



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

Miércoles 21 Diciembre 2016

En el océano Pacífico ecuatorial la temperaturas superficial continua gradualmente disminuyendo, En la región occidental presenta temperaturas entre 26 °C y 29 °C, en la región occidental entre 24 °C y 26 °C, y en la región oriental entre 22 °C y 25 °C, manifestándose como condiciones frías en toda la franja ecuatorial, a través de anomalías negativas de 1 °C. En la región Niño 1+2 predominan condiciones térmicas variadas, normales al norte de los 03° Sur, ligeramente cálidas al sur de la misma latitud, y frías frente a las costas del Perú. Por otro lado, la temperatura superficial en todo el mar peruano presenta valores entre 19 °C y 23 °C, manifestándose como condiciones frías en los primeras cien millas frente de la costa norte y centro, y primeras 50 millas frente a las costas del sur. Por fuera de estas distancias se manifiesta condiciones ligeramente cálidas, a través de anomalías positivas entre 0.5 °C y 1.0 °C. [Más información puede acceder al COMUNICADO OFICIAL N°. 16-2016\).](#)

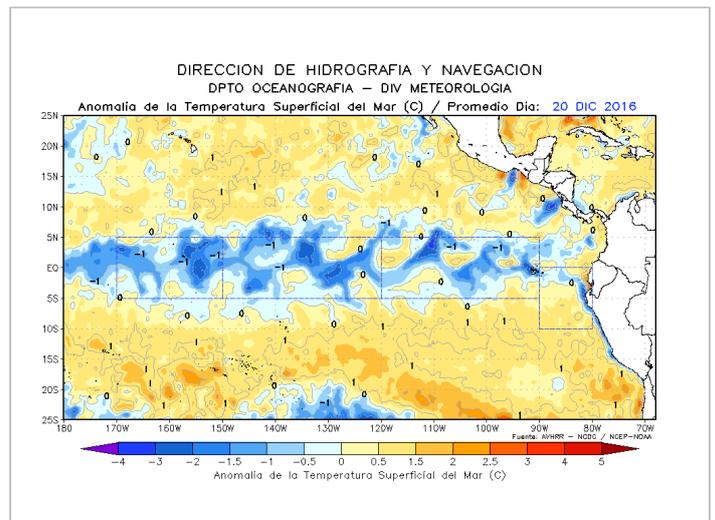


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

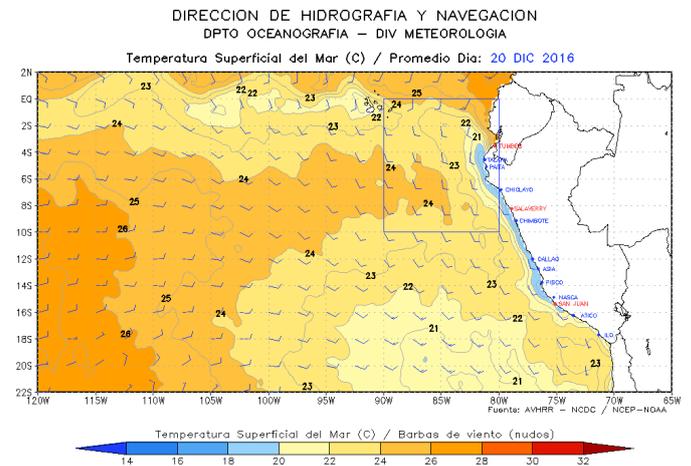
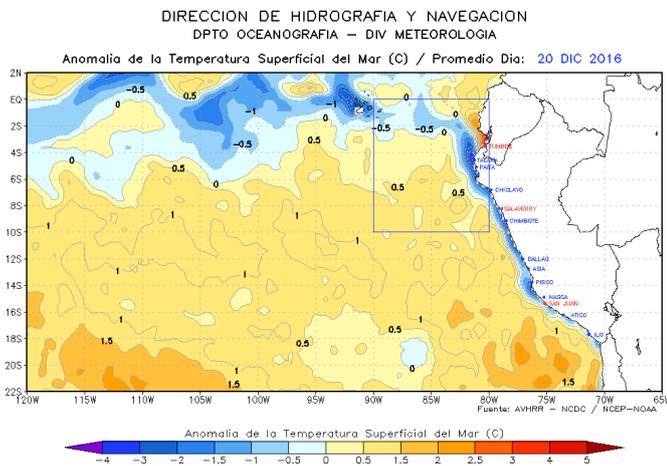


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Miércoles 21 Diciembre 2016

En todo el litoral peruano se manifiesta condiciones térmicas frías, a través de anomalías negativas de temperatura, excepto frente a San Juan de Marcona e Ilo donde la anomalía es de +0.2 °C y +0.8 °C, respectivamente. El mayor enfriamiento se manifiesta frente a Talara, con temperaturas menores en 3 °C respecto a su normal.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	17/12/2016		18/12/2016		19/12/2016		20/12/2016	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	18.2	-1.1	17.0	-2.3	16.0	-3.3	16.2	-3.1
Paíta	17.2	-1.5	17.4	-1.3	17.7	-1.0	18.3	-0.4
I. Lobos de Afuera	17.6	-1.7	17.8	-1.5	17.9	-1.4	17.9	-1.4
Chimbote	19.6	-1.1	19.8	-0.9	19.1	-1.6	19.9	-0.8
Callao	15.6	-0.1	15.4	-0.3	15.5	-0.2	15.6	-0.1
San Juan	14.8	+0.1	15.0	+0.3	14.5	-0.2	14.9	+0.2
Mollendo	17.0	+0.4	16.9	+0.3	16.4	-0.2	16.5	-0.1
Ilo	16.3	0.0	16.1	-0.2	16.6	+0.3	17.1	+0.8

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.

0. Las series de tiempo de la Temperatura Superficial del Mar (TSM) en las estaciones de Paíta, Chimbote, Callao e Ilo, mostraron desde el mes de enero hasta octubre de 2015 condiciones superiores al Fenómeno extraordinario El Niño 1982-1983 y similares al Fenómeno extraordinario El Niño 1997-1998. Desde el mes de octubre de 2015 la temperatura superficial del mar empezó a presentar condiciones por debajo de los eventos extraordinarios 1982-1983 y 1997-1998, indicando condiciones cálidas de magnitud fuerte desde el mes de mayo 2015 hasta enero de 2016, según el Índice Costero El Niño (ICEN). Durante el mes de noviembre se configuró dos escenarios, en el norte con condiciones de ligeramente frías, y en el centro y sur en condiciones cálidas, mayores a las que se presentaron en octubre..



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

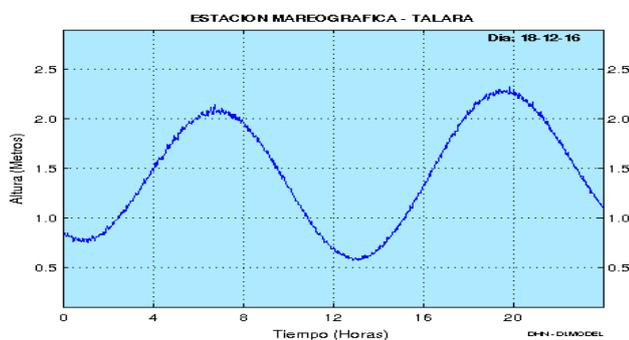
Miércoles 21 Diciembre 2016

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.

En todo el litoral peruano se registran niveles del mar alrededor de su valor normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	17/12/2016		18/12/2016		19/12/2016		20/12/2016	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.90	+0.03	0.87	0.00	0.87	0.00	0.85	-0.02
Paita	--	--	0.79	+0.01	0.80	+0.02	0.80	+0.02
I. Lobos de Afuera	0.71	-0.01	0.72	0.00	0.68	-0.04	0.72	0.00
Chimbote	0.58	-0.01	0.59	0.00	0.59	0.00	0.60	+0.01
Callao	0.44	-0.10	0.48	-0.06	0.51	-0.03	0.54	0.00
Pisco	0.33	-0.12	0.34	-0.11	0.39	-0.06	0.48	+0.03
San Juan	0.43	+0.02	0.41	0.00	0.40	-0.01	0.45	+0.04
Matarani	0.47	-0.04	0.44	-0.07	0.49	-0.02	0.51	0.00

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.



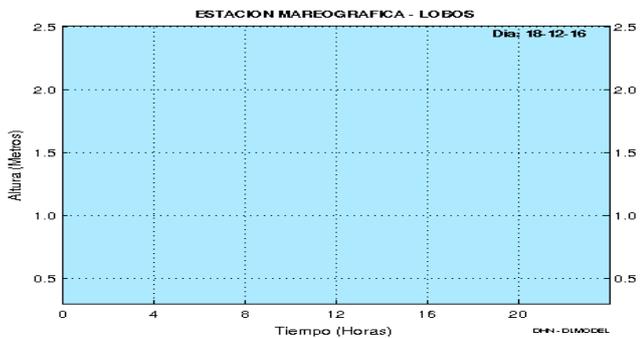


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 20-12-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

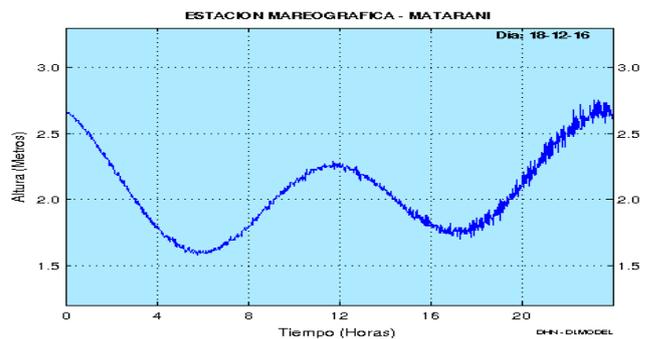
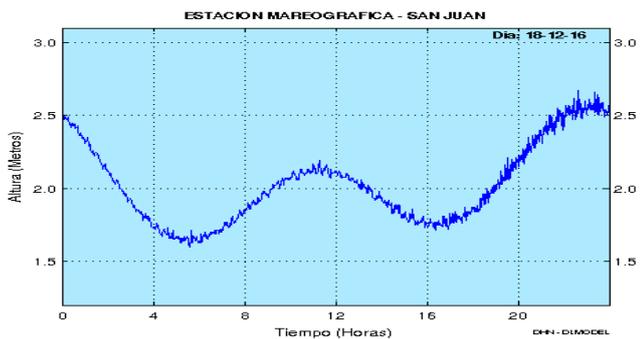
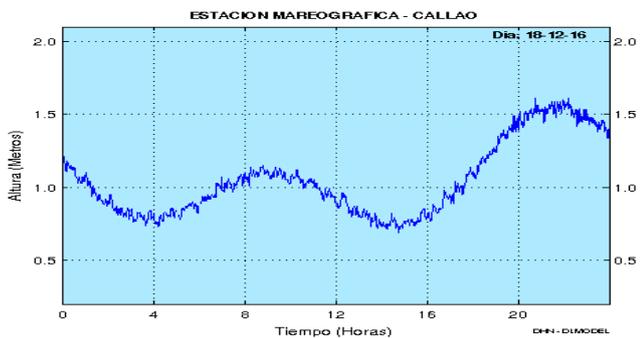


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 20-12-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros del nivel del mar muestran condiciones normales



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

Miércoles 21 Diciembre 2016

El sistema de Alta Presión del Pacífico Sur para el 21 y 22 de diciembre se configurará con intensidades de 1028 hPa y desplazamiento hacia el Este, las costas de Sudamérica. El campo de vientos sobre el mar peruano presentaría velocidades menores de 12 nudos, predominando velocidades de 8 a 10 nudos. Asimismo, el modelo WWATCH III muestra frente al litoral norte del Perú vientos de 8.5 nudos que disminuyen a 7 nudos, frente al litoral centro vientos de 6 nudos que aumentan a 11 nudos, y frente al litoral sur vientos de 4 nudos que aumentan a 9 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral norte del Perú la disminución de alturas de olas de 1.5 m a 1.2 m, en el litoral centro alturas de olas entre 1.1 m a 1.2 m, y en el sur alturas de olas entre 1.2 m y 1.3 m. Así mismo, el modelo muestra periodos de las olas pico casi constantes, alrededor de 12 s en todo el litoral. Ver aviso especial [Ver aviso especial](#)

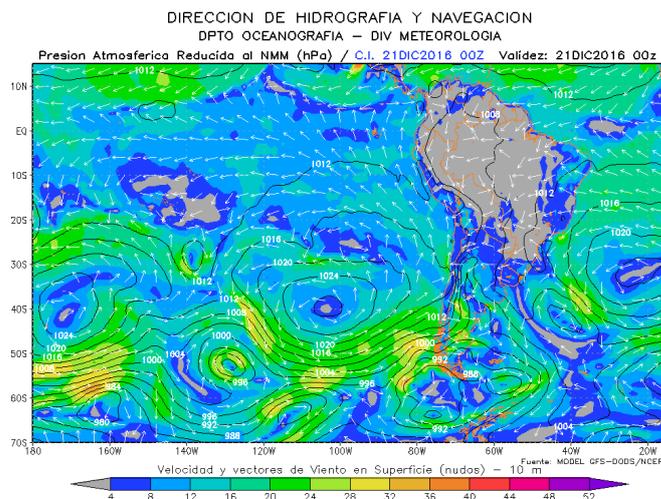
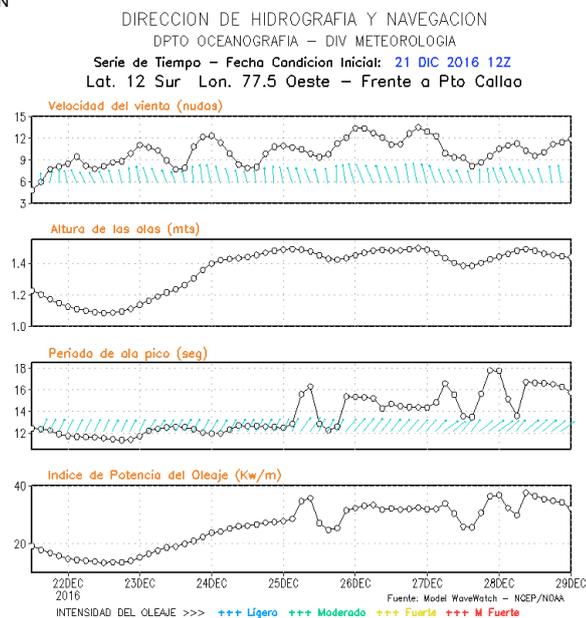
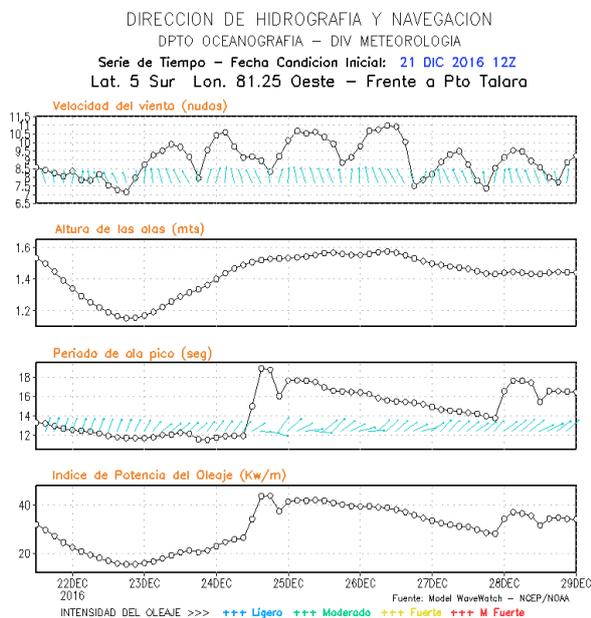


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 21 DIC 2016 12Z
 Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ilo

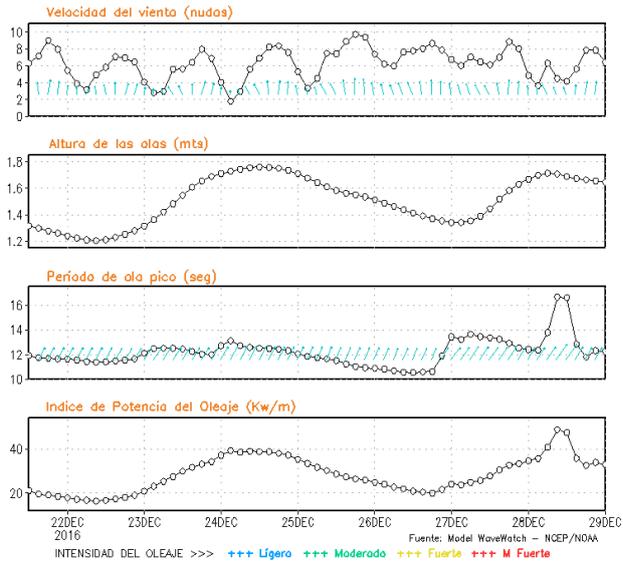


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 21-12-2016 al 28-12-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN