



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

Jueves 8 Noviembre 2018

En el Pacífico ecuatorial la temperatura superficial continúa sostenidamente por encima de lo normal, en la región occidental de 29 °C a 30 °C, en el central de 26 °C a 29 °C, y en el oriental de 23 °C a 26 °C; manifestando en toda la franja ecuatorial condiciones cálidas superior al mes anterior, predominando con anomalías de +1 °C, con algunos núcleos de anomalías de +2 °C principalmente en la región oriental. En la región adyacente a las costas de Sudamérica, región Niño 1+2, la temperatura es variable, en el orden de 18°C a 24°C, diferenciándose dos áreas, una al norte de los 04° S con temperaturas mayores de 22°C, mientras en el sur de la misma latitud temperaturas menores a ésta. Estas temperaturas manifiestan variadas condiciones, con núcleos de anomalías negativos del orden de -0.5°C, y núcleos positivos de +0.5°C a +1.5°C, en particular frente a las costas de Perú donde las anomalías alcanzan valores de +3°C. Por otro lado, frentes a las costas de Perú, la temperatura supera los 20°C en la zona norte y de 18°C a 20°C en las zonas centro y sur; esta distribución manifiesta en todo el mar peruano condiciones cálidas, en el norte con anomalías positivas hasta +3°C, en el centro y sur con anomalías positivas del orden de +0.5°C a +1°C.

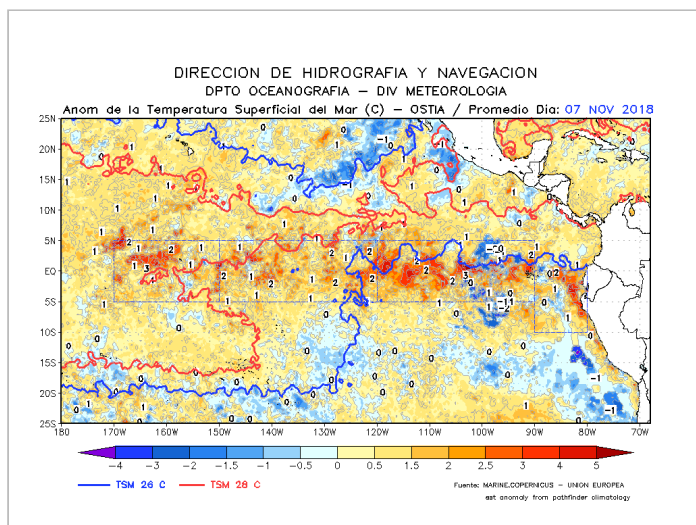


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico. Los cuadros en azul son regiones Niño. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN

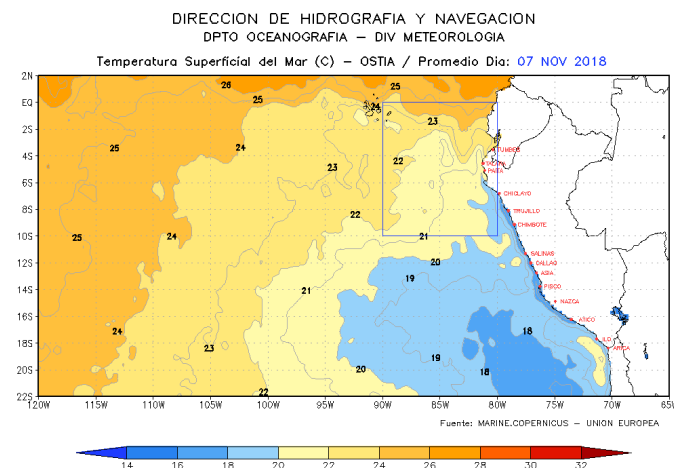
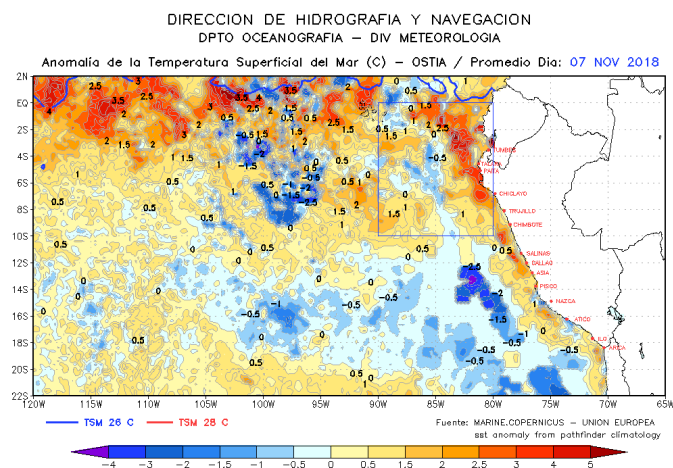
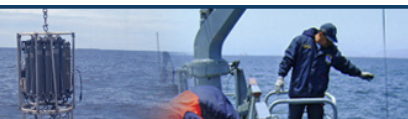


Figura 2. Izquierda: Temperatura (°C) superficial en el océano Pacífico Sur oriental. Derecha: Anomalías de la temperatura superficial en el océano Pacífico Sur orient. Fuente: Datos: NCDNCEP/NOAA; Gráficos: DHN.



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

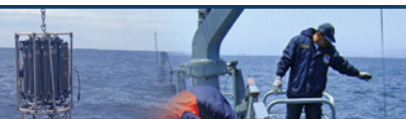
Jueves 8 Noviembre 2018

En el litoral de Perú la temperatura también es muy variable entre una zona y otra, en el norte con temperaturas mayores de 21 °C manifestando condiciones cálidas a través de anomalías positivas mayores de 2 °C; mientras que, entre Salaverry y San Juan la temperatura no supera los 0.5 °C del valor normal, excepto frente a Callao. Al Sur de San Juan las condiciones se sostienen cálidas con anomalías de 3.0 °C en promedio.

Estación	Temperatura Superficial del Mar TSM, (°C)"							
	04/11/2018		05/11/2018		06/11/2018		07/11/2018	
	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM	TSM	ATSM
Talara	19.1	+0.4	20.9	+2.2	21.1	+2.4	21.0	+2.3
Paita	20.7	+2.8	21.6	+3.7	21.7	+3.8	20.7	+2.8
I. Lobos de Afuera	18.3	+0.1	19.0	+0.8	19.1	+0.9	--	--
Salaverry	16.1	0.0	16.3	+0.2	16.5	+0.4	16.4	+0.3
Chimbote	19.6	0.0	19.6	0.0	19.8	+0.2	19.1	-0.5
Callao	15.9	+0.8	16.0	+0.9	16.6	+1.5	16.3	+1.2
San Juan	14.2	+0.2	14.3	+0.3	14.5	+0.5	14.5	+0.5
Mollendo	18.3	+2.5	17.3	+1.5	18.7	+2.9	18.0	+2.2
Ilo	17.9	+2.4	17.9	+2.4	18.5	+3.0	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 (Paita, 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 Paita) 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

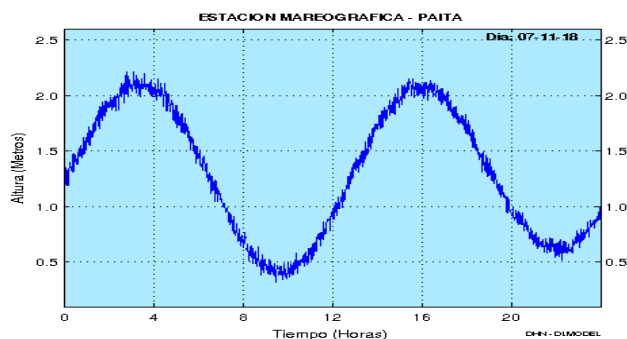
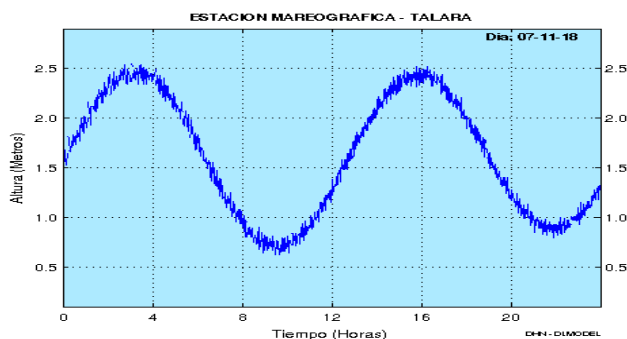
Jueves 8 Noviembre 2018

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 del mar en todo el litoral se mantiene por encima de sus niveles normales, en promedio en el norte con anomalías de +15 cm , en el centro +9 cm y en el sur +18 cm. Este incremento guarda relación con el paso de la onda Kelvin cálidas que se esperaba en estos meses.

Estación	Nivel Medio del Mar (NMM, m)							
	04/11/2018		05/11/2018		06/11/2018		07/11/2018	
	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM	NMM	ANMM
Talara	0.98	+0.13	0.98	+0.13	0.99	+0.14	0.99	+0.14
Paíta	0.87	+0.11	0.88	+0.12	0.91	+0.15	0.92	+0.16
I. Lobos de Afuera	0.79	+0.09	0.81	+0.11	0.85	+0.15	0.85	+0.15
Chimbote	0.70	+0.13	0.69	+0.12	0.66	+0.09	0.65	+0.08
Callao	0.59	+0.07	0.60	+0.08	0.61	+0.09	0.58	+0.06
Pisco	0.50	+0.07	0.59	+0.16	0.57	+0.14	0.56	+0.13
San Juan	0.52	+0.13	0.54	+0.15	0.59	+0.20	0.55	+0.16
Matarani	0.60	+0.11	0.63	+0.14	0.65	+0.16	0.68	+0.19

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.



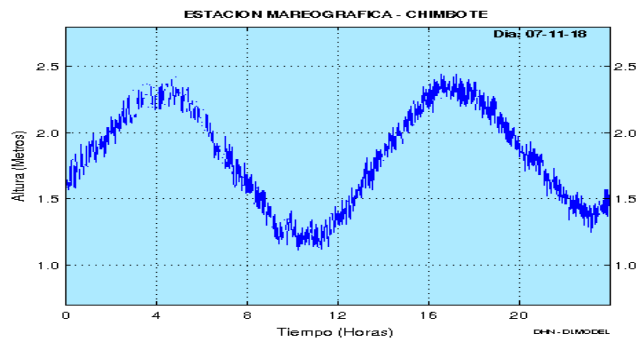
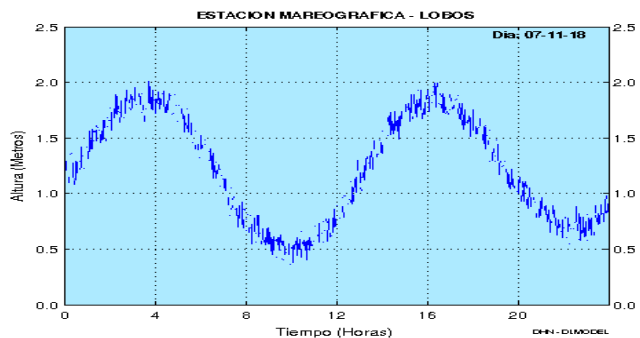


Figura 5. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Talara, Paita, Isla Lobos y Chimbote del día 07-11-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

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.

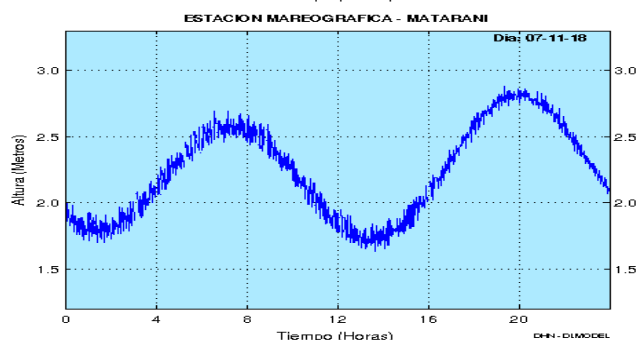
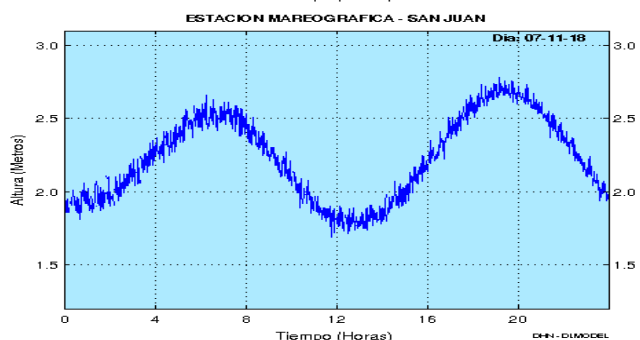
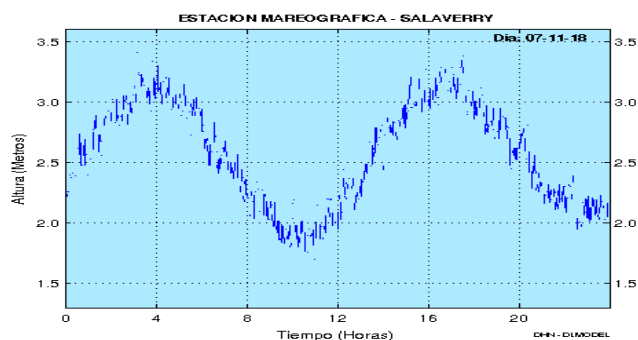
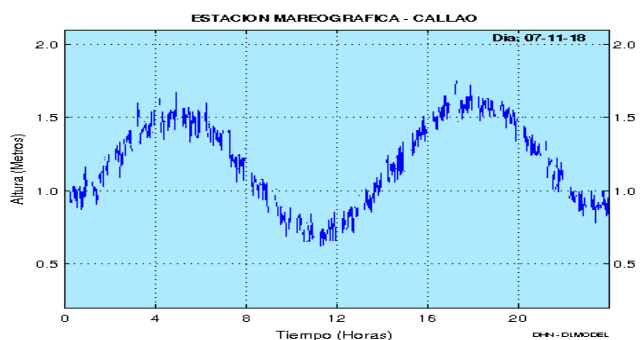


Figura 6. Mareogramas de las estaciones oceanográficas de Callao, Pisco, San Juan y Matarani, del día 07-11-2018 Fuente: División de Oceanografía DHN.

Los registros del Nivel del mar del litoral peruano muestran características de condiciones de oleajes de moderada intensidad con tendencia a disminuir gradualmente.



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

Jueves 8 Noviembre 2018

Para el 8 y 9 de noviembre el sistema de alta presión en el Pacífico Sureste mostrarían a un Anticiclón aún débil y aún la presencia de un sistema de baja presión cerca de las costas de Chile. Esto mantendría presiones y vientos débiles frente a las costas de Perú. A otra escala, el modelo WWATCH III muestra en el litoral peruano vientos del Sur (S) continuando su disminución frente a lo largo de toda la costa peruana. Por otro lado, el mismo modelo WWATCH III pronostica la continuidad de la disminución de las alturas y periodos de las olas, en promedio a 1.7 m., y a 13 segundos. [Ver aviso especial](#)

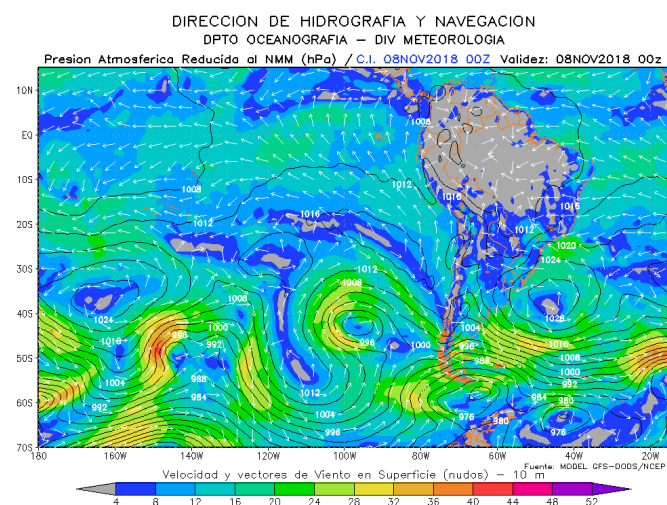
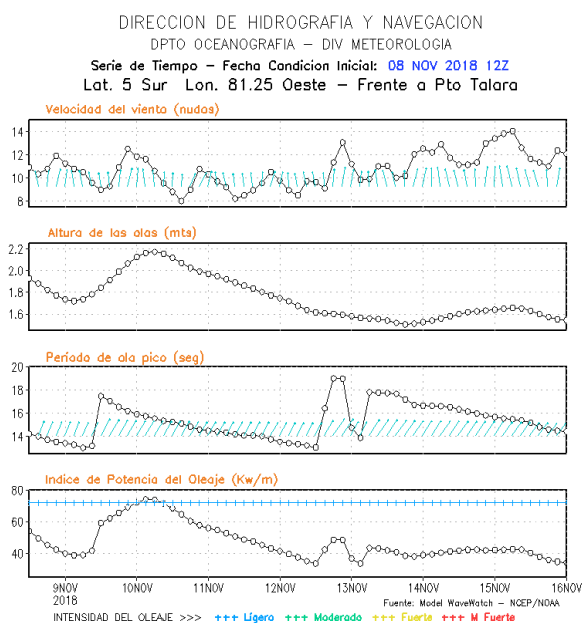
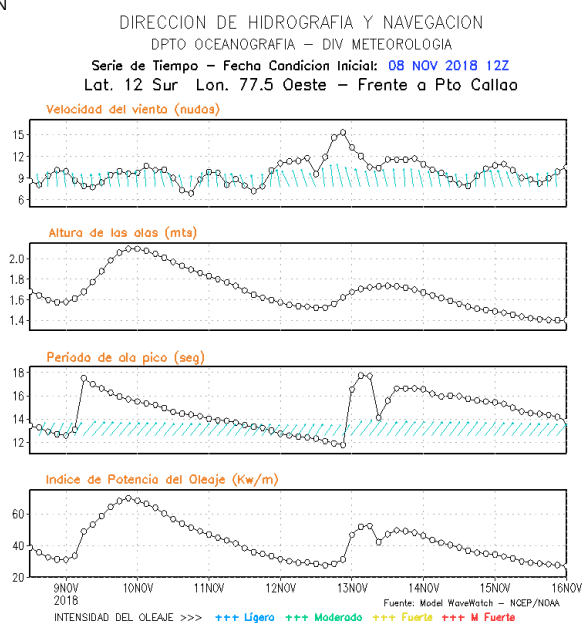


Figura 7. Sistema de Alta Presión del océano Pacífico Sur. Fuente: Datos: NCDC-NCEP/NOAA; Gráficos: DHN



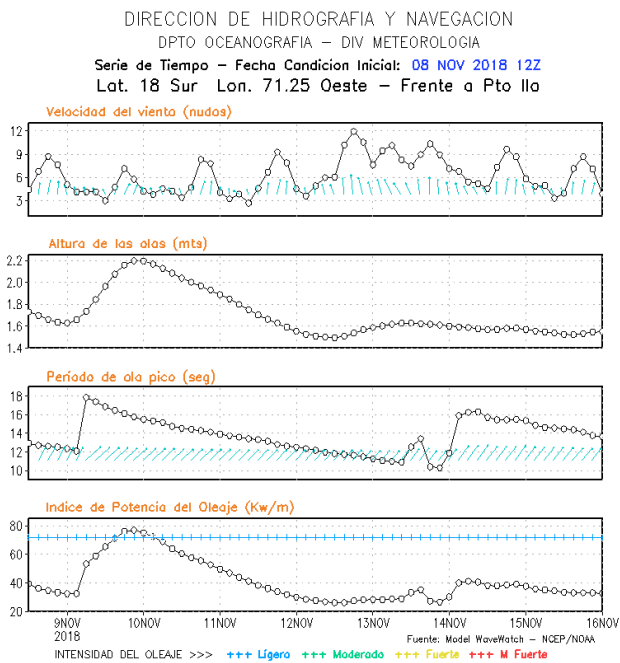


Figura 8. Series de tiempo de la velocidad del viento (nudos), altura de olas (m), periodo de la ola (s) e índice de la potencia del oleaje (Kw/m) frente a las costas de Talara, Callao e Ilo, del 08-11-2018 al 15-11-2018 Fuente: Datos: modelo WWATCH III; Grafico: DHN