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

Lunes 18 Noviembre 2019

El Pacífico ecuatorial occidental las temperaturas muestran valores entre 29°C y 30°C, en la región central entre 26°C y 28°C y en la región oriental entre 22°C y 26°C, manifestando la continuación de las condiciones cálidas en todo la región,a través de anomalías positivas del orden de +0,5°C a +2,0°C. Por otro lado, en la región oriental tambien se observaron núcleos fríos, con anomalías hasta -1°C (110°W). En la región adyacente a la costa sudamericana (región Niño 1+2), la temperatura muestras valores entre 19°C cerca ala costa de Perú y 24°C al norte de 4°S. Estos valores de temperatura, manifestaron predominio de condiciones cálidad cerca de la costa, mientras que por en la zona oceanica condiciones normales. En el mar de Perú la temperatura presenta condiciones cálidas en el norte con fuerte gradiente termico, a traves de anomalías positivas hasta de 3°C, mientras que en la zona centro y sur las condiciones fueron entre normales a ligeramente por debajo cerca a la costa.

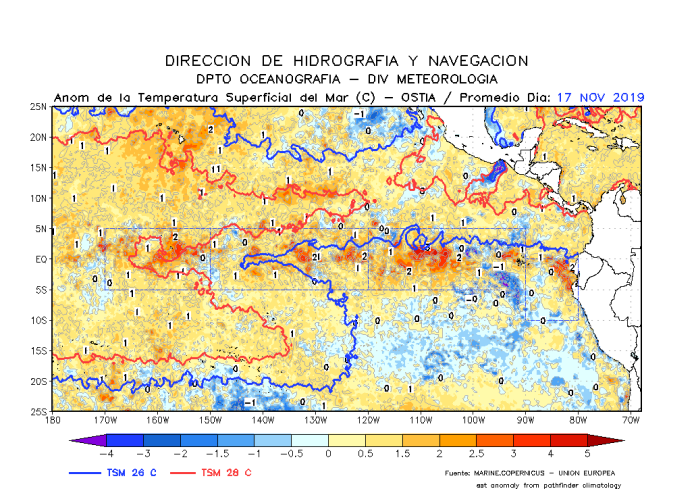
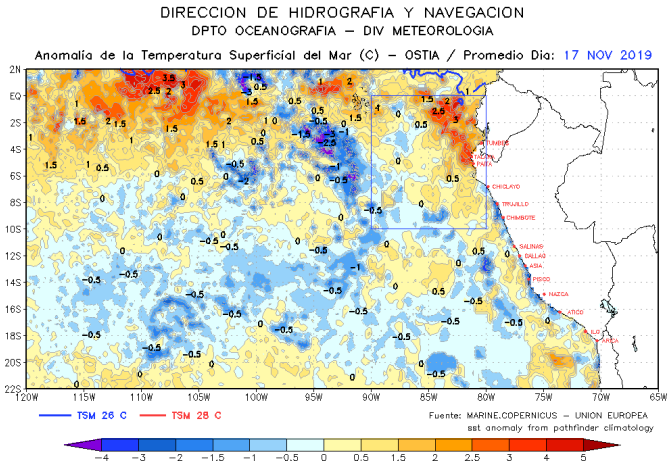


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



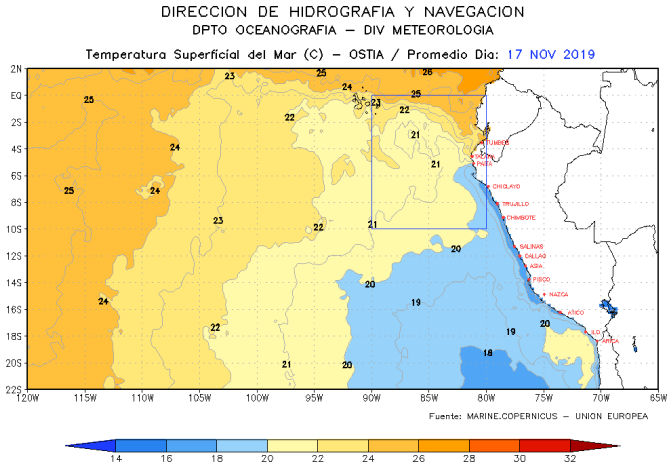


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Lunes 18 Noviembre 2019

El litoral del Perú, se viene observando fluctuaciones de las condiciones termicas, presentando condiciones calidas en Paita, en el litoral centro y extremo sur.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	14/11/2019		15/11/2019		16/11/2019		17/11/2019	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	19.4	+0.7	20.0	+1.3	--	--	19.0	+0.3
Paita	17.8	-0.1	18.8	+0.9	18.7	+0.8	18.7	+0.8
I. Lobos de Afuera	--	--	--	--	--	--	17.5	-0.7
Salaverry	15.4	-0.7	15.2	-0.9	15.4	-0.7	15.4	-0.7
Chimbote	20.3	+0.7	20.8	+1.2	20.0	+0.4	20.6	+1.0
Callao	15.4	+0.3	15.4	+0.3	15.5	+0.4	15.6	+0.5
San Juan	13.8	-0.2	13.4	-0.6	13.7	-0.3	13.7	-0.3
Mollendo	16.6	+0.8	16.8	+1.0	17.1	+1.3	16.9	+1.1
Ilo	15.9	+0.4	16.6	+1.1	16.6	+1.1	17.1	+1.6

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 se muestra un verano cálido ligero en el norte, en particular desde febrero, en que la temperatura aumentó, cambiando de anomalías negativas a anomalía positivas; mientras que, en el litoral centro y sur las condiciones se presentaron frías; manteniéndose así hasta el mes de mayo. En junio las anomalías disminuyeron, con mayor intensidad en el norte y parte del litoral centro; manteniéndose en condiciones normales en el resto del litoral. En julio la temperatura fluctuó cerca de sus valores normales, aumentando gradualmente, principalmente en el litoral norte y centro. Durante el verano y el mes de abril de 2019 la temperatura predominó por encima de sus valores normales, principalmente en el litoral norte y centro; en mediados de marzo la anomalía disminuyó de manera gradual, debido al incremento de los vientos alisios. En abril, la anomalía aumentó en el litoral norte, por efecto del paso de la onda Kelvin cálida; sin embargo en este último mes de mayo y julio las anomalías cambiaron por efecto del paso de una onda Kelvin fría y por la estacionalidad, presentando condiciones normales a ligeramente frías. En los meses de agosto y setiembre, las condiciones fueron cercanos 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.

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

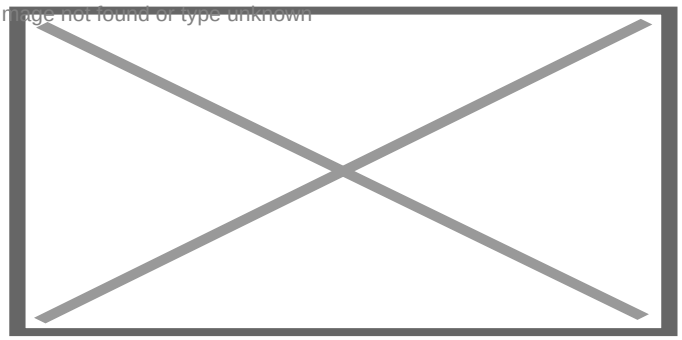
Lunes 18 Noviembre 2019

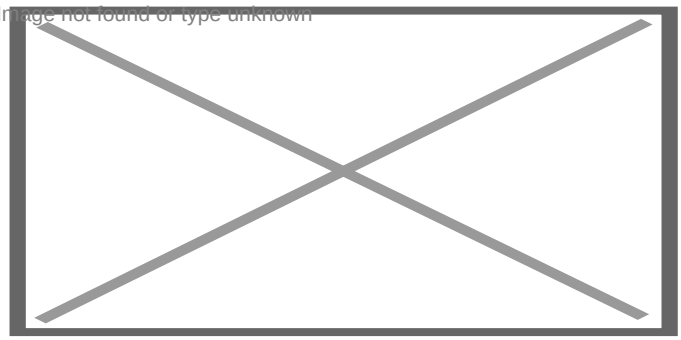
La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel del mar en el litoral de Perú, continuó presentando anomalías positivas pero con un ligero incremento en el norte, mientras que en el litoral centro y sur los niveles estuvieron dentro de sus valores normales. .

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	14/11/2019		15/11/2019		16/11/2019		17/11/2019	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.91	+0.06	0.94	+0.09	0.96	+0.11	0.96	+0.11
Paita	0.83	+0.07	0.85	+0.09	0.90	+0.14	0.91	+0.15
I. Lobos de Afuera	0.73	+0.03	0.72	+0.02	0.72	+0.02	0.73	+0.03
Chimbote	0.66	+0.09	0.66	+0.09	0.62	+0.05	0.59	+0.02
Callao	0.47	-0.05	0.52	0.00	0.53	+0.01	0.48	-0.04
Pisco	0.39	-0.04	0.41	-0.02	0.47	+0.04	0.46	+0.03
San Juan	0.38	-0.01	0.39	0.00	--	--	0.39	0.00
Matarani	0.51	+0.02	0.48	-0.01	0.48	-0.01	0.48	-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.





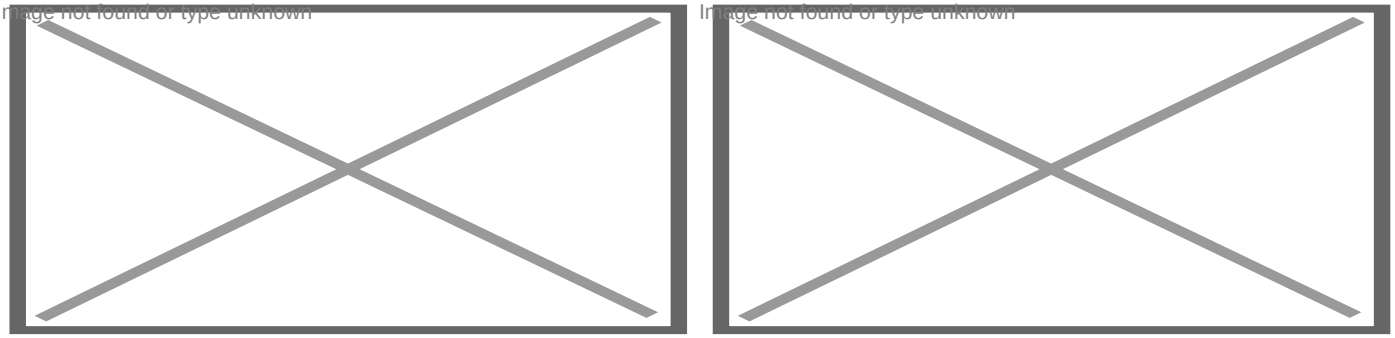


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 17-11-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

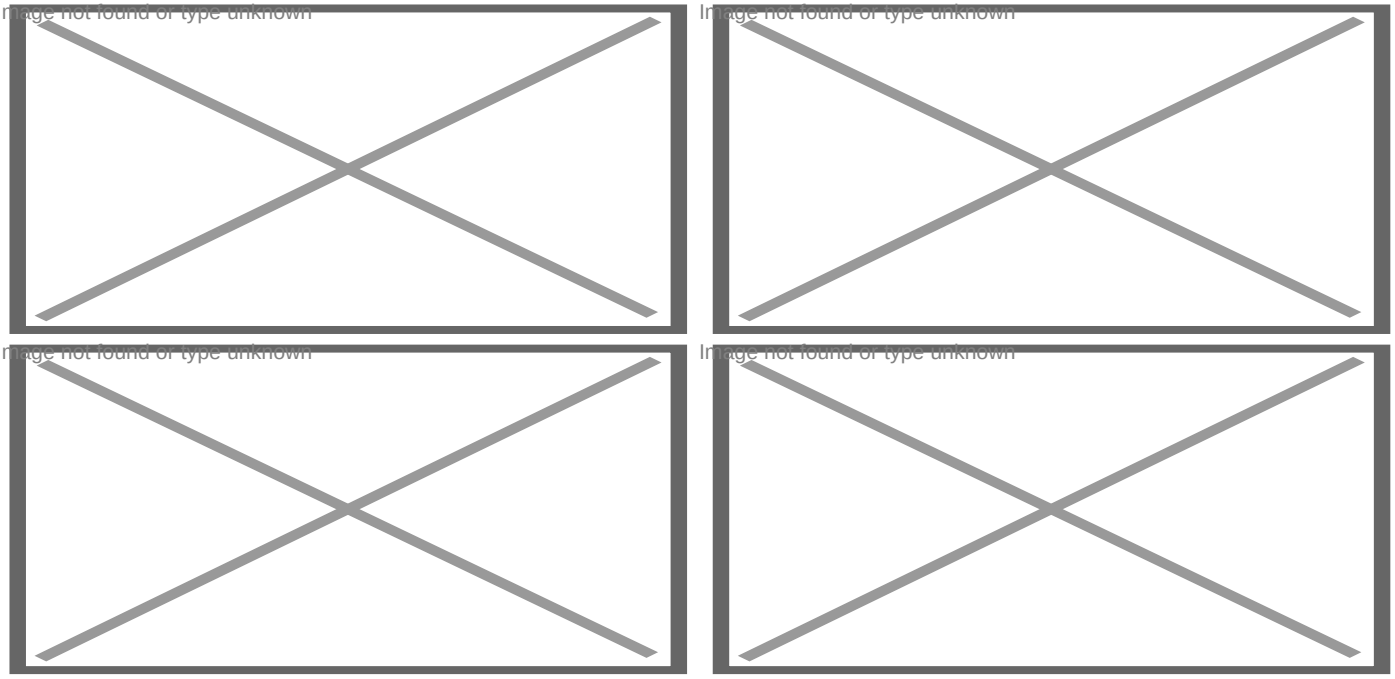


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 17-11-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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

Lunes 18 Noviembre 2019

Para el 19 de noviembre el sistema de alta presión se presentaria alejado de la costa sur de Chile con una presión de 1020 hPa con una configuración cuasi meridional hacia el noroeste, generando variaciones de la velocidad de los vientos en el Pacífico oriental y frente a la costa de Perú. El modelo WWATCH III para el mismo 19 de noviembre muestra frente de la costa norte de Perú vientos predominantes del Sur, con magnitudes de 12 nudos a 18 nudos, en el centro de 6 nudos a 10 nudos y frente a la costa sur fluctuación de 2 nudos a 8 nudos. El mismo modelo, muestra frente a la costa del Perú alturas de olas de 1,4 m a 1,8 m, asociado a periodos de 12 s a 15 s. Ver aviso especial

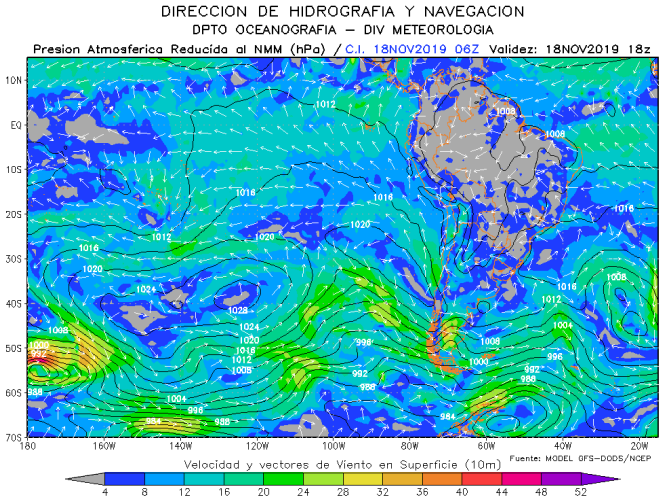
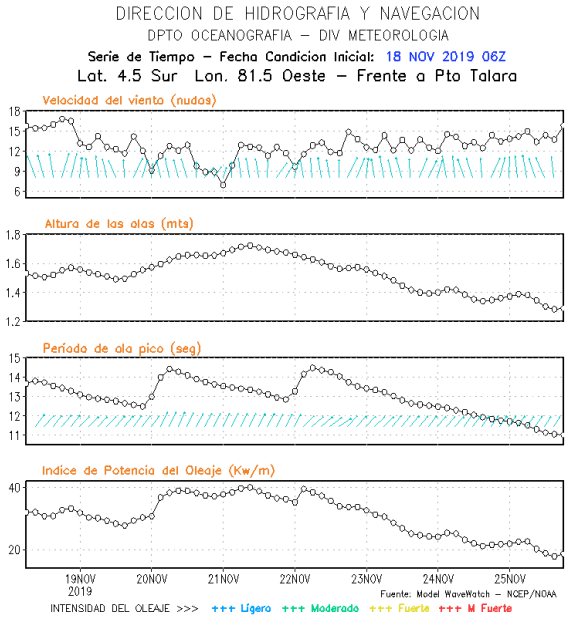
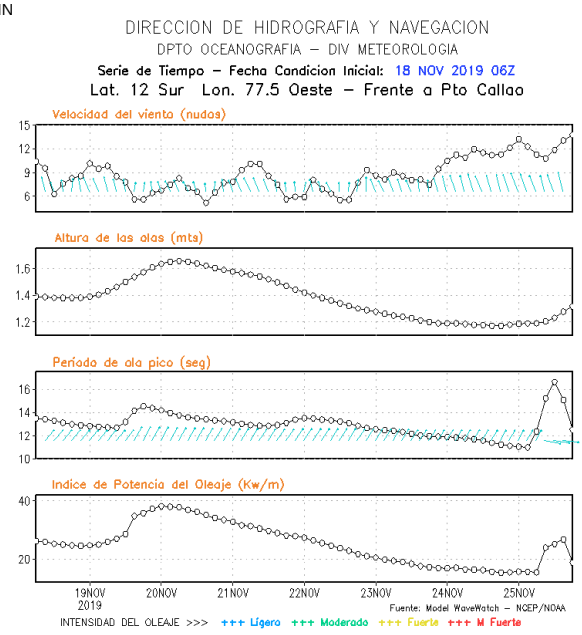


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





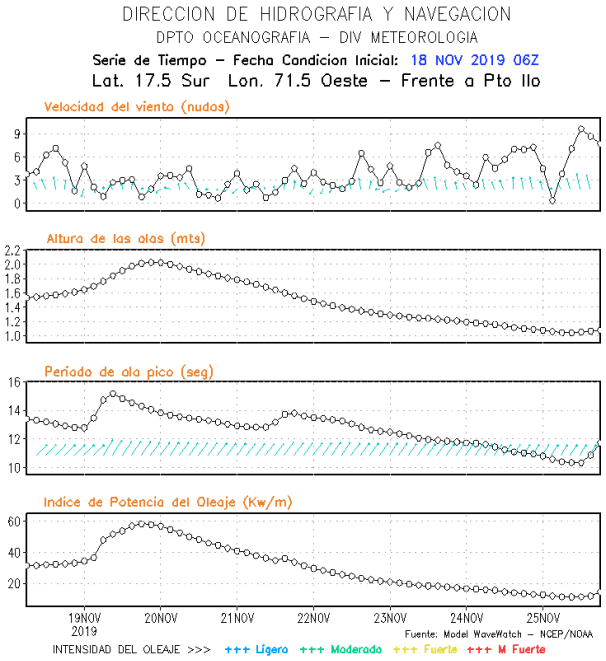


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 18-11-2019 al 25-11-2019 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN