



INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

SERIE DE INFORMES ESPECIALES N° 161- IM

13 AGO. 1974

CARTAS MENSUALES DE PROMEDIOS Y DESVIACIONES

DE DATOS OCEANOGRÁFICOS Y METEOROLÓGICOS EN

ENERO Y FEBRERO DE 1974

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

INVENTARIO 2008

INDEP PERU

16622

Callao, Julio de 1974



INVENTARIO 2010

IMARPE
2011



Instituto del Mar del Perú
Control Patrimonial

Cartas Mensuales De Promedios Y
Desviaciones De Datos Oceanográficos Y



5403407046

CONTENIDO

1. - Temperatura Promedio de la Superficie del mar en Enero y Febrero de 1974.
 - 1.1 Temperatura Superficial del mar en Enero de 1974.
 - 1.2 Temperatura Superficial del mar en Febrero de 1974.
 - 1.3 Variaciones estacionales y anuales.
2. - Temperatura del aire en Enero y Febrero de 1974.
 - 2.1 Temperatura del aire en el Aeropuerto Internacional " Jorge Chávez " del Callao.
3. - Presión Atmosférica en Enero y Febrero de 1974.
 - 3.1 Presión atmosférica en el Aeropuerto Internacional " Jorge Chávez"del Callao.
4. - Reconocimiento.
5. - Fuente de Datos.

El presente Informe editado por
El Instituto del Mar del Perú en
Producto del Acuerdo de Coopera-
ción SENAMHI/IMARPE, Suscrito el
20 de Setiembre, 1973.

1.- Temperatura Promedio de la superficie del mar en enero y febrero de 1974.

1.1 Temperatura Superficial del mar en enero de 1974.

Las temperaturas superficiales del mar en toda el área cubierta de datos (Fig. 1), se presentaron con valores de 26.9 á 14.2°C, el más alto en el área costera de Puerto Pizarro (3° 30' S), y el más bajo en el área de San Juan (15° 30' S).

La escasa y dispersa cantidad de datos no nos permite tener una idea más clara de la distribución de las isotermas (Fig. 1).

Las áreas más frías, relacionadas con los afloramientos costeros, se presentaron en forma más destacada frente a Paita (temperaturas menores de 19°C), Salaverry (temperaturas menores de 16°C), Supe (temperaturas menores de 17°C), Pucusana (temperaturas menores de 16°C), San Juan (temperaturas menores de 15°C) y Mollendo (temperaturas menores de 18°C). La de San Juan, la más fría de todas, parece que se extendió en un área muy amplia.

Las aguas relativamente calientes, de probable origen sub-tropical, con temperaturas superficiales mayores de 18° y 19°C, aparecieron más allá de las 10 y 20 millas de la costa, logrando una mayor aproximación a ésta entre Chimbote-Huarmey y Punta Atico. Frente a Chancay originaron un fuerte gradiente térmico con la agrupación de 6 isotermas (21-16°C) dentro de las 70 millas de la costa.

El frente ecuatorial se presentó entre Talara y Puerto Pizarro, con 9 isotermas (27-19°C), originando un gran contraste térmico en una franja costera de aproximadamente 80 millas de ancho (Fig. 1). Respecto al mes anterior ha permanecido

cido estacionario, y sólo ha experimentado cambios en las isothermas de sus bordes norte y sur.

En la Fig. 2 podemos apreciar que con excepción de dos áreas, las desviaciones térmicas en superficie fueron negativas respecto al promedio patrón (1928-69) y las más destacadas se presentaron frente a Talara (-3.1°C), Pimentel (-3.0°C), Chicama (4.1°C), Salaverry (-2.7°C), Chancay (-3.1°C), Callao (-4.0°C), Tambo de Mora (-3.5°C), San Juan (-5.1°C) y Mollendo (-2.9°C), asociada en gran parte a las principales áreas de afloramiento.

Las desviaciones positivas sólo se presentaron en el área costera de Puerto Pizarro ($+3.1^{\circ}\text{C}$) y en un área algo alejada de la costa frente a Chancay ($+0.6^{\circ}\text{C}$), La de Puerto Pizarro fué ligeramente mayor que la observada en diciembre de 1973, acorde con la alta temperatura encontrada (26.9°C).

En la Fig. 3, podemos observar que las temperaturas de Enero de 1974 fueron entre 2 y 8.5°C más bajas que las de enero de 1973, pre-dominantemente de 4 á 6°C más bajas. Los cambios mayores se presentaron frente a Pimentel (-6.9°C), Chicama (-8.2°C), Callao (-6.9°C), Tambo de Mora (-6.9°C) y San Juan (-8.4°C).

1.2 Temperatura superficial del mar en Febrero de 1974.

Las temperaturas en la superficie del mar en el área cubierta de datos (Fig. 4) se presentaron con valores de 27.5 a 16.4°C , el más alto correspondiente al área costera de Puerto Pizarro y el más bajo al área costera de Atico.

Las áreas frías relacionadas con los afloramientos costeros se presentaron en forma más destacada frente a Paíta (con temperaturas menores de 21°C), Salaverry-Chimbote (temperaturas menores de 18°C), Huarmey-Supe (temperaturas meno

res de 17°C), Callao (temperaturas menores de 17°C), Punta Doña María-San Juan (temperaturas menores de 17°C), y Mollendo-Ilo (temperaturas menores de 18°C).

Las aguas calientes superficiales de probable origen subtropical, con temperaturas mayores de 20 y 21°C , presentaron su mayor aproximación a la costa frente a Punta Aguja (10 millas), Chimbote (20 millas), Atico (20 millas), y Arica (hasta la costa). Estas en combinación con las aguas de afloramiento originaron contrastes térmicos notables dentro de las 80 y 70 millas de la costa, más pronunciadas al sur de los 14°S .

El frente ecuatorial se presentó entre Talara y Puerto Pizarro, con 7 isotermas ($27-21^{\circ}\text{C}$) que formaron un gran contraste térmico en una franja costera de aproximadamente 75 millas de ancho (Fig. 4). Permaneció en la misma zona costera que en diciembre y enero último, con una ligera variación en la gradiente, revelado en la composición de sus isotermas.

En la Fig. 5, se puede apreciar que las desviaciones negativas respecto al promedio patrón (1928-69) fueron predominantes en el área observada, siendo las más notables en la parte costera las encontradas frente a Pimentel (-2.1°C), Chicama (-2.1°C), Salaverry-Chimbote (-2.6°C), Supe (-2.8°C), Callao (-3.1°C), Punta Doña María (-2.2°C), Sur de San Juan (-2.8°C) y Norte de Mollendo (-3.3°C); gran parte de ellas en estrecha relación con las principales áreas de afloramiento.

Las desviaciones positivas fueron más frecuentes al Sur de los 14°S , destacándose las encontradas frente a Puerto Pizarro ($+3.7^{\circ}\text{C}$) en el norte y frente a Punta Atico ($+2.5^{\circ}\text{C}$) en el sur. Estas desviaciones positivas estuvieron relacionadas con el frente ecuatorial en el norte y con las aguas subtropicales superficiales al sur de Punta Aguja.

En la Fig. 6, se puede observar que las temperaturas de febrero de 1974 fueron entre 1 y 6° más bajas que las de febrero de 1973, con las caídas más pronunciadas frente a Salaverry-Chimbote (- 4.0°C), Supe (- 6.6°C), Callao (- 5.8°C), y norte de Mollendo (- 5.7°C); como excepciones se presentaron dos áreas con temperaturas más altas que en 1973, una frente a Paíta (+ 0.1°C) y otra frente a Punta Atico (+ 2.7°C).

1.3 Variaciones estacionales y anuales.

En las áreas seleccionadas de las Fig. 2 y 5 se puede apreciar caídas térmicas notables de 1973 a 1974.

De Enero a Febrero de 1974 (Fig. 2 y 5) las desviaciones negativas respecto al promedio patrón (1928-69) se han reducido en general en valor absoluto, especialmente al norte de los 6°S, y sur de los 13°S, y en Febrero han incrementado las áreas positivas, con mayor incidencia al sur de los 14°S.

2. Temperatura del aire en Enero y Febrero de 1974.

2.1 Temperatura del aire en el Aeropuerto Internacional " Jorge Chávez " del Callao.

En la Fig. 7 se observa que en Enero y Febrero la temperatura disminuyó en forma continua con respecto a la altura, con cambios menos rápidos por debajo de los 700 m en Enero. Las temperaturas extremas fueron de 9.4-21.6 en Enero y de 8.6-22.8° C en Febrero, en la capa de 0-3000 m.

De Enero a Febrero las variaciones fueron menores de 1.5 en toda la columna presentada, con enfriamientos por encima de los 2300 m. y entre los 400-1250 m, y con calentamientos entre los 1250-2300 m. y por debajo de los 400 m. Las variaciones más pequeñas se presentan entre los 1700-2400 m. y 850 - 1300 m.

En la Fig. 8, se observa que en los primeros dos meses de

1974 la temperatura superficial del aire se presentó con valores ligeramente inferiores al promedio de 13 años (1961-73), alcanzando desviaciones negativas de -0.6°C en Enero y -0.3°C en Febrero.

3. - Presión atmosférica en Enero y Febrero de 1974.

3.1 Presión Atmosférica en el Aeropuerto Internacional " Jorge Chávez " del Callao.

En la Fig. 9, se observa que la presión atmosférica en superficie en el Aeropuerto Internacional " Jorge Chávez " del Callao, tuvo en Enero un valor de 0.7 mb más alto que el promedio de 13 años (1961 - 73); en Febrero la presión sufrió un descenso apreciable hasta alcanzar un valor ligeramente menor que el promedio patrón (desviación de -0.1 mb).

4. - Reconocimiento.

El procesamiento de los datos y la preparación de las cartas de temperatura superficial del mar fueron hechos por los señores MIGUEL FARFAN Y HUGO AYZANO de IMARPE.

La preparación de datos y gráficos de variables meteorológicas estuvo a cargo de los señores ALFONSO GARCIA y CARLOS ROSAS del SENAMHI.

En el análisis de los datos y gráficos colaboraron los señores JORGE VALDIVIA (SENAMHI) en la parte meteorológica y SALVADOR ZUTA (IMARPE) en la parte Oceanográfica.

5. - Fuente de datos.

5.1 IMARPE :

5.1.1 Laboratorio Regional de Paita.

5.1.2 Laboratorio Regional de Ilo.

5.1.3 Operación CATEO (Del 31 de Enero 1974.)

5.1.4 Crucero SNP-1, 7402 (Del 5 al 27 de Febrero de 1974)

5.2 DIHIDRONAMP :

5.2.1 Estación " El Salto ".

5.2.2 Estación " La Punta ".

5.2.3 Estación " San Juan ".

5.2.4 Capitanías (Talara, Salaverry, Chimbote, y Mollendo)

5.3 SENAFER :

5.3.1 Isla Chincha Norte.

5.3.2 Estación Punta Atico.

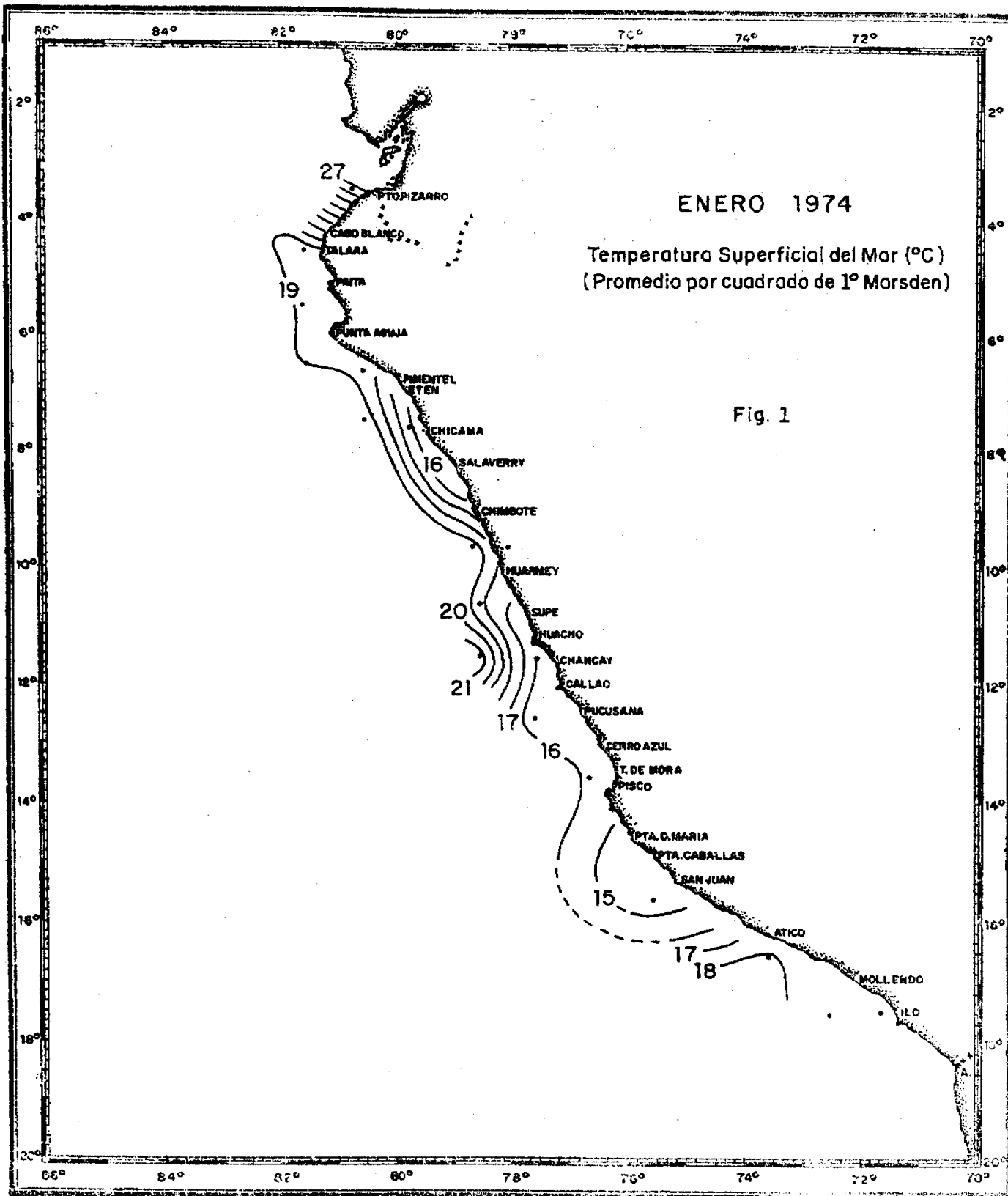
5.4 Buques extranjeros :

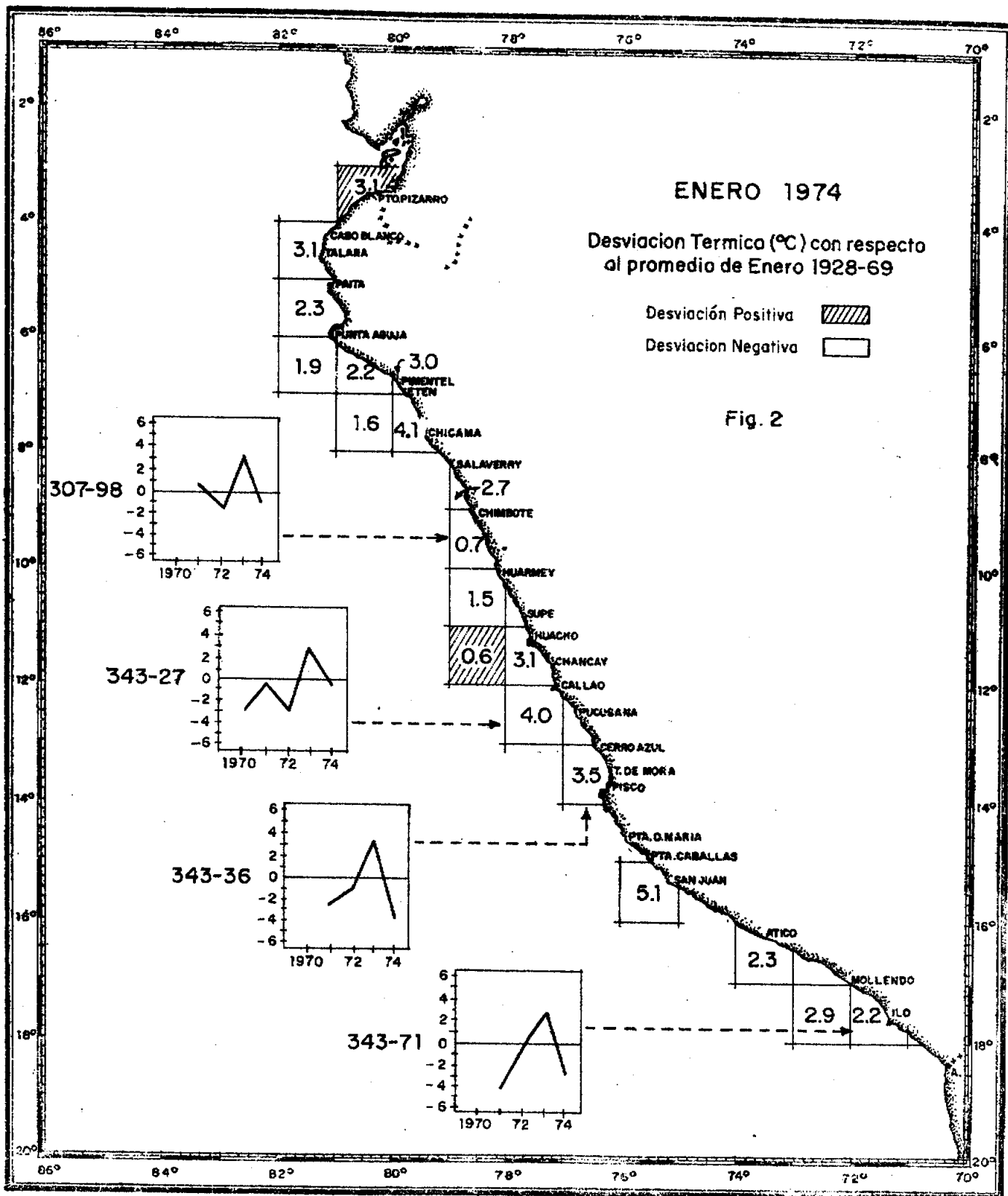
5.4.1 B/P " CHALLWA " 1 (Enero - Febrero 1974).

5.5 SENAMHI :

5.5.1 CORPAC (LIMA).

5.5.2 Isla Don Martín.





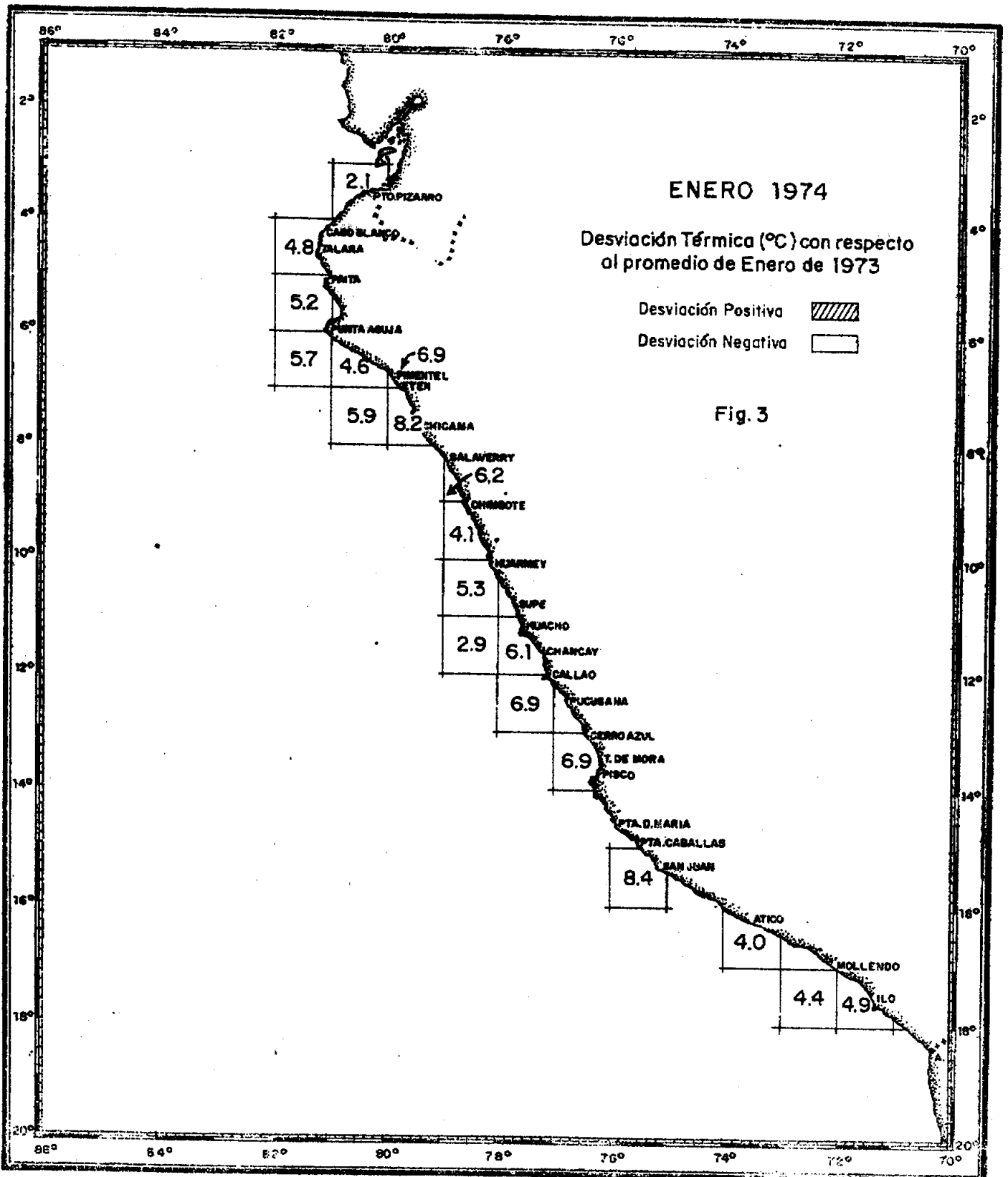
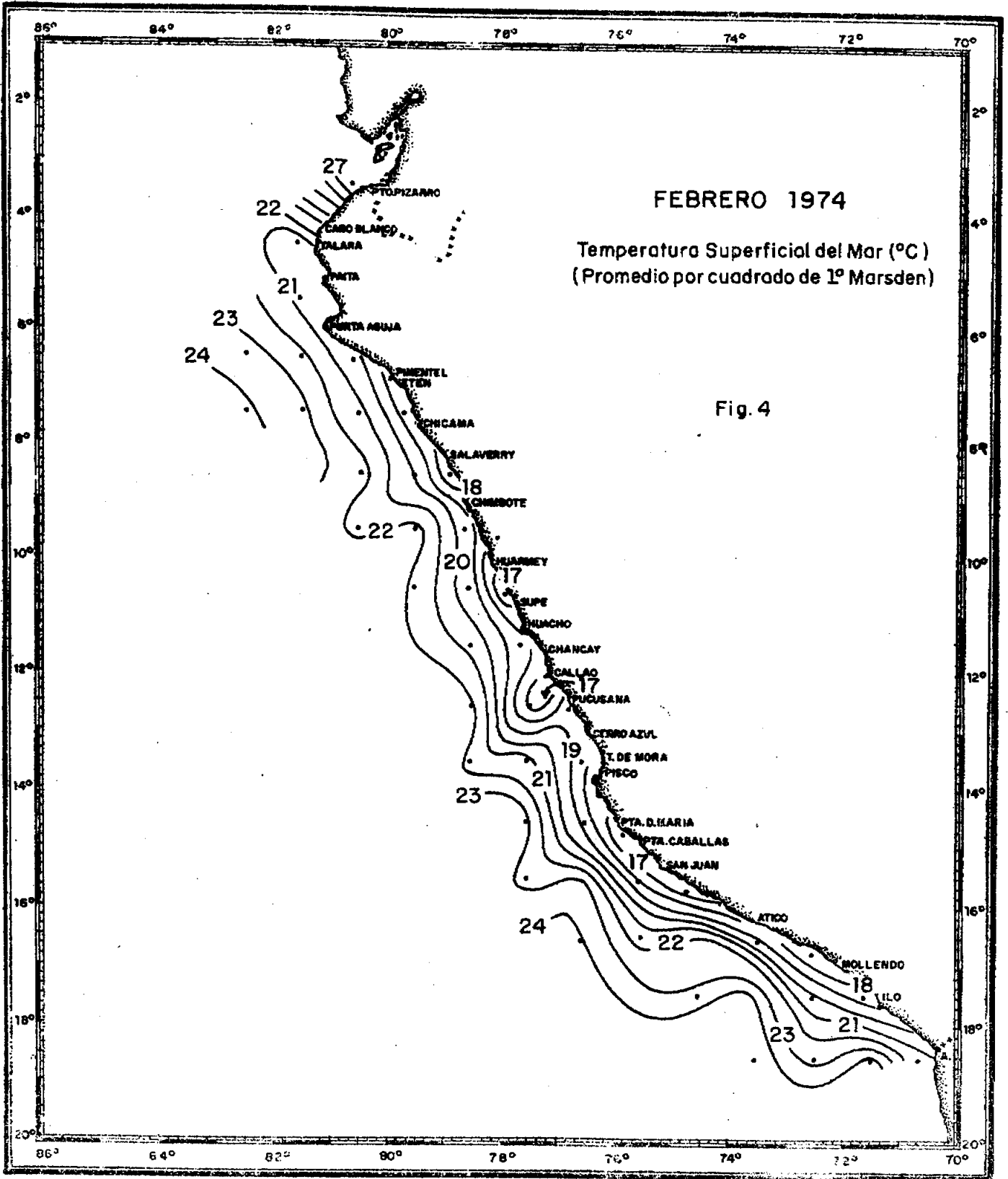


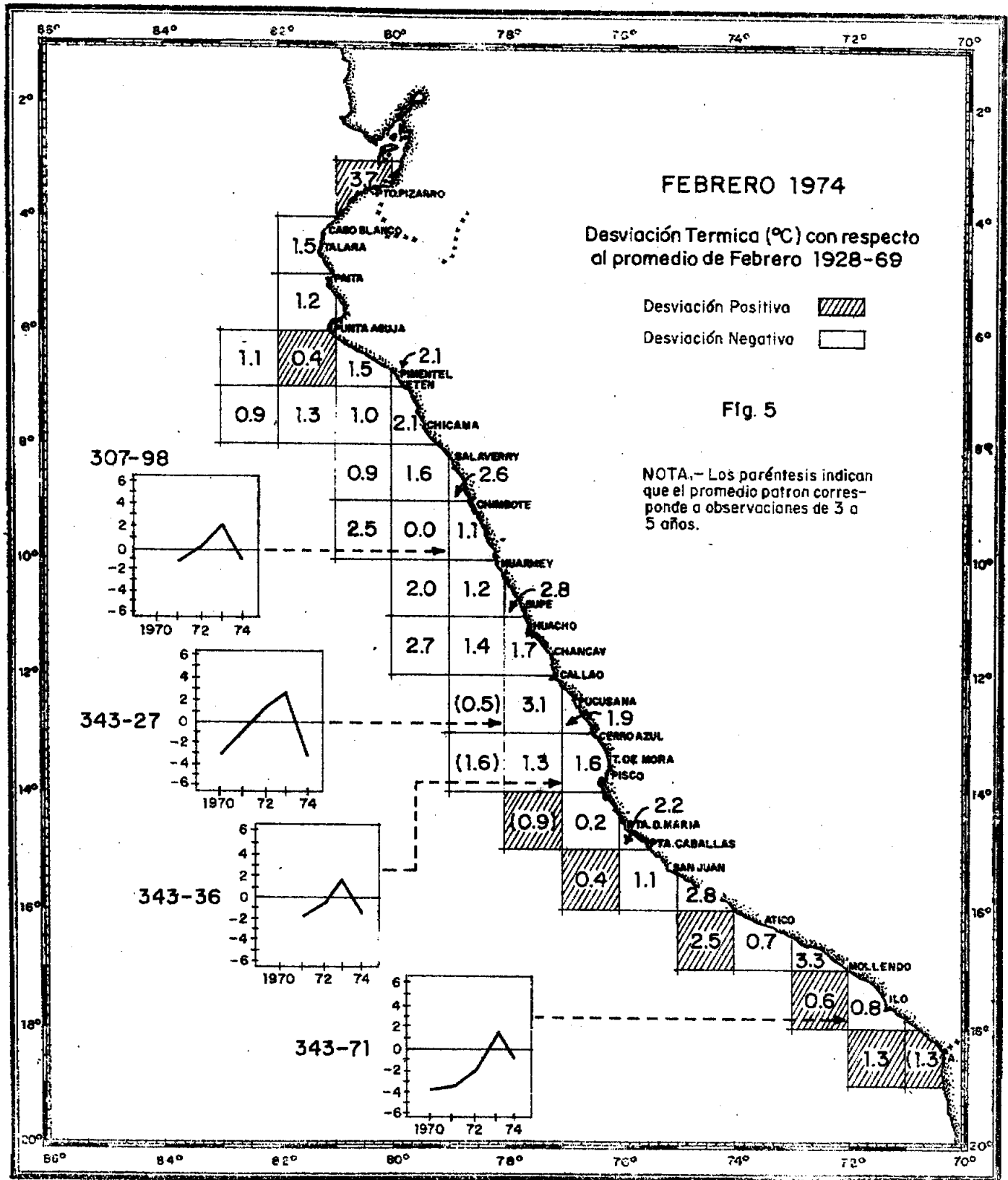
Fig. 3



FEBRERO 1974

Temperatura Superficial del Mar (°C)
(Promedio por cuadrado de 1° Marsden)

Fig. 4



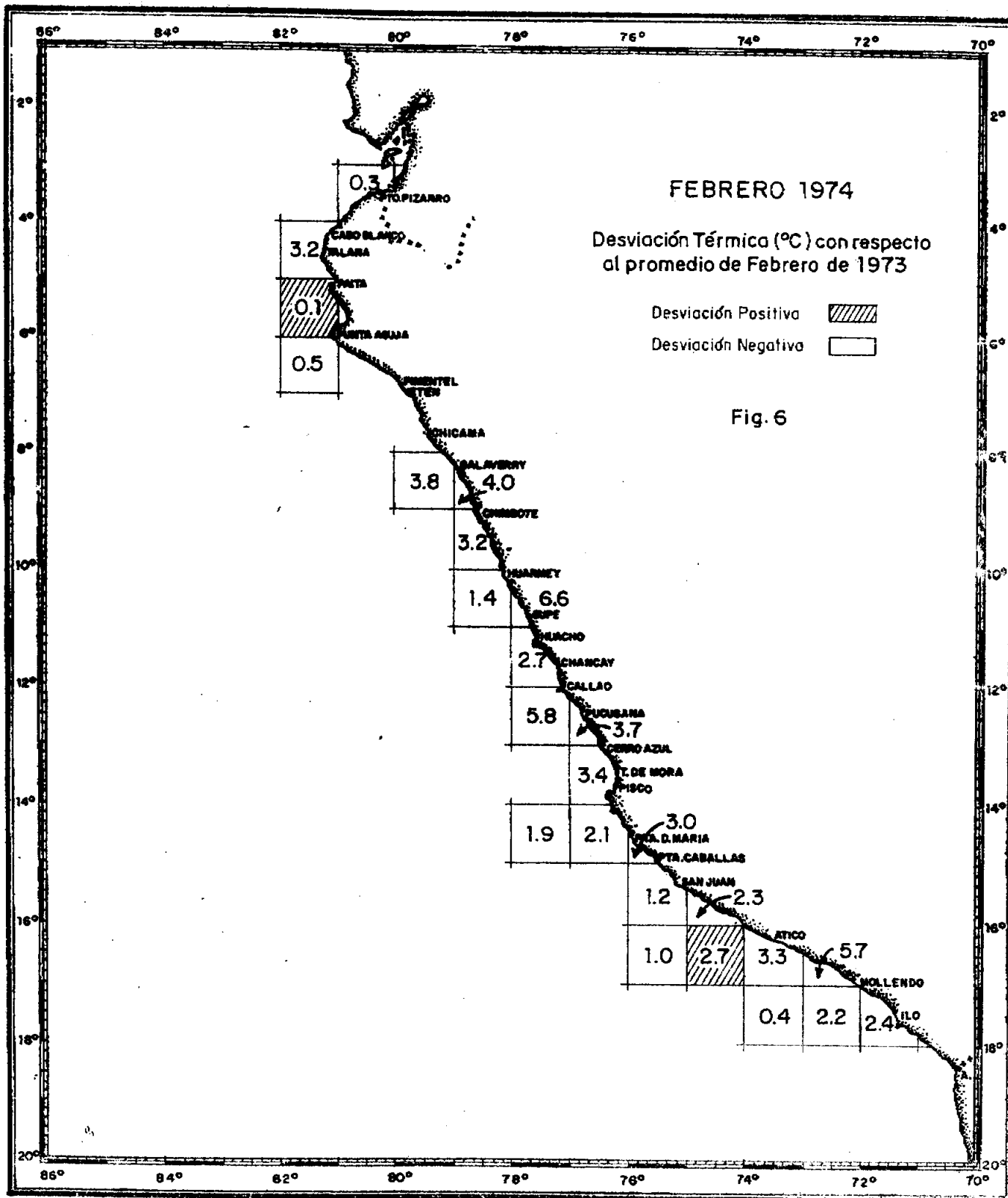


Fig. 6

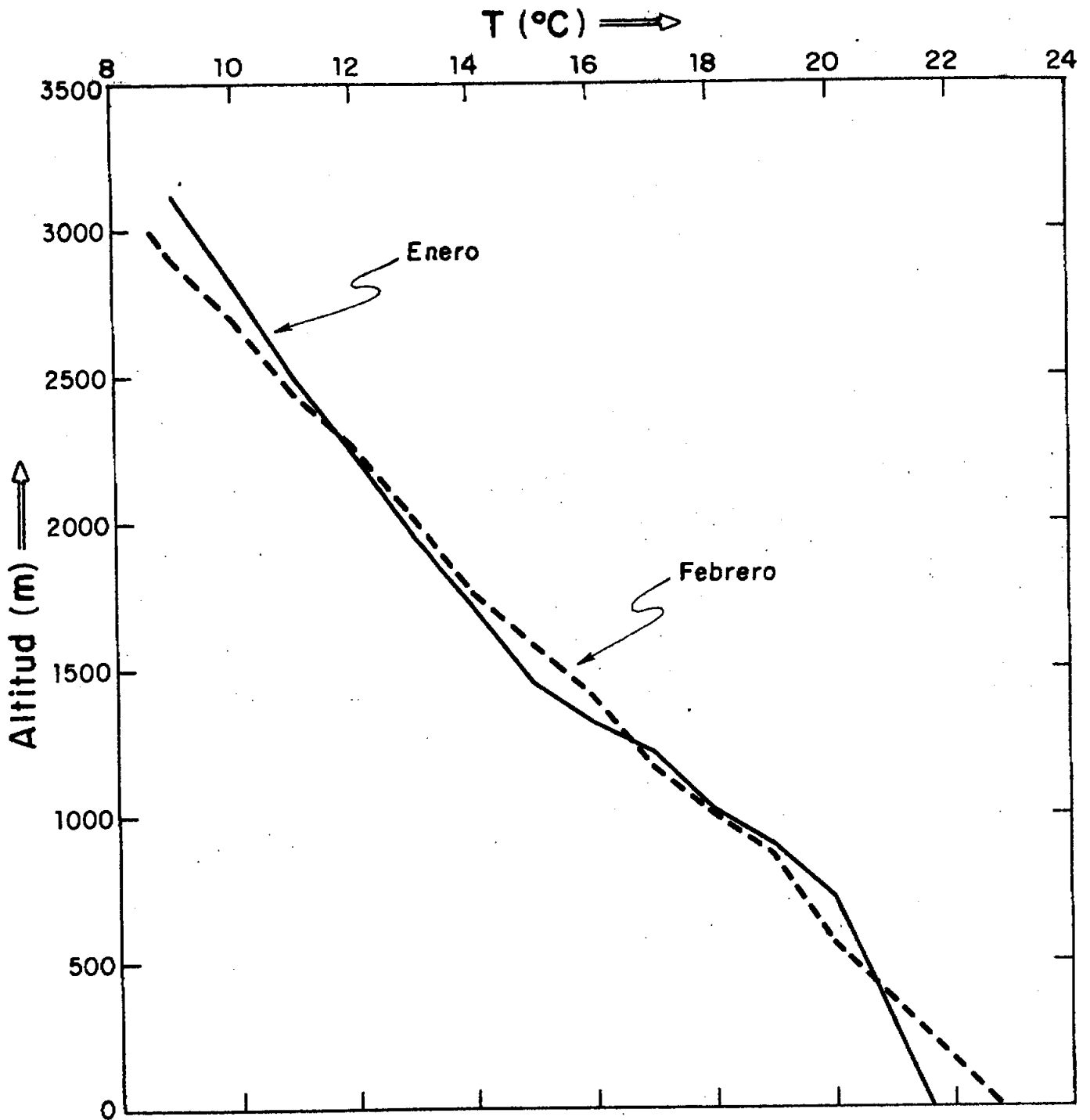


Fig. 7.- Distribución vertical de la temperatura del aire en enero y febrero de 1974 en el Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez" del Callao.

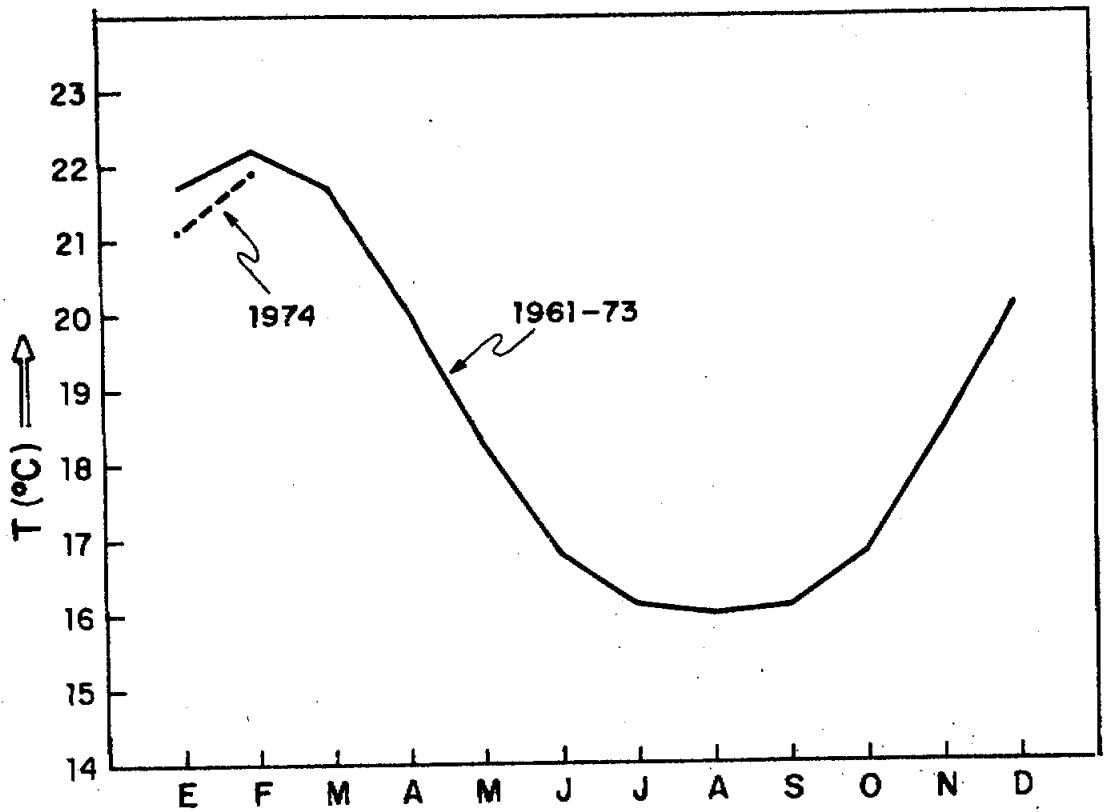


Fig. 8.- Temperatura superficial del aire en 1974 y curva patrón (1961-73) en el Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez" del Callao.

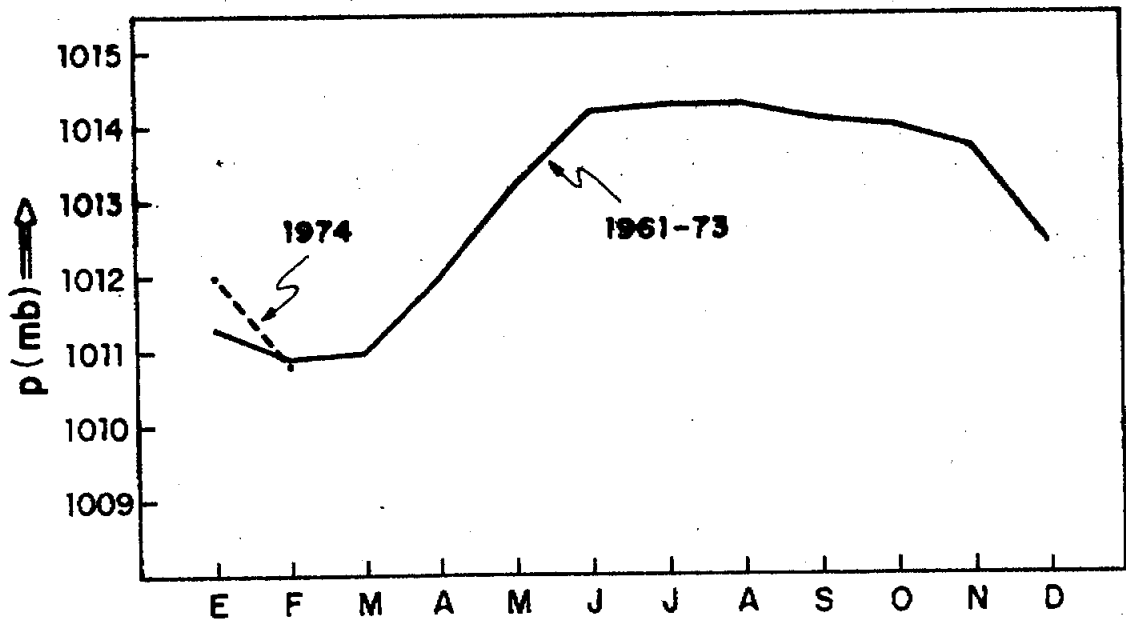


Fig. 9.- Presión atmosférica superficial en 1974 y curva patrón (1961-73) en el Aeropuerto Internacional "Jorge Chávez" del Callao.