



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 5 Noviembre 2018

En el Pacífico ecuatorial la temperatura presenta valores en el orden de 23 °C a 30 °C, manifestando condiciones ligeramente cálidas, a través de anomalías de +1 °C en gran parte de la franja ecuatorial, con la presencia de algunos de anomalías de +2 °C, en particular dentro de la región central y oriental. En el extremo oriental del Pacífico ecuatorial (Niño 1+2) la temperatura al norte de los 04°S aumenta a latitudes menores de 22 °C a 24 °C; mientras que al sur de los 04°S la temperatura disminuye de 22 °C en la zona más oceánica a 19 °C en la región mas cercana a las costas de Perú. Esta distribución de temperatura configura condiciones cálidas entre las latitudes 02° S y 07° S, con anomalías en el orden de +1 °C a +2 °C. Por otro lado, frente a las costas de Perú, en la zona norte la temperatura aumenta de 20°C a 23°C, mientras que en el centro y sur se mantiene entre 18 °C y 19 °C, manifestando condiciones cálidas en todo el mar peruano, a través de anomalías positivas del orden de +0.5°C a +1 °C en la zona centro y sur, y del orden de +1 °C a +2.0°C al norte de los 07° Sur (Chiclayo).

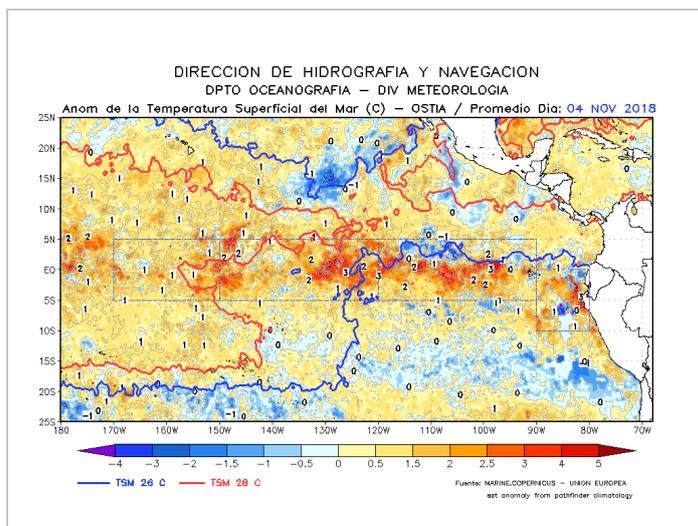


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

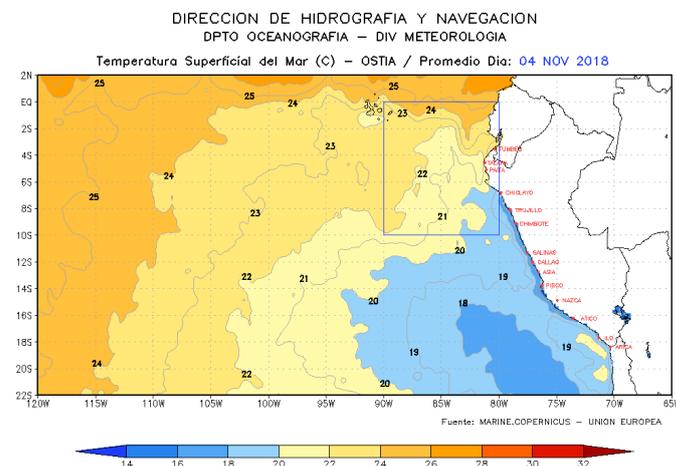
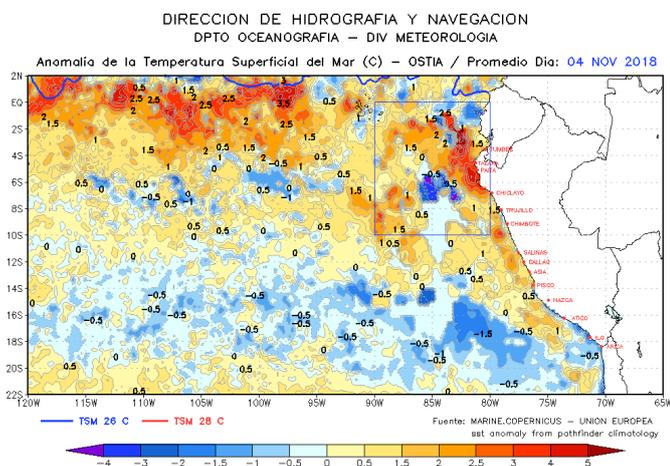


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Lunes 5 Noviembre 2018

A lo largo del litoral peruano la temperatura es variada, en el norte con valores mayores de 18 °C, en el centro de 14°C a 16 °C, excepto Chimbote, y en el sur con valores cercanos de 18 °C. Estas temperaturas manifiestan condiciones cálidas en el norte (Paíta) y sur (al sur de Mollendo) del litoral, con anomalía promedio diaria de 2.8 °C y 2.5 °C, respectivamente.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	01/11/2018		02/11/2018		03/11/2018		04/11/2018	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	19.1	+0.4	20.4	+1.7	19.5	+0.8	19.1	+0.4
Paíta	21.1	+3.2	21.4	+3.5	20.7	+2.8	20.7	+2.8
I. Lobos de Afuera	--	--	18.0	-0.2	17.7	-0.5	18.3	+0.1
Salaverry	16.3	+0.2	16.2	+0.1	16.4	+0.3	16.1	0.0
Chimbote	19.5	-0.1	19.5	-0.1	19.3	-0.3	19.6	0.0
Callao	--	--	--	--	--	--	15.9	+0.8
San Juan	14.2	+0.2	14.2	+0.2	14.2	+0.2	14.2	+0.2
Mollendo	18.5	+2.7	18.3	+2.5	18.6	+2.8	18.3	+2.5
Ilo	16.8	+1.3	17.0	+1.5	17.9	+2.4	17.9	+2.4

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 (Paíta, 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 Paíta) 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.



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

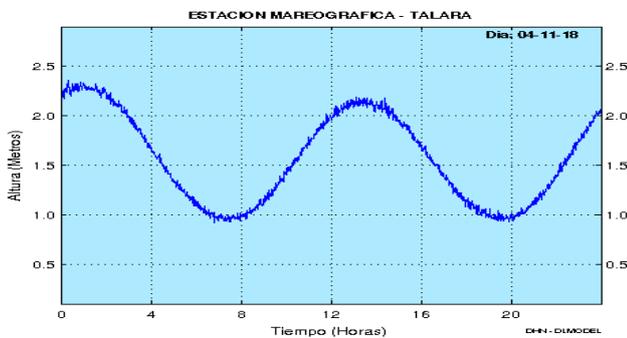
Lunes 5 Noviembre 2018

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 medio del mar en el litoral peruano se mantiene por encima de lo normal, con anomalías positivas en el orden de 7 cm a 13 cm. La menor anomalía se presenta frente a Callao y Pisco. estos incrementos se relaciona con el paso de la onda Kelvin cálida.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	01/11/2018		02/11/2018		03/11/2018		04/11/2018	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.99	+0.14	0.96	+0.11	1.00	+0.15	0.98	+0.13
Paíta	0.88	+0.12	0.86	+0.10	0.91	+0.15	0.87	+0.11
I. Lobos de Afuera	0.76	+0.06	--	--	0.82	+0.12	0.79	+0.09
Chimbote	0.62	+0.05	0.64	+0.07	0.69	+0.12	0.70	+0.13
Callao	0.54	+0.02	0.54	+0.02	0.56	+0.04	0.59	+0.07
Pisco	0.46	+0.03	0.50	+0.07	0.51	+0.08	0.50	+0.07
San Juan	0.45	+0.06	0.46	+0.07	0.52	+0.13	0.52	+0.13
Matarani	0.53	+0.04	--	--	0.59	+0.10	0.60	+0.11

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.



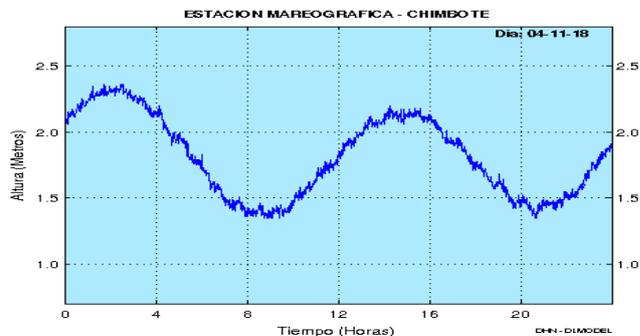
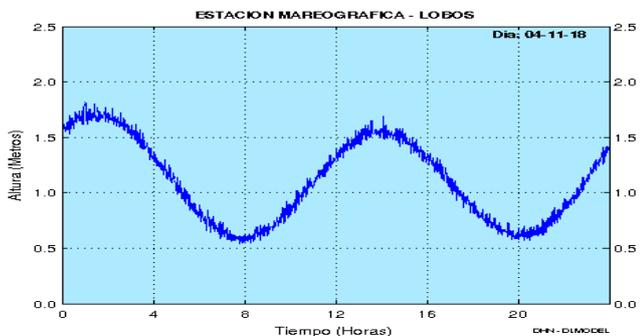


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 04-11-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

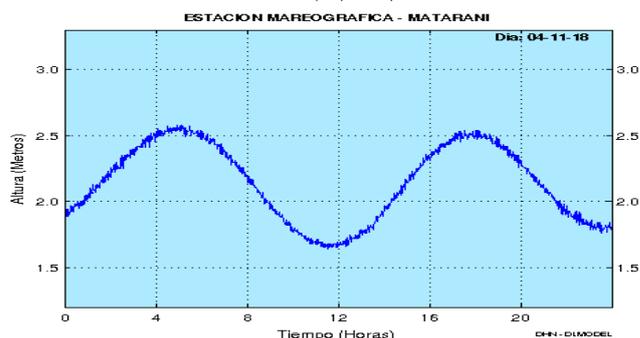
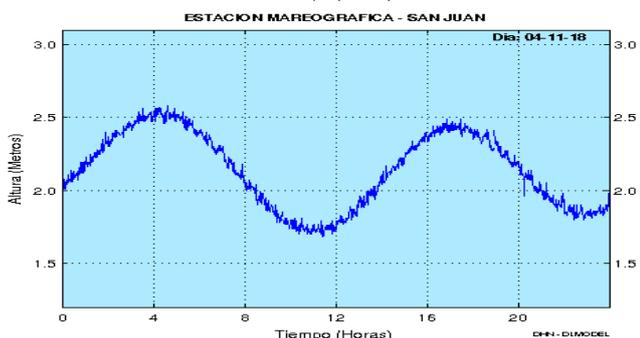
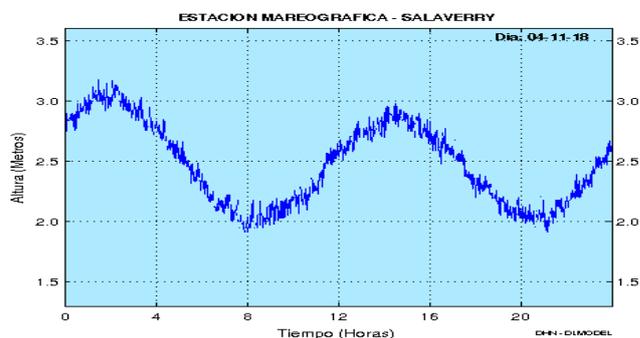
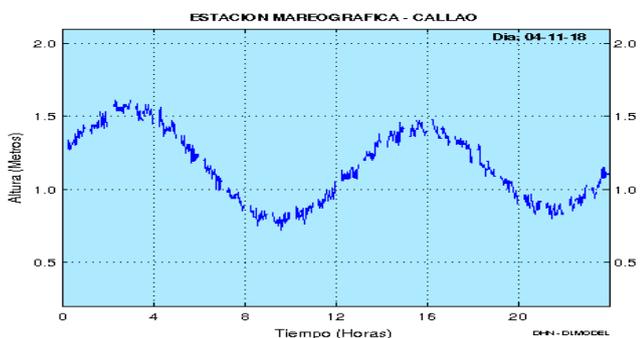


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 04-11-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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



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 5 Noviembre 2018

Entre el 5 y 6 de noviembre el sistema de alta presión (APSO) se desplazaría ligeramente en dirección Noreste, lo que llevaría a un campo de presión frente a Perú de 1012 hPa por el norte a 1016 hPa; guardando relación con un campo de viento menores de 10 nudos y del Sur (S) frente a la costa norte de Perú y viento de 10 nudos a 16 nudos de dirección Sureste (SE) frente a las costas del centro y sur de nuestro país. A otra escala, el modelo WWATCH III muestra en el litoral peruano vientos del Sur (S) y Sureste (SE), que aumentarían entre hoy y mañana 06 de noviembre, en el norte aumentaría de 12 nudos a 15 nudos, en el centro de 08 nudos a 12 nudos y en el sur aumentaría de 4 nudos a 9 nudos. Por otro lado, el mismo modelo WWATCH III pronostica el incremento de las alturas de olas, de 1.6 m a 2.4 m en el norte, de 1.4 m a 2.6 m en el centro y de 1.6 m a 3.0 m en el sur, de periodo 13 cm para el día de hoy 5 de noviembre a 18 s para el día 6. [Ver aviso especial](#)

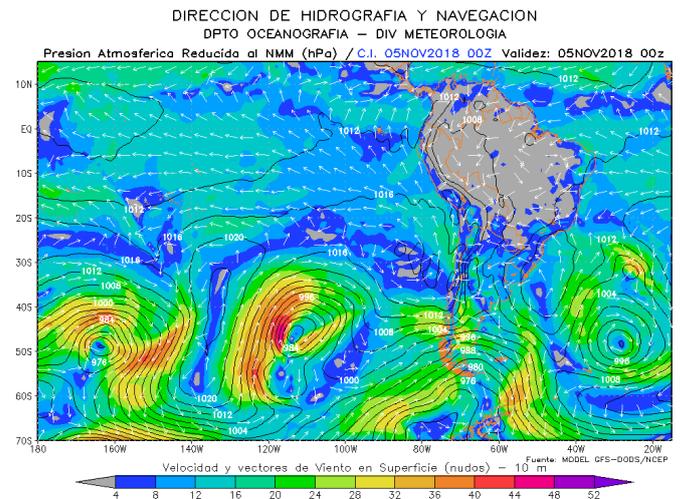
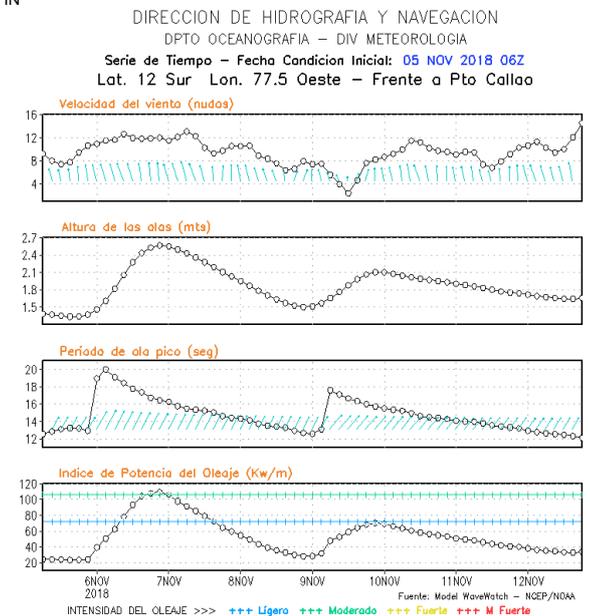
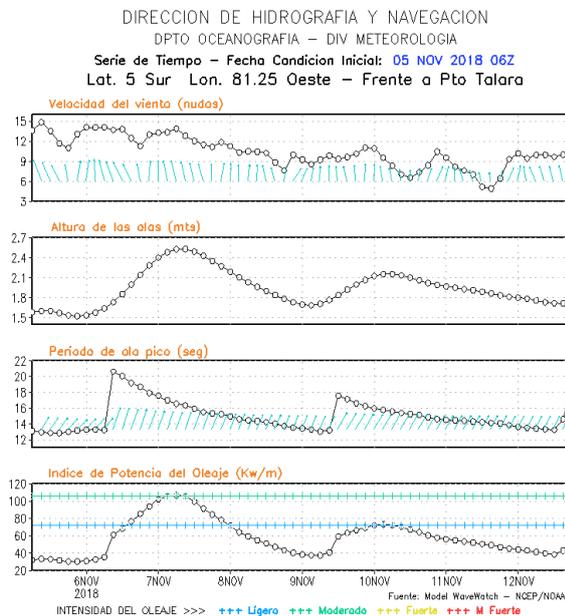


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 05 NOV 2018 06Z
 Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ilo

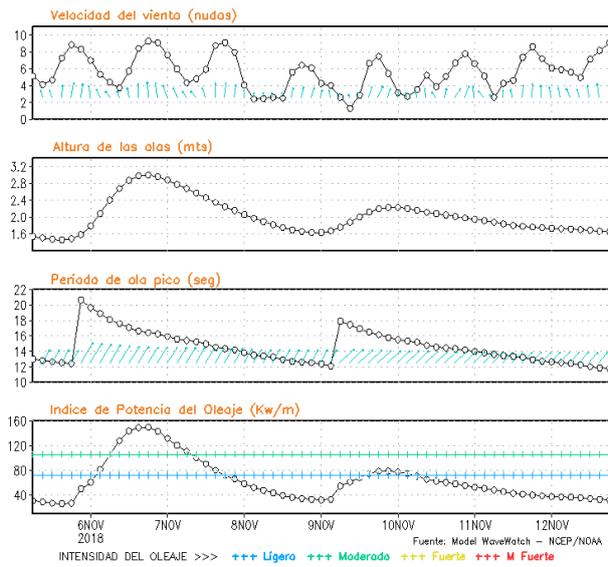


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 05-11-2018 al 12-11-2018 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN