

**PROSPECCIÓN OCEANOGRÁFICA Y BIOLÓGICA
EN EL SUR DEL PERÚ DURANTE “EL NIÑO 1997-98”**

**OCEANOGRAPHIC AND BIOLOGICAL PROSPECTING
IN THE SOUTH OF PERU DURING “EL NIÑO 1997-98”**

Marco Quiroz, Martín Zambrano y Freddy Cárdenas*

ABSTRACT

The oceanographic and biological conditions are studied in the south zone of Peru in 36 stations distributed in perpendicular profiles respect to the coast until 80 MN out-sea, from January 13th to 16th of 1998, during the phase of major intensity of “El Niño 1997-98”.

The results showed a generalized presence of subtropical superficial water, with a poverty of phytoplankton density and diversity; and very low densities of pelagic resources, as a consequence of deepening or southward migration of the shoals.

El área de estudio comprende desde Punta Yerba Buena hasta la frontera con Chile, con perfiles perpendiculares a la costa, que abarcaron hasta las 50 a 80 mn (Fig. 1). Se estableció un total de 36 estaciones, en las cuales se colectaron muestras superficiales de agua para determinar la temperatura, la salinidad y la concentración de oxígeno. En 8 estaciones se colectó también muestras de agua a profundidades de 10, 25, 50 y 100 m. Además, en 16 estaciones se tomaron muestras de fitoplancton con red estándar y zooplancton con red Hensen. En superficie, la temperatura del mar presentó valores de 23,1 a 25,9°C (Fig. 2);

la salinidad varió entre 35,37 y 35,72‰ (Fig. 3); y la concentración de oxígeno disuelto entre 4,10 y 5,92 ml × l⁻¹. Estas condiciones hidrográficas demuestran la presencia de aguas superficiales subtropicales en toda el área de estudio.

La distribución vertical de la temperatura (Fig. 4), salinidad (Fig. 5) y oxígeno disuelto (Fig. 6) en los primeros 100 m de la columna de agua también muestra una generalizada presencia de aguas superficiales subtropicales. Los resultados muestran también que la isoterma de 15°C se encontraría por debajo de los 100 m de profundidad.

El fitoplancton mostró una baja diversidad y estuvo dominada por dinoflagelados, principalmente fuera de las 5 millas de distancia de la costa, con muchas especies

* Laboratorio costero de Ilo - Imarpe.
E-mail: imarilo@mail.cosapidata.com.pe

Figura 1.

Mapa del área de estudio con la ubicación de los perfiles y estaciones de muestreo a bordo de la embarcación de pesca Huarmey 3.

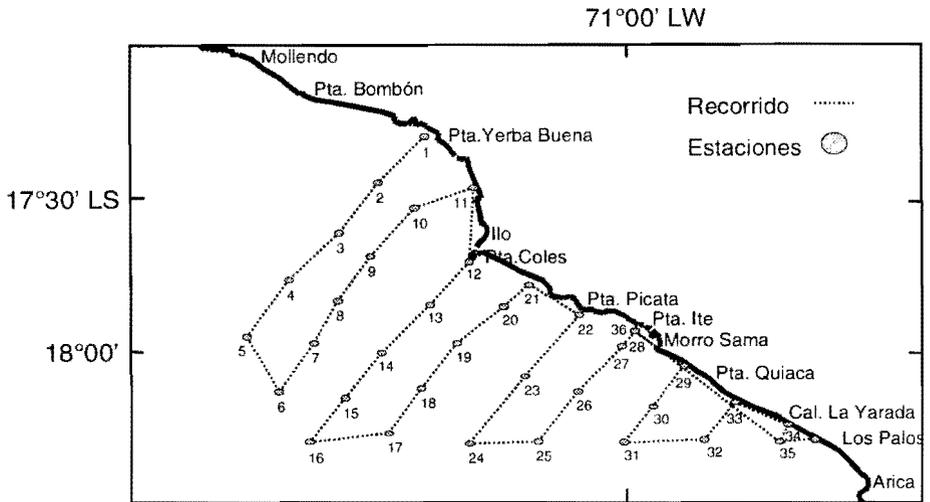


Figura 2.

Distribución de la temperatura superficial del mar (°C) en el sur del Perú, entre el 13 y 16 de enero de 1998.

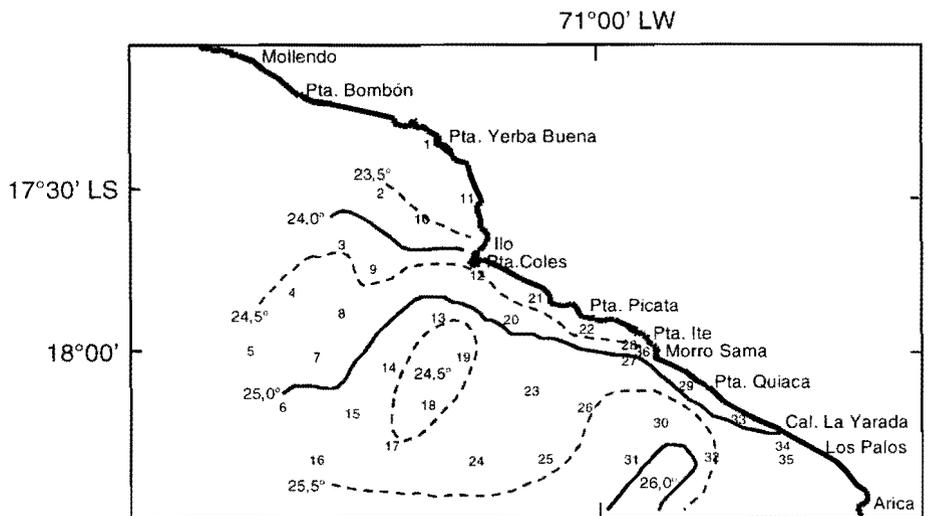
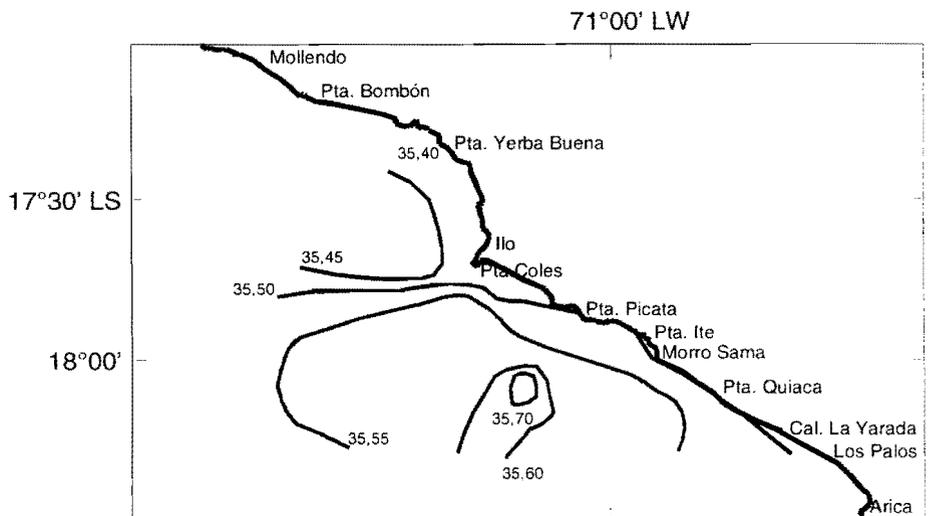


Figura 3.

Distribución de la salinidad del agua de mar superficial (‰) en el sur del Perú, entre el 13 y 16 de enero de 1998.



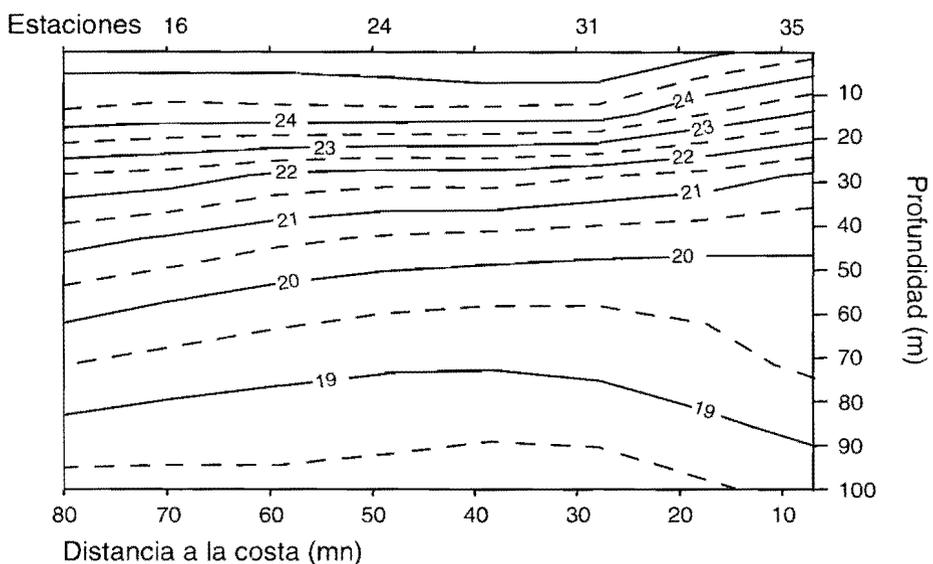
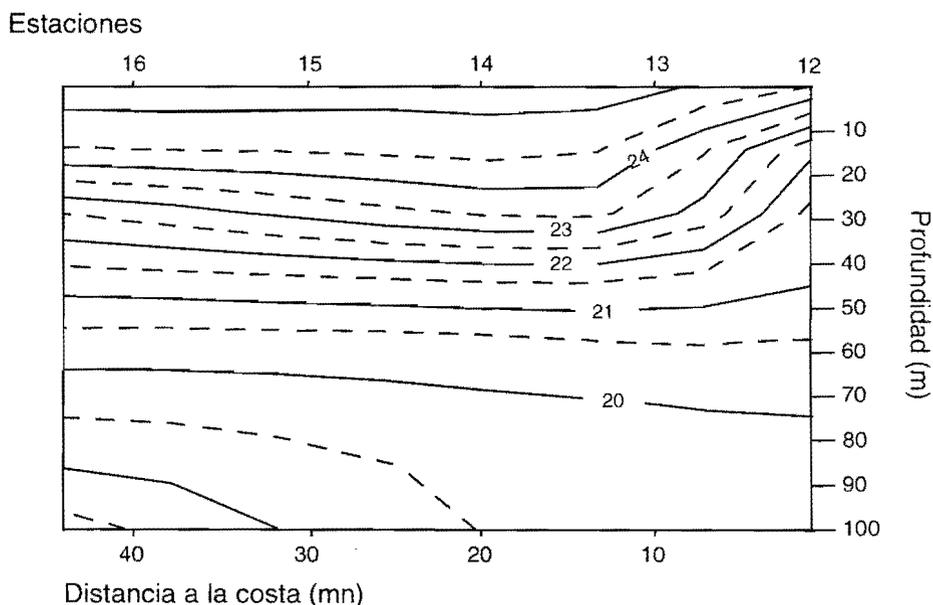


Figura 4. Distribución vertical de la temperatura (°C) en los primeros 100 m de la columna de agua en el sur del Perú, entre el 13 y 16 de enero de 1998.

típicas de aguas oceánicas, como *Ceratium tripos*, *C. candelabrum*, *Pyrocistis lunula*, *Phyrophacus horologium* y *Dinophysis caudata*. Las

diatomeas no alcanzaron densidades suficientes para mantener poblaciones altas de anchoveta. El zooplancton estuvo constituido por

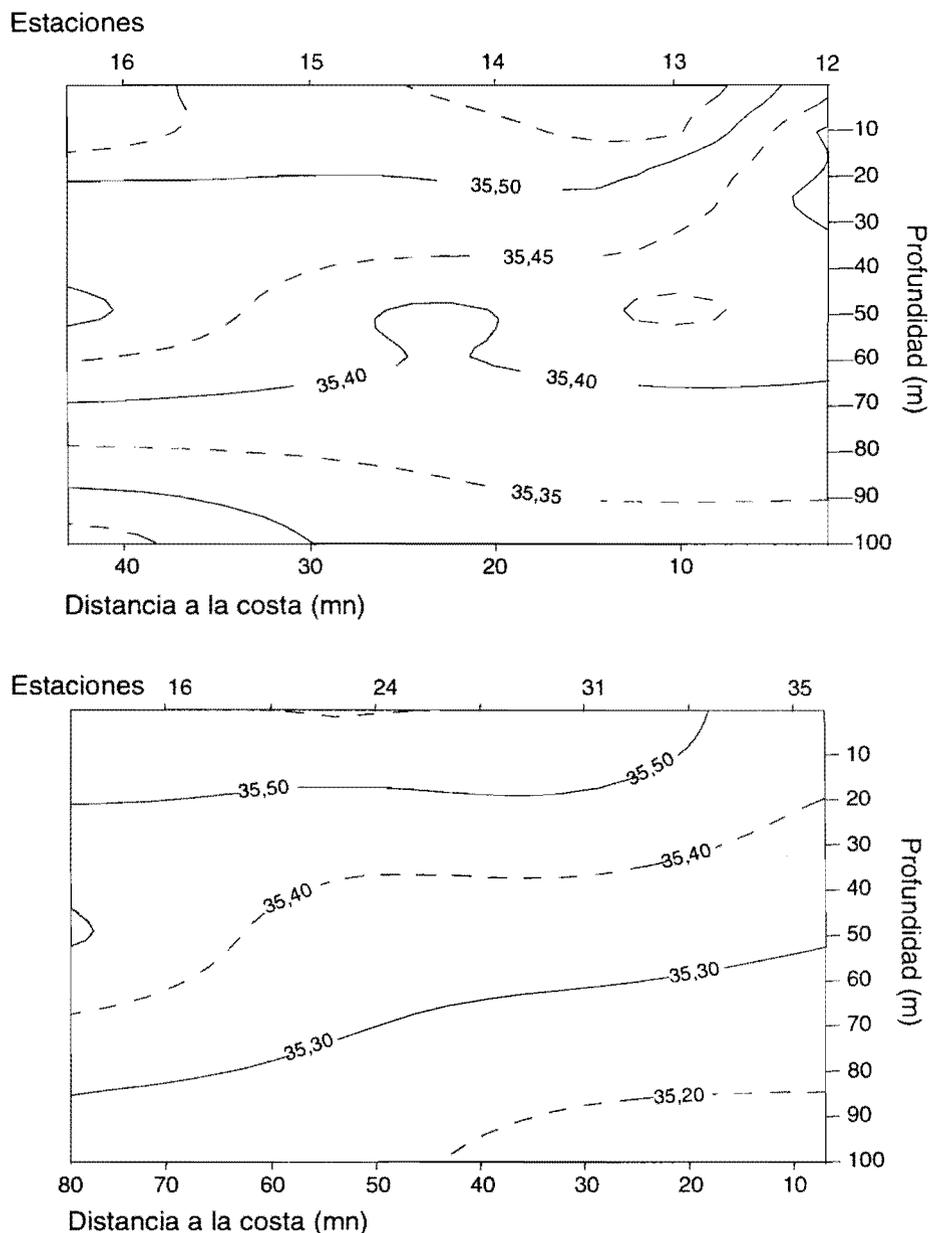


Figura 5. Distribución vertical de la salinidad (‰) en los primeros 100 m de la columna de agua en el sur del Perú, entre el 13 y 16 de enero de 1998.

copépodos, anfípodos, eufáusidos, larvas de moluscos, poliquetos y huevos de pejerrey.

El seguimiento ecoacústico a lo largo de todos los perfiles demostró densidades muy bajas de los recursos pelágicos o

densidades significativas a profundidades mayores de 100 m, fuera del alcance de la pesca de comprobación de la embarcación usada. Por tanto, los cardúmenes de peces pelágicos se profundizaron a más de 100 m o se desplazaron más al sur, como se ha

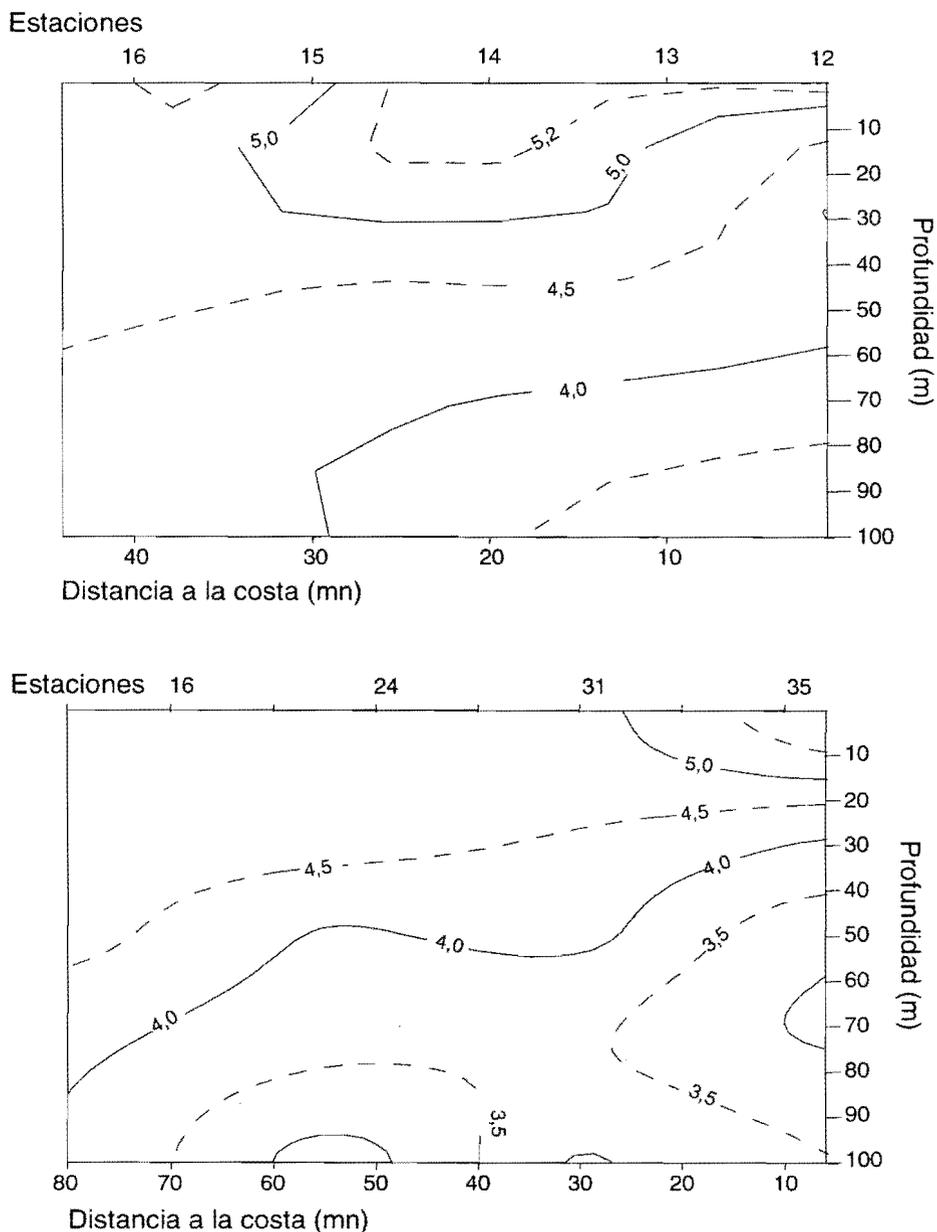


Figura 6. Distribución vertical de la concentración de oxígeno disuelto ($\text{ml} \times \text{l}^{-1}$) en los primeros 100 m de la columna de agua en el sur del Perú, entre el 13 y 16 de enero de 1998.

deducido para las poblaciones al sur del Callao (Ñiquen y Gutiérrez, 1998). Todos estos hechos confirman la presencia e intensificación del fenómeno “El Niño” en el sur del Perú en enero de 1998.

LITERATURA CITADA

Ñiquen, M. y M. Gutiérrez. 1998. Variaciones poblacionales y biológicas de los principales recursos pelágicos durante abril 1997 a abril 1998 en el mar peruano. *Inf. Inst. Mar Perú-Callao* 135: 79-90.