

LA ISLA Y LOS BARCOS

12/2/70

# Nueva expedición del hidrográfico alemán "Meteor" al banco de su nombre

## Al mando del capitán Lemke ha realizado, desde 1964, diecinueve campañas oceanográficas

### "Con este barco se ha hecho realidad un sueño que venía abrigando, desde hace más de cien años, la navegación marítima"

Una de las innovaciones es una boya de observación desde la que, tres hombres, podrán estudiar los peces en la zona no afectada por los ruidos del barco

I

—Sí, soy marino por tradición en la rama materna de mi familia. El primer barco donde embarqué fue en la barca de cuatro palos "Magdalene Vinnen", de la naviera Vinnen, de Bremen. Este espléndido velero se comenzó a construir en 1920 en los astilleros Germania, de la F. Krupp, en Kiel. Botado un año más tarde, con sus 3.476 toneladas resultó por aquella época uno de los veleros de mayor tonelaje que existían y, cuando en 1939 comenzó la guerra, era indudablemente el mayor de su tipo.

El "Magdalene Vinnen" llevaba, como auxiliar para su amplia área de volumen, un motor Diesel-Krupp, de cuatro tiempos y simple efecto, con cuatro cilindros de 460 milímetros de diámetro y 630 de carrera. Este motor, conectado a una hélice, le daba una media de 8 nudos a régimen normal.

—Este magnífico velero fue mi primer barco y, de él, pasé a otro de la misma firma, el "Christel Vinnen".

En agosto de 1936, la Vinnen vendió el "Magdalene Vinnen" al Lloyd Norte Aleman que, después de breve reforma, lo rebautizó "Kommodore Johnsen" y dedicó a escuela de sus futuros oficiales; sesenta de estos tenían acomodación—además de la dotación normal—en el velero que continuaba la tradición marinera de los "Herzogin Sophie Charlotte" y "Herzogin Cecilie".

En 1945, la "Kommodore Johnsen" fue cedida a Rusia en

calidad de reparaciones de guerra y, con el nuevo nombre de "Sedov" aún navega como buque-escuela para futuros oficiales de la Marina mercante soviética.

—Mi segundo barco también fue un velero, el "Christel Vinnen", uno de los cinco gemelos que, en 1922, se botaron en los astilleros Germania para la Vinnen. Estos—"Adolf Vinnen", "Carl Vinnen", "Susanne Vinnen" y "Verner Vinnen"—con el ya citado "Christel", eran de casco de acero y estaban provistos de motores auxiliares a popa. Estos motores eran de los que, durante la guerra, se construyeron para los submarinos y, merced al aparejo que en ellos se adoptó, la tripulación era muy reducida. El aparejo era muy característico y sólo en ellos se vio en la mar; sus cinco palos llevaban, alternativamente,

te, velas de cruz o redondas gavias y juanetes—y velas de cuchillo,—cangrejas y escandalosas—. El palo trinquete cruzaba, es decir, llevaba vergas y velas redondas. El mayor de proa tan sólo velas áuricas, el mayor central vergas y velas de cruz y, los de mayor de popa y mesana, ambos velas áuricas, cangrejas y escandalosas.

De este velero, el hoy capitán Lemke pasó a navegar en los fruteros de la naviera Sloman—"Málaga", "Palermo", "Tarragona", etc.—que hacían la línea al Mediterráneo y, cuando en 1939 estalló de nuevo la guerra en Europa, se encontraba embarcado en el "Alsterufer", uno de los más modernos fruteros de la Slo-

man.

después de accidentada travesía, pudo llegar a Burdeos.

—Suministramos también al "acorazado de bolsillo" "Sheer", gemelo del "Graf Spee" y, con el "Eurofeld", nos dirigimos luego al "Thor", el antiguo "Santa Cruz" de la Oldenburguesa, transformado en crucero auxiliar.

La tarea de suministrar al "Thor" fue larga y difícil, pero en balsas de goma y botes, el crucero auxiliar pudo recibir los víveres que precisaba, así como también 1.000 proyectiles de 150 milímetros y varios torpedos.

—Finalmente, ya libres de

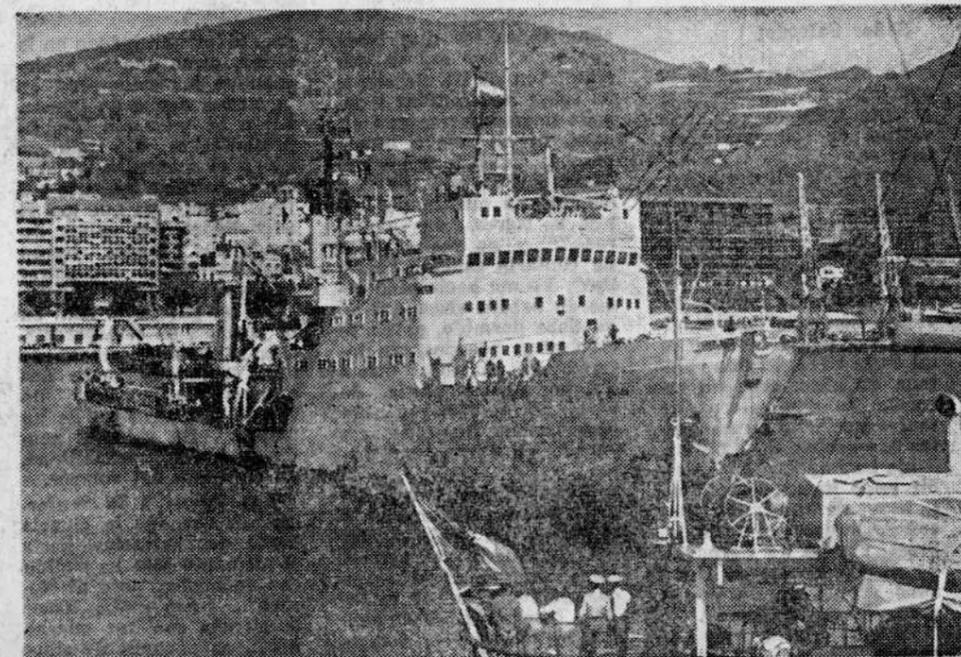
gresado felizmente a Europa.

En total fueron dieciocho los mercantes que tal ruta hicieron y, uno de ellas—quizás el último—fue el "Alsterufer".

El "Osorno", rebautizado "Burnau", había llegado a Burdeos en su tercer viaje desde el Japón. Como era lógico, el servicio secreto aliado estaba al tanto de este viaje y se habían tomado medidas para evitar que llegasen otros barcos a puerto. Y tras la estela del "Osorno" venía precisamente el "Alsterufer".

—El 27 de diciembre, nuestro barco fue descubierto por un aparato procedente del portaviones americano "Card" que, de inmediato, dio la alarma al Coastal Command de la R. A. F.

Los aviones británicos descubrieron que una flotilla de once de nuestros destructores se habían hecho a la mar para apoyar nuestra recalada y, entonces, ordenaron la salida de los cruceros "Enterprise", "Glasgow", "Gambia", "Ariadne" y "Mauritius"; les acom-



El "Meteor" maniobrando para atracar en el muelle Sur cuando, con el "Tofiño", en 1967, realizó su primera campaña al banco de su nombre.

### En un "blockade runner"

El "Alsterufer" fue requisado por la Marina de guerra y, después de embarcar víveres y municiones, se le dio órdenes de formar el bloqueo de los aliados y, ya en pleno Atlántico, operar con los cruceros auxiliares que llevaban a cabo ataques contra las líneas de navegación enemigas.

—Primeramente nos dirigimos a aprovisionar al "Atlantis" que, después de hundir veintinueve mercantes enemigos, se disponía a cruzar del Atlántico al Pacífico. Ya antes el "Atlantis"—que era el antiguo "Goldenfels" de la Hansa—se había encontrado con el "Kormoran", otro crucero auxiliar que regresaba a puertos fran-

ceses ocupados por Alemania y, después de que nuestro barco y el "Babington" le suministraron víveres, continuó su ruta.

El "Atlantis" al mando del



logra mediante dos sencillos tubos que rematan, con una potente grúa eléctrica, la superestructura.

La toldilla, en escalón, es amplia y termina en un recio pescante que alza su metálica estructura sobre la popa; ésta, en rampa, facilita en la mar las siempre complicadas operaciones con los aparejos especiales que se utilizan en las exploraciones submarinas.

El "Meteor" desplaza 2.734 toneladas y son sus principales dimensiones 82 metros de eslora por 13,5 de manga. El aparato motor es diesel-eléctrico y está compuesto por cuatro motores Maybach, de seis cilindros, conectados dos a dos a un par de motores eléctricos y dos hélices. Dispone de hélice transversal a proa, así como también de un muy eficaz timón activo. Con éste metido noventa grados y con la hélice transversal funcionando, puede atracar y desatracar sin necesidad de borneos ni maniobras preliminares.

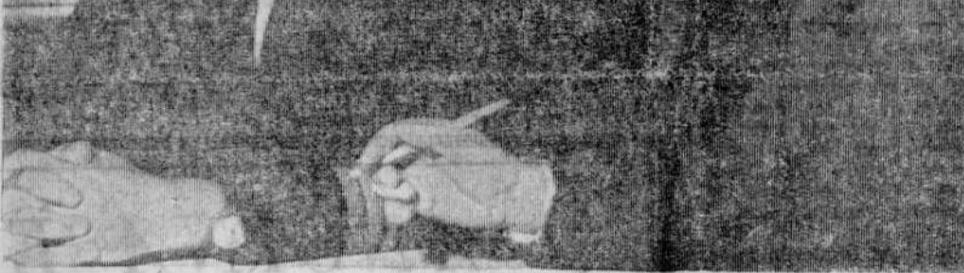
Este hidrográfico cumple con todos los requisitos que la moderna investigación marítima exige de un laboratorio flotante. Aparte de la gran maniobrabilidad, carece en absoluto de ruidos y vibraciones, aspecto de gran importancia para el perfecto funcionamiento de los aparatos de medición altamente sensibles. Las cubiertas de trabajo son de plataforma estabilizada, superficie que permite la realización de las tareas sobre una base horizontal.

Aparte de los doce laboratorios, que se reparten la investigación en todos los sectores de la Oceanografía, dispone el "Meteor" de muchísimos aparatos y accesorios. Entre ellos destaca una sonda especial para grandes profundidades, radar meteorológico y eólico, batisonda, un cabrestante con 1.200 metros de cable, aparatos especiales para la extracción de pruebas de los fondos marinos y acuarios con tempe-

cuenta ahora el Dr. Gotthild Hempel, del Instituto Oceanográfico de la Universidad de Kiel, que ostenta la jefatura de la actual expedición compuesta por 25 científicos. Con él, don Emilio Macías Regalado, diplomado en Biológicas por la Facultad de Ciencias de la Universidad de Méjico y que—desde hace un par de años—amplia estudios en el antes citado centro alemán.

El Dr. Hempel contesta amablemente a nuestras preguntas y, con todo detalle, nos explica los objetivos de esta nueva campaña que, iniciada en Hamburgo el pasado 9 de enero—esta escala en Santa Cruz es la primera desde entonces—terminará en el mismo puerto alemán el próximo 9 de abril.

—La campaña la hemos dividido en cuatro partes perfectamente definidas. La primera la iniciamos al Sur de Port Etienne y en aquella zona estudiamos los aspectos biológicos, físicos y químicos neces-



El capitán Lemke, que manda el "Meteor" desde su primer viaje, narra su vida marinera a nuestro redactor.

capitán de navío Bernhard Rogge que, en 1936 vino a Santa Cruz al mando de la "Horst Wessel"—concertó luego una cita con el "Orion", otro crucero auxiliar que regresaba a Alemania, al que cedió 580 toneladas de petróleo y proyectiles de 150 milímetros. Mientras, el "Alsterufer" cruzaba a la espera de órdenes y, después de suministrar al "Kormoran"—el que luego hundió al crucero australiano "Sydney"—continuó sus singladuras. El "Kormoran" transbordó setenta prisioneros al "Dresden" con órdenes de traerlos a Santa Cruz, órdenes que luego fueron cambiadas y,

nuestro cargamento, pudimos regresar a Burdeos, puerto en el que reparamos y permanecimos amarrados a la espera de órdenes. Y éstas llegaron en el sentido de que, al igual que otros mercantes, debíamos dirigirnos a puertos japoneses para allí cargar caucho y metales estratégicos y de vital importancia para la industria bélica.

Desde marzo de 1942, un servicio entre Burdeos a Saigón, Bangkok, Singapur y Djakarta, se venía llevando a cabo por mercantes alemanes que, de puertos sudamericanos, se habían dirigido a los citados y, después de cargar, habían re-

pañaba el superdestructor "Le Malin", de bandera francesa y, en cuanto tuvimos a la vista las primeras unidades enemigas, procedimos a hundir nuestro barco para impedir cayese en sus manos.

Con el "Alsterufer" hundido, la flotilla alemana entabló combate con los cruceros "Glasgow" y "Enterprise" y, conociendo el capitán de navío Erdmenger—comandante de la flotilla—que otros cruceros se encontraban en sus cercanías, hizo frente con su "Z-24" a los cruceros de la Royal Navy mientras, a 33 nudos, los restantes torpederos alemanes, del tipo "T", se retiraban de acuerdo con las órdenes dadas por su comandante.

Esta fue la última de las denominadas "batallas del caucho" y, ya en 1944, ningún forzador alemán del bloqueo pudo llegar a Europa. Los "Río Grande", "Weserland" y "Burgenland", que lo intentaron, fueron hundidos en pleno Atlántico.

El hoy capitán Lemke recuerda con cariño a este pequeño y valiente frutero que, en los días difíciles de la guerra, tan bien se comportó. En 1952 tomó el mando del "Endrik Fisher" y, cuando el "Meteor" se planeaba, fue designado para su mando.

### El hidrográfico "Meteor"

Con este nuevo "Meteor" vuelve a disponer la ciencia oceanográfica alemana—y con ella la mundial—de una unidad que continúa la gran tradición del anterior barco del mismo nombre. No sería aventurado afirmar que este "Meteor" que hoy cruza la mar en callada, útil labor científica, es el más moderno y completo que existe entre todos los de su clase.

Su estampa marinera no permite comparación desde el punto de vista estético; se diseñó y construyó para unas tareas científicas y la belleza de sus líneas fue algo que no se tuvo en cuenta bajo ningún concepto. Su proa, roma, tiene la robustez propia de la de un rompehielos y, tras el corto castillo, se alza el puente, macizo y de corte moderno. No existe la clásica chimenea y la exhaustación de los motores se

indica, conectados a dos a dos a un par de motores eléctricos y dos hélices. Dispone de hélice transversal a proa, así como también de un muy eficaz timón activo. Con éste metido noventa grados y con la hélice transversal funcionando, puede atracar y desatracar sin necesidad de berneos ni maniobras preliminares.

El "Meteor" es propiedad de la "Deutsche Forschungsgesellschaft" y está matriculado en Hamburgo. Botado en 1963, su construcción estuvo a cargo de la firma A. G. Weser, de Bremerhaven.

### La primera expedición del "Meteor"

Tomaron parte en ella 50 científicos, pertenecientes a instituciones y centros de investigación anejos a las Universidades alemanas.

Embarcaron oceanógrafos, geólogos, químicos, botánicos, bacteriólogos, ictiólogos e investigadores de placton. Como el "Meteor", aparte de los alojamientos para sus 46 tripulantes y 8 científicos de plantilla, sólo dispone de 25 camarotes, no pudieron estar todos los científicos al mismo tiempo a su bordo. Entonces, éstos se agruparon en equipos de trabajo y se fueron relevando en el curso de la expedición.

Al frente de aquella primera campaña oceanográfica iba el profesor Dr. Gunter Dietrich, director del Instituto Oceanográfico de la Universidad de Kiel.

Al subir al "Meteor", y después de inspeccionarlo detenidamente, el Dr. Dietrich exclamó: "Con este barco se ha realizado un sueño que venía abrigando, desde hace más de cien años, la investigación marítima".

Durante seis meses, el capitán Lemke navegó con su barco en una larga e interesante ruta. De Hamburgo fue a Nápoles y luego, por el Canal de Suez y el Mar Rojo, hasta Aden; en el estrecho de Bab-el Mandeb empezaron sus tareas los científicos del "Meteor" mientras que, en las islas desiertas de Farasan, un pequeño grupo de biólogos y geólogos acampaba y daba comienzo a las suyas.

Posteriormente, la expedición continuó hasta Mombasa, recorriendo el litoral africano detalladamente e investigando sus características y peculiaridades. Desde Mombasa, el "Meteor" arrumbó a Cochín

"Meteor" de muchísimos aparatos y accesorios. Entre ellos destaca una sonda especial para grandes profundidades, radar meteorológico y eólico, batisonda, un cabrestante con 1.200 metros de cable, aparatos especiales para la extracción de pruebas de los fondos marinos y acuarios con temperatura graduable.

La sonda de eco instalada a su bordo, puede determinar todo lo que reflejan las ondas emitidas hasta una profundidad de 12.000 metros.

para luego seguir a Bombay, Karachi y Kuwait.

En el Golfo Pérsico conti-



El Dr. Gotthilf Hempel, del Instituto Oceanográfico de la Universidad de Kiel, que va al frente de la actual expedición científica.

nuaron las tareas de investigación, finalizadas las cuales regresó a Alemania, vía Aden y Canal de Suez.

### Una nueva campaña

Esta hace el número 19 de las llevadas a cabo por el "Meteor".

Preguntamos al capitán Lemke que, en su opinión, cuál ha sido la de más interés científico.

—Difícil decirlo. Todas son de una gran importancia y

trascendencia científica. En cada una de ellas son muchos los problemas que se van a resolver y, como es lógico, cada uno de los científicos se entrega de lleno a su tarea específica y la valora adecuadamente.

Con el capitán Lemke se en-

terminará en el mismo puerto alemán el próximo 9 de abril.

—La campaña la hemos dividido en cuatro partes perfectamente definidas. La primera la iniciamos al Sur de Port Etienne y en aquella zona estudiamos los aspectos biológicos, físicos y químicos necesarios para encontrar las características de la región.

Con objeto de permitir que las muestras de agua lleguen al autoanizador en su natural estado y sin retraso mientras el barco navega, disponemos de un aparato especial que registra la temperatura en que tales muestras se toman.

También empleamos una boya con un dispositivo que permite recoger los elementos or-

gánicos disueltos en el agua del mar y que, posteriormente, serán analizados para conocer su composición. Como muchos de estos compuestos son desconocidos, nos interesa sobremanera extraerlos en grandes

(Pasa a la pág. 8)

REPORTAJE GRAFICO:

Juan Hernández

## LA ISLA Y LOS BARCOS

(Viene de la página 4)

cantidades para su mejor estudio.

El Dr. Hempel explica que en un programa de diez a doce días de duración se pueden llevar a cabo diversas investigaciones, de tipo químico, mientras el "Meteor" permanece en las cercanías de la boya especial.

Se efectúan mediciones de la salinidad, alcalinidad, nitrógeno y oxígeno a diferentes profundidades. Mientras se llevan a cabo estos y otros trabajos, se estudia el cantil de la costa mediante la batisonda y el batitermógrafo, instrumentos que permiten el levantamiento de secciones verticales que den a conocer las velocidades y direcciones de las corrientes en sus capas más altas.

Las estaciones meteorológicas, tanto la instalada en el "Meteor" como las situadas en tierra firme, suministran al barco todos los datos atmosféricos necesarios para completar los estudios.

--En importancia a estos estudios químicos y también físicos, siguen otros con respecto a producción primaria y microbiología. Además de medir el contenido en clorofila, la productividad primaria de la zona se estudia mediante el método del carbono 14. Todas estas medidas incluyen el uso de botellas adicionales a las cuales, desde luego, no se les agrega carbón radiactivo, pues se emplea una técnica simulada "in situ".

Por lo que a corrientes respecta, los datos que sobre la denominada de Canarias se cambian con el inglés "Discovery" que —muy conocido en nuestro puerto— ha estado estudiando esta particular faceta durante muchos años.

El equipo de microbiólogos estudia los cambios en tamaño y composición observados y, por tanto, para ello se requieren el recuento de todos los microorganismos en una medida diferente, de acuerdo con el máximo número de muestras de agua que se tomen.

Con objeto de asegurar una

perfecta coordinación entre las observaciones químicas, plactológicas, las muestras se ajustan a cada una de las ramas de acuerdo con el tiempo y la profundidad. Las medidas de producción primaria, de acuerdo con el método "in situ", se toman diariamente —a la salida y puesta del sol— cerca de donde se encuentra fondeada la boya.

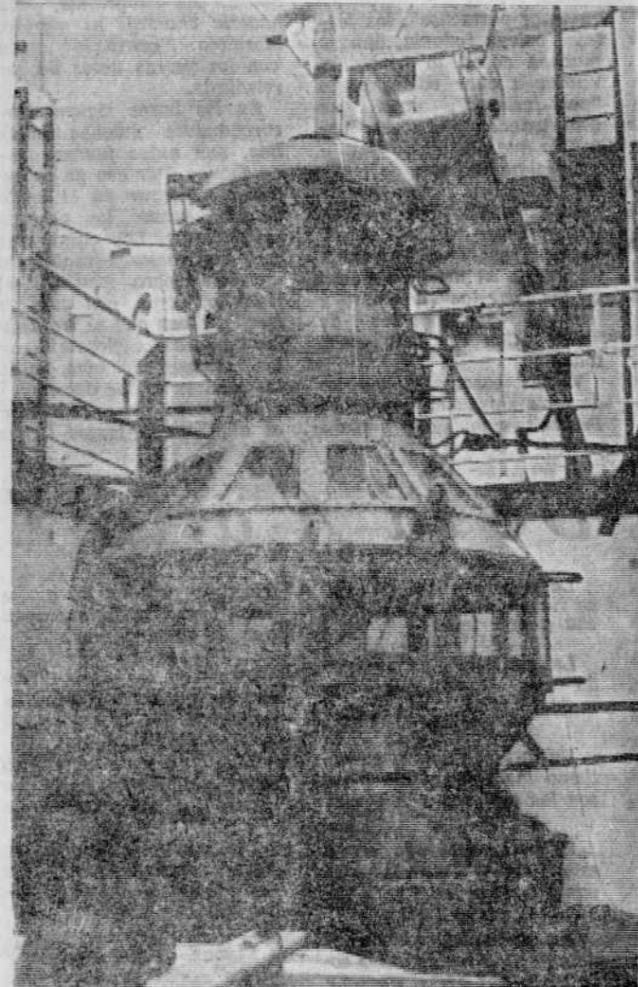
Como suplemento de estos estudios, las muestras de placton se toman cuatro veces al día con objeto de cubrir así el mayor número de seres vivos en la "food chain" que va desde los carnívoros invertebrados a las larvas de peces.

Mediante una red Cal-Co-Fi, el "Meteor" —en aguas abiertas— ha llevado a cabo investigaciones sobre la fauna piscícola hasta una profundidad de 150 metros. Estas investigaciones se complementarán con el estudio del placton de la región, lo cual permitirá comparaciones con otras ya estudiadas y perfectamente conocidas.

--En esta etapa se nos ha ofrecido la oportunidad de estudiar, en forma un tanto preliminar desde luego, los problemas de micropaleontología y sedimentología. Estos, ya con más detalles y precisión, serán objeto de una futura campaña del "Meteor" a la zona costera de Africa Occidental.

Una de las innovaciones que más interés tenemos en probar es una boya especial que permitirá a tres personas --con tiempo favorable-- observar el macroplacton y a los peces en la zona no afectada por los ruidos del barco.

Esta boya de observación puede trabajar independientemente del "Meteor" y nos permitirá obtener interesantes datos sobre los hábitos en cuanto a la alimentación y natación de los peces en su propio elemento. Irá a la deriva --claro que observada y controlada desde el "Meteor"-- y sus tres tripulantes desarrollarán una labor que, todos esperamos, será magnífica en cuanto a la obtención de datos científicos.



La boya de observación que, tripulada por tres hombres, podrá operar con entera independencia y alejada de los ruidos y vibraciones causados por el "Meteor".