



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 10 Septiembre 2020

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 26°C y 30°C, en la región central entre 21°C y 27°C y en la región oriental entre 17°C y 26°C, manteniéndose el predominio de anomalías negativas en el Pacífico ecuatorial al este de los 170°W con valores oscilantes entre -2.5°C y -1°C, con un valor mínimo de hasta -4°C al este de los 90°W. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 16°C cerca de la costa de Perú y 19°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura presentaron anomalías negativas en toda el área al norte de los 16°S, con excepción del extremo norte en el golfo de Guayaquil y al sur de los 16°S, donde manifiesta anomalías positivas de hasta +3.0°C y condiciones normales, respectivamente. En el mar de Perú la temperatura presentó valores entre 15°C y 22°C, manifestando predominio de anomalías negativas en la zona norte y centro hasta cerca de Mollendo, en tanto que, en la zona sur dentro de las 100 millas se observaron anomalías dentro del rango de condiciones normales positivas, mientras que por fuera de esta área, las anomalías se presentaron negativas hasta de -1.5°C

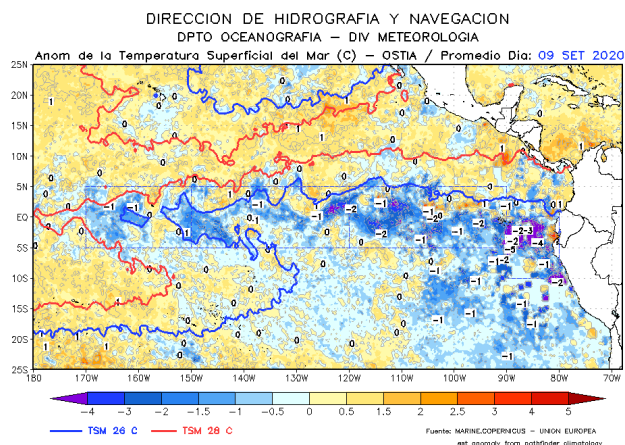


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

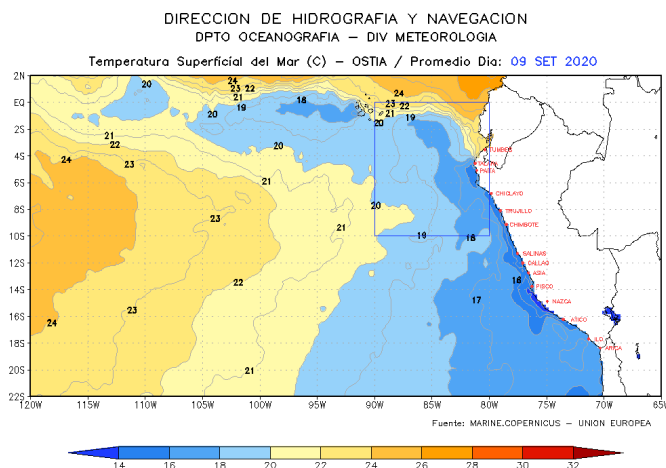
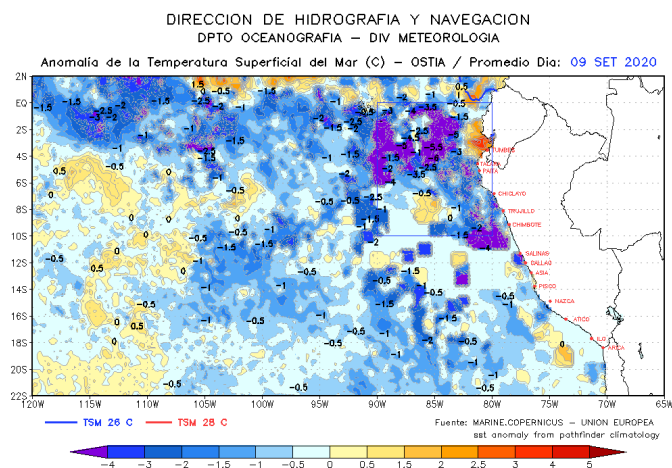


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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 10 Septiembre 2020

En el litoral norte se presenta un enfriamiento de la temperatura y se mantienen las condiciones en el resto del litoral, Predominando las condiciones frías en todo el litoral; sin embargo, se presenta un incremento frente a Chimbote y un enfriamiento frente a Callao e Ilo. Los valores fueron predominantemente negativos con hasta -1.6°C y -1.4°C frente a Ilo y la Isla Lobos de Afuera.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, ($^{\circ}\text{C}$)							
	06/09/2020		07/09/2020		08/09/2020		09/09/2020	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	17.2	-0.6	17.3	-0.5	17.1	-0.7	16.7	-1.1
Paíta	--	--	--	--	--	--	--	--
I. Lobos de Afuera	16.2	-0.9	16.1	-1.0	15.7	-1.4	15.7	-1.4
Salaverry	16.7	+0.8	16.1	+0.2	16.1	+0.2	16.1	+0.2
Chimbote	16.7	-1.8	16.7	-1.8	17.1	-1.4	17.2	-1.3
Callao	15.5	+0.4	15.9	+0.8	15.6	+0.5	15.0	-0.1
San Juan	13.7	+0.1	--	--	13.8	+0.2	13.8	+0.2
Mollendo	--	--	14.0	-0.8	--	--	14.1	-0.7
Ilo	13.5	-1.2	13.5	-1.2	13.3	-1.4	13.1	-1.6

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 lo que va de setiembre las condiciones frías se mantiene en el norte y parte del centro, así mismo en el extremo 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.

NIVEL MEDIO DEL MAR

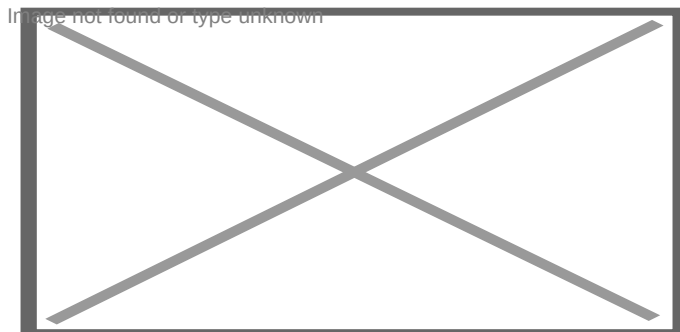
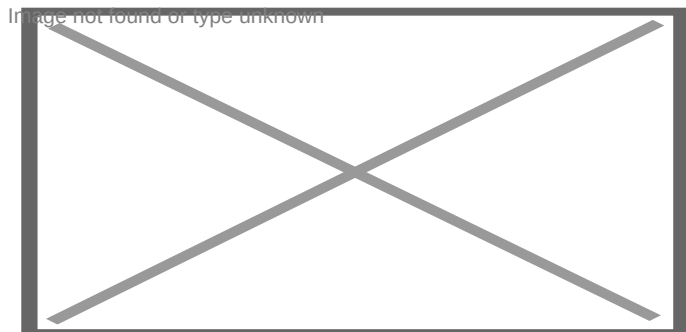
Jueves 10 Septiembre 2020

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 en el norte presenta valores dentro del rango normal; mientras al sur de Chimbote hasta Ilo los niveles estuvieron por debajo de lo normal. Únicamente frente a la costa de Callao y Matarani se presentaron niveles dentro del rango normal, siendo el mínimo valor anómalo de hasta -13cm frente a Pisco.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	06/09/2020		07/09/2020		08/09/2020		09/09/2020	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.86	+0.03	0.84	+0.01	0.84	+0.01	0.79	-0.04
Paita	0.75	+0.01	0.74	0.00	0.74	0.00	0.71	-0.03
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	--	--
Chimbote	0.54	-0.01	0.56	+0.01	0.54	-0.01	0.49	-0.06
Callao	0.42	-0.08	0.42	-0.08	0.40	-0.10	0.41	-0.09
Pisco	0.34	-0.06	0.34	-0.06	0.29	-0.11	0.27	-0.13
San Juan	0.32	-0.05	--	--	0.27	-0.10	0.25	-0.12
Matarani	0.36	-0.11	--	--	0.39	-0.08	0.39	-0.08

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.



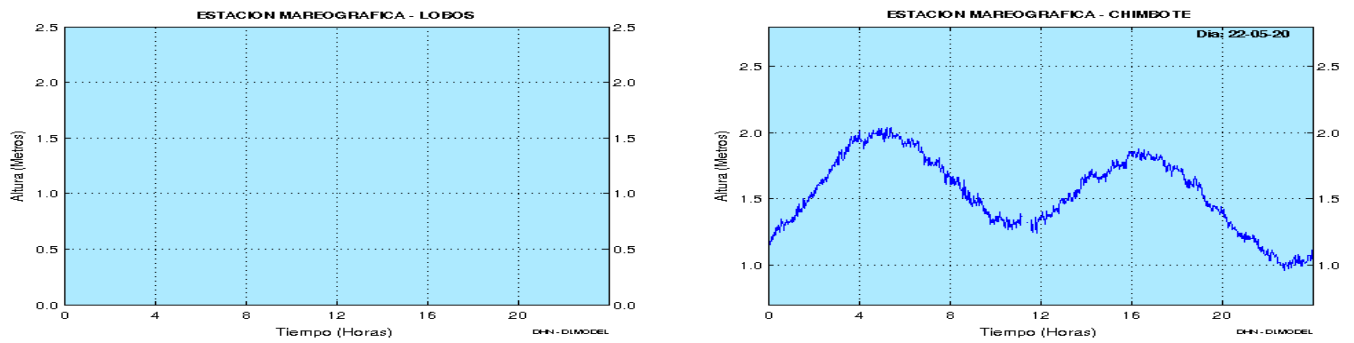


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 09-09-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

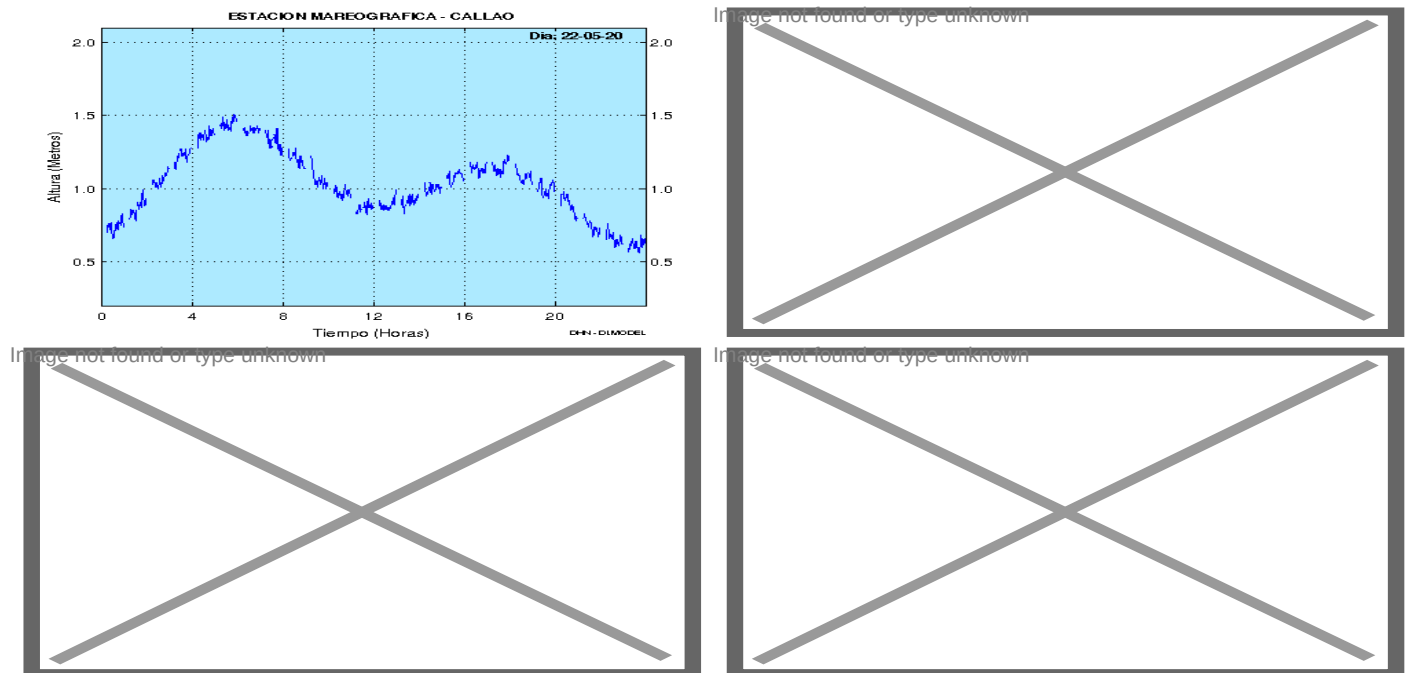


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 09-09-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.



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

Jueves 10 Septiembre 2020

Para el 11 de setiembre el sistema de alta presión se mantendría intenso con presiones máximas de 1032 hPa, pero debido a su posición mas al suroeste de lo normal, se generaría un campo de viento con velocidades por debajo de lo normal frente a la costa norte del Perú. El modelo WWATCH III para el 11 de setiembre muestra frente de la costa norte de Perú vientos predominantes del sudeste, con magnitudes de 15 nudos a 12 nudos frente a la costa norte, en el centro de 14 nudos a 11 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 4 nudos a 10 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un decaimiento de la altura de las olas de 2.2 m a 1.8 m, asociado a periodos de 14 s a 16 s. [Ver aviso especial](#)

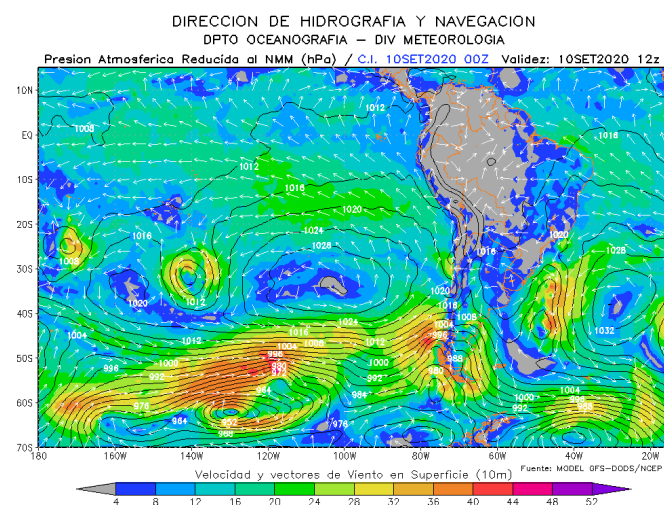
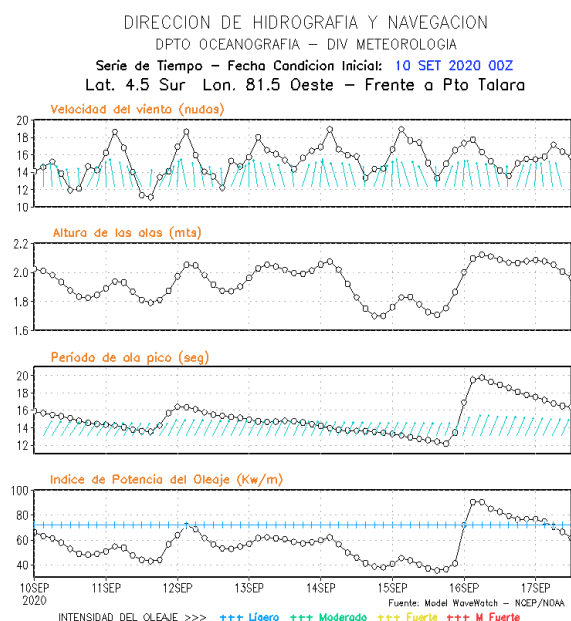
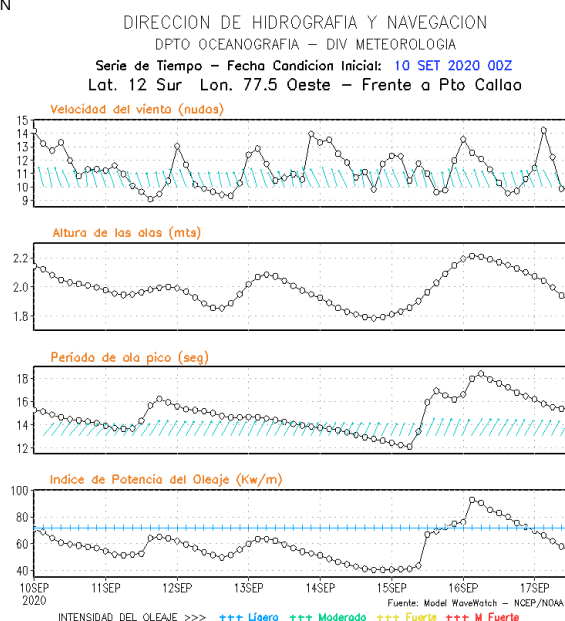


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCEP-NOAA; Gráficos: DHN



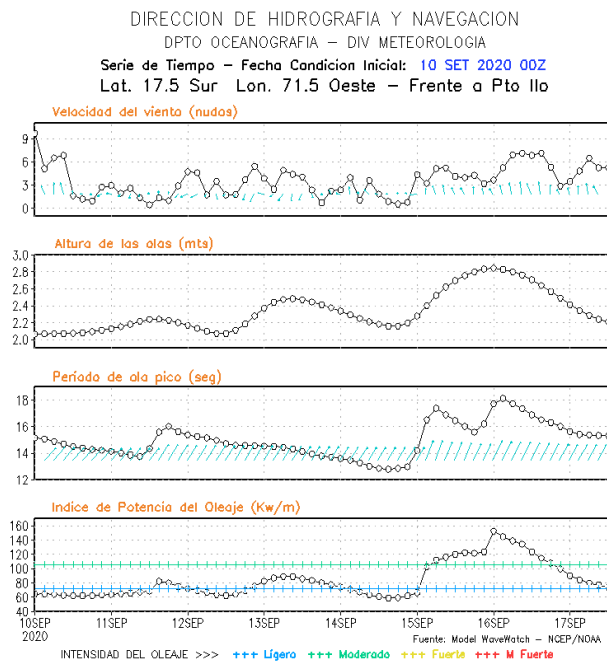


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 10-09-2020 al 17-09-2020 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN