

programas sociales que están siendo llevados a realización por las diversas instituciones públicas y privadas de América; un estudio sobre las migraciones externas e internas, sus causas y su influencia en el desarrollo socio-económico; un estudio de la estructura social en América Latina y sus implicaciones, un estudio sobre las necesidades de mano de obra calificada; un estudio sobre los sistemas educacionales, estudio sobre las incidencias de las fluctuaciones económicas en los niveles de vida, investigación acerca de los tipos de estructura familiar y de los cambios producidos por los procesos de industrialización y de urbanización, etc.

El Comité consideró que uno de los problemas más urgentes en América Latina es la formación y adiestramiento de personal con preparación adecuada en las ciencias sociales, que esté capacitado para el estudio y la solución de los problemas sociales del continente. El Comité destacó que esta necesidad de personal se presenta en tres niveles: científico de la ense-

ñanza e investigación dentro de las universidades; profesional para cubrir la necesidad de científicos sociales (sociólogos, antropólogos, economistas) que preparen y dirijan los planes y programas del desarrollo económico y social; en el nivel de técnicos y auxiliares de las organizaciones encargadas de ejecutar los programas de acción social.

En cooperación con las universidades en Latinoamérica, la OEA podría concentrar sus esfuerzos en ir hacia un mejoramiento y aumento de profesores y materiales de enseñanza, y podría reunir proyectos comunes para ser estudiados juntos por varias universidades.

Finalmente, el Comité hizo diversas recomendaciones a la OEA para solucionar el problema de la actual falta de un sistema adecuado de comunicaciones, difundir las informaciones relativas a los programas y proyectos de acción social y poner en contacto a los especialistas de ciencias sociales dentro y fuera del Continente.

## CAMPAÑA DEL "HORIZON" FRENTE A CHILE Y PERU

por EDUARDO REYES

Técnico pesquero de la Estación de Biología Marina de Montemar

A fines de 1960 el buque laboratorio "Horizon" de la Universidad de California —Scripps Institution of Oceanography— cumplió un amplio estudio oceanográfico en una zona del Pacífico americano de gran riqueza biológica y que aún presenta muchas interrogantes, tanto a la oceanografía como a la economía pesquera en particular.

Correspondiendo a la invitación del Director de la Comisión Interamericana del Atún, Dr. Milner Schaefer, el suscrito fue comisionado por el H. Consejo Universitario para participar en esta campaña, como entrenamiento práctico en las técnicas y equipo empleadas a bordo. La expedición estuvo dirigida por el

El buque oceanográfico "Horizon" de la Universidad de California (Scripps Institution of Oceanography), dispone de acomodaciones para 30 personas, entre científicos y tripulantes; autonomía de 6.800 millas



Dr. Warren Wooster y entre los puntos principales del trabajo figuraba:

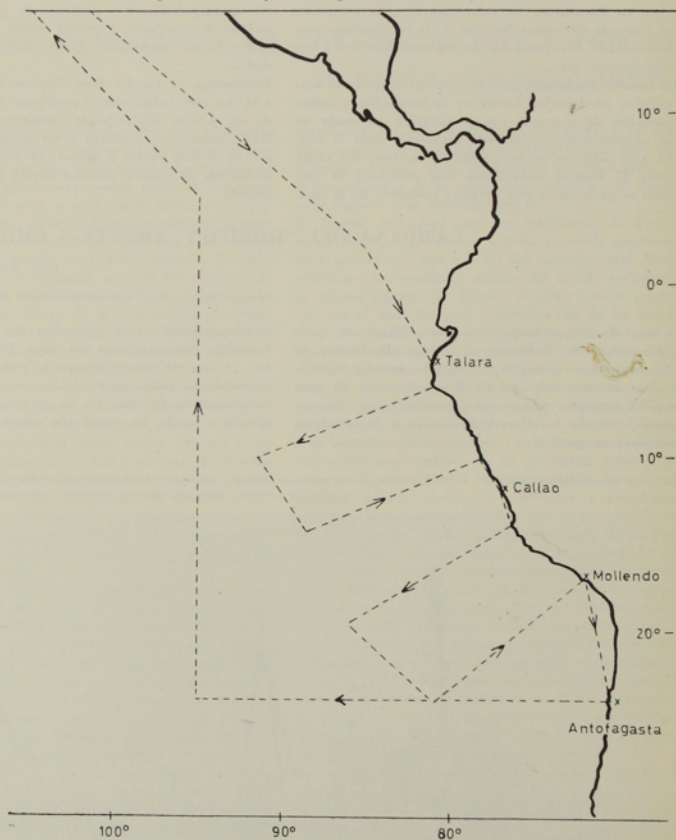
- a) Determinación del límite norte de la Corriente del Perú;
- b) Detección del contra-corrientes superficiales y submarinas;
- c) Estudio cuantitativo de la productividad del mar;

análisis de la producción primaria del fitoplancton mediante empleo de C<sup>14</sup>, y

- d) Proyección de los muestreos oceanográficos hasta 1,000 millas fuera de la costa, en la zona de alta mar de la que se tienen datos muy escasos.

Se cumplió con éxito un total de 90 estaciones de observación desde la zona ecuatorial hasta la latitud de

Track de navegación de la campaña oceanográfica del "Horizon", de octubre a diciembre de 1960



Antofagasta, según indica el croquis del track de navegación; habitualmente se recolectaron muestras de agua para análisis químico en niveles escalonados hasta 2.000 m. de profundidad y cada ciertos intervalos se llegó hasta los 4.000 metros.

*Algunos resultados.* Durante la mayor parte del año la costa occidental de Sudamérica está sometida al régimen frío de la Corriente de Humboldt. Las investigaciones realizadas en 1931 por la expedición inglesa del "William Scoresby" señalaron las características hidrológicas frente a las costas del Perú, donde el afloramiento de nutrientes inorgánicos motiva una gran riqueza biológica; se generalizó el nombre de "Corriente del Perú" a un extenso y característico fenómeno que, teniendo su origen aproximadamente en los 40° Sur, sería común a las costas de ambos países, hasta poco antes de la latitud de las Galápagos. Sin embargo, con los datos reunidos por el "Horizon" el Dr. W. Wooster estima que habría 2 sistemas de corrientes frías, separadas en la zona norte de Chile por aguas cálidas que proveen los recursos pesqueros de Tarapacá y Antofagasta. Así, la verdadera "Corriente del Perú" surgiría mucho más al norte de lo que actualmente se considera.

La existencia de aguas cálidas frente al litoral norte de nuestro país ya había sido señalado en algunas observaciones anteriores, pero se estimaba más bien como una "irregularidad" estacional de la Corriente general común a Chile y Perú.

En el verano de 1960 la Expedición "Marchile" en la corbeta "Chipana" de la Armada Nacional, bajo la dirección científica del Dr. W. Brandhorst, investigó la existencia de una contra-corriente submarina que fluiría hacia el sur junto a nuestro litoral y que afectaría los cardúmenes de merluza; tales observaciones se realizaron desde Coquimbo al Golfo de Arauco, principalmente. La campaña del "Horizon" comprobó directamente la existencia de esta contra-corriente frente a las costas de Perú e incluso frente a Antofagasta, realizando así un valioso trabajo complementario de los estudios anteriores.

Durante el presente año el Scripps Institution of Oceanography de La Jolla irá publicando los resultados de la campaña del "Horizon" que, según se adelanta, significarán importantes revisiones en los actuales mapas de la circulación oceánica del Pacífico sudamericano.

## breves científicas

### ESTADOS UNIDOS

#### *Décimo congreso científico del Pacífico*

Organizado por la Pacific Science Association y patrocinado por la Universidad de Hawaii, la National Academy of Science y el Bernice Pauahi Bishop Museum, se celebrará en Honolulu el X Congreso Científico del Pacífico entre el 21 de agosto y el 6 de septiembre. Durante la reunión se discutirán informes científicos sobre agronomía, antropología y ciencias sociales, ciencias biológicas, geografía y geofísica, ciencias médicas y salud pública. Una sección especial estudiará los problemas de la información científica entre los países ribereños del Pacífico.

#### *Reunión de científicos en Nueva York*

En enero de este año se celebró en Nueva York una importante reunión de científicos norteamericanos, con el objeto de analizar los resultados de las investigaciones científicas realizadas durante 1960, y para estudiar los problemas que enfrentarán las diversas disciplinas científicas en el futuro próximo. La reunión fue convocada por la American Association for the Advancement of Sciences, y al ciclo de conferencias

que se prolongó por cinco días, asistieron unos 7.000 de los más destacados científicos de los EE. UU. pertenecientes en su mayoría al cuerpo docente de las universidades.

### INGLATERRA

#### *Conferencia internacional sobre métodos de traducción*

La división de Automática del Laboratorio Físico Nacional de Teddington, Middlesex, convocará a una Conferencia internacional sobre máquinas de traducción de idiomas y análisis del lenguaje aplicado, para los días 5-8 de septiembre. Presentarán trabajos investigadores en el campo de la traducción automática de lenguas vivas, así como los que realizan estudios de análisis sintáctico o semántico de lenguas, con vistas al perfeccionamiento de dicha traducción.

### ALEMANIA FEDERAL

#### *Congreso técnico-sindical sobre uso pacífico de la energía nuclear*

Las aplicaciones previsibles de la energía nuclear a la industria y a la agricultura están adquiriendo un volu-

(Sirvase pasar a la página 49)