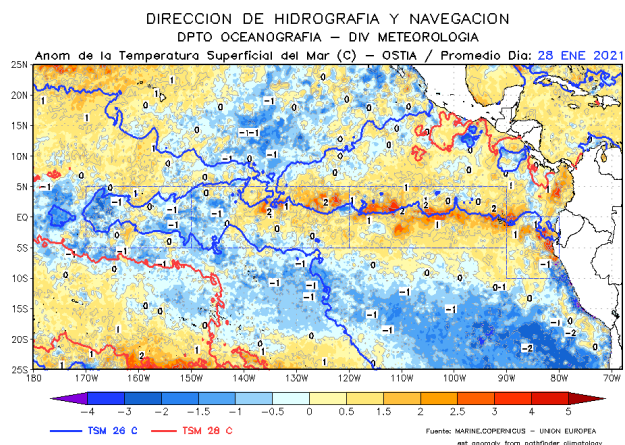


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

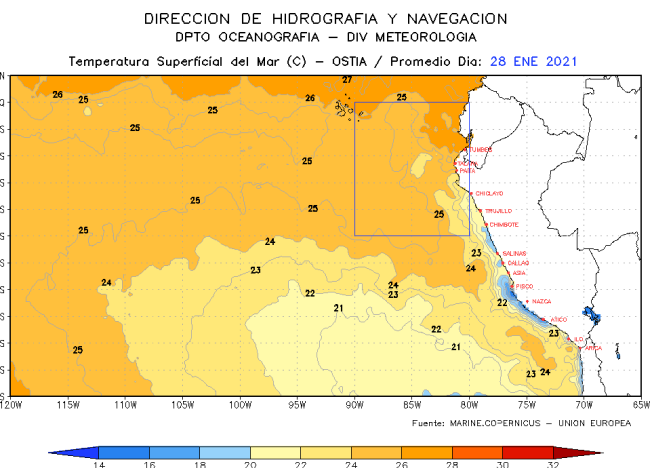
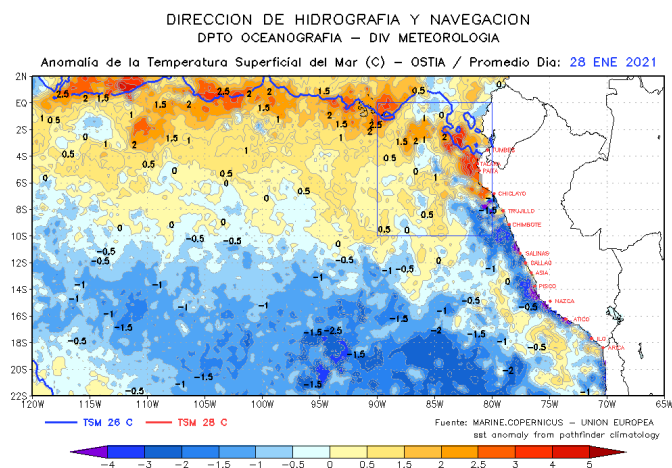


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Viernes 29 Enero 2021

Frente a la costa norte de Perú se mostró una tendencia al incremento de las temperaturas, pasando a presentar anomalías positivas y mostrando hasta una condición cálida frente a Talara; mientras que, al sur de San Juan de Marcona se mostró una tendencia leve al enfriamiento. Asimismo, se detectaron condiciones frías de temperatura frente a toda la costa al sur de la Isla Lobos de Afuera con excepción de frente a Callao y Mollendo. El menor valor anómalo térmico se registró frente a Ilo con -2.7°C .

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, ($^{\circ}\text{C}$)							
	25/01/2021		26/01/2021		27/01/2021		28/01/2021	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	25.4	+4.8	25.8	+5.2	25.8	+5.2	24.1	+3.5
Paita	21.3	+0.6	24.7	+4.0	25.5	+4.8	25.0	+4.3
I. Lobos de Afuera	18.7	-1.7	19.1	-1.3	20.4	0.0	20.9	+0.5
Salaverry	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	20.5	-1.3	21.1	-0.7	20.6	-1.2	21.4	-0.4
Callao	16.6	+0.3	16.1	-0.2	15.5	-0.8	16.6	+0.3
San Juan	13.6	-2.1	13.8	-1.9	14.2	-1.5	14.5	-1.2
Mollendo	16.7	-0.5	17.0	-0.2	16.8	-0.4	16.3	-0.9
Ilo	14.4	-2.7	14.6	-2.5	14.6	-2.5	15.3	-1.8

Figura 3. Cuadro de la temperatura superficial del mar y anomalías ($^{\circ}\text{C}$) 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 julio del 2020, el efecto de una onda Kelvin fría, mantuvo las anomalías negativas frente a todo el litoral del Perú. En agosto y setiembre las condiciones frías se mantuvieron en el norte y parte del centro, como también en el extremo sur. Durante octubre y noviembre se ha presentado un cuadro similar, mostrándose tendencias negativas térmicas, pero que no llegan a proyectar de forma contundente por toda la costa sur y parte de la central. Finalmente, durante esta primera quincena de diciembre se presentó una normalización de las condiciones frente a la costa peruana, aunque manteniéndose con valores ligeramente negativo. Durante la primera quincena de enero se presentó un enfriamiento sobre la región Niño 1+2 frente a la costa norte de Perú; sin embargo, durante esta segunda quincena se viene presentando una normalización de las condiciones y hasta una condición cálida frente a la costa al norte de Paita.



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

Viernes 29 Enero 2021

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 al norte de Paita presentó una tendencia al incremento de nivel, observándose anomalías positivas y hasta una condición por encima de lo normal frente a Talara con +5cm; mientras que, frente a la costa al sur de Isla Lobos de Afuera, se mantuvieron las anomalías de nivel. Solo frente a Chimbote y Matarani se registró una disminución del nivel del mar. Se observa una condición por debajo de lo normal frente a la costa al sur de Callao hasta Matarani. La menor anomalía se registró frente a Callao con -7cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	25/01/2021		26/01/2021		27/01/2021		28/01/2021	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.95	+0.05	0.93	+0.03	0.91	+0.01	0.90	0.00
Paita	0.83	+0.03	0.85	+0.05	0.78	-0.02	0.78	-0.02
I. Lobos de Afuera	0.72	0.00	0.74	+0.02	0.74	+0.02	0.74	+0.02
Chimbote	0.59	-0.02	0.59	-0.02	0.60	-0.01	0.62	+0.01
Callao	0.49	-0.07	0.47	-0.09	0.48	-0.08	0.50	-0.06
Pisco	0.42	-0.05	0.37	-0.10	0.38	-0.09	0.38	-0.09
San Juan	--	--	0.42	-0.02	0.42	-0.02	--	--
Matarani	0.49	-0.05	0.50	-0.04	0.52	-0.02	0.53	-0.01

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 28-01-2021 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 28-01-2021 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

Viernes 29 Enero 2021

Para el 30 de enero el sistema de alta presión se mantendría muy debilitado con presiones máximas de 1020 hPa, además de encontrarse en una posición mas al oeste de lo normal, se generaría un campo de viento con velocidades ligeramente inferiores al patrón normal frente a la costa norte de Perú. El modelo WWATCH III para el 30 de enero muestra frente de la costa norte de Perú vientos predominantes del sudeste, con magnitudes de 17 nudos a 10 nudos frente a la costa norte, en el centro de 12 nudos a 8 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 7 nudos a 2 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.3 m a 1.6 m, asociado a periodos de 15 s a 12 s. [Ver aviso especial](#)

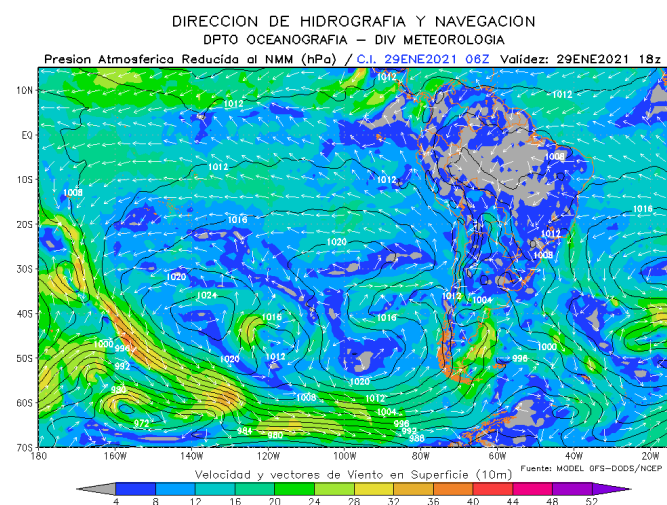
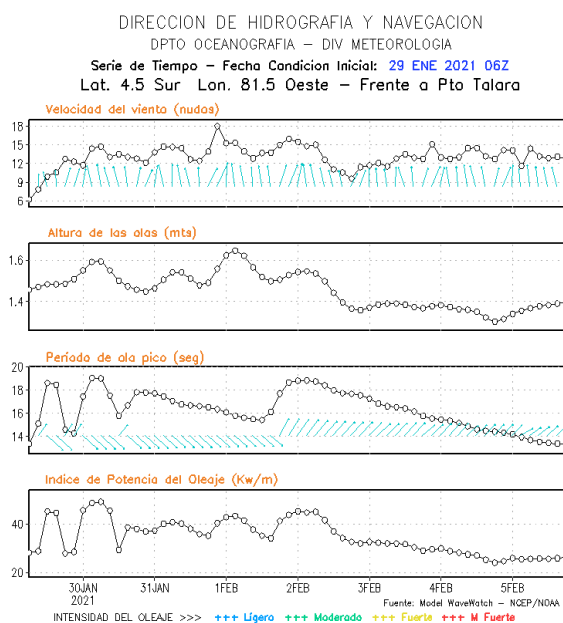
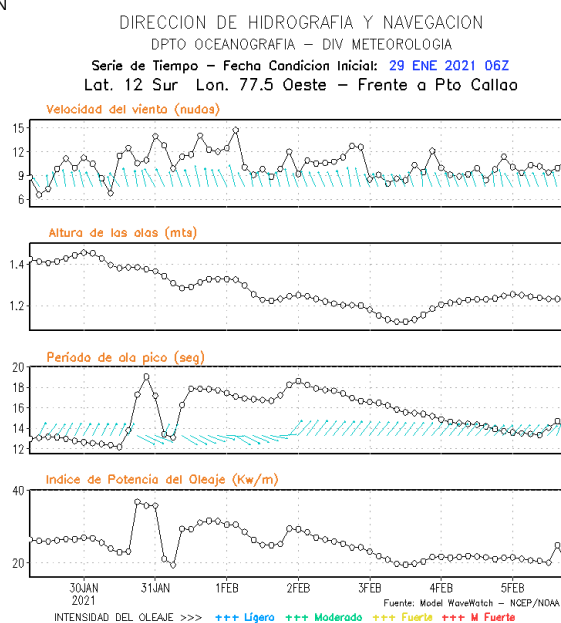


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCEP-NOAA; Gráficos: DHN



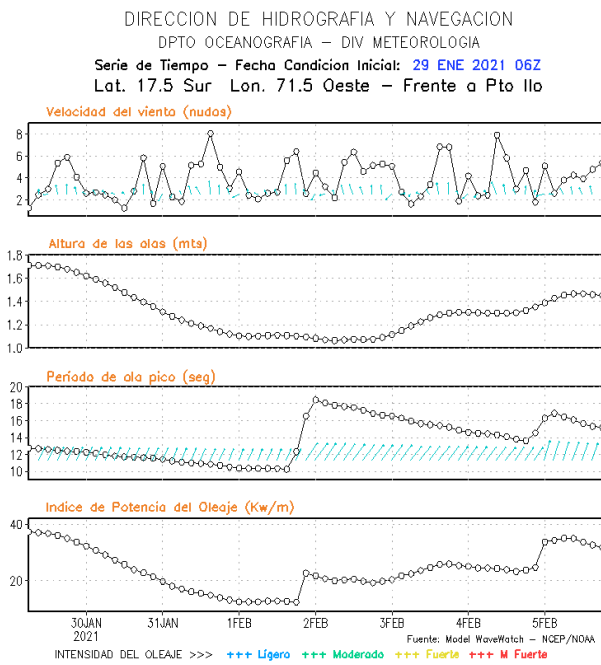


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 29-01-2021 al 05-02-2021 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN