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

Viernes 10 Julio 2020

El Pacífico ecuatorial, en la región occidental la temperaturas se mantienen entre 29°C y 30°C, en la región central entre 28°C y 29°C y en la región oriental entre 20°C y 29°C, observándose una disminución de las condiciones cálidas sobre el Pacífico ecuatorial oriental; asimismo, en la región central se aprecia una disminución de las condiciones cálidas al oeste de los 95°W. En los 90°W se presentó la mayor anomalía térmica, con +2°C. En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestra valores entre 21°C cerca de la costa de Perú y 23°C al norte de 04°S. Estos valores de temperatura disminuyeron las anomalías frente a la costa centro y norte del Perú, disminuyendo las anomalías entre cálidas y neutras a presentar núcleos negativos cerca de la costa, aunque manteniéndose las condiciones cálidas al norte de los 4°S. Oceanicamente predominan núcleos cálidos frente a la costa centro y sur y hasta con anomalías de +2.5°C. En el mar de Perú la temperatura presenta condiciones entre neutras a frías frente a la costa norte y sur, con condiciones ligeramente frías replegadas al litoral al sur de los 15°S; mientras que, por fuera de las 50 millas frente a la costa sur predominan condiciones cálidas.

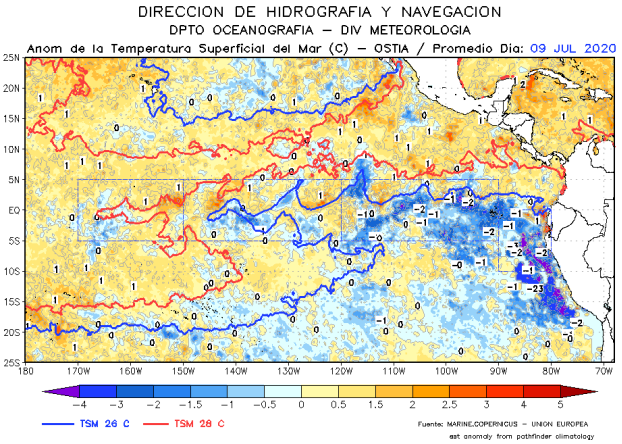
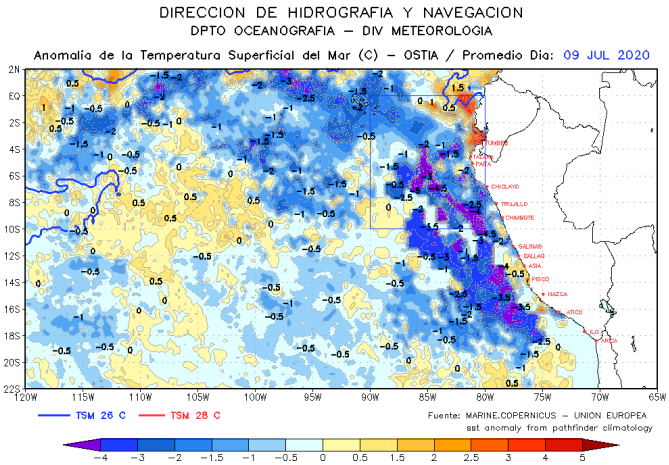


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



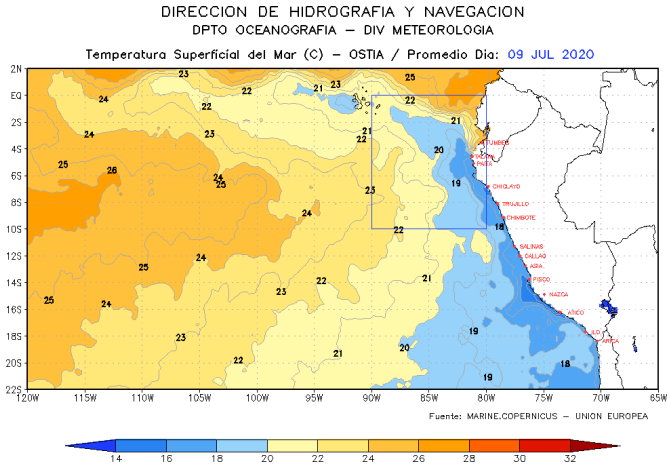


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Viernes 10 Julio 2020

Las temperaturas se mantienen frente a la costa centro y sur, y se incrementa frente al litoral norte, registrándose una condición cálida frente a la costa al norte, Chimbote, San Juan de Marcona y Mollendo. La mayor anomalía se registró frente a San Juan con +2.8°C.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	06/07/2020		07/07/2020		08/07/2020		09/07/2020	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	17.3	-1.3	17.1	-1.5	17.3	-1.3	--	--
Paita	--	--	--	--	--	--	--	--
I. Lobos de Afuera	--	--	17.1	+0.7	16.7	+0.3	16.5	+0.1
Chimbote	17.4	-1.1	16.8	-1.7	16.7	-1.8	16.4	+0.2
Callao	16.3	+0.1	16.2	0.0	14.1	-0.2	14.3	0.0
San Juan	15.2	+0.9	--	--	--	--	--	--

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

Viernes 10 Julio 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 disminuyó en la región norte, y aumentando frente a la costa centro (Callao y Pisco); pero registrándose anomalías negativas frente a toda la costa. Únicamente frente a Matarani se mantiene el nivel del mar con anomalías por debajo de lo normal, registrándose la menor anomalía frente a Matarani con -11cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	06/07/2020		07/07/2020		08/07/2020		09/07/2020	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.88	+0.02	0.88	+0.02	0.90	+0.04	0.84	+0.07
Paita	0.85	+0.08	0.85	+0.08	0.68	-0.03	0.69	-0.02
I. Lobos de Afuera	--	--	0.60	+0.02	0.57	-0.01	0.61	+0.03
Callao	0.48	-0.05	0.43	-0.10	0.43	-0.10	0.43	0.00
Pisco	0.36	-0.07	0.38	-0.05	--	--	--	--
San Juan	--	--	0.49	-0.02	0.50	-0.01	0.54	+0.03

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.

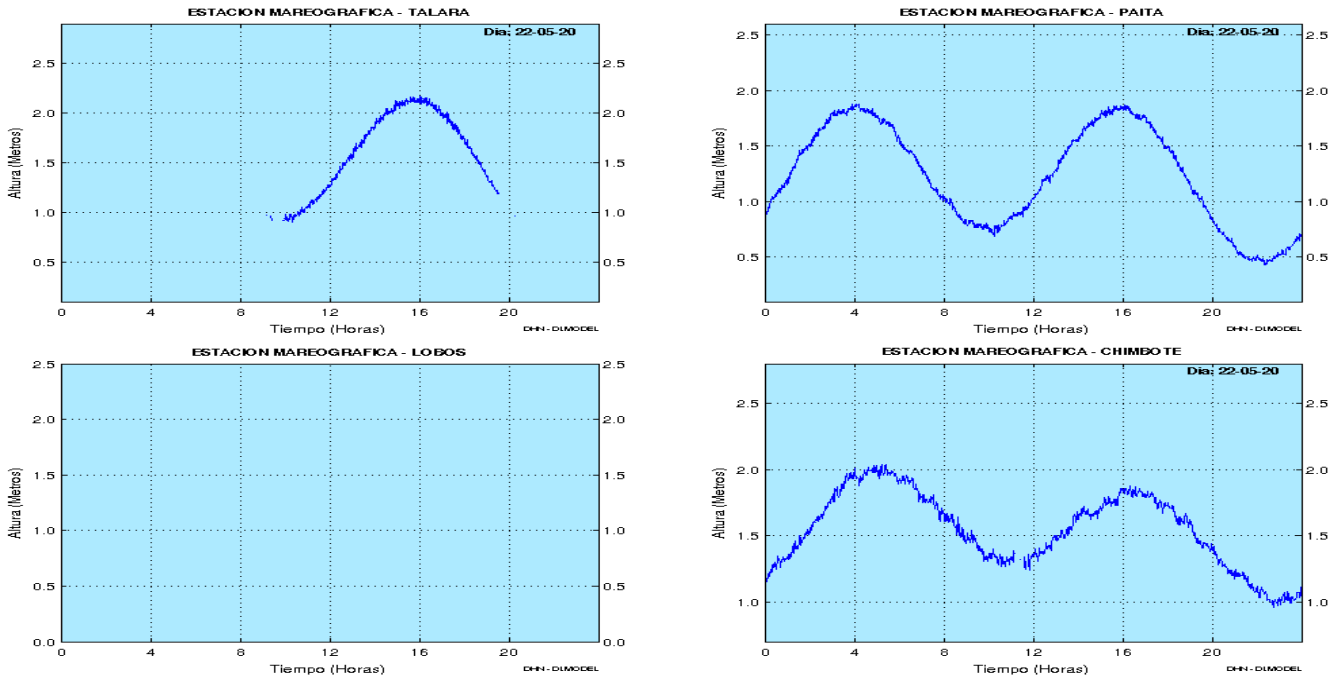


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 09-07-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

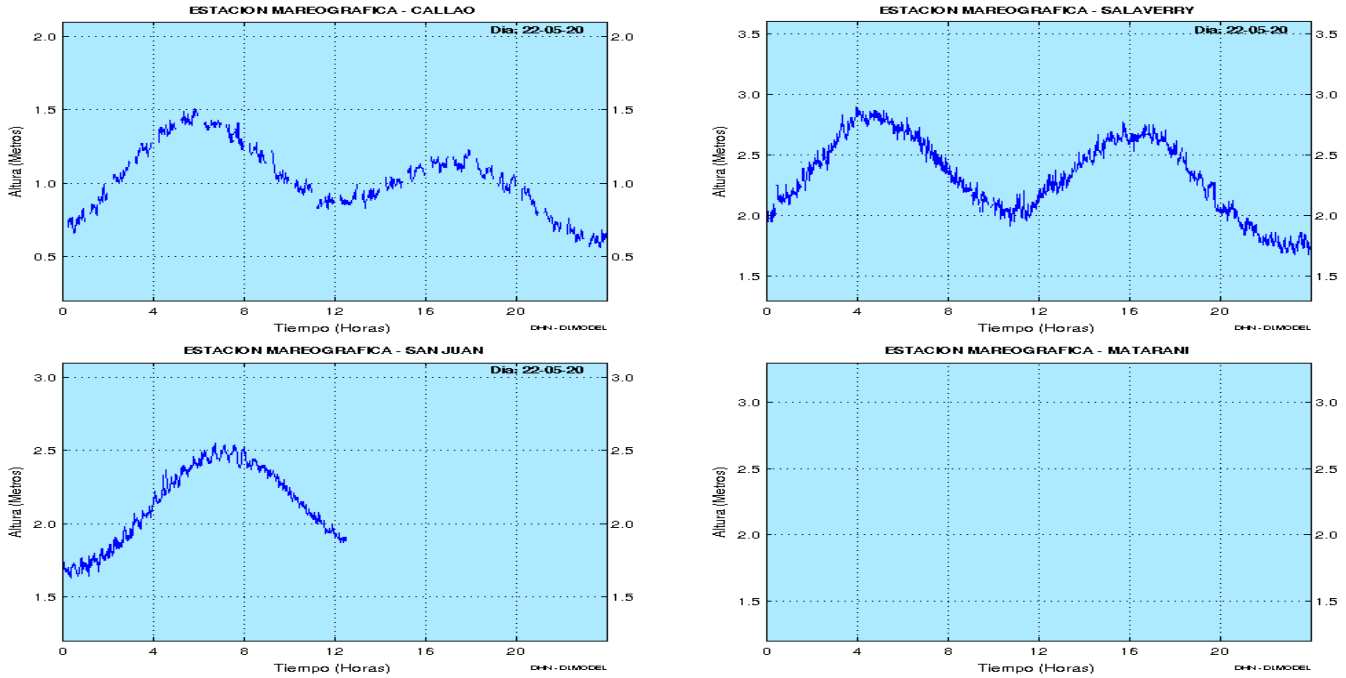


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 09-07-2020 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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

Viernes 10 Julio 2020

Para el 11 de julio el sistema de alta presión se mantendría debilitado con presiones máximas de 1020 hPa y a pesar de su posición mas al suroeste de lo normal, se generaría un campo de viento con velocidades alrededor de lo normal frente a la costa del Perú. El modelo WWATCH III para el 11 de julio muestra frente de la costa norte de Perú vientos predominantes del sudeste, con magnitudes de 8 nudos a 12 nudos frente a la costa norte, en el centro de 13 nudos a 8 nudos y frente a la costa sur (Ilo) fluctuación de 7 nudos a 3 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú un incremento de la altura de las olas de 1.4 m a 1.8 m, asociado a periodos de 20 s a 16 s. Ver aviso especial

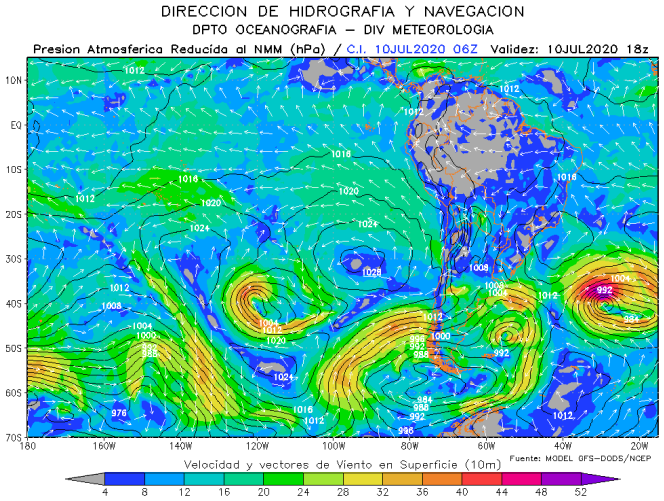
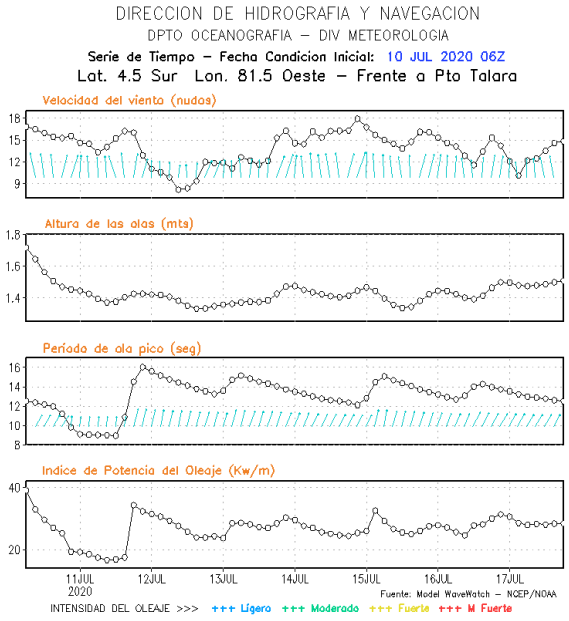
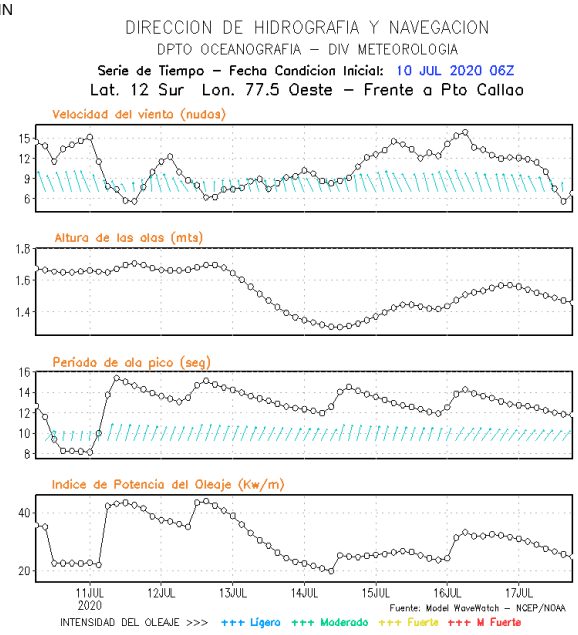


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





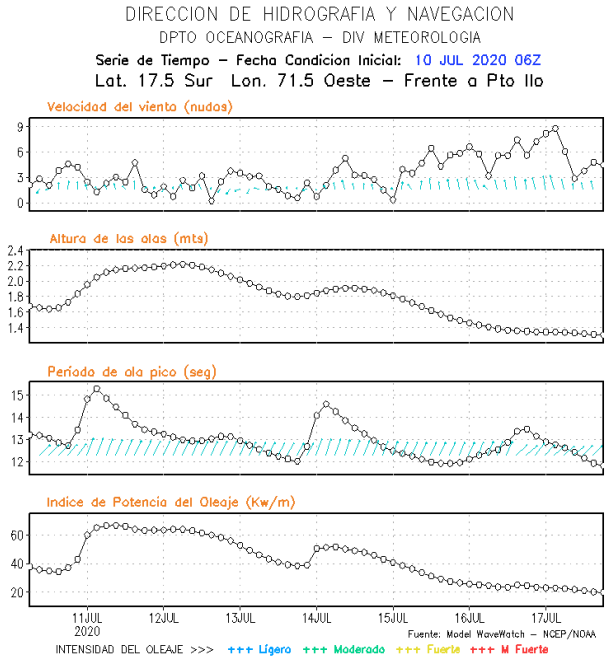


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 10-07-2020 al 17-07-2020 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN