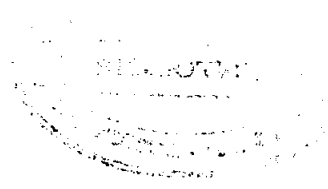


INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

SERIE DE INFORMES ESPECIALES N° IM-138

CARTAS PROMEDIO DE TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR  
EN MARZO Y ABRIL DE 1973



INSTITUTO DEL MAR DEL PERU

**INVENTARIO 2008**

INDEP PERU

166

**IMARPE  
INVENTARIO  
2010**

Callao, Junio 1973

**IMARPE  
INVENTARIO  
2009**

**IMARPE  
INVENTARIO  
2011**



Instituto del Mar del Perú  
Control Patrimonial

Cartas Promedio De Temperatura Superficial  
Del Mar En Marzo Y Abril De 1973.



5403407023

CARTAS PROMEDIO DE TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR  
EN MARZO Y ABRIL DE 1973

C O N T E N I D O

1. Temperatura superficial del mar en Marzo de 1973.
  2. Temperatura superficial del mar en Abril de 1973.
  3. Variaciones estacionales y anuales.
  4. Fuente de datos
-

CARTAS PROMEDIO DE TEMPERATURA SUPERFICIAL DEL MAR  
EN MARZO Y ABRIL DE 1973

1.- Temperatura superficial del mar en Marzo de 1973

Las isotermas superficiales presentaron valores de 28°C a 17°C. El más alto frente a Puerto Pizarro, y el más bajo frente a Ilo, ambos pegados a la costa, como se puede ver en la Fig. 1.

Las áreas más frías relacionadas con el afloramiento costero se localizaron frente a Pimentel-Chicama con temperaturas menores de 21°C y frente a Huarney-Huacho con temperaturas menores de 19°C. Al sur del Callao se obtuvo datos dispersos, los cuales señalan otra área fría frente a Ilo con temperaturas menores de 17°C.

La isoterma de 23°C que en Febrero último tuvo su extremo norte al sur de Punta Aguja, esta vez apareció frente a Paita.

Entre Paita-Chimbote y generalmente más allá de las 50 millas, las isotermas de 26 - 21°C mostraron un fuerte gradiente dentro de las 150 millas observadas. La penetración de aguas calientes oceánicas hacia la costa fue notable frente a Salaverry-Chimbote y frente a Callao-Cerro Azul.

El Frente Ecuatorial apareció costero al norte de Talara, conformado por 5 isotermas (28 a 24°C) en una franja de un ancho aproximado de 50 millas.

En la Fig. 2 se observa áreas con desviaciones positi -

vas y negativas con respecto al promedio de Marzo (1928-69). Las positivas fueron predominantes al norte de Salaverry con valores más altos frente a Talara y Puerto Pizarro. Las desviaciones negativas presentaron sus valores más notables frente a Ilo. Las desviaciones extremas fueron la de  $+ 2.3^{\circ}\text{C}$  localizada en el área costera de Talara y la de  $- 3.2^{\circ}\text{C}$ , localizada en el área costera de Ilo.

Las comparaciones de Marzo de 1973 con Marzo de 1972, dadas en la Fig. 3, muestran gran parte del área observada con desviaciones negativas, lo cual indica que en Marzo de 1973 las temperaturas superficiales fueron predominantemente más bajas que el año anterior, en el que se hizo presente "El Niño" con gran intensidad. La magnitud de las desviaciones negativas fue pronunciada al norte del Callao, y aparentemente más leve al sur. Frente a Pimentel-Huacho las temperaturas fueron de 2 a  $6^{\circ}\text{C}$  más bajas que en 1972 e inclusive inferiores al promedio de 40 años (Fig. 2).

## 2.- Temperatura superficial del mar en Abril de 1973

Las isotermas superficiales presentaron valores de  $28^{\circ}\text{C}$  a  $15^{\circ}\text{C}$ . El mayor apareció frente a Puerto Pizarro y el menor frente a Punta Doña María, en ambos casos muy pegados a la costa, como se puede ver en la Fig. 4.

Las áreas más frías relacionadas con los afloramientos costeros se presentaron frente a Pimentel-Salaverry con temperaturas menores de  $17^{\circ}\text{C}$ , frente a Punta Doña María con tem

peraturas menores de  $15^{\circ}\text{C}$  y frente a Atico-Ilo con temperaturas menores de  $16^{\circ}\text{C}$ . Además el afloramiento fue más notable que en el mes anterior.

En la franja costera de 70 millas de ancho observada a lo largo de la costa, la isoterma de  $23^{\circ}\text{C}$  apareció sólo al norte de Cabo Blanco y dentro del frente ecuatorial, o sea mucho más al norte de lo observado en el mes anterior.

El gran contraste térmico del frente ecuatorial, señalado por las isotermas de  $28 - 20^{\circ}\text{C}$ , apareció entre Talara y Puerto Pizarro, en una franja de 90 millas de ancho.

En la Fig. 5 se aprecia que con excepción del área frente a Puerto Pizarro, todas las demás presentaron desviaciones por debajo del promedio de 40 años, muy apreciables entre Cabo Blanco-Huarmey, frente a Tambo de Mora y Atico-Ilo. Lo que nos indica que el enfriamiento que se inició en Marzo, se ha intensificado en Abril. Evidentemente el afloramiento mostró un restablecimiento notable.

La desviación positiva de  $3.3^{\circ}\text{C}$  frente a Puerto Pizarro podría deberse a una proyección temporal del agua tropical. La desviación negativa extrema fue de  $-3.3^{\circ}\text{C}$  frente a Ilo.

La Fig. 6 nos dice que Abril de 1973 fue notablemente más frío que Abril de 1972, con temperaturas de 2 a  $5^{\circ}\text{C}$  más bajas entre Cabo Blanco-Punta Doña María y frente a Atico. Las áreas de mayores desviaciones negativas estuvieron frente a Pimentel ( $-4.2^{\circ}\text{C}$ ), Salaverry ( $-4.6^{\circ}\text{C}$ ), Tambo de Mora

(-4.6°C) y Atico (-4.8°C).

### 3. Variaciones estacionales y anuales

En los gráficos de variaciones anuales de las Fig. 2 y 5 se observa que la declinación del calentamiento empezó en Marzo y un marcado enfriamiento en Abril.

### 4. Fuente de datos

#### 4.1. IMARPE:

- Crucero B.A.P. Unanue 7303
- 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 de Salaverry, Chimbote y Mollendo.

#### 4.3. SENAFER:

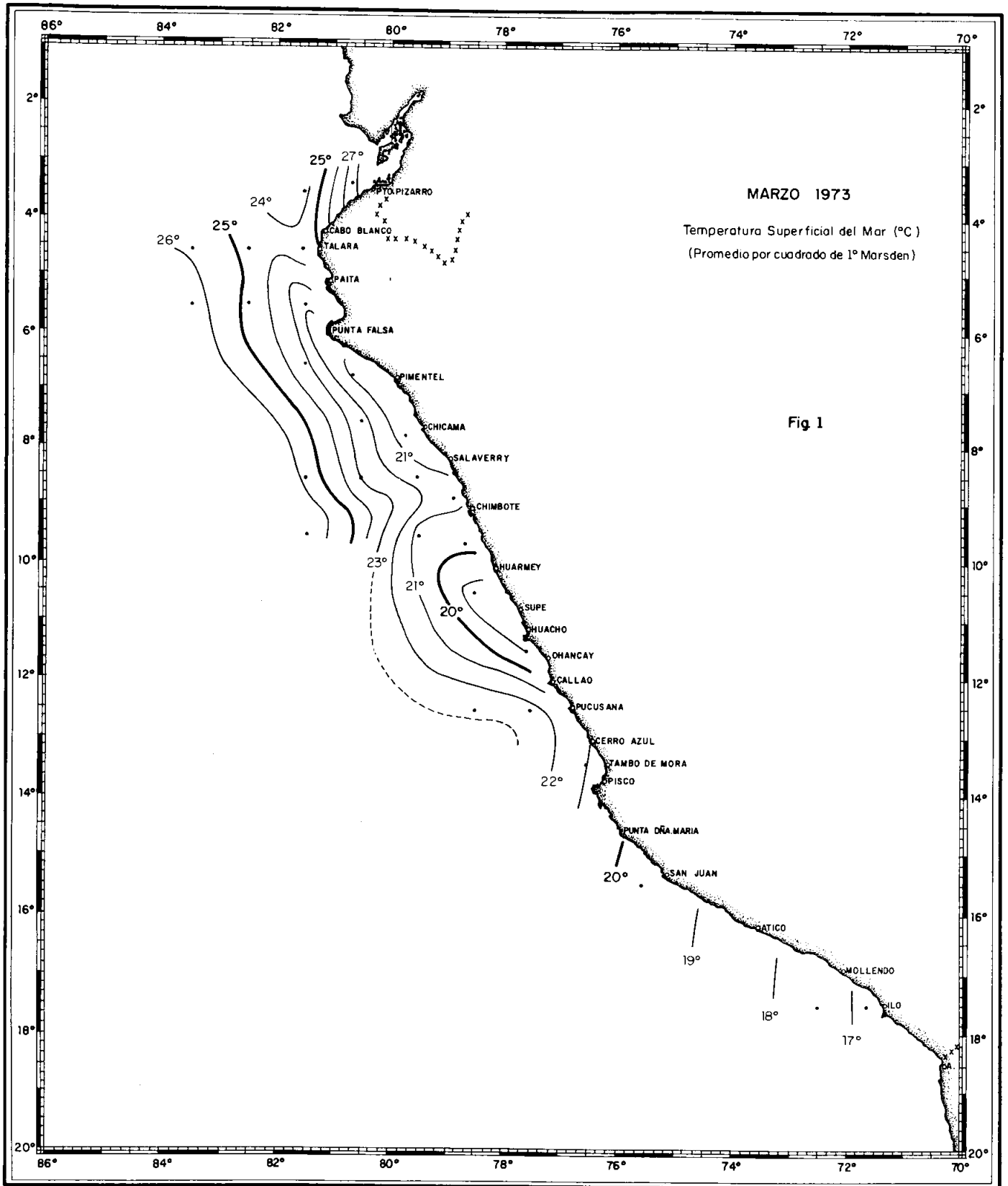
- Isla Chincha Norte
- Estación de Atico

#### 4.4. Compañías Comerciales:

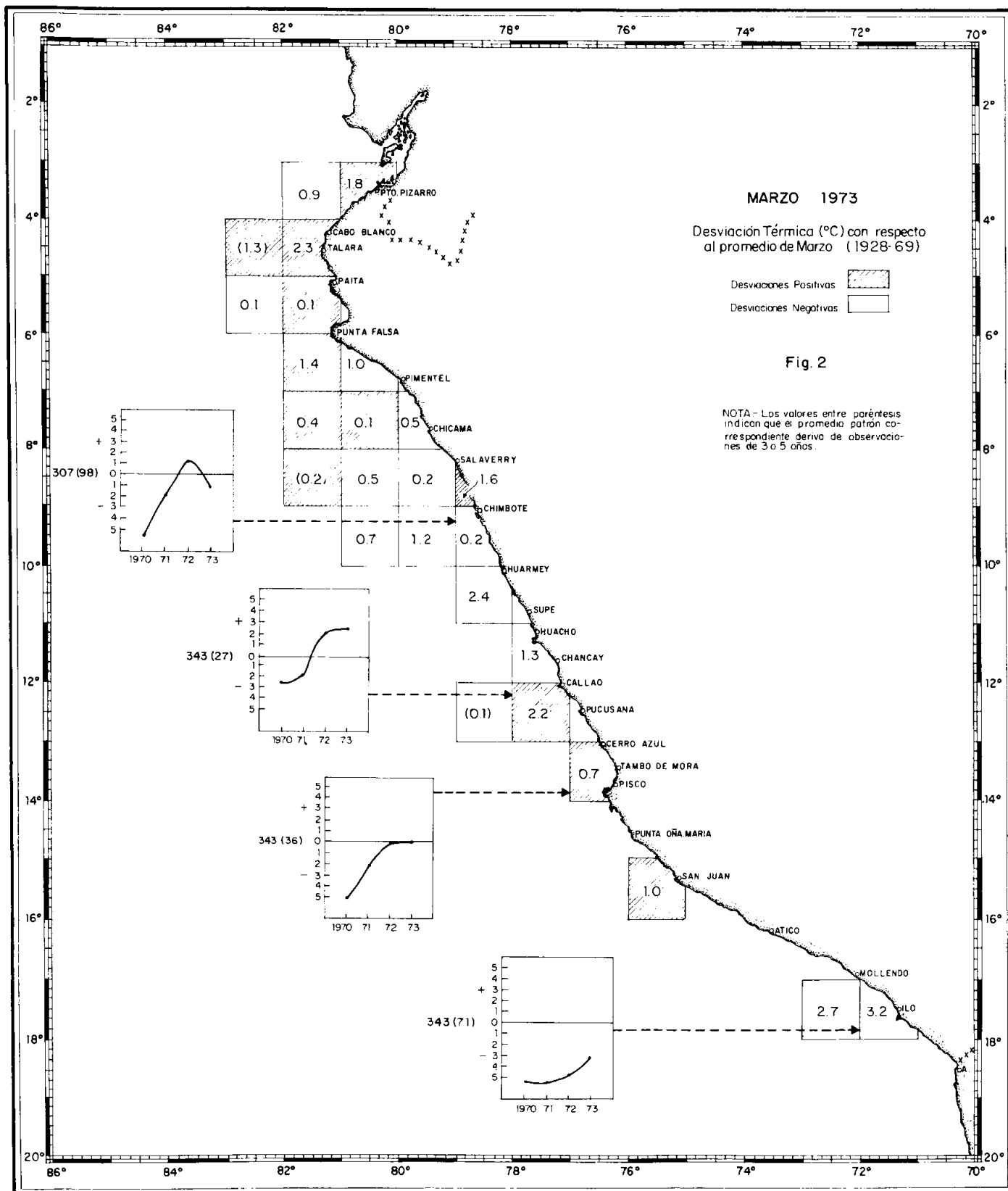
- Cía. Marítima Pesquera S.A. (Paita, Chimbote, Huarney, Chancay).
- Cía Meilán S.A. (Huarney, Culebras, Supe, Ilo).

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

Callao, Junio 1973.







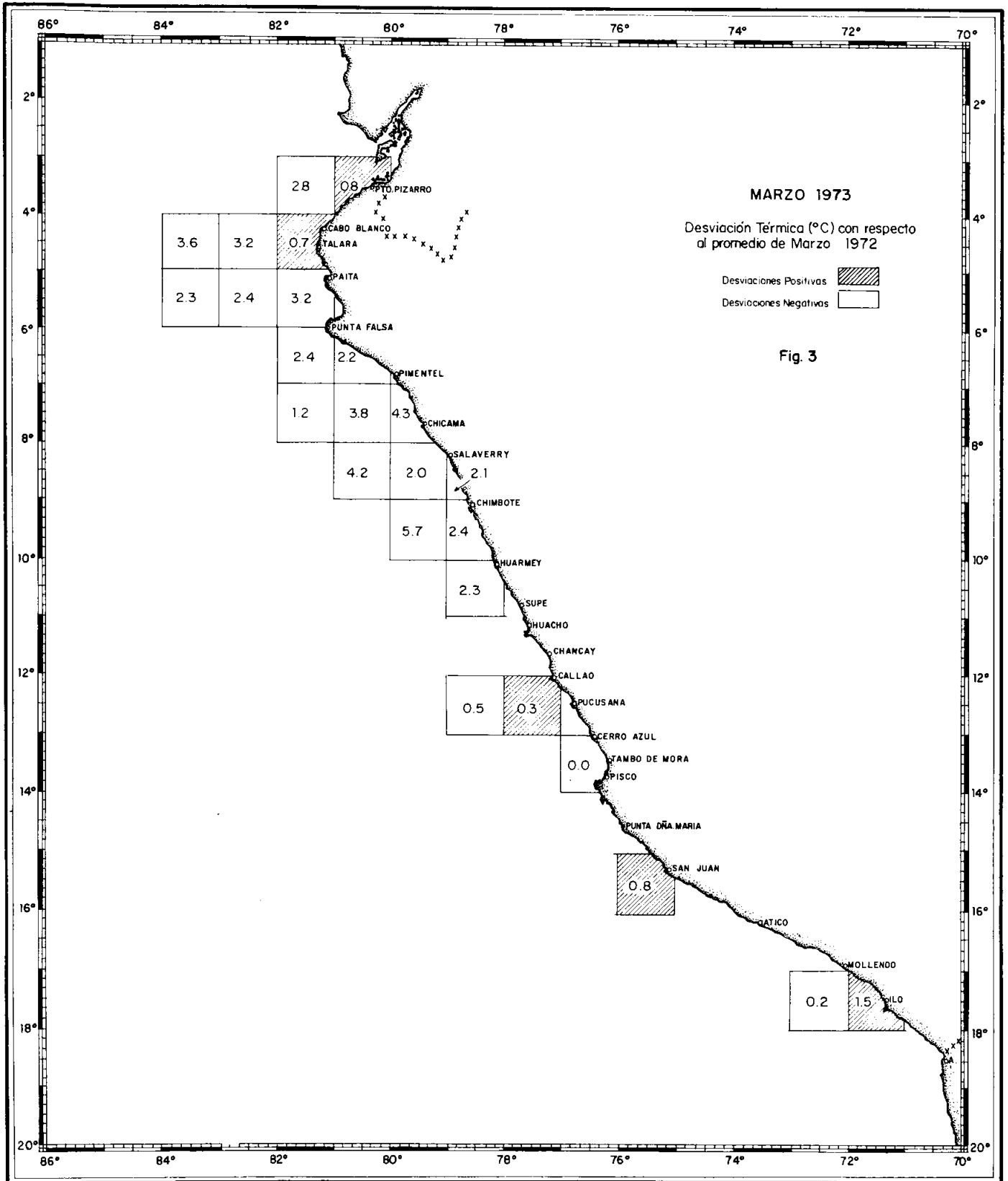
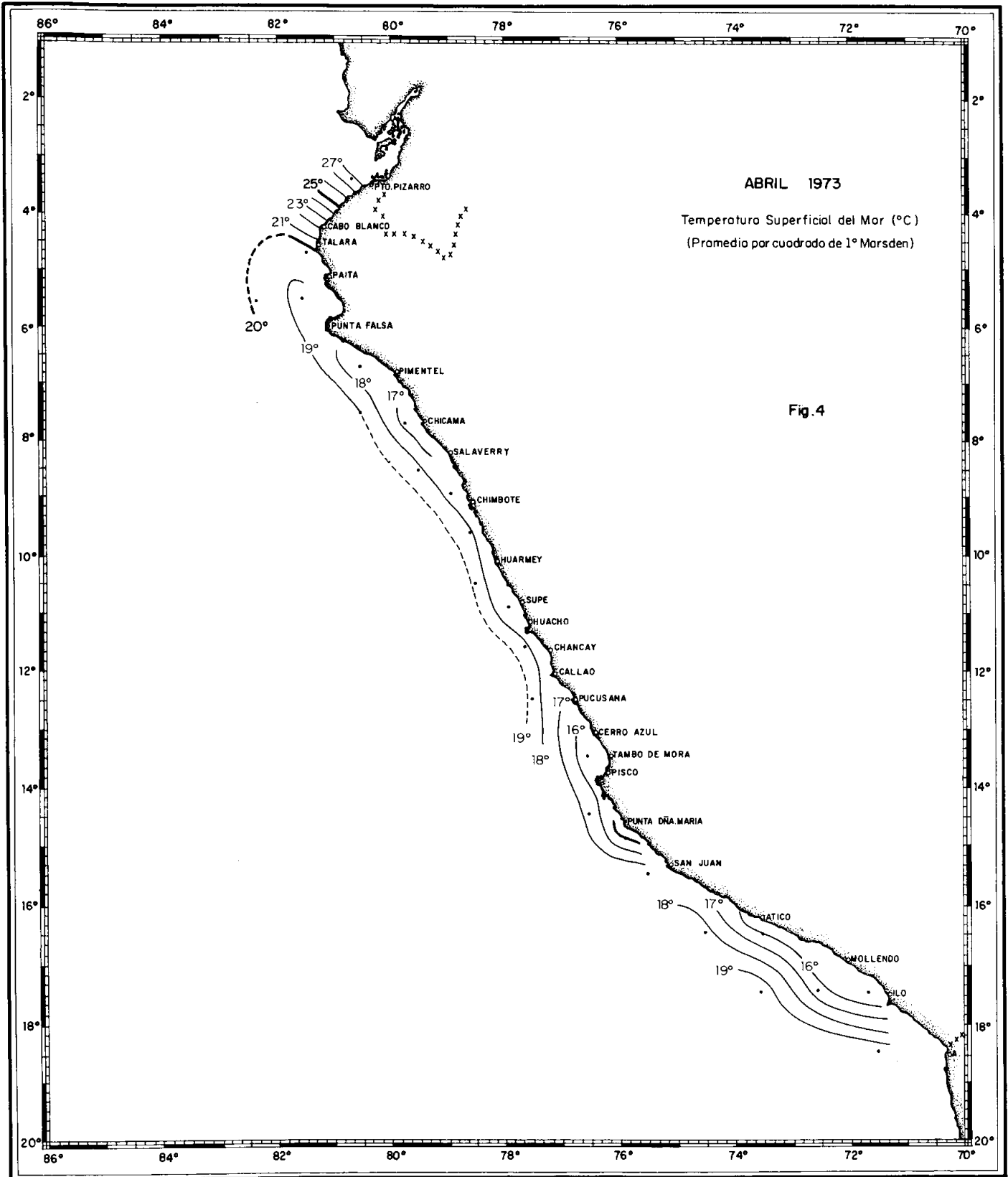
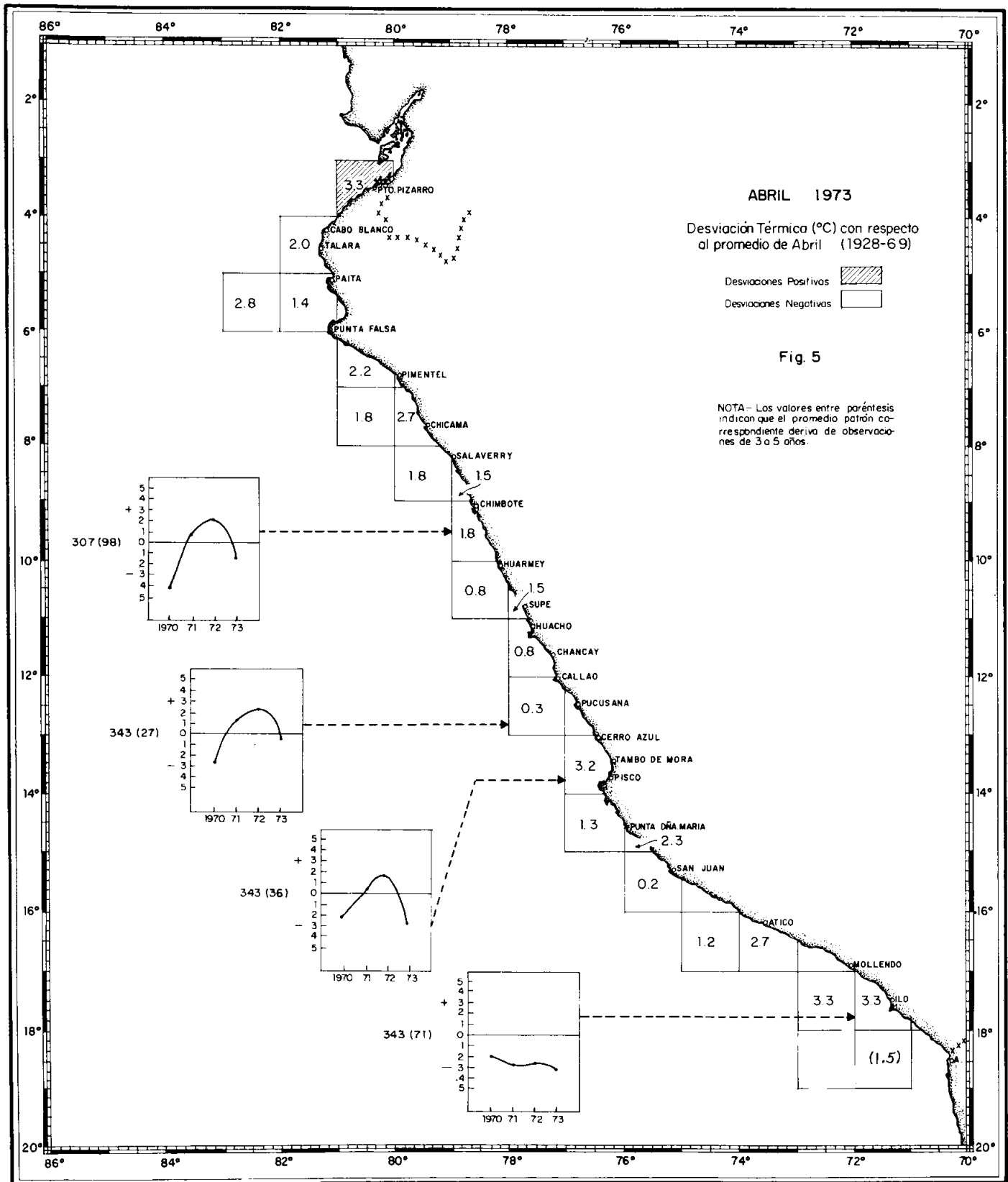


Fig. 3





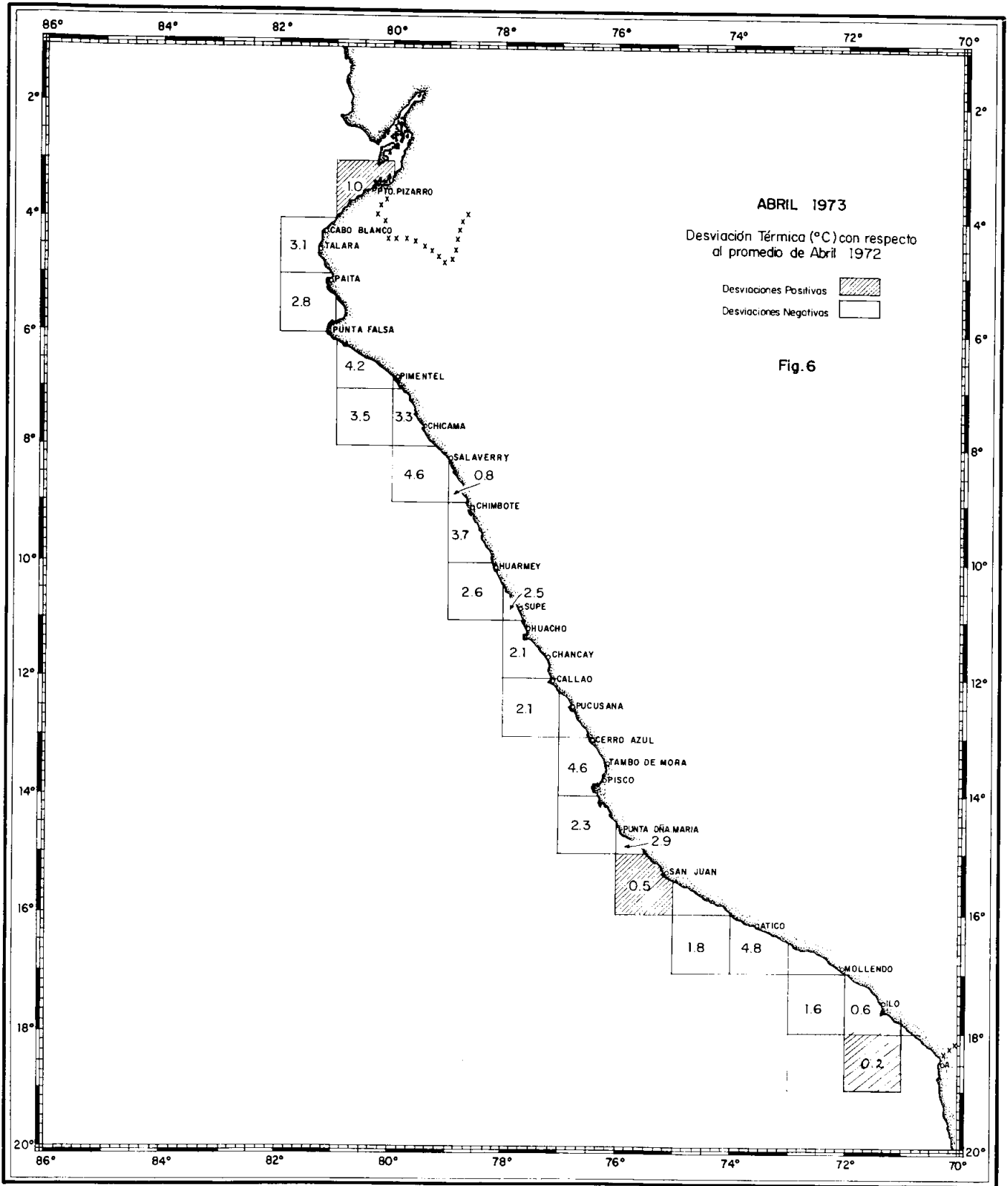


Fig. 6