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

Sábado 1 Diciembre 2018

En el Pacífico ecuatorial la temperatura superficial continúa por encima de lo normal, con valores de 29 °C a 30 °C en la región occidental, de 26 °C a 28 °C en el central, y de 23 °C a 26 °C en el oriental; manifestándose condiciones cálidas en todas la franja ecuatorial a través de anomalías positivas del orden de +1 °C en la región occidental, de +1 °C a +2 °C en la región central y de +1 °C a +3 °C en la región oriental. En la región adyacente a las costas de Sudamérica, región Niño 1+2, la temperatura se mantiene por encima de lo normal, con temperaturas de 21°C a 24°C en la zona norte de la región. Estas temperaturas manifiestan condiciones calídas en toda el área, con anomalías hasta de 3.5°C. Por otro lado, frentes a las costas de Perú, en la zona norte se manifiesta la continuidad del calentamiento con anomalías hasta +3.5°C en el norte, hasta +1°C en el centro y +0.5°C en el sur.

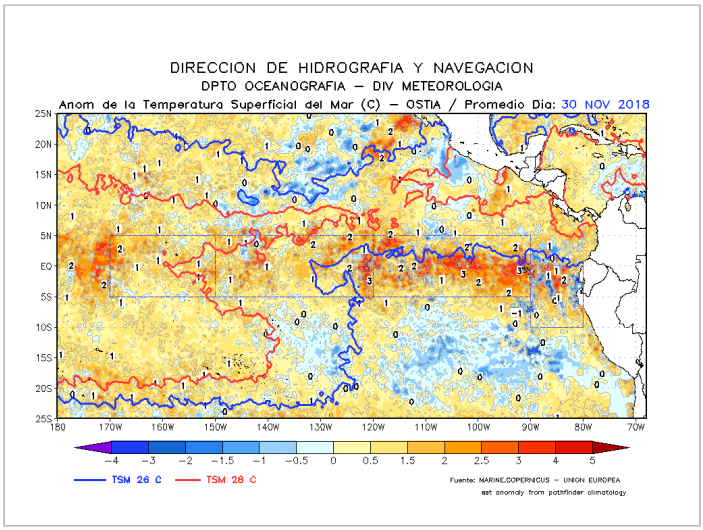
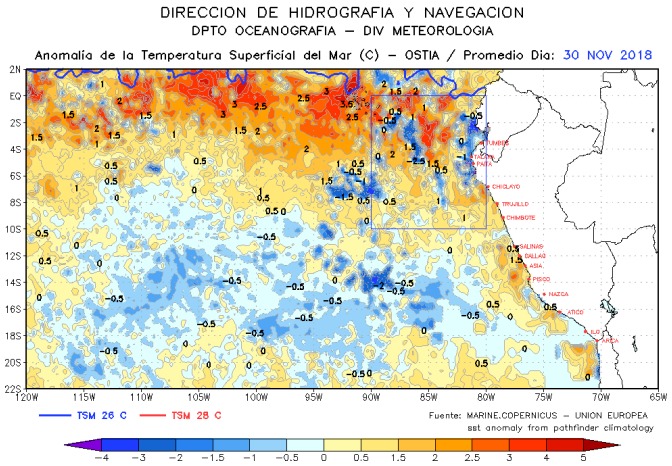


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDCNCEP/NOAA; Gráficos: DHN



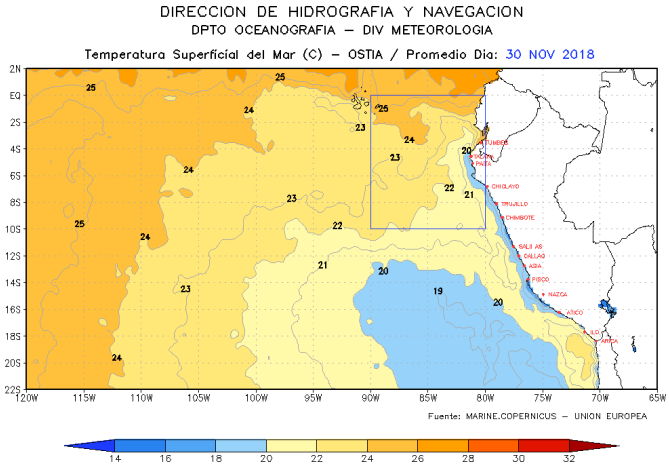


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient Fuente: Datos:NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos:DHN.

Sábado 1 Diciembre 2018

En el litoral de peruano la temperatura continua mostrando condiciones cálidas, con mayor intensidad en el norte y sur.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	27/11/2018		28/11/2018		29/11/2018		30/11/2018	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	19.0	+0.3	20.1	+1.4	19.1	+0.4	19.3	+0.6
Paita	20.7	+2.8	20.3	+2.4	19.8	+1.9	19.8	+1.9
I. Lobos de Afuera	20.3	+2.1	20.1	+1.9	--	--	--	--
Salaverry	18.3	+2.2	18.5	+2.4	18.2	+2.1	18.2	+2.1
Chimbote	19.5	-0.1	20.0	+0.4	19.9	+0.3	19.9	+0.3
Callao	--	--	--	--	--	--	--	--
San Juan	14.6	+0.6	14.6	+0.6	14.6	+0.6	14.5	+0.5
Mollendo	16.9	+1.1	16.8	+1.0	17.6	+1.8	17.6	+1.8
Ilo	16.6	+1.1	17.8	+2.3	17.8	+2.3	17.8	+2.3

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 las series de tiempo de temperatura superficial del mar diaria, se muestra que de enero a octubre de 2015 (Paita, Chimbote, Callao e Ilo) temperaturas superiores a El Niño 1982-1983, y similares a El Niño 1997-1998; después de este periodo la temperatura disminuyó hasta alcanzar valores por debajo de la temperatura de estos dos eventos mencionados, manifestándose como condiciones cálidas de magnitud fuerte, de acuerdo al Índice Costero El Niño (ICEN). En enero de 2017 se presentó un incremento rápido e importante de las temperaturas, principalmente en la litoral norte de Perú, debido al arribo de una onda cálida y al ingreso de Aguas Ecuatoriales Superficiales (AES) hasta el litoral centro (enero - marzo); entre abril y mayo la temperatura disminuyó por influencia de la intensificación de los vientos frente a la costa peruana, manteniéndose en condiciones entre normal a ligeramente frías; sin embargo, después de agosto las anomalías de temperatura disminuyeron hasta predominar como condiciones frías. En enero de 2018, en todo el litoral la temperatura se mantuvo por debajo de sus valores normales: sin embargo, en febrero en el norte (Talara y Paita) las condiciones se presentaron adversas, a través de anomalías positivas diarias; mientras que en el centro y sur se mantuvieron frías, hasta recuperarse en el mes de mayo. En junio estas anomalías disminuyeron respecto al mes anterior, en particular con mayor intensidad en el norte y parte del litoral centro, mientras que al sur del Callao predominaron temperaturas casi normales. En julio la temperatura en todo el litoral presentó valores cercanos a lo normal, para luego entre agosto y setiembre aumentar hasta manifestar condiciones ligeramente cálidas, con mayor intensidad en el litoral norte. En este último mes de octubre este calentamiento del norte disminuyó.

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

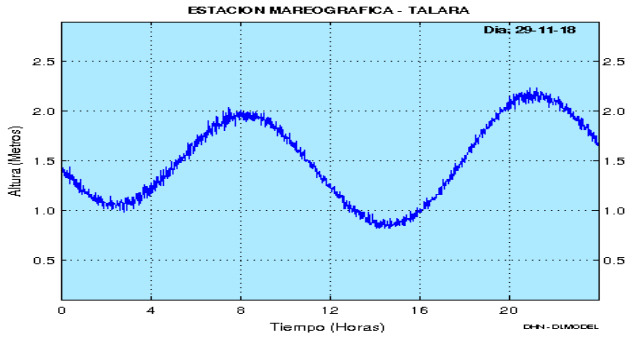
Sábado 1 Diciembre 2018

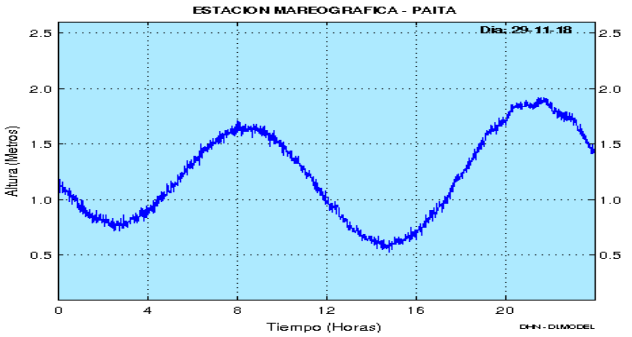
La DHN para el monitoreo del nivel del mar en tiempo real, cuenta actualmente con 11 estaciones mareográficas instaladas a lo largo del litoral peruano.

El nivel del mar en todo el litoral peruano, en los ultimos dias empezo a mostrar una disminución de sus valores, presentando en el norte anomalías de +7 cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	27/11/2018		28/11/2018		29/11/2018		30/11/2018	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.94	+0.09	0.92	+0.07	0.89	+0.04	0.88	+0.03
Paita	0.85	+0.09	0.82	+0.06	0.82	+0.06	0.80	+0.04
I. Lobos de Afuera	0.79	+0.09	0.77	+0.07	0.77	+0.07	0.81	+0.11
Chimbote	0.60	+0.03	--	--	--	--	--	--
Callao	0.49	-0.03	0.50	-0.02	0.53	+0.01	0.52	0.00
Pisco	0.40	-0.03	0.42	-0.01	0.44	+0.01	0.44	+0.01
San Juan	0.43	+0.04	0.41	+0.02	0.41	+0.02	0.41	+0.02
Matarani	0.61	+0.12	0.58	+0.09	0.55	+0.06	0.55	+0.06

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.





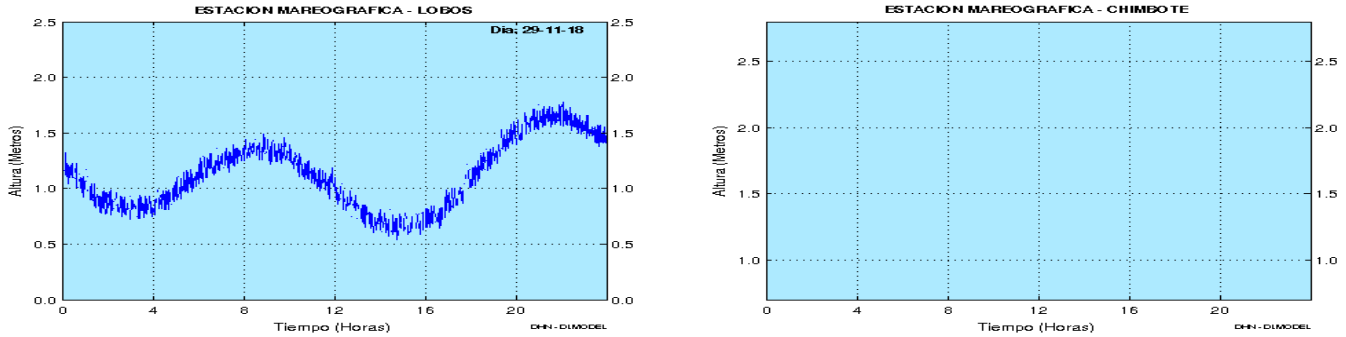


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 30-11-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

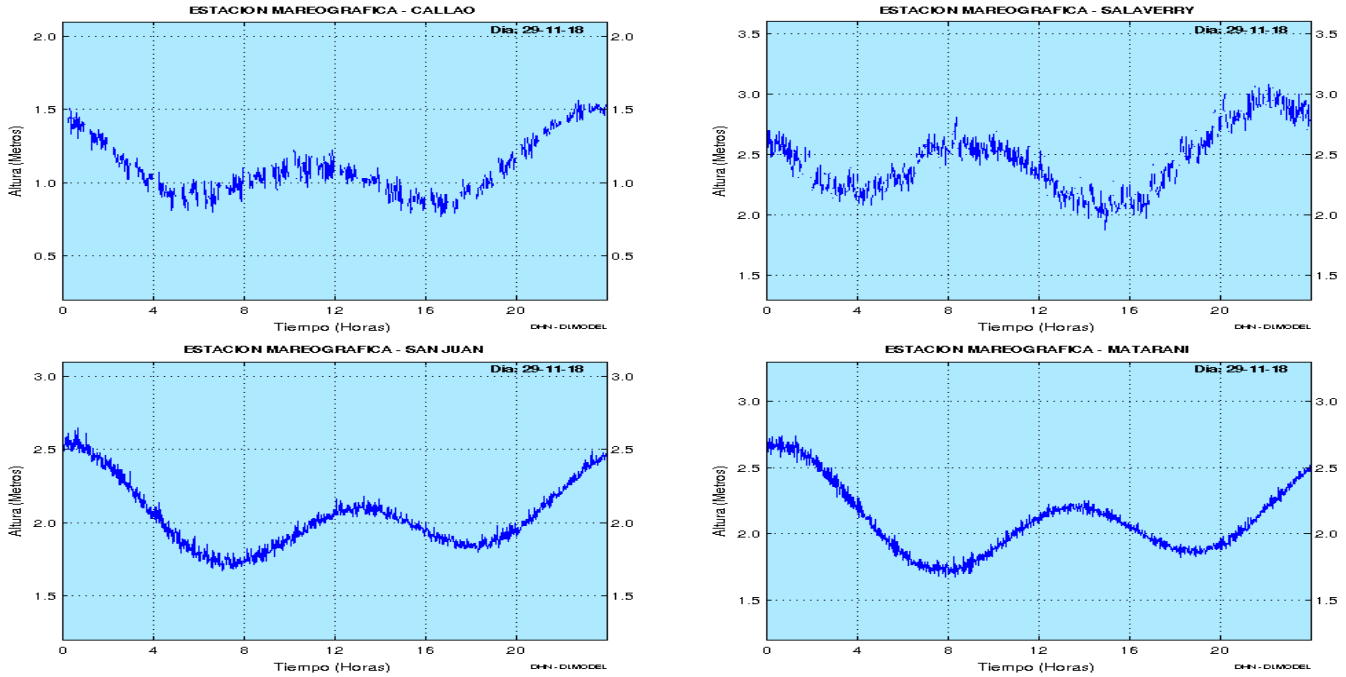


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 30-11-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros del Nivel del mar del litoral peruano muestran características de condiciones de oleajes normales.

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

Sábado 1 Diciembre 2018

Para el 1 y 2 de diciembre el sistema de alta presión se incrementaria con una presión de 1032 hPa. Esto incrementaria los vientos en el oceano Pacífico suroriental, al igual que frente a las costas de Perú. A otra escala, el modelo WWATCH III muestra en el litoral peruano vientos del Sur (S) con magnitudes de 11 nudos a 14 nudos en el norte, de 10 nudos a 13 nudos en el centro y de 6 nudos a 10 nudos. Por otro lado, el mismo modelo WWACH III pronostica la disminución de las alturas de olas de 2 m a 1.4 m asociados a periodos 12 s a 14 s segundos. Ver aviso especial

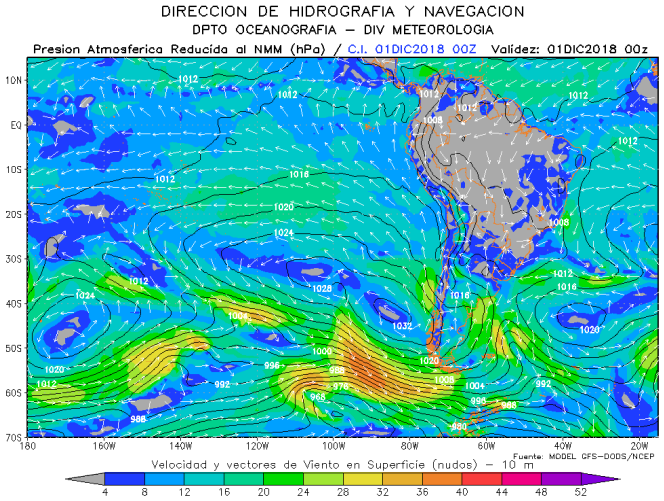
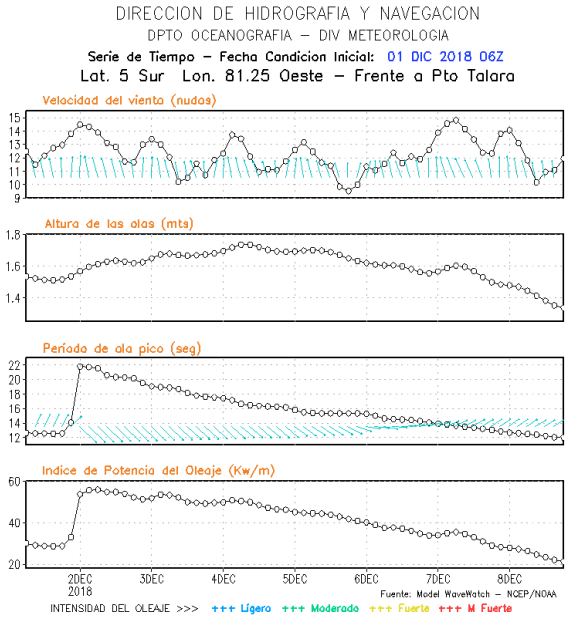
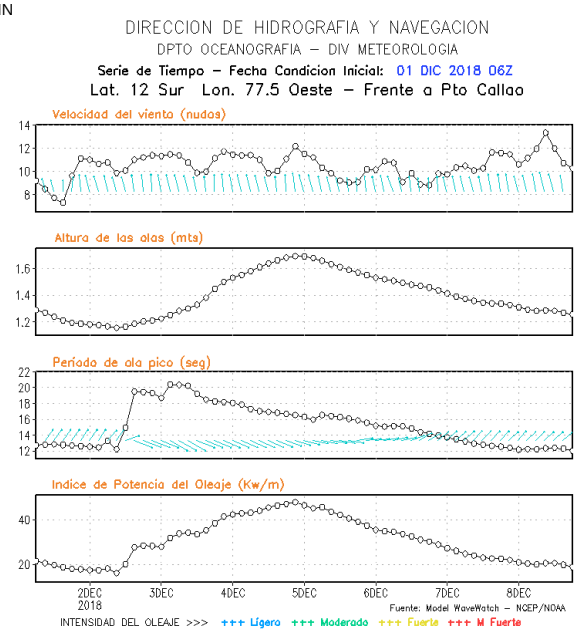


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN





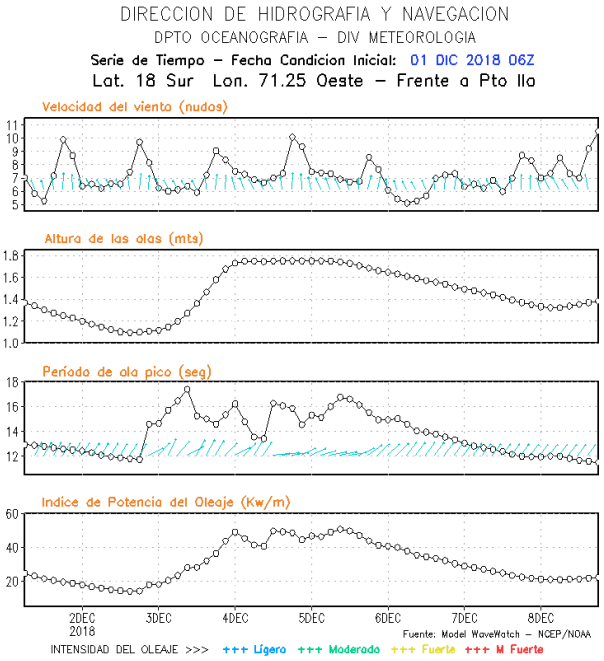


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 01-12-2018 al 08-12-2018 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN