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

Domingo 11 Octubre 2020

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 26°C y 29°C, en la región central entre 23°C y 27°C y en la región oriental entre 16 °C y 26°C, manteniéndose el predominio de anomalías negativas en el Pacífico ecuatorial al este de los 160°E con valores oscilantes entre -3°C y -1°C, con un valor mínimo de hasta -4°C en los 110°W. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 15°C cerca de la costa de Perú y 23°C al norte de 04°S . Estos valores de temperatura presentaron una predominancia de anomalías negativas al oeste de los 84°W con hasta -4°C; sin embargo, al norte de los 4°S, se presentaron algunos núcleos fríos de +3°C y +4°C de forma oceánica. En el mar de Perú la temperatura presentó valores entre 14°C y 23°C, manifestando núcleos anómalos negativos frente a la costa al sur de los 5°S frente al Perú, siendo en promedio estos de -1.5°C. Mientras que frente a la costa norte se presentan condiciones dentro de lo normal, con anomalías ligeramente positivas.

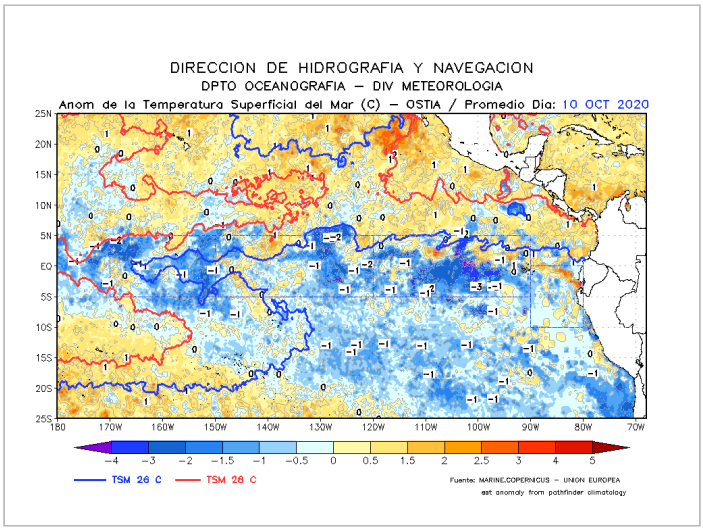
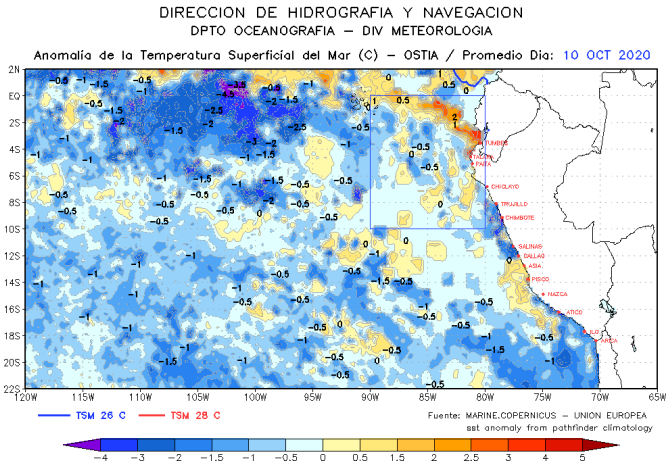


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



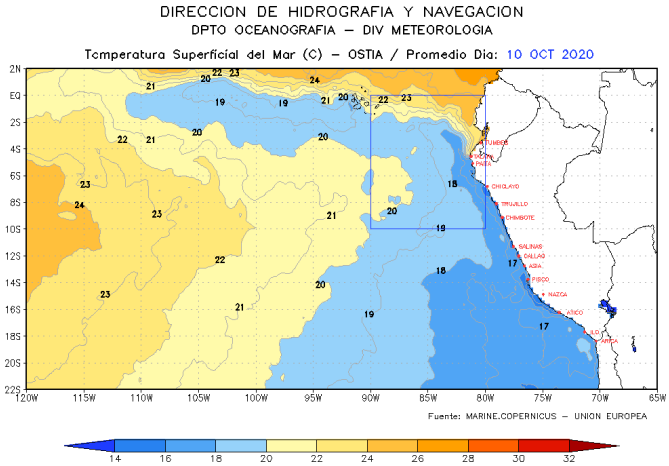


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Domingo 11 Octubre 2020

Frente a toda la costa del Perú se evidencio una disminución de la temperatura, predominando las anomalías negativas frente a toda la costa; exceptuando frente a Callao, donde se presento un calentamiento y una presencia de condiciones cálidas. A pesar de las anomalías negativas, solo se presentan condiciones frías frente a Paita e Ilo con -1.3°C; mientras que la mayor anomalía se registró frente a Callao con +1.6°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	07/10/2020		08/10/2020		09/10/2020		10/10/2020	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	17.4	-0.9	17.1	-1.2	17.2	-1.1	16.7	-1.6
Paita	17.1	0.0	16.9	-0.2	16.9	-0.2	16.5	-0.6
I. Lobos de Afuera	16.6	-0.7	16.7	-0.6	16.7	-0.6	16.6	-0.7
Salaverry	17.0	+1.2	17.1	+1.3	16.4	+0.6	16.6	+0.8
Chimbote	19.9	+1.0	19.6	+0.7	19.2	+0.3	19.4	+0.5
Callao	16.0	+1.2	15.9	+1.1	15.9	+1.1	15.8	+1.0
San Juan	12.9	-0.8	13.1	-0.6	--	--	13.2	-0.5
Mollendo	14.8	-0.1	14.8	-0.1	14.6	-0.3	15.0	+0.1
Ilo	13.8	-1.1	--	--	13.4	-1.5	15.0	+0.1

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 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 mantiene en el norte y parte del centro, como también en el extremo sur. En lo que va de octubre 2020 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, probablemente la influencia de los vientos esta evitando la expansión de las ondas térmicas frías frente a esta parte del litoral.

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

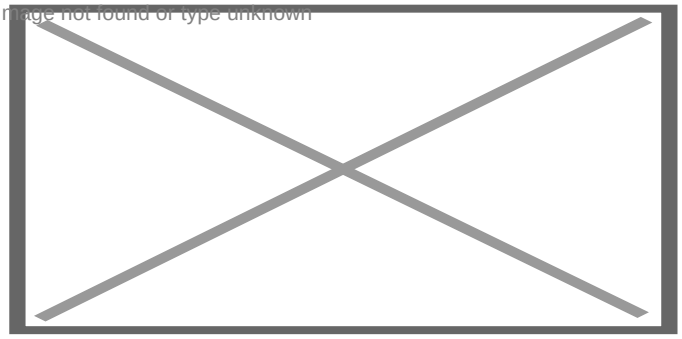
Domingo 11 Octubre 2020

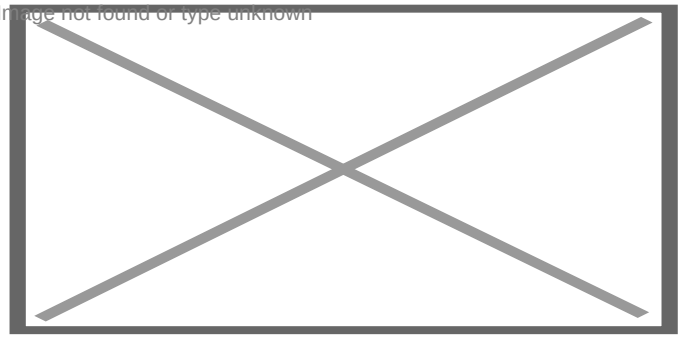
La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel del mar frente a la costa al sur de la Isla Lobos de Afuera presenta valores de anomalía negativos. Manteniéndose las anomalías del nivel del mar frente a toda la costa del litoral peruano. Mostrándose una condición por debajo de lo normal al sur de Callao. El menor valor anómalo se presentó frente a Callao y Pisco con -7cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	07/10/2020		08/10/2020		09/10/2020		10/10/2020	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.81	-0.03	0.79	-0.05	0.80	-0.04	0.80	-0.04
Paita	0.73	-0.02	0.70	-0.05	0.73	-0.02	0.73	-0.02
I. Lobos de Afuera	0.66	-0.03	0.64	-0.05	0.64	-0.05	0.63	-0.06
Chimbote	0.59	+0.03	0.55	-0.01	0.52	-0.04	0.52	-0.04
Callao	0.45	-0.06	0.45	-0.06	0.45	-0.06	0.41	-0.10
Pisco	0.30	-0.11	0.33	-0.08	0.36	-0.05	0.35	-0.06
San Juan	0.31	-0.07	--	--	0.32	-0.06	0.32	-0.06
Matarani	0.42	-0.06	0.41	-0.07	0.43	-0.05	0.43	-0.05

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.





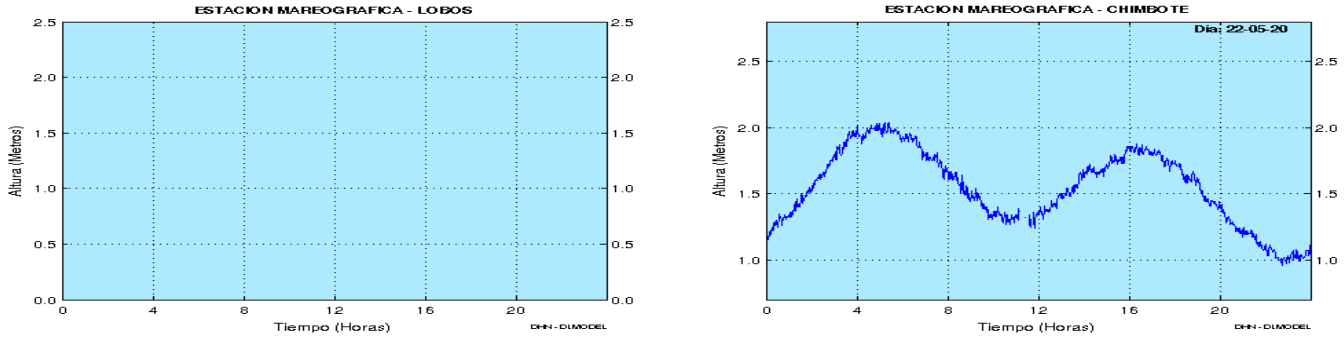


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 10-10-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

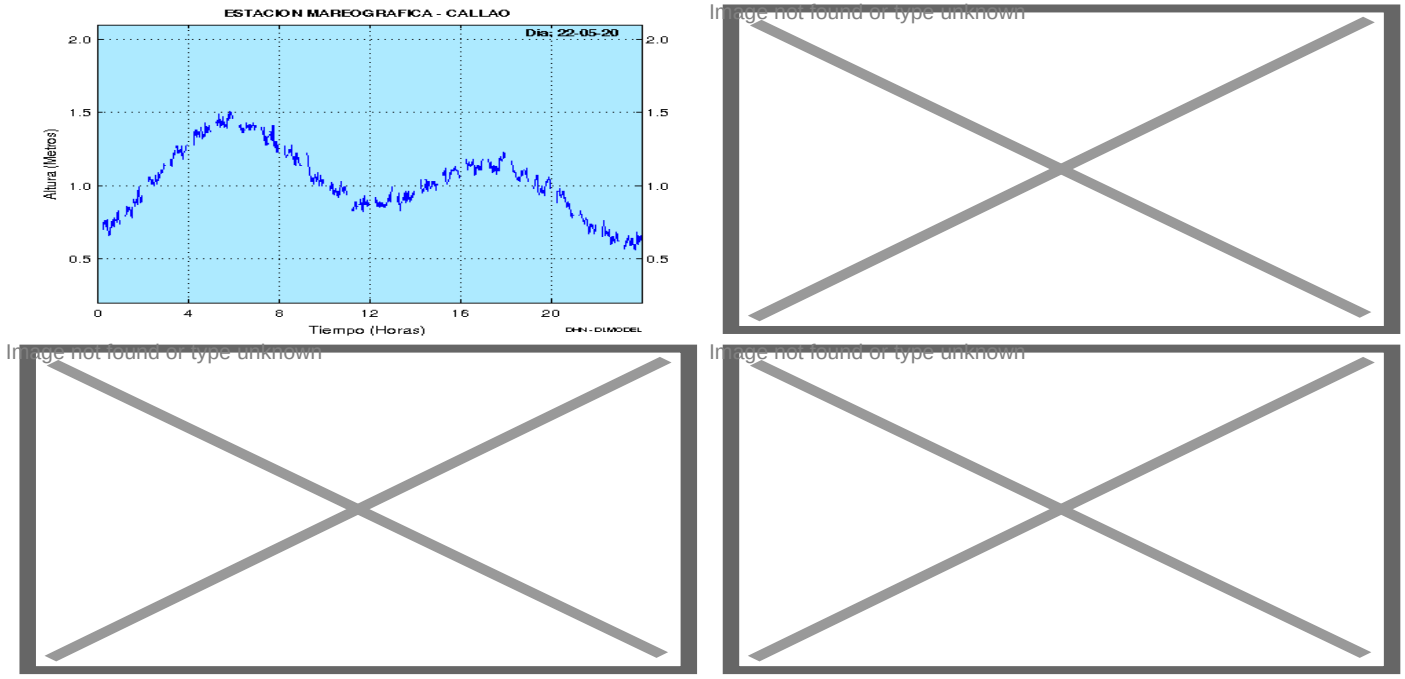


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 10-10-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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

Domingo 11 Octubre 2020

Para el 12 de octubre el sistema de alta presión se mantendría intenso con presiones máximas de 1032 hPa, debido a encontrarse en una posición mas al oeste de lo normal, se generaría un campo de viento con velocidades menores a lo normal frente a la costa norte y centro del Perú. El modelo WWATCH III para el 12 de octubre muestra frente de la costa norte de Perú vientos predominantes del sudeste, con magnitudes de 15 nudos a 10 nudos frente a la costa norte, en el centro de 7 nudos a 12 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 8 nudos a 2 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.7 m a 2.3 m, asociado a periodos de 16 s a 14 s. Ver aviso especial

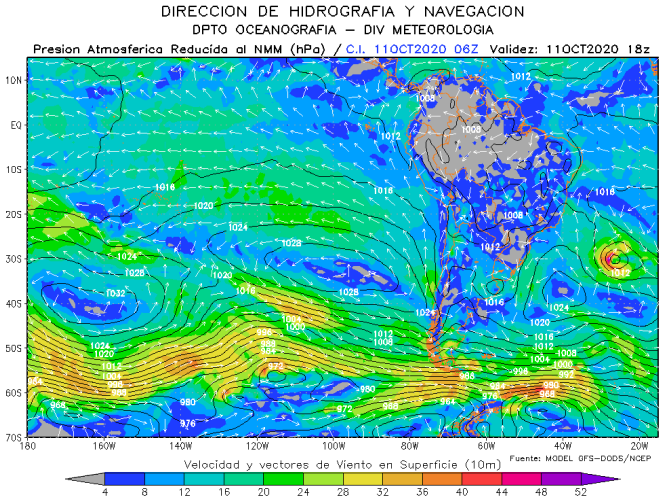
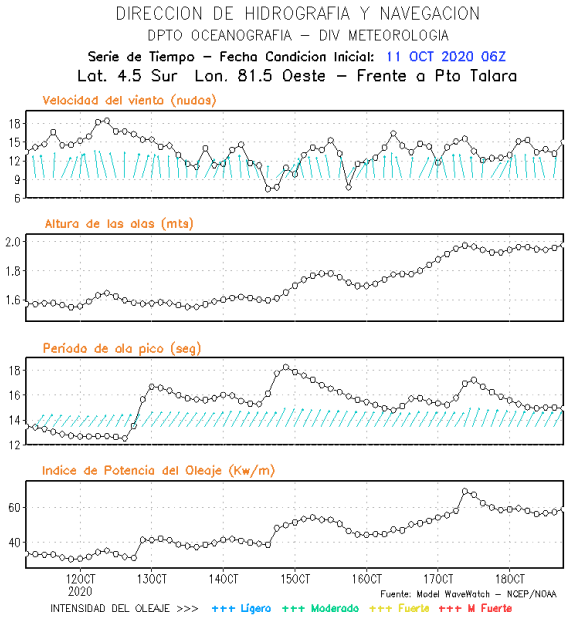
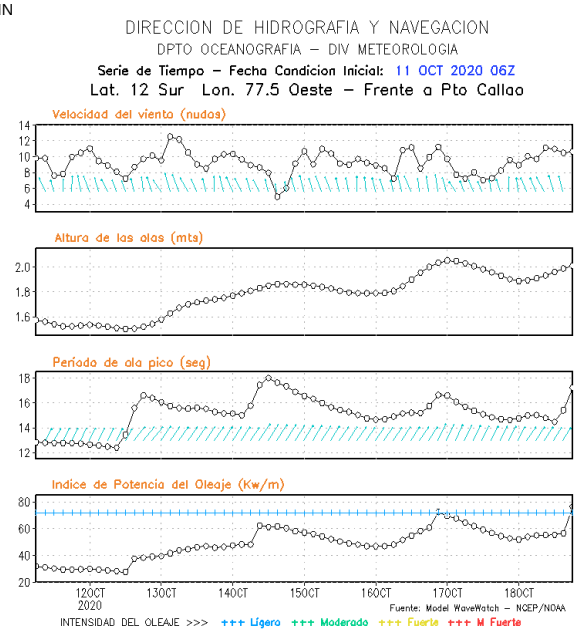


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





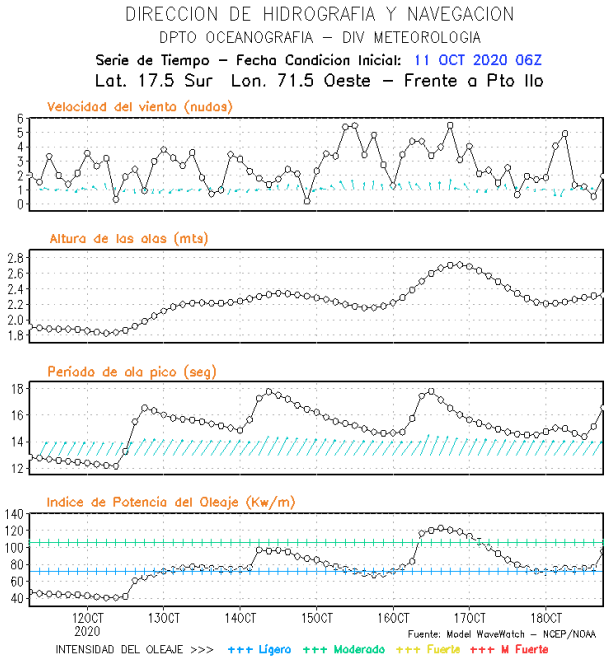


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 11-10-2020 al 18-10-2020 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN