



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 21 Noviembre 2016

En el océano Pacífico ecuatorial la temperatura superficial presenta valores similares a días anteriores, en la región occidental entre 27 °C y 30 °C, en la región central entre 23 °C y 26 °C y en la región oriental entre 22 °C y 25 °C, manifestándose como condiciones normales a ligeramente fría en algunas áreas de la región central y oriental. En la región Niño 1+2, las condiciones térmicas, presentan valores entre 19 °C y 22 °C, manifestando áreas en condiciones normales y áreas en condiciones frías, particularmente cerca a la costa peruana. El mar peruano continua con temperaturas entre 18 °C y 21 °C en el norte, entre 19 °C y 21 °C en el centro, y entre 20 °C y 22 °C en el sur; manifestándose condiciones frías en el norte, y condiciones cálidas en el centro y sur a través de anomalías +1.5 °C en la zona centro y de +3 °C en la zona sur. Mas información puede acceder al COMUNICADO OFICIAL N°. 15-2016).

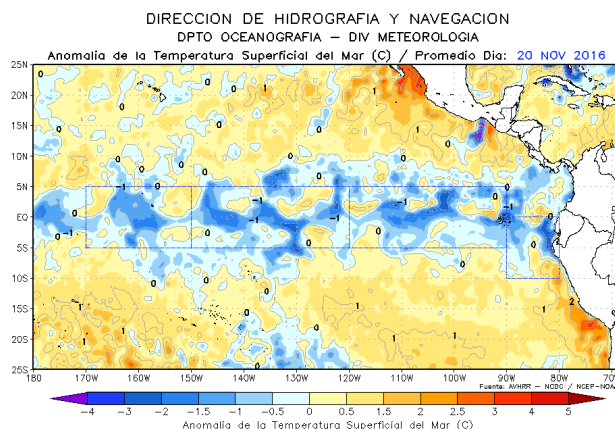


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

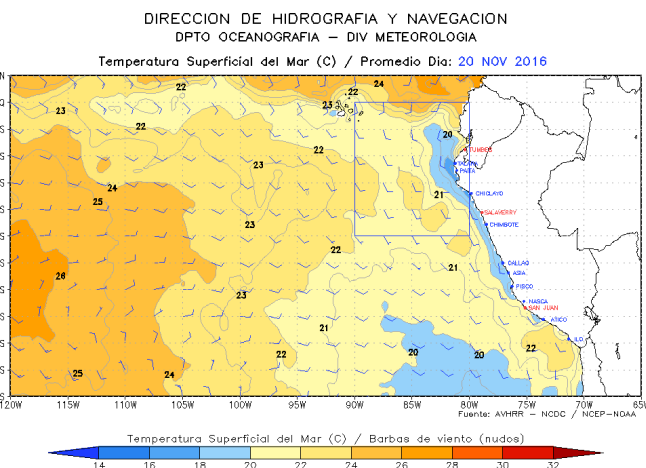
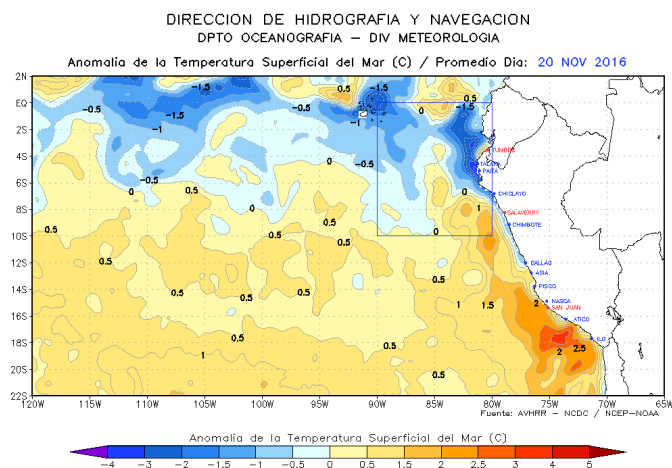


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

Lunes 21 Noviembre 2016

En el litoral peruano, la temperatura superficial del mar en el norte se mantiene con temperaturas por debajo de lo normal, manifestándose condiciones frías con anomalías negativas frente a Paíta y Talara; mientras que en el litoral centro y sur se mantiene dentro del rango de sus valores normales.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	17/11/2016		18/11/2016		19/11/2016		20/11/2016	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	16.1	-2.6	16.9	-1.8	15.6	-3.1	15.8	-2.9
Paíta	16.7	-1.2	16.4	-1.5	16.4	-1.5	16.4	-1.5
I. Lobos de Afuera	17.1	-1.1	16.6	-1.6	15.7	-2.5	16.4	-1.8
Chimbote	19.8	+0.2	20.0	+0.4	19.3	-0.3	19.8	+0.2
Callao	15.5	+0.4	15.6	+0.5	15.5	+0.4	16.1	+1.0
San Juan	14.1	+0.1	14.3	+0.3	14.4	+0.4	14.5	+0.5
Mollendo	16.8	+1.0	16.1	+0.3	16.2	+0.4	16.1	+0.3
Ilo	15.1	-0.4	16.0	+0.5	15.6	+0.1	16.1	+0.6

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.

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 octubre se configuró dos escenarios, uno en el norte en condiciones de ligeramente frías, y otro en el centro y sur en condiciones de normal a ligeramente cálidas.



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

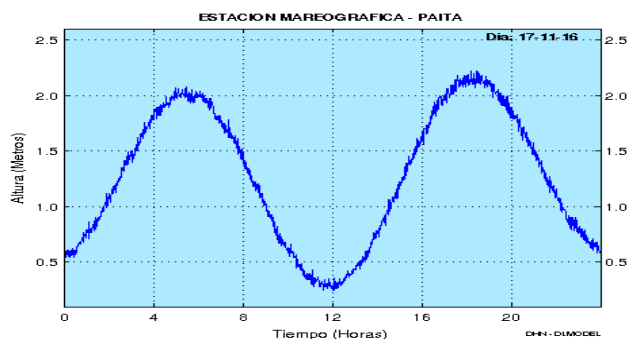
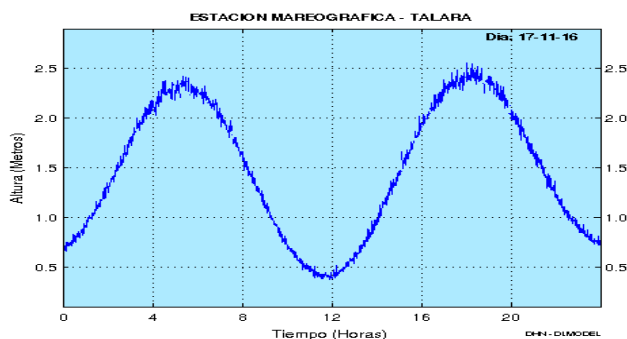
Lunes 21 Noviembre 2016

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.

El nivel medio del mar en todo el litoral presenta valores cercanos a sus niveles normales, con anomalías entre el rango ± 5 cm. San Juan y Pisco presenta valores ligeramente menores a lo normal.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	17/11/2016		18/11/2016		19/11/2016		20/11/2016	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.88	+0.03	0.87	+0.02	0.85	0.00	--	--
Paíta	0.80	+0.04	0.79	+0.03	0.76	0.00	0.75	-0.01
I. Lobos de Afuera	0.69	-0.01	0.67	-0.03	0.68	-0.02	0.67	-0.03
Chimbote	0.55	-0.02	0.56	-0.01	0.57	0.00	0.55	-0.02
Callao	0.47	-0.05	0.45	-0.07	0.47	-0.05	0.47	-0.05
Pisco	0.37	-0.06	0.31	-0.12	0.34	-0.09	0.35	-0.08
San Juan	0.39	0.00	0.38	-0.01	0.36	-0.03	0.32	-0.07
Matarani	0.42	-0.07	0.43	-0.06	0.45	-0.04	0.44	-0.05

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.



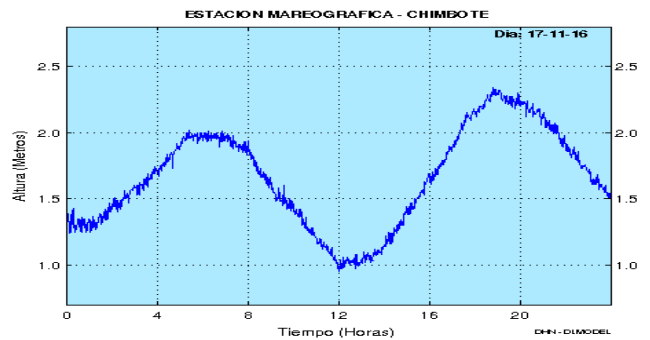


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 20-11-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

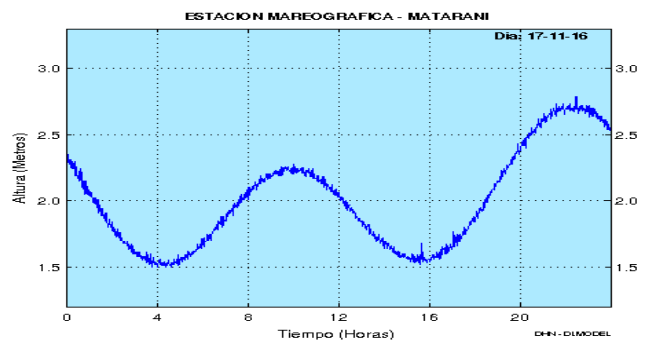
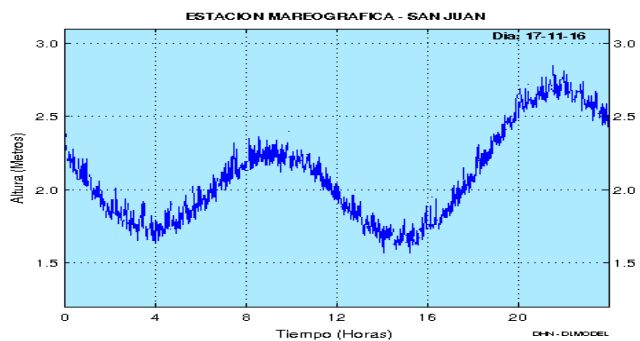
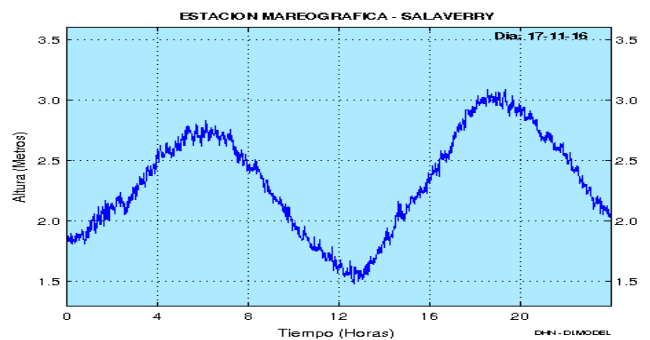
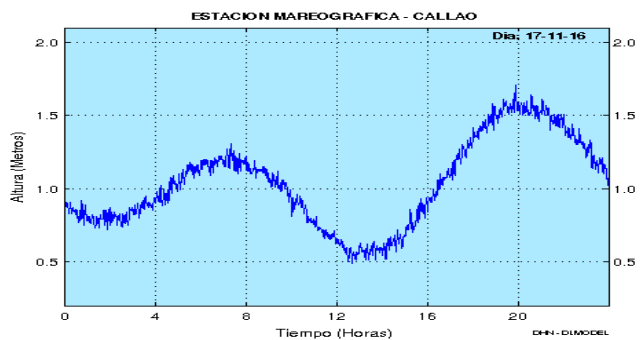


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 20-11-2016 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros del nivel del mar muestran la continuidad de oleaje irregular 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 21 Noviembre 2016

El sistema de Alta Presión del Pacífico Sur para el 21 y 22 de noviembre presentaría una presión de 1020 hPa y con un cambio gradual de su posición hacia el oeste. El campo de vientos frente a las costas de Perú muestran a continuación de vientos con intensidades menores de 12 nudos. Asimismo, el modelo WWATCH III muestra frente al litoral norte vientos de 9 nudos a 12 nudos, y frente al litoral centro y sur de 6 nudos a 10 nudos. Por otro lado, el mismo modelo muestra frente al litoral norte alturas de olas de 1 m a 1.3 m. Los periodos de las olas pico estarían de 16 s a 18 s en el norte y de 14 s a 18 s en el centro y de 10 s a 16 s en el sur. [Ver aviso especial](#)

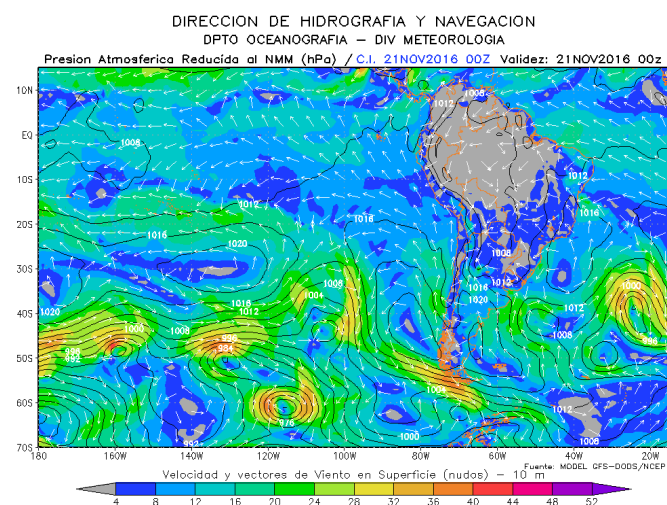
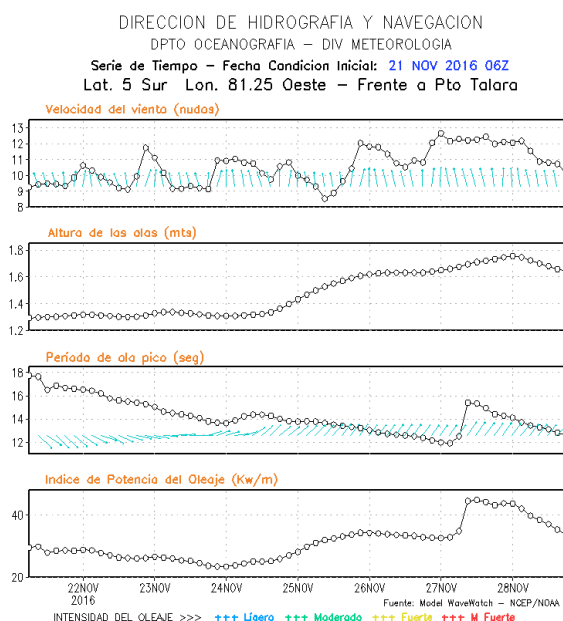
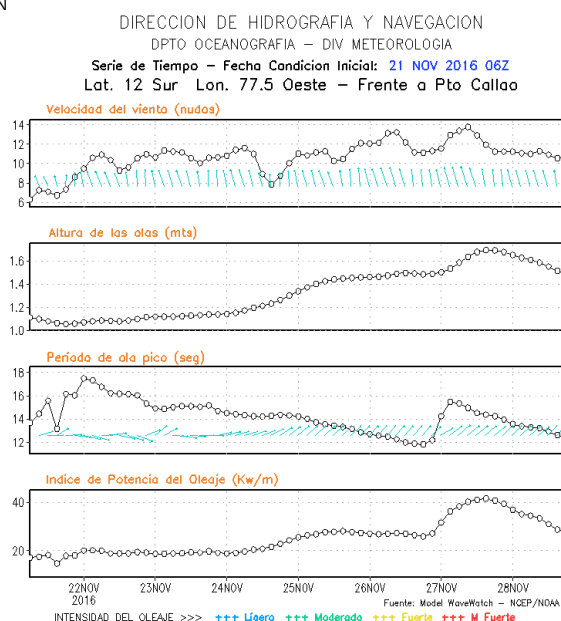


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



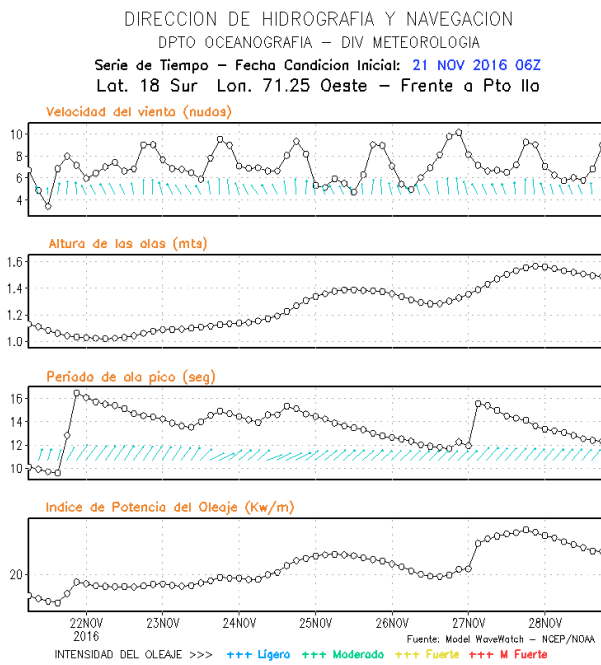


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 21-11-2016 al 28-11-2016 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN