

“ensombrecer o debilitar” los vínculos que une a Cuba con la URSS prestan consciente o inconscientemente servicio al “imperialismo” y actúan en perjuicio de la revolución cubana. — Efe.

ticialismo».

EL NUEVO «JUSTICIALISMO»

A. - Area política:

1. Democracia representativa y respeto a las minorías. Convivencia y paz.

HACE UN SIGLO ZARPO EL BARCO OCEANOGRAFICO «CHALLENGER»

Fue la primera “Gran Expedición Oceanográfica”, y los resultados obtenidos por ella, sentaron el comienzo de la oceanografía como ciencia

Aldemaro Romero Díaz cuenta en la actualidad 21 años de edad. Nació en la capital venezolana, Caracas y en el campo de las Ciencias Marinas, del que es autodidacta, ha llevado a cabo numerosas actividades investigadoras y de divulgación. Entre las primeras podemos destacar las relacionadas con los cangrejos ermitanos y su sexualidad, así como sobre los parásitos de crustáceos decápodos.

Ha mantenido estrechos contactos con varios investigadores de diferentes centros científicos, como el caso del Museo de Historia Natural de París, la Oficina de Investigaciones Científicas de Ultramar (Francia), el Instituto Oceanográfico de la Academia de Ciencias de la Unión Soviética, así como los Museos de Historia Natural de Los Angeles y San Diego, en los Estados Unidos.

En su faceta divulgadora, ha escrito varios artículos en diversas publicaciones nacionales y extranjeras, habiendo dictado una serie de conferencias en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas de Barcelona.

Aldemaro Romero Díaz reside en nuestra ciudad desde hace dos años, cursando Ciencias Biológicas en la Universidad barcelonesa.



El 7 de diciembre de 1872, el H. M. S. “Challenger”, izó velas con viento fresco y zarpó de la desembocadura del Támesis en un viaje que duraría tres años y medio y en el que se recorrerían 160.000 kilómetros. Pero esta gran campaña no se realizó de una manera fortuita, sino que tuvo importantes antecedentes y una sólida preparación.

Anteriormente a la fecha arriba mencionada, no habían sido muchas las exploraciones sistemáticas del mar. El interés por tales estudios fue inducido por el hecho de la rotura de un cable telegráfico en el Mediterráneo, a más de dos mil metros de profundidad y, al efectuarse el estudio de los trazos del mismo, se observó que estaban cubiertos de moluscos, gusanos y otros seres muy extraños para aquella época. Dado que se tenía la idea de que la vida no era posible en el mar a más de unos cuantos cientos de metros de profundidad, este hecho llamó poderosamente la atención de los naturalistas de la época.

Fue entonces cuando apareció en escena un joven escocés de treinta y dos años y de nombre Charles Thomson. Este propuso a la Royal Society of Natural History de Londres y al Almirantazgo británico, pudiesen a su disposición medios adecuados para el estudio de los fondos marinos y de la vida que en ellos se pudiera encontrar. Así fue como consiguió realizar dos expediciones con sendos barcos cedidos por la Marina británica para tal efecto, en la década de 1860.

Los importantísimos descubrimientos realizados en tales campañas —entre los cuales se cuenta el de un erizo de mar que se creía desaparecido millones de años atrás—, le impulsaron a organizar, junto a otros prestigiosos naturalistas de la época, una expedición oceanográfica de circunvalación al mundo. De nuevo recurrió a la Royal Society y al Almirantazgo y estos pusieron a su disposición, barco, medios y hombres para su proyectada expedición.

El navío ofrecido era el H. M. S. “Challenger”, corbeta de 2.306 toneladas, tres mástiles, máquina de vapor auxiliar y dotada de una gran facilidad para los balances. En ella se instalaron dos laboratorios —de biología y química, respectivamente—, una pequeña pero selecta biblioteca y un instrumental técnico y auxiliar de lo mejor que por aquella época se podía conseguir.

Por fin, en la madrugada del 7 de diciembre de 1872, el “Challenger” (en castellano, el “Desafiante”), zarpó del muelle de Sheerness, en la desembocadura del Támesis. Su partida, a decir verdad, era esperada con ansiedad por muchos científicos ávidos de conocimientos, así como por buena parte de la población inglesa, la cual veía con simpatía la expedición. El primer “alto” o estación (como se denominan a las paradas que efectúa un buque oceanográfico para registrar observaciones), fue delante de las costas gallegas, en donde se realizó recogida de muestras a unos dos mil metros de profundidad. En aquella primera estación no se descubrió nada notable porque la draga funcionó mal y subió medio vacía, pero el cieno extraído del fondo era tan frío, que se pudo colocar en él una botella de champaña para que se enfriara y brindar con ella por el buen éxito de la expedición.

Las tres primeras semanas de viaje por mar fueron acompañadas de un pésimo tiempo, por lo que no se pudo efectuar experiencia alguna. Al fin, el 29 de diciembre, el tiempo mejoró y comenzaron a realizarse las primeras investigaciones. La meta previa era la exploración del Atlántico. Durante varios meses recogieron muestras biológicas y del suelo submarino en-

tre Africa y Sudamérica y luego doblaron el Cabo de Buena Esperanza, poniendo proa al sudeste, hacia el tempestuoso Océano Glaciar Antártico. Con escasas seguridades y utilizando cartas parcialmente en blanco para guiarles, se abrieron paso a través de mares solamente conocidos para las ballenas y los albatros.

El 16 de febrero de 1874, el “Challenger” alcanzó su más alta latitud austral: 66° 43', a unos seiscientos kilómetros del centro del Polo Sur. Allí fue donde se hicieron muchos de los más interesantes descubrimientos: una red sacó a la superficie 43 animales desconocidos hasta entonces. En otra ocasión, y a una profundidad de 2.200 metros, se recogieron 78 nuevas especies de una sola vez. Según uno de los científicos expedicionarios, aquellas heladas aguas parecían hervir de vida animal.

Luego pusieron rumbo a Melbourne, en Australia. El periodo más largo durante el cual el buque estuvo ausente de todo lugar habitado, fue el de los tres meses de recorrido de Africa a Australia, vía Antártica. Esta circunstancia, unida al azaroso tiempo y a las “atracciones” de los puertos australianos visados, fueron causa de numerosas deserciones por parte de miembros de la tripulación.

En resumen, puede considerarse que la expedición fue todo un éxito, y para dar fe de ello diremos que realizaron investigaciones sistemáticas en todos los océanos a excepción del Ártico; se levantaron cerca de 60 millones de kilómetros cuadrados en mapas cartográficos, se descubrieron 4.717 nuevas especies para la ciencia; se encontraron huevos de peces voladores y se pudo estudiar la naturaleza de los mismos; se recogieron del fondo dientes de tiburón blanco, que por proporción deberían corresponder a ejemplares de más de 20 metros de longitud, tamaño que hasta ahora no han podido ser observados en ejemplares completos de dicha especie.

Pero si los resultados obtenidos en materia biológica fueron espectaculares, no menos lo fueron en otros aspectos de las Ciencias Naturales. Gracias a 77 determinaciones de la composición química del agua del mar, se descubrió que, aunque puede variar en lugares distintos la cantidad total de material disuelto en el mar, no hay variación alguna en las cantidades relativas de las diversas sustancias disueltas. Es decir, aunque las proposiciones varíen, las sustancias constitutivas del agua de mar son siempre las mismas. Por otro lado, fue el “Challenger” el primero que dragó y descubrió unas extrañas formaciones cuya naturaleza aún se desconoce: los nódulos de magnesio, extrañas rocas en forma de patata constituidas fundamentalmente de magnesio y otros minerales en extraña mezcla. Fue el “Challenger” también el primero que extrajo muestras objetivas del fondo oceánico para el estudio de la sedimentación marina, encontrando, entre otras cosas, el “barro de globigerinas”, producto de la sedimentación de restos de microorganismos; asimismo se elaboró por primera vez un mapa submarino con la distribución de los diferentes depósitos de rocas, y así podríamos seguir esta casi interminable lista dando una relación de grandes y novedosos hechos descubiertos gracias a la expedición del “Challenger”.

Hace un siglo pues no sólo se realizó una gran exploración científica, sino que también nació una ciencia o conjuntos de ciencias (la oceanografía), de las que tendremos que echar mano cada vez con mayor frecuencia para asegurar la permanencia de la especie humana sobre la Tierra.

Aldemaro Romero

argentina en el país. 5. — Cr participación 6. — LI producir. S ción.

C. - Are 1. — El la transform tales de la 2. — Pl régimen d 3. — Re sociación 4. — Ex y recreació tema de giéndolos ción y mu D. - Are 1. — La moderniza blicos y p sociales. T influencia a la prom censuras E. - Are 1. — Po igualdad la autode naciones Realme con las p elecciones la camise Martín fu oportunit las fiesta rior del e muy poco

ANTES PRO GA LO

Washington (SAL). — minación motores r móviles r mecánicas nocerán e solina en década.

El direc mental de biente. W ba de an ser llevar drásticam el Estado gases ve California

REDUCCI El plan cionar la del sur de dad de L más calor de mayo de 1975.

El raci tico que solina en do a usar tomar como un la Ade solina adopt radica de ga tomov en se contro de los vigor