



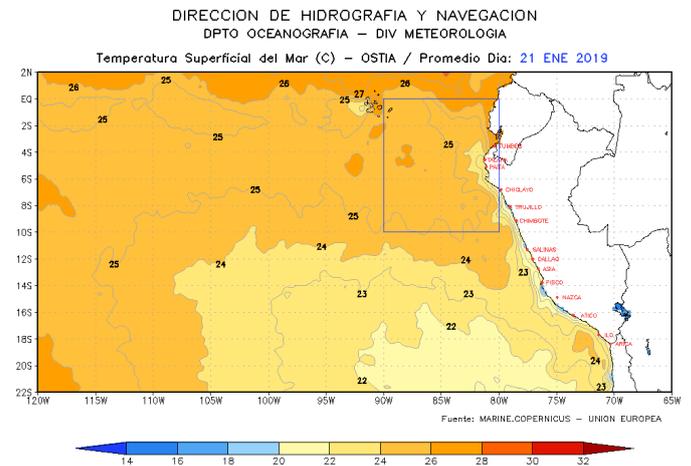
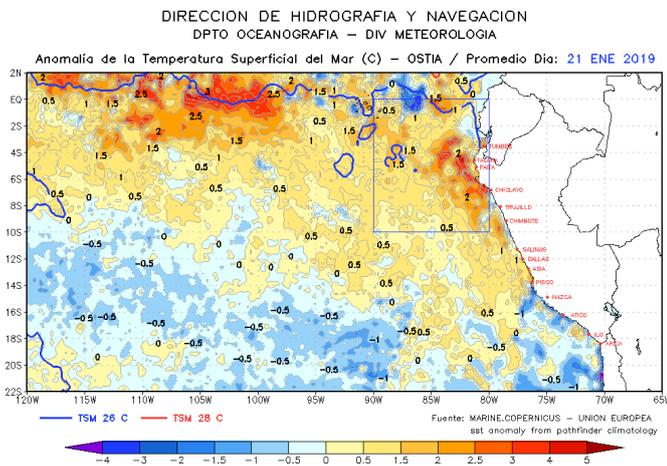
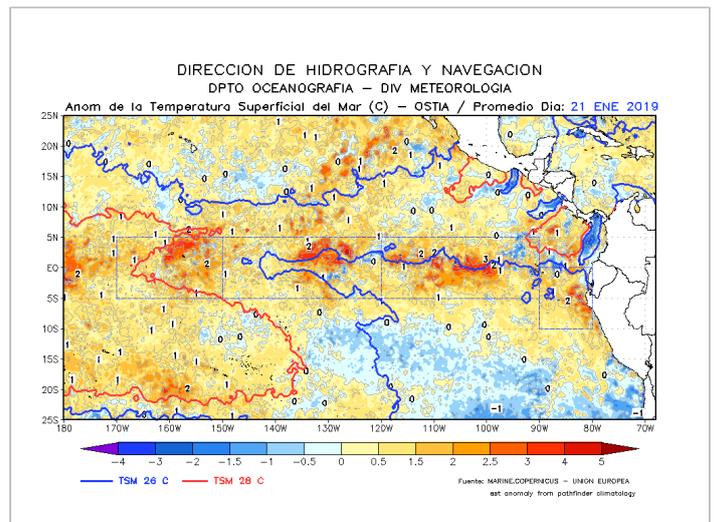
BOLETÍN DIARIO DE LAS CONDICIONES OCEANOGRÁFICAS

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 22 Enero 2019

La temperatura superficial del océano Pacífico ecuatorial continúa en sobre los valores normales, con anomalías de +1 °C a +2 °C, y con la presencia de un núcleo de anomalía de +3 °C cerca de los 170°E. Las anomalías del orden de +2 °C se ubican espacialmente al norte de la línea ecuatorial. Por otro lado, en la región Niño 1+2, la temperatura se mantiene de 23 °C, frente a la costa centro de Perú, a 26 °C en el extremo norte de la región, frente a la costa de Ecuador. Estas manifiestan condiciones cálidas con anomalías de +0,5 a +3,5 °C, con las mayores anomalías entre los 03° S y 08° S. Frente a las costas de Perú, en el norte la temperatura oscila de 23 °C a 25 °C y en el centro y sur de 20 °C a 24 °C, con anomalías de +1,5 °C a +3,5 °C en la zona norte hasta los 10° S, del orden de +1 °C hasta los 14° S y con anomalías negativas hasta -1 °C al sur de Pisco.





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 22 Enero 2019

En el litoral de Perú el mar presenta temperaturas superior a lo normal, sólo en el norte (Talara y Paita) la temperatura presenta valores muy cercanos a lo normal; y por el sur, frente a Ilo la temperatura es menor a lo normal en 0.9 °C

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	18/01/2019		19/01/2019		20/01/2019		21/01/2019	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	21.8	+1.2	21.6	+1.0	21.1	+0.5	20.8	+0.2
Paita	20.9	+0.2	21.0	+0.3	21.0	+0.3	21.0	+0.3
I. Lobos de Afuera	23.1	+2.7	23.4	+3.0	23.1	+2.7	23.1	+2.7
Salaverry	18.7	+1.1	18.7	+1.1	18.9	+1.3	18.5	+0.9
Chimbote	23.3	+1.5	22.5	+0.7	22.7	+0.9	23.2	+1.4
Callao	19.0	+2.7	19.1	+2.8	19.2	+2.9	19.1	+2.8
San Juan	16.7	+1.0	16.9	+1.2	17.2	+1.5	16.9	+1.2
Mollendo	17.2	0.0	17.6	+0.4	17.9	+0.7	18.1	+0.9
Ilo	16.0	-1.1	17.6	+0.5	16.0	-1.1	16.2	-0.9

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 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; mientras que en el centro y sur se mantuvieron condiciones frías hasta el mes de mayo. En junio estas anomalías disminuyeron, 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 fluctuó cerca de sus valores normales, aumentando gradualmente entre agosto y setiembre, principalmente en el norte. Entre fines de octubre hasta diciembre la temperatura se mantiene por encima de lo normal, con anomalías mayores respecto a los meses anteriores, principalmente en el litoral norte y centro.



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

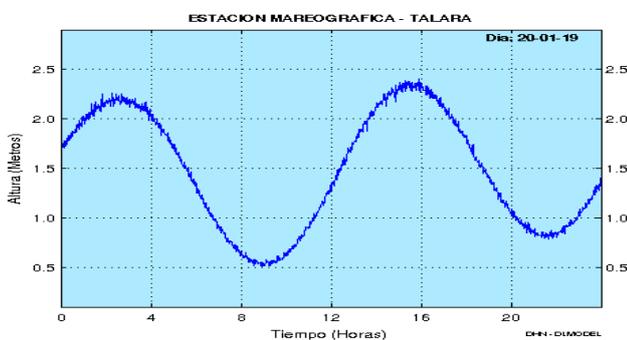
Martes 22 Enero 2019

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 el litoral de Perú, no presenta incrementos, se mantiene con valores muy cercanos a lo normal, dentro del rango de ± 5 cm.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	18/01/2019		19/01/2019		20/01/2019		21/01/2019	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.90	0.00	0.91	+0.01	0.89	-0.01	0.91	+0.01
Paita	0.82	+0.02	0.82	+0.02	0.81	+0.01	0.83	+0.03
I. Lobos de Afuera	0.74	+0.02	0.76	+0.04	0.76	+0.04	0.77	+0.05
Chimbote	0.58	-0.03	0.56	-0.05	0.56	-0.05	0.60	-0.01
Callao	0.49	-0.07	0.53	-0.03	0.53	-0.03	0.53	-0.03
Pisco	0.40	-0.07	0.42	-0.05	0.42	-0.05	0.42	-0.05
San Juan	0.45	+0.01	0.45	+0.01	0.43	-0.01	0.42	-0.02
Matarani	0.59	+0.05	0.59	+0.05	0.55	+0.01	0.53	-0.01

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.



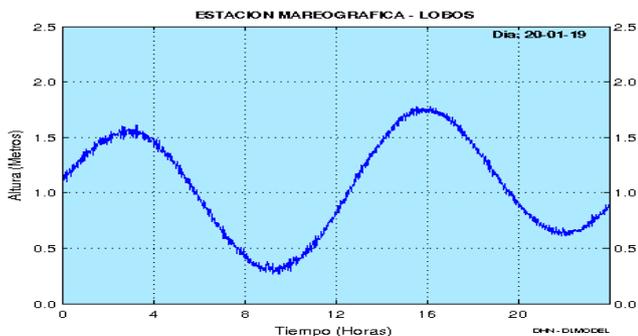


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paíta, Isla Lobos y Chimbote del día 21-01-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

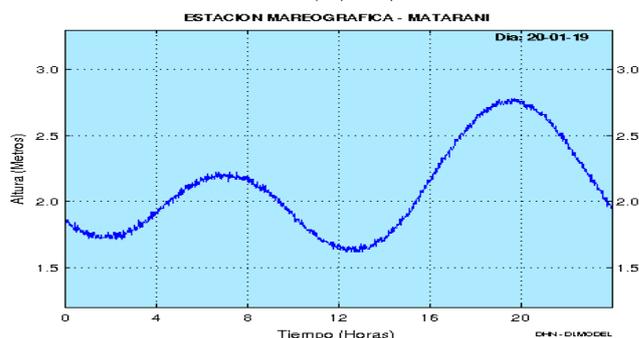
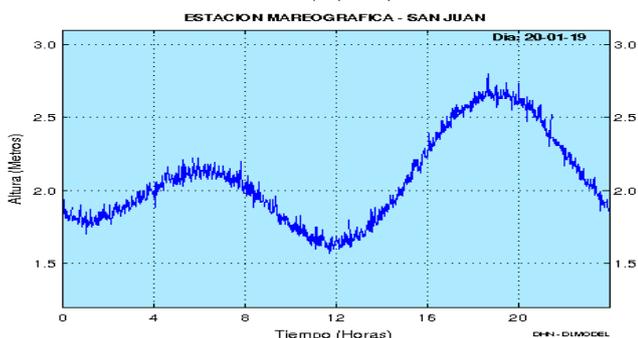
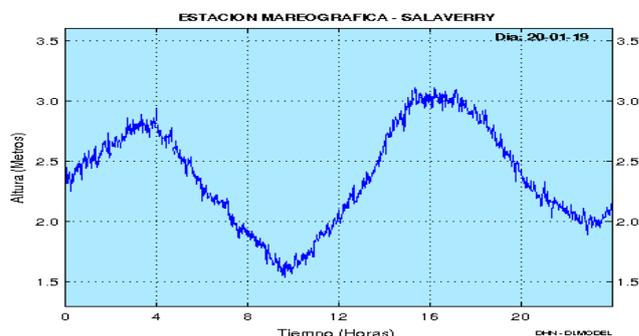
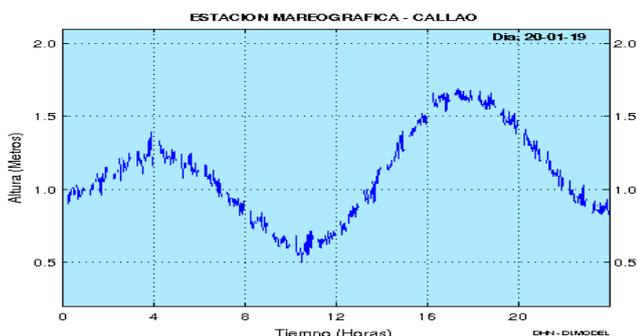


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 21-01-2019 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros mareográficos que se presentan en la parte inferior son de las estaciones automáticas compuestas por un sensor de nivel tipo radar, que obtiene muestras al segundo y promedios 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 estudios de las variaciones del nivel del mar durante Fenómenos como El Niño y La Niña, movimientos de la corteza terrestre, cambio climático, transporte de sedimentación, su influencia sobre el ecosistema de la zona intermareal, etc. Así mismo, a través de los mareógrafos también se pueden registrar las manifestaciones de los seiches, bravezas de mar y tsunamis.



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 22 Enero 2019

Para el miércoles 23 de enero el sistema de alta presión del Pacífico sur (APS) perdería la configuración de días anteriores, a la vez se debilitaría y alejaría de las costas de Chile, presentándose como un sistema bifurcado y débil. El campo de vientos frente a Perú disminuiría también, con velocidades menores de 8 nudos frente a la costa de Perú. A otra escala, el modelo WWATCH III muestra frente a la costa de Perú vientos del sureste (SE), con velocidades de 8 nudos a 9 nudos frente a la costa norte y centro, y con velocidades de 6 nudos a 9 nudos frente a la costa sur. Por otro lado, el mismo modelo WWATCH III pronostica frente a la costa de Perú olas del suroeste (SO), con alturas de 1,8 m en el norte y de 1,4 en el centro y sur; con periodos de 16 s en el norte y de 14 s a 13 s en el sur. [Ver aviso especial](#)

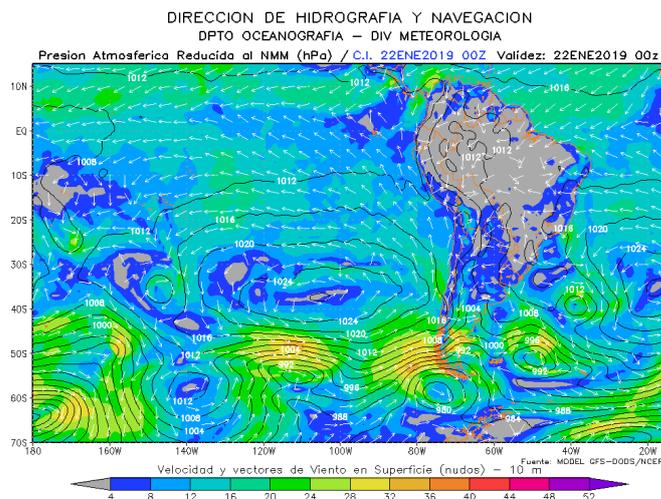
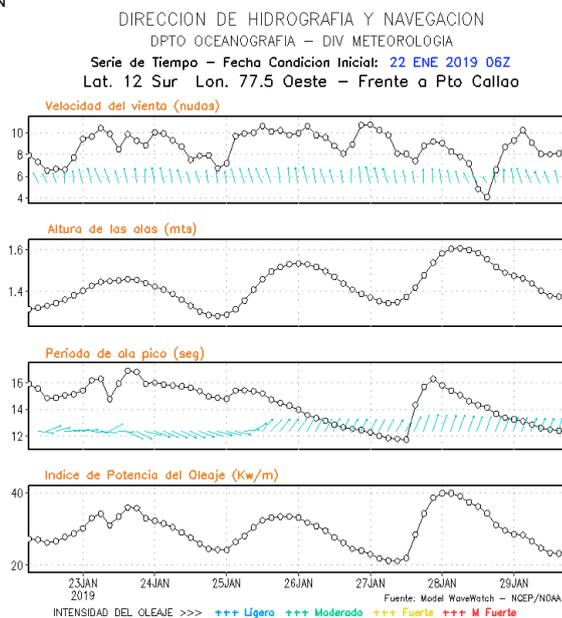
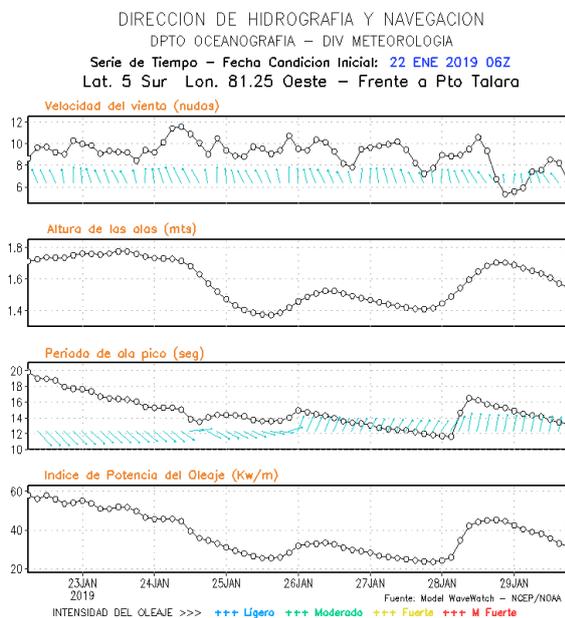


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



DIRECCION DE HIDROGRAFIA Y NAVEGACION
 DPTO OCEANOGRAFIA – DIV METEOROLOGIA
 Serie de Tiempo – Fecha Condicion Inicial: 22 ENE 2019 06Z
 Lat. 18 Sur Lon. 71.25 Oeste – Frente a Pto Ilo

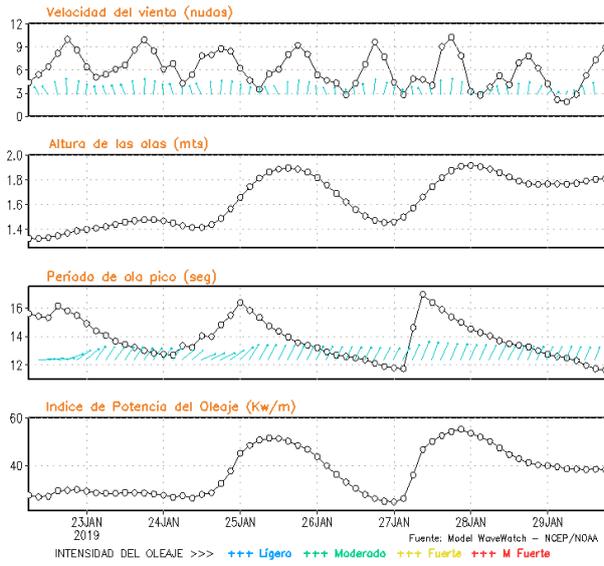


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 22-01-2019 al 29-01-2019 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN