INSTITUTO DEL MAR DEL PERÚ

Boletín Diario Oceanográfico

Vol. 2, No. 154 **Miércoles, 03 de junio del 2015**

El Boletín Diario Oceanográfico, del Instituto del Mar del Perú (IMARPE), reporta información de temperatura del agua y sus anomalías en el mar peruano como en el Lago Titicaca, en base a mediciones directas en la red de estaciones costeras y limnológicas del IMARPE y a registros de percepción remota. El propósito es monitorear los efectos de la variabilidad de corto plazo en la temperatura superficial del mar.

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR PERUANO

La región Niño 3.4 presenta un leve incremento de áreas con anomalías >2°C entre 120°W y 140°W, similar tendencia se observa en la región Niño 1+2 con respecto al día 01.06.2015 (Figura 1).

Al norte de los 08°S anomalías de +1°C y +2°C muestran mayores áreas de cobertura, la zona norte y centro del litoral continúan registrando anomalías cálidas de +1°C y un núcleo de +2°C frente a Huacho y Callao. Áreas de enfriamiento con valores de -1°C se mantienen próximas a la costa, la zona oceánica muestra leve intensificación de las condiciones frías con la presencia de un núcleo de –1°C no registrada el día anterior (Figura 2).

La franja de ~50 millas náuticas (mn) adyacente a la costa, muestran anomalías de +1°C a neutrales al norte de los 14°S y de neutrales a –1°C al sur de los 15°S (Figura 3).

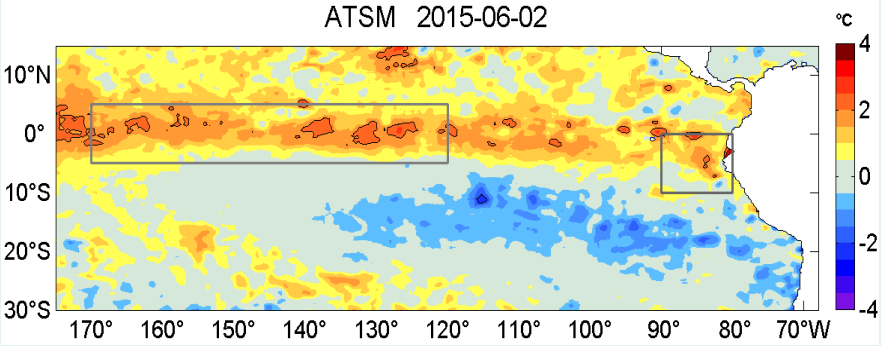


Figura 1. Anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en el océano Pacífico tropical. Las regiones Niño 3.4 y Niño 1+2 en los sectores central y oriental del océano, respectivamente, están delimitadas con una línea delgada de color negro. Datos de AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

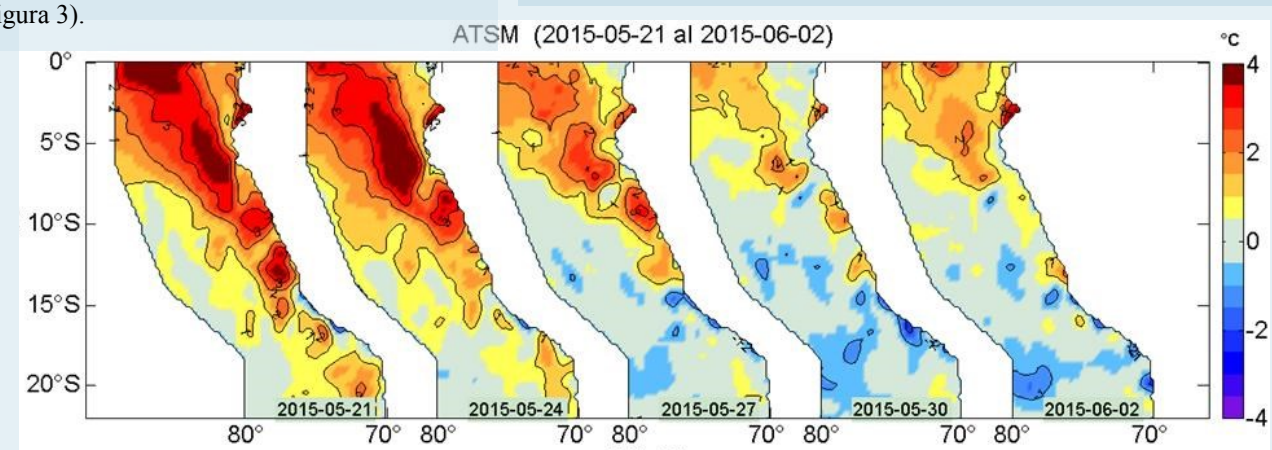


Figura 2. Anomalías de la temperatura superficial del agua (°C) en el mar peruano los días 21, 24, 27, 30 de mayo y 02 de junio. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

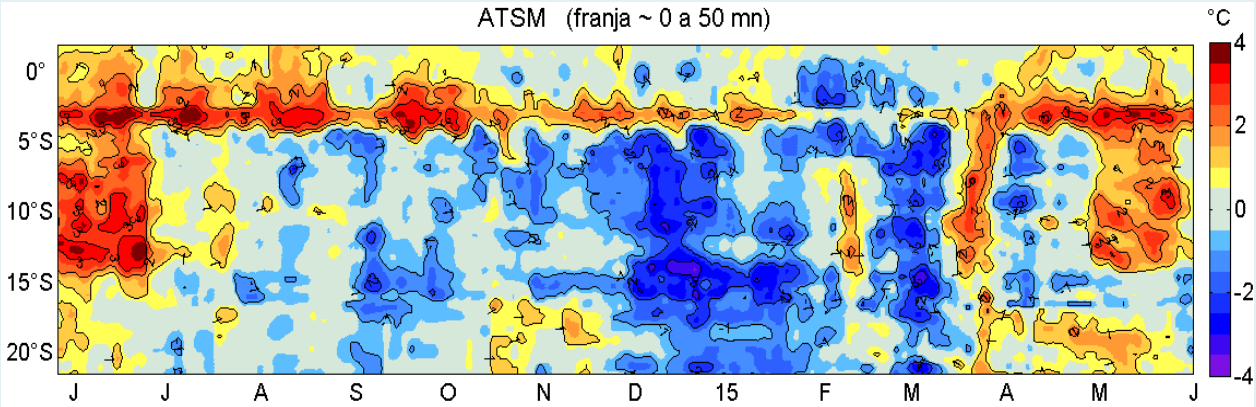


Figura 3. Evolución latitudinal de las anomalías promedio diarias de la temperatura superficial del mar (°C) para la franja de ~50 mn adyacentes al litoral peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

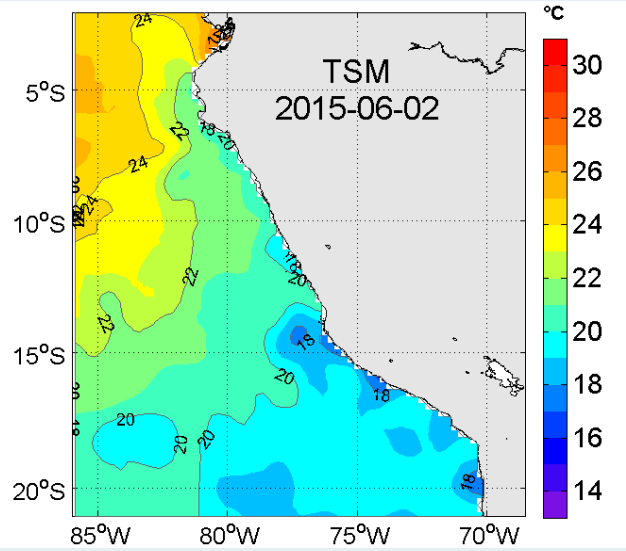
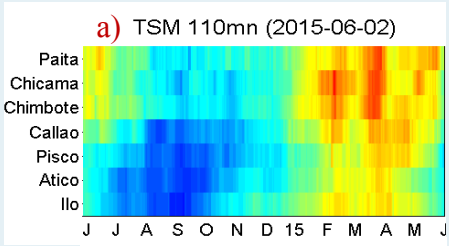
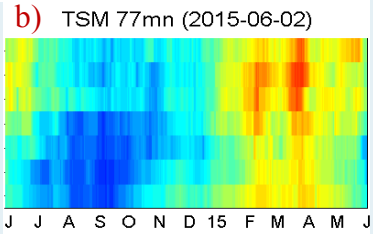


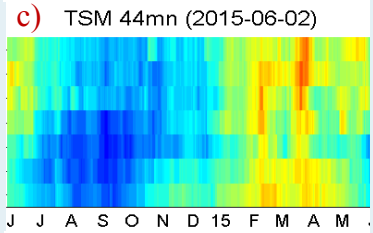
Figura 4. Distribución espacial de la temperatura superficial del mar (°C) peruano. Datos: AVHRR/NOAA. Procesamiento: IMARPE.

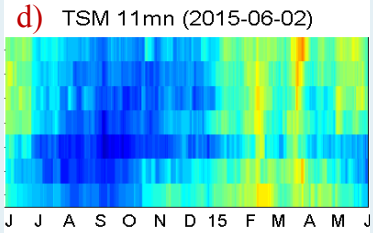
Tabla 1. Promedio diario de la temperatura superficial del mar (°C) y sus anomalías registradas el 02 de junio de 2015 en la red de estaciones costeras del IMARPE. Las anomalías se han calculado con respecto del promedio climatológico mensual de cada estación.

Estación	TSM °C	ATSM °C
Tumbes	30.30	4.40
Paita	21.43	3.23
San José	22.47	3.27
Chicama	20.93	3.73
Huanchaco	22.37	5.17
Chimbote	22.27	3.07
Huacho	19.63	2.93
Callao	19.60	3.20
Pisco	19.83	0.43
Ilo	17.03	1.13









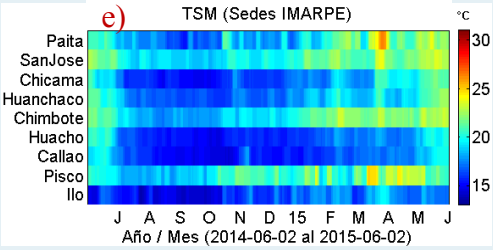


Figura 5. Evolución latitudinal de la temperatura superficial del mar (°C) diaria para puntos seleccionados en el mar peruano ubicados a a) 110 mn, b) 77 mn, c) 44 mn, d) 11 mn y, e) en las estaciones costeras de IMARPE en el litoral peruano. La localización de los puntos en el océano y en el litoral peruano se aprecian en la figura (f) en la forma de círculos en colores amarillo y rojo, respectivamente. Datos: AVHRR/NOAA para (a-d) y de la red de estaciones costeras de IMARPE para (e). Procesamiento: IMARPE.

Se manifiesta el leve descenso de la temperatura superficial del mar a lo largo del litoral:

En la zona costera, temperaturas entre 18°C y 20°C continúan prevaleciendo de Paita al Callao, mientras que al sur de los 13°S las áreas de enfriamiento con temperaturas menores de 19°C y 18°C registran leve crecimiento en sus áreas de cobertura (Figura 4).

La temperatura superficial del mar en la red de estaciones costeras de IMARPE registró valores entre 17.03 °C (Ilo) y 30.30 °C (Tumbes). La estación de Huanchaco registró el máximo valor de anomalía (+5.17°C), seguida de las estaciones de Tumbes (+4.40°C) y Chicama (+3.73°C). Pisco reportó la menor anomalía de +0.43°C (Tabla. 1).

La Figura 5 muestra la evolución latitudinal de la temperatura superficial del mar diaria para puntos seleccionados en el mar peruano ubicados a 110 mn y hasta el litoral.

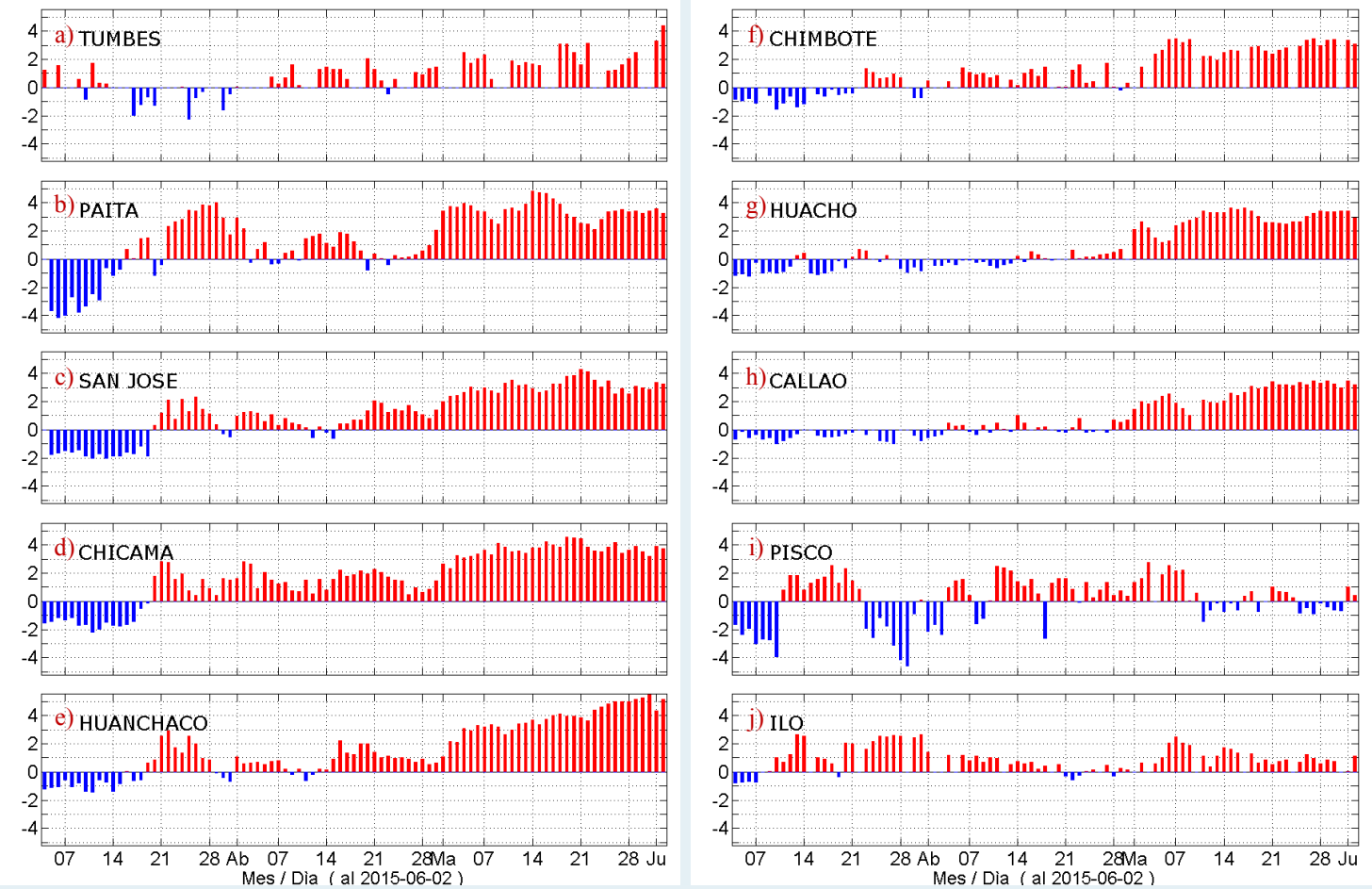


Figura 6. Series temporales del promedio diario de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en la red de estaciones costeras de IMARPE durante el último trimestre. Datos y procesamiento: IMARPE.

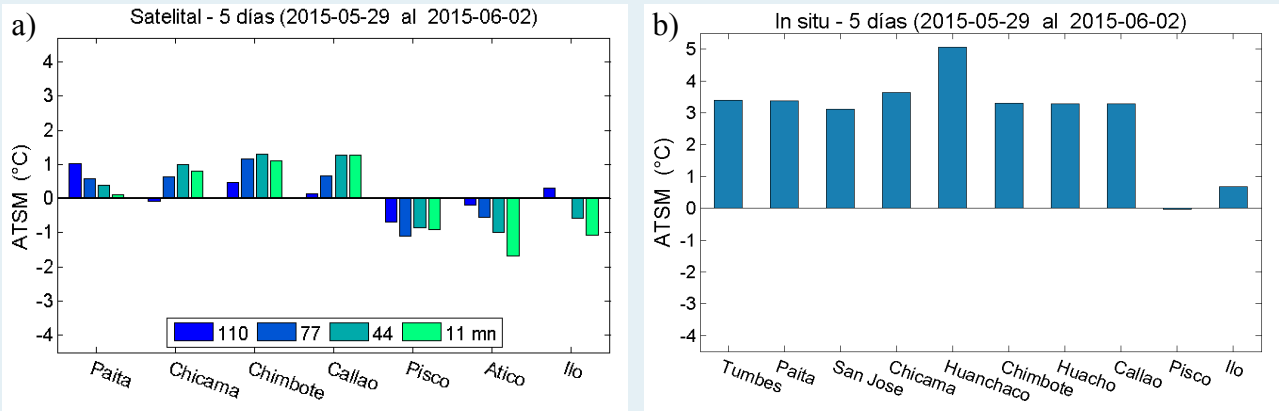
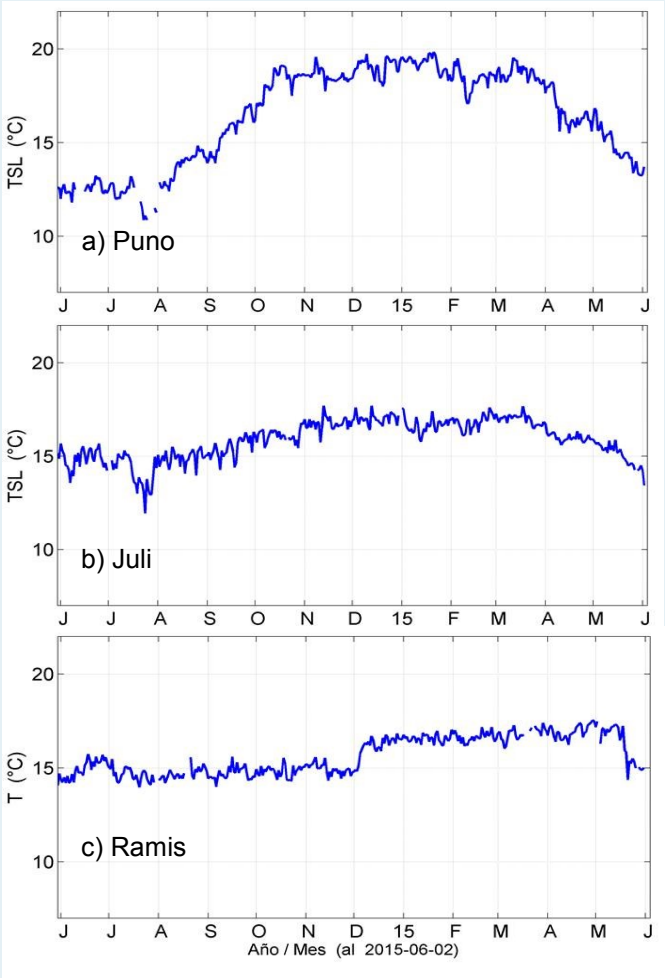


Figura 7. Promedios cada 5 días de las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) basados en: a) Observaciones satelitales en puntos de monitoreo ubicados a distancias aprox. de 110, 77, 44 y 11 mn de la costa y, b) Registros *in situ* en las estaciones costeras de IMARPE. Datos: AVHRR/NOAA para (a) y de la red de estaciones costeras de IMARPE para (b). Procesamiento: IMARPE.

Las anomalías de la temperatura superficial del mar (°C) en las estaciones costeras del IMARPE variaron entre +0.43 °C (Pisco) y +5.17 °C (Huanchaco). Las estaciones presentaron, en promedio, una anomalía positiva de +3.06 °C (Tabla 1, Figura 6).

Los promedios de ATSM para los últimos cinco días en cada uno de los puntos de monitoreo (Figura 5f) indicaron que a 11 mn de Pisco, Atico e Ilo presentaron temperaturas levemente por debajo del promedio, en tanto que, las máximas anomalías positivas se presentaron a 44 mn de Chimbote (Figura 7a). En la costa, las anomalías promedio de temperatura del agua de mar para los últimos cinco días variaron de -0.04 °C (Pisco) a +5.07 °C (Huanchaco) (Figura 7b).

MONITOREO DIARIO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA DEL LAGO TITICACA



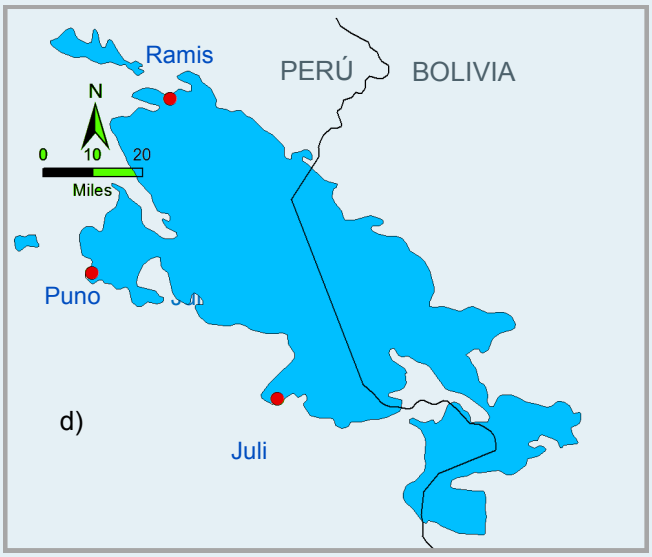


Figura 8. Series diarias de la temperatura superficial del agua en la red de estaciones limnológicas de IMARPE: a) Puno, b) Juli y c) Ramis en el lago Titicaca durante el último año. En la Figura 8d se aprecia la ubicación de las estaciones limnológicas (puntos en color rojo).

La temperatura superficial del agua en las estaciones de Juli, y Puno, a orillas del lago Titicaca, presentaron promedios de 13.43 °C y 13.70 °C, respectivamente (Figura 8).

SISTEMA OBSERVACIONAL PARA EL MONITOREO DE LA TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL AGUA

El Instituto del Mar del Perú (IMARPE), con el propósito de proveer conocimiento para el uso sostenible del mar peruano y el Lago Titicaca, monitorea las condiciones térmicas para conocer los impactos de la variabilidad climática y del ciclo El Niño-Oscilación del Sur (ENOS). Para ello, se dispone de un sistema observacional a lo largo de la costa peruana como a orillas del Lago Titicaca donde se registran datos *in situ* de la temperatura superficial, además de otras variables. Estas observaciones se complementan con información satelital de temperatura superficial del mar procedente de AVHRR–OISST-v2 de NCDC/NOAA.

Los registros de temperatura tienen una frecuencia diaria, los reportes muestran las condiciones térmicas en frecuencias temporales diarias, pentadales, mensuales.

Los resultados se difunden a través del portal web del IMARPE así como a una lista dedicada de usuarios mediante correo electrónico.

Fecha de monitoreo:	02 de junio, 2015.
Elaboración:	Laboratorio de Hidrofísica Marina/Área Funcional de Investigaciones en Oceanografía Física/DGIOCC/IMARPE.
Fuente de Datos:	Red de estaciones costeras y limnológicas del IMARPE, datos de AVHRR-OISSTv2 de NCDC/NOAA.
Referenciar como:	Boletín Diario Oceanográfico [on line], Callao, Instituto del Mar del Perú. Vol.2 (154). [citado 03 de junio 2015]. Disponible en <http://www.imarpe.pe/imarpe/index.php?id_seccion=I0178020400000000000000>.

Apreciamos sus comentarios y sugerencias sobre este documento. Para solicitudes de suscripción comunicarse a:

(01) 208-8650 (Anexo 828)
(01) 208-8663

lhfm_productos@imarpe.gob.pe