



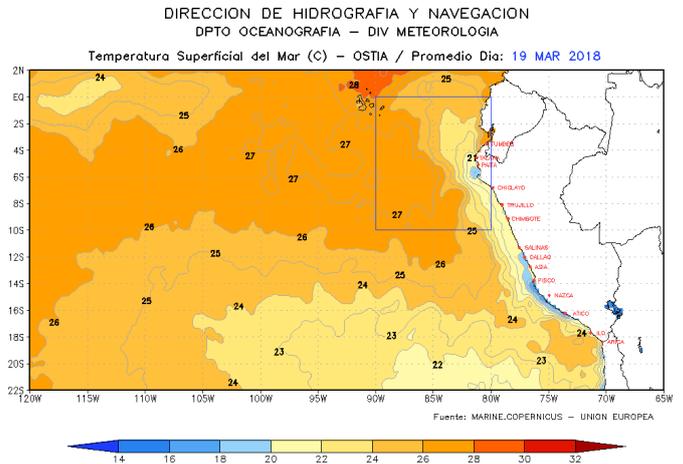
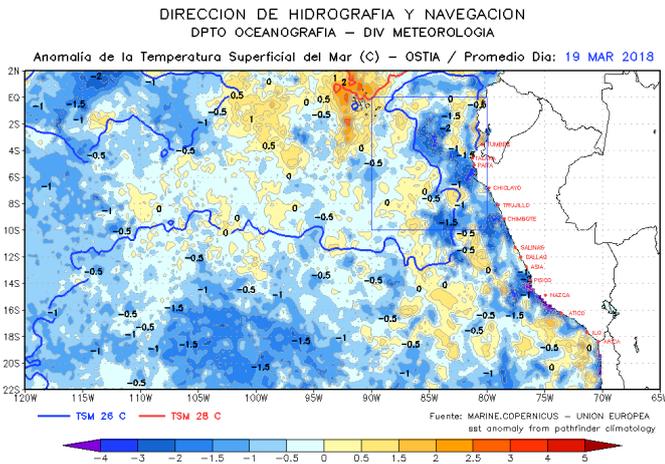
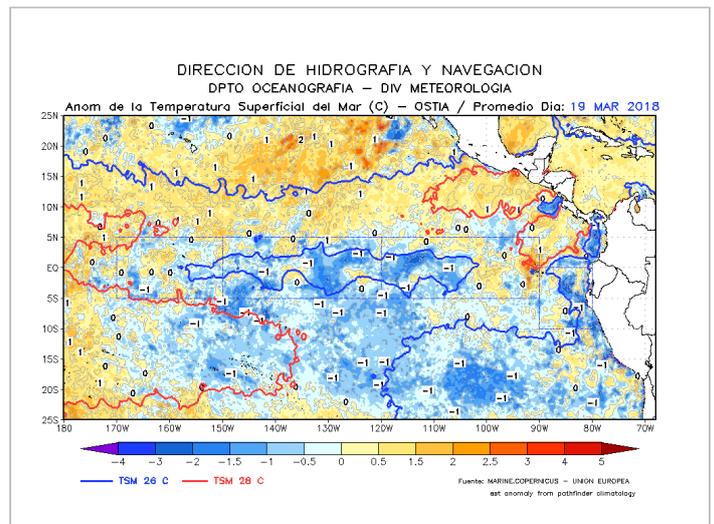
BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

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

Martes 20 Marzo 2018

En el océano Pacífico ecuatorial, en la región occidental, la temperatura se mantuvo entre 27°C y 30 °C, y anomalías hasta de 1 °C. En tanto que, en las region central la temperatura continuó con valores del orden de 25 °C a 26 °C, presentando condiciones entre normales a frías, mientras que en la región oriental, la temperatura resgistró valores entre 24°C y 26°C, presentando condiciones entre normales a frías. Por otro lado, en la región Niño 1+2, la temperatura se observó en el orden de 20 °C a 27 °C. En el area se observó el enfriamiento de las condiciones cerca a la costa norte de Perú, mientras que, al Oeste del área, continuaron las condiciones normales. En el mar peruano, las condiciones cerca a la costa continuaron frías, en la zona norte está predominando temperaturas de 20 °C a 24 °C, mientras que en el centro de 19 °C a 24 °C y en el sur de 18 °C a 25 °C, manifestádo condiciones frías en la franja peruana y condiciones entre normales a cálidas en la zona oceánica.





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

Martes 20 Marzo 2018

La anomalías de la TSM en todo el litoral peruano, mostró el predominio de condiciones frías, con anomalías de -1°C a -2.9°C , con mayor intensidad en el norte y centro.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, ($^{\circ}\text{C}$)"							
	16/03/2018		17/03/2018		18/03/2018		19/03/2018	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	18.4	-3.8	18.7	-3.5	19.3	-2.9	19.3	-2.9
Paita	21.1	-1.9	20.9	-2.1	21.0	-2.0	21.3	-1.7
I. Lobos de Afuera	19.5	-2.2	20.5	-1.2	20.2	-1.5	19.8	-1.9
Salaverry	17.6	-1.4	17.7	-1.3	17.4	-1.6	17.1	-1.9
Chimbote	20.6	-1.9	20.8	-1.7	20.4	-2.1	20.1	-2.4
Callao	16.6	-1.0	17.2	-0.4	16.6	-1.0	15.7	-1.9
San Juan	14.9	-1.0	14.9	-1.0	15.2	-0.7	15.1	-0.8
Mollendo	16.8	-0.2	16.6	-0.4	16.7	-0.3	15.8	-1.2
Ilo	14.6	-2.2	15.1	-1.7	16.0	-0.8	15.0	-1.8

Figura 3. Cuadro de la temperatura superficial del mar y anomalías ($^{\circ}\text{C}$) 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), enero a octubre de 2015, de Paita, Chimbote, Callao e Ilo se muestran que las temperaturas fueron superiores al evento El Niño 1982-1983, y fueron similares al evento El Niño 1997-1998; después de este periodo la temperatura disminuyó hasta alcanzar valores por debajo de la temperatura de estos dos eventos, manifestándose como condiciones cálidas de magnitud fuerte (mayo 2015 - enero 2016), de acuerdo al Índice Costero El Niño (ICEN). Durante enero de 2017 se presentó un incremento rápido e importante de las temperaturas, principalmente en la litoral norte del 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 predominan como condiciones frías. Durante el mes de enero de 2018, en todo el litoral peruano, la temperatura se mantuvo por debajo de sus valores normales, sin embargo, durante el mes de febrero, en el norte (Talara y Paita) se observó condiciones adversas, presentando anomalías positivas diarias, por otro lado, en el litoral centro y sur continuó condiciones frías, respectivamente.



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

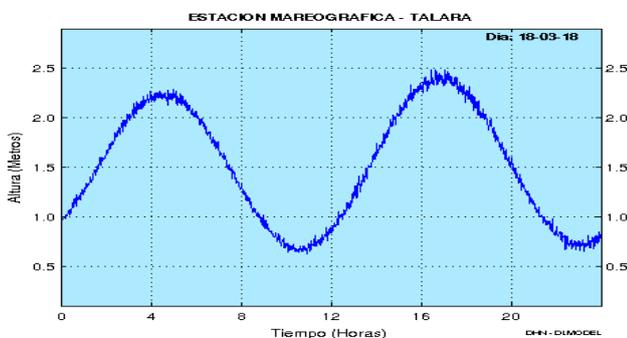
Martes 20 Marzo 2018

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 presentó el predominio de condiciones normales, a excepción de Callao, Pisco y Matarani, donde se registró por debajo de sus valores normales.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	16/03/2018		17/03/2018		18/03/2018		19/03/2018	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.88	-0.03	0.89	-0.02	0.91	0.00	0.94	+0.03
Paíta	0.75	-0.08	0.75	-0.08	0.79	-0.04	0.80	-0.03
I. Lobos de Afuera	0.71	-0.04	0.71	-0.04	0.73	-0.02	--	--
Chimbote	0.60	-0.03	0.60	-0.03	0.61	-0.02	0.64	+0.01
Callao	0.51	-0.08	0.50	-0.09	0.50	-0.09	0.51	-0.08
Pisco	0.39	-0.11	0.41	-0.09	0.40	-0.10	0.40	-0.10
San Juan	0.45	0.00	0.41	-0.04	0.38	-0.07	0.40	-0.05
Matarani	0.54	-0.02	0.51	-0.05	0.50	-0.06	0.46	-0.10

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.



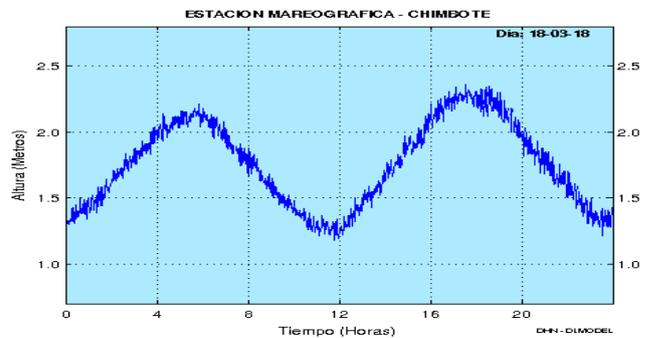
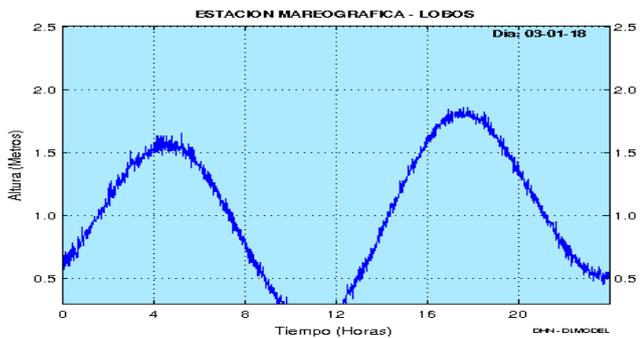


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 19-03-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

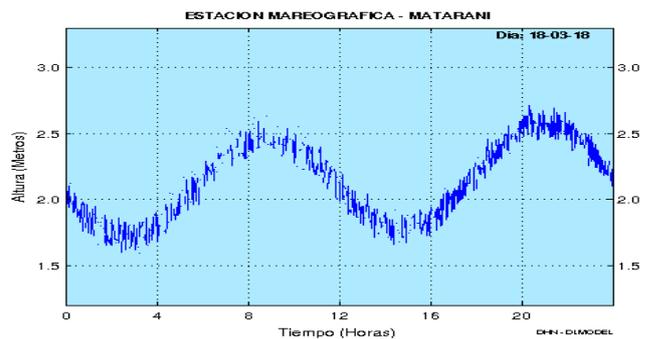
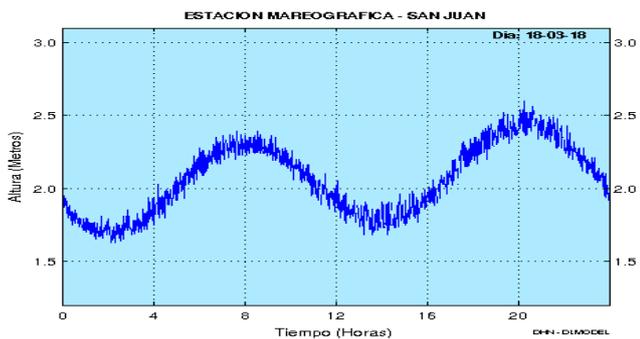
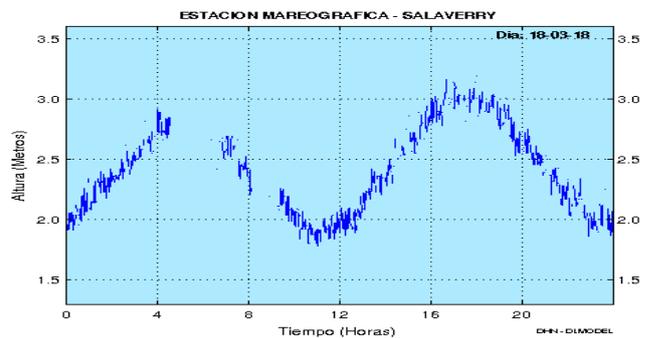
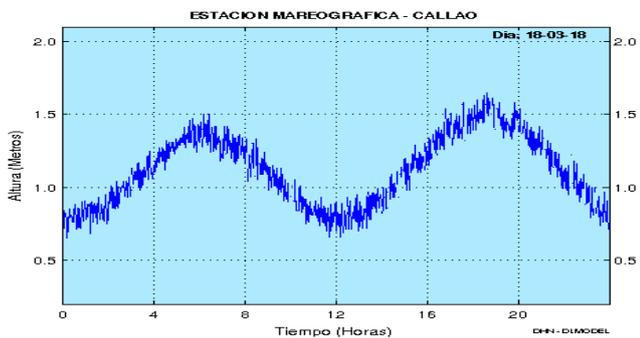


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 19-03-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos 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

Martes 20 Marzo 2018

Para el 20 y 21 de marzo el sistema de alta presión del Pacífico sur presentaría una presión de 1024 hPa y se encontraría alrededor de 110°W y 30°S, presentando en la costa de Perú una presión entre 1008 hPa y 1012 hPa. Así mismo, el modelo WWATCH III muestra frente a la costa peruana el predominio de vientos del sur (S), con velocidades en el norte de 9 nudos a 12 nudos, en el centro fluctuando de 10 nudos a 12 nudos y en el sur de 7 nudos a 10 nudos. Por otro lado, el mismo modelo WWACH III presentaría la disminución de las alturas de olas de 2.2 m a 1.6 m y periodos de las olas que también disminuyen de 15 s a 12 s. [Ver aviso especial](#)

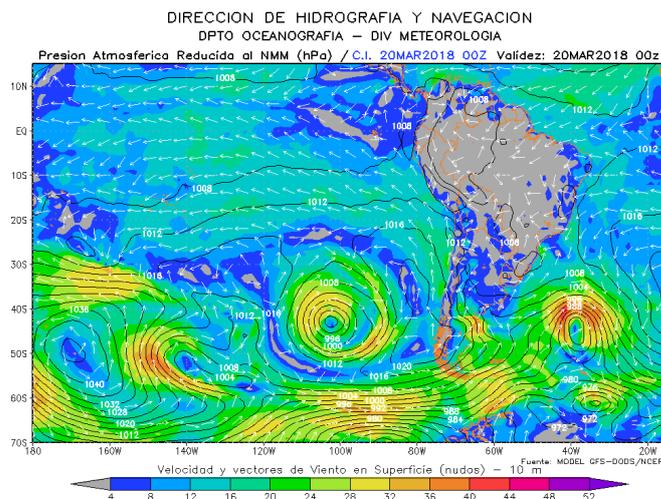
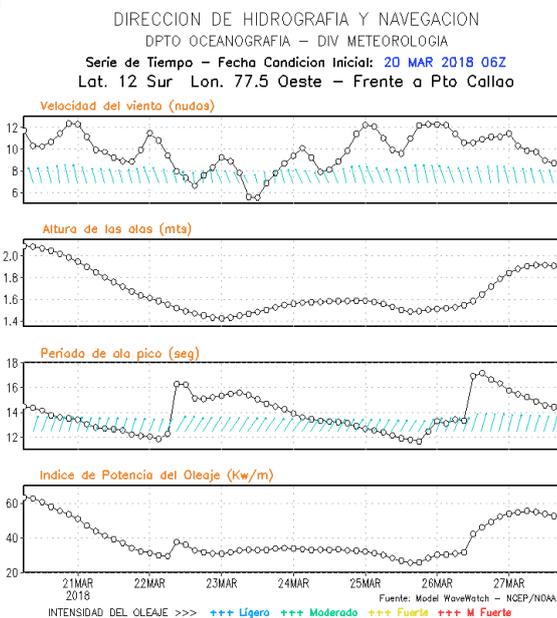
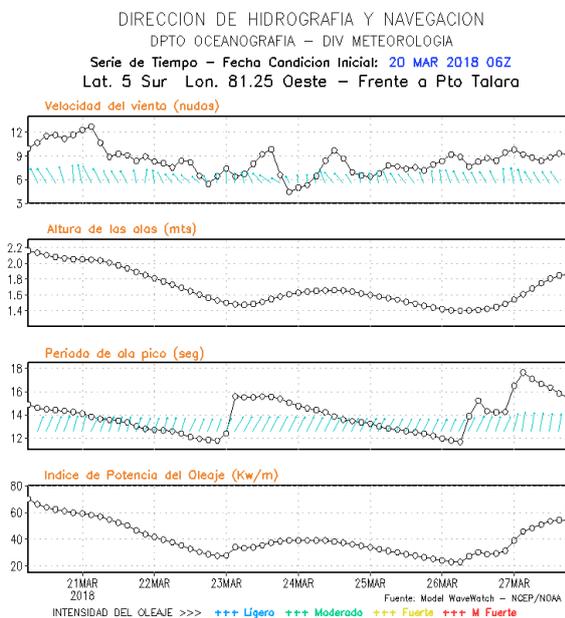


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 20 MAR 2018 06Z
 Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ilo

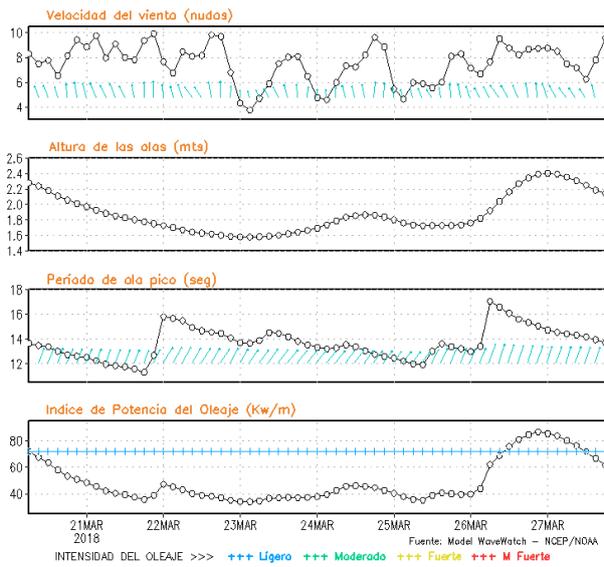


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 20-03-2018 al 27-03-2018 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN