

INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

---

SERIE DE INFORMES ESPECIALES N° IM-126

CARTAS PROMEDIO DE TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR  
EN ENERO Y FEBRERO DE 1973

Callao, Abril 1973

CARTAS PROMEDIO DE TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR  
EN ENERO Y FEBRERO DE 1973

C O N T E N I D O

1. Temperatura superficial del mar en Enero de 1973.
  2. Temperatura superficial del mar en Febrero de 1973.
  3. Variaciones promedio estacionales y anuales.
  4. Fuente de datos.
-

# CARTAS PROMEDIO DE TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR

EN ENERO Y FEBRERO DE 1973

## 1. Temperatura superficial del mar en Enero de 1973

La temperatura de la superficie del mar, presentó como valores extremos las isothermas de 28.0°C y 21.0°C, correspondiendo el valor más alto al área costera extrema frente a Puerto Pizarro, y el más bajo al área costera frente a Punta Doña María (Fig. 1).

Las áreas frías de afloramientos se presentaron entre Salaverry-Chimbote (< 23.0°C) Pisco-Atico (< 22.0°C) y Mollendo (< 22.0°C).

La isoterma de 23°C que en diciembre último apareció sólo al norte de Huacho, esta vez se extiende entre Supe y Ariña, limitando el área costera.

Las aguas calientes con temperaturas mayores de 24°C se les encontró al norte de los 15°S, y al sur de los 16°S, teniendo su mayor aproximación a la costa frente a Chicama y norte de Mollendo, lugares donde se destacó también la isoterma de 25°C.

El frente ecuatorial apareció al norte de Cabo Blanco, conformado por 5 isothermas (28 - 24°C), en una franja costera de aproximadamente 60 millas náuticas de ancho.

En la Fig. 2 podemos ver que todas las temperaturas observadas se presentaron con valores por encima del promedio de 40 años. Las desviaciones térmicas predominantes estuvieron entre los 3 y 4°C.

La anomalía positiva más alta fue de 4.4°C, localizada en el área de Puerto Pizarro, y la más baja de 1.1°C lejos de la costa frente a Huarmey-Supe.

Comparando con la Fig. 4 de diciembre de 1972 se aprecia que en enero de 1973 hubo desviaciones positivas en toda la costa peruana; pero en diciembre las desviaciones positivas fueron más marcadas al norte del Callao, especialmente al norte de Chicama.

Comparando las temperaturas superficiales de enero 1972 y enero 1973 se ha obtenido la Fig. 3, en la cual se puede apreciar lo siguiente:

- a) Enero 1973 fue mucho más caliente que enero 1972, especialmente al norte de Pisco, donde tuvo gran influencia el segundo avance del fenómeno "El Niño 1972-73".
- b) Al sur de Pisco las condiciones fueron más próximas a las del año 1972.
- c) Frente a Chicama, Chimbote y Pucusana las temperaturas de Enero 1973 fueron de 5 a 6°C más altas que Enero 1972.

## 2. Temperatura superficial del mar en Febrero de 1973

La temperatura en la superficie del mar presentó como valores extremos las isothermas de 28 y 19°C, correspondiendo el valor más alto al área costera frente a Puerto Pizarro y el más bajo al área costera comprendida entre San Juan-Atico (Fig. 4).

Las aguas más frías asociadas a los afloramientos se destacaron frente a Huarney ( $< 22^{\circ}\text{C}$ ), Chancay-Callao ( $< 22^{\circ}\text{C}$ ) y Punta Doña María-Atico ( $< 20^{\circ}\text{C}$ ), en este último caso con el foco al sur de San Juan ( $< 19^{\circ}\text{C}$ ) que presentó la temperatura más baja en toda el área observada.

La isoterma de 23°C que en el mes anterior apareció entre Supe-Arica, ésta vez se extendió entre Talara e Ilo, con un alejamiento de la costa entre Paita-Punta Aguja y un acercamiento notable a la costa frente a Supe, Cerro Azul y sur de Atico, acorde con la aproximación de aguas calientes

que motivaron la presencia de la isoterma de 25°C a 60 millas de la costa frente a Chimbote, Pisco y de la de 24°C a 50 millas al sur de Atico. La mentablemente la poca densidad de datos no nos permiten tener una mejor idea de la distribución térmica, especialmente entre Punta Falsa, Pucusana.

El frente ecuatorial apareció al norte de Punta Aguja, conformado por 8 isotermas (28 a 21°C), en una franja costera de aproximadamente 140 millas náuticas de ancho.

### 3. Variaciones promedio estacionales y anuales

En la Fig. 5 podemos apreciar que las temperaturas de 1973 presentaron mayormente valores de 1 a 3°C más altos que el promedio de 40 años. Temperaturas con valores de 0.5 a 1.5°C más bajas que el promedio se presentaron únicamente frente a Cabo Blanco-Punta Falsa y entre San Juan-Atico. Frente a Supe, donde la isoterma de 23°C se aproximó notablemente a la costa, se presentó la mayor desviación térmica (3.8°C).

Comparando las anomalías térmicas de febrero 1972 con febrero 1973 obtuvimos la fig. 6 en la cual podemos observar lo siguiente:

- a) Febrero de 1973 fué más caliente que febrero de 1972, principalmente al sur de los 9°S, con valores de temperaturas mayores de 2 a 4°C frente a Supe, Pisco, norte de Mollendo e Ilo.
- b) Las anomalías negativas indican que febrero 1972 fué más caliente principalmente al norte de Chimbote, frente a Atico y Mollendo.

En el gráfico de variaciones anuales de la fig. 2 se nota un calentamiento general de 1972 a 1973. Pero de 1971 a 1972 hay un enfriamiento para las áreas de Chimbote y Callao, y un calentamiento para las otras dos áreas de Pisco e Ilo. En la fig. 5 se aprecia claramente un calentamiento

continuo de 1972 a 1973, un poco más acentuado para las áreas de Pisco e Ilo.

4. Fuente de datos

4.1. IMARPE :

- Operación Eureka XXVI (20-23 Ene. 1973)
- Crucero B.A.P. Unanue 7302
- Crucero SNP-1 7302
- Laboratorio Regional de Paita
- Laboratorio Regional de Ilo

4.2. Dirección de Hidrografía y Faros :

- Estación Naval "El Salto"
- Estación Naval "La Punta"
- Estación Naval "San Juan"
- Capitanías : Salaverry, Chimbote y Mollendo.

4.3. SENAFER :

- Isla de Chincha norte
- Estación de Atico.

4.4. Compañías Comerciales :

- Cía Marítima Pesquera S.A.

4.5. Naviera Comercial :

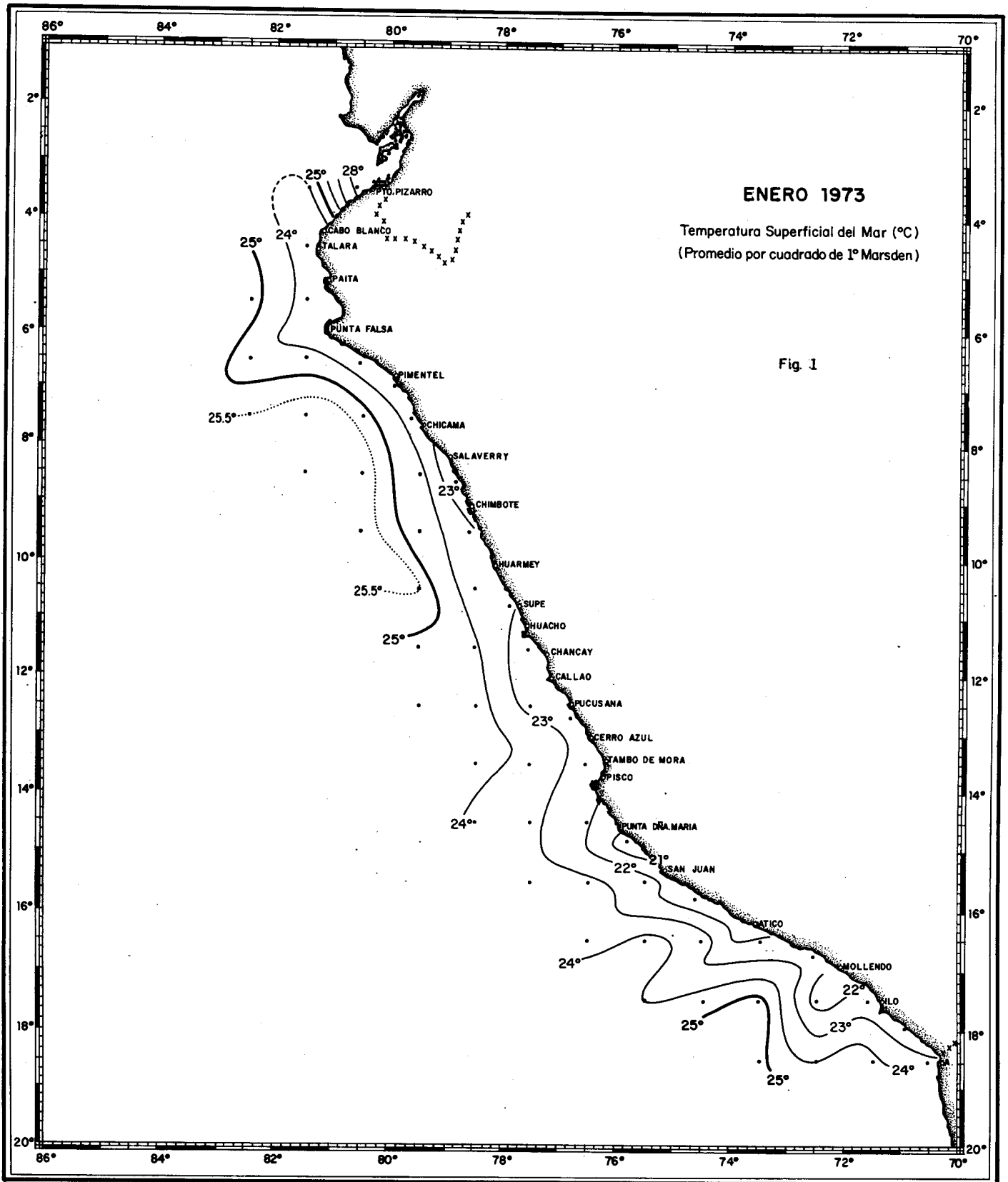
- B.A.P. Lobitos
- B.A.P. Pimentel
- B.A.P. Pariñas
- B.A.P. Mollendo

4.6. Barcos extranjeros :

- B/I Professor Mesyatsev (Ruso)
- B/P Centauro (Polaco)
- B/P Crater (Polaco)

El procesamiento de los datos y la preparación de las cartas fueron hechos por el Departamento de Oceanografía Aplicada.

Callao, Abril 1973.

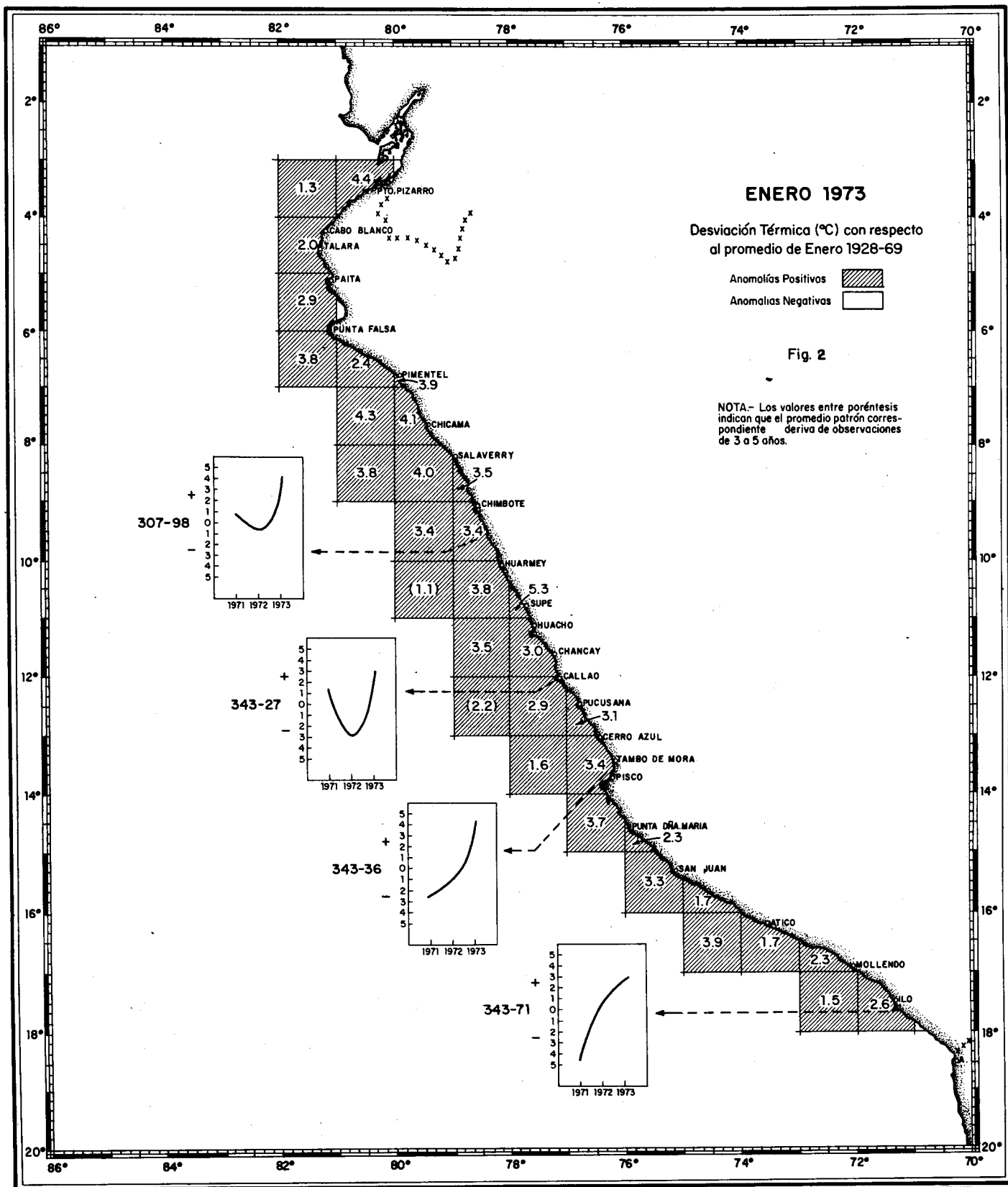


ENERO 1973

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

Fig. 1





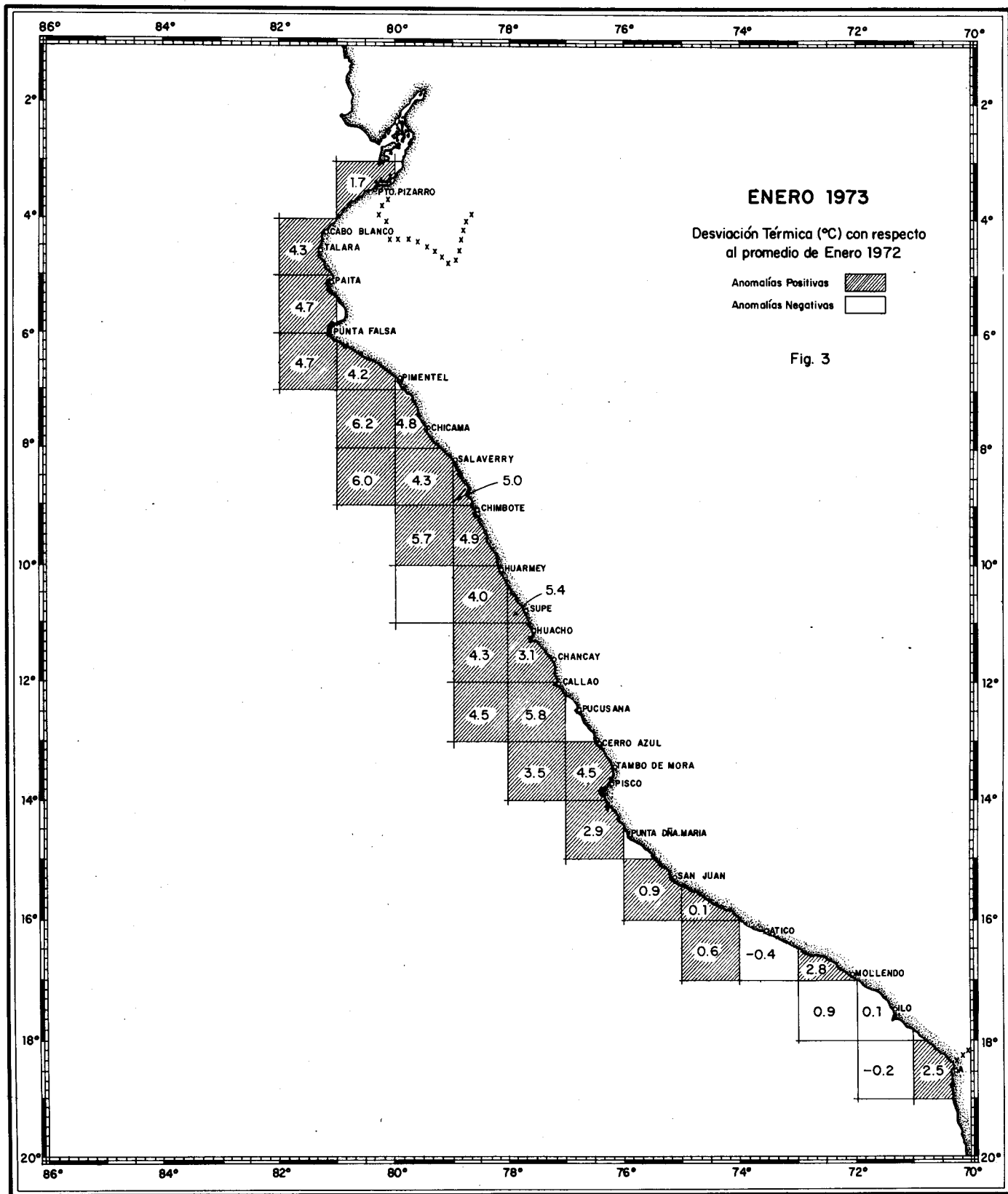
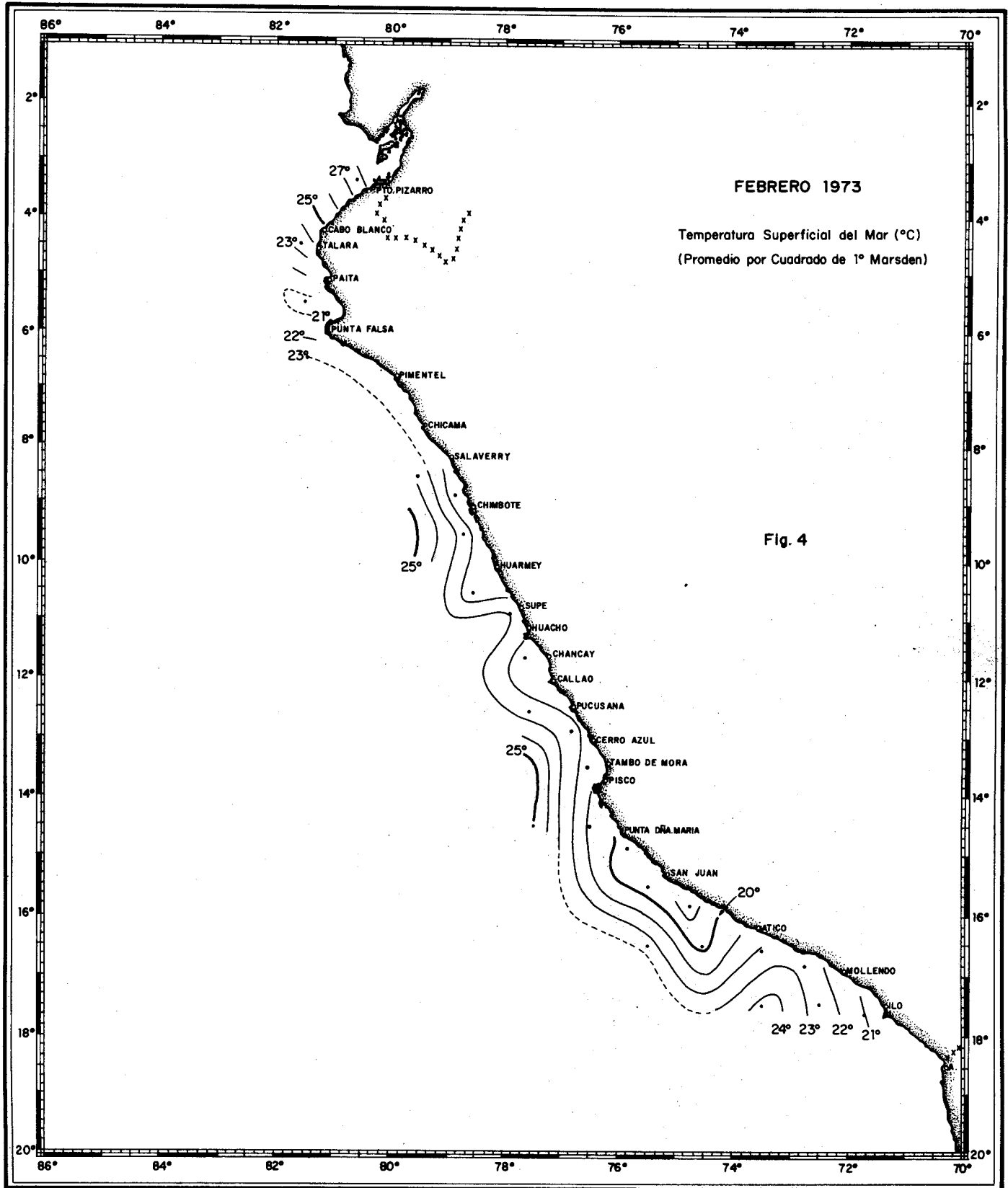


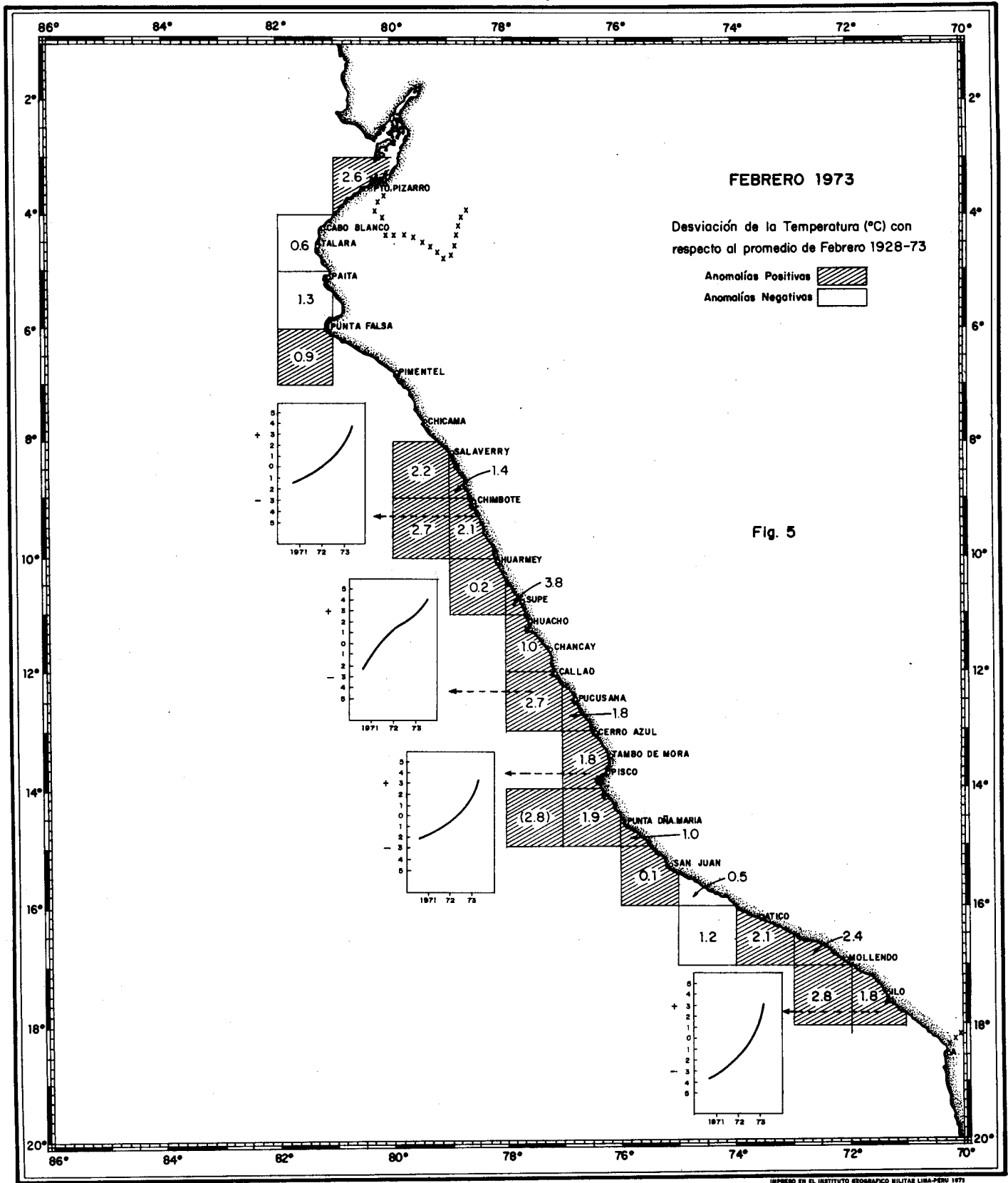
Fig. 3



FEBRERO 1973

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

Fig. 4



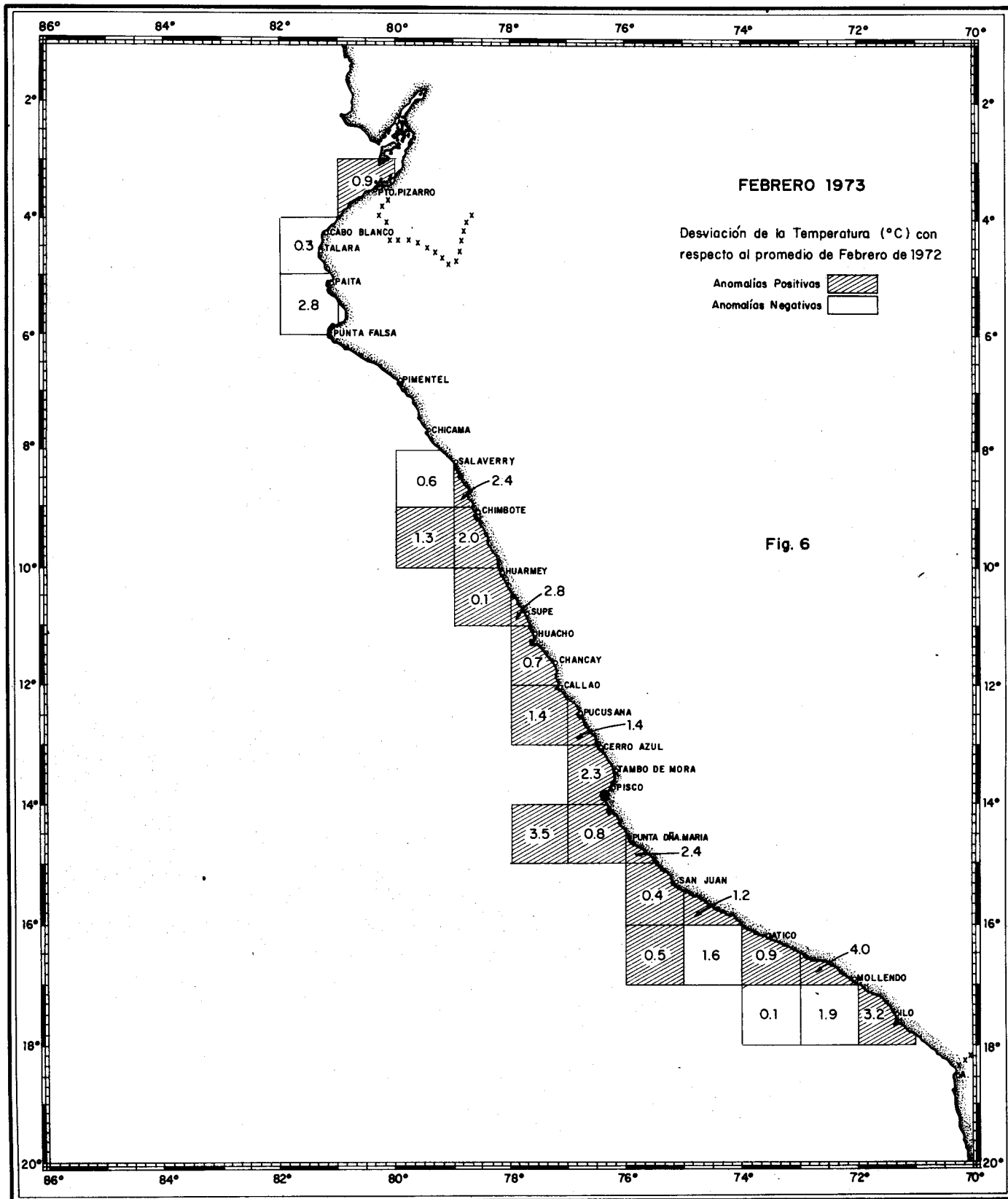


Fig. 6