

hoja del mar

NUMERO 130 • AÑO XII • INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA • MADRID • JULIO 1976

CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA

MEDALLAS AL MERITO SOCIAL MARITIMO

**DON ADOLFO SUAREZ,
PRESIDENTE
DEL GOBIERNO**

HIGIENE Y SEGURIDAD A BORDO

Todo movimiento en el barco ha de hacerse con cuidado para evitar el accidente. Incluso posturas y la elección de puntos de apoyo durante el trabajo. En Vigo se ha celebrado un curso sobre Higiene y Seguridad del Trabajo en industrias marítimo-pesqueras, sobre cuyas peculiaridades y desarrollo ofrecemos información en páginas interiores. (Foto: Doctor Bartolomé.)

¡Ahora con **FURUNO**[®] nos hemos superado!

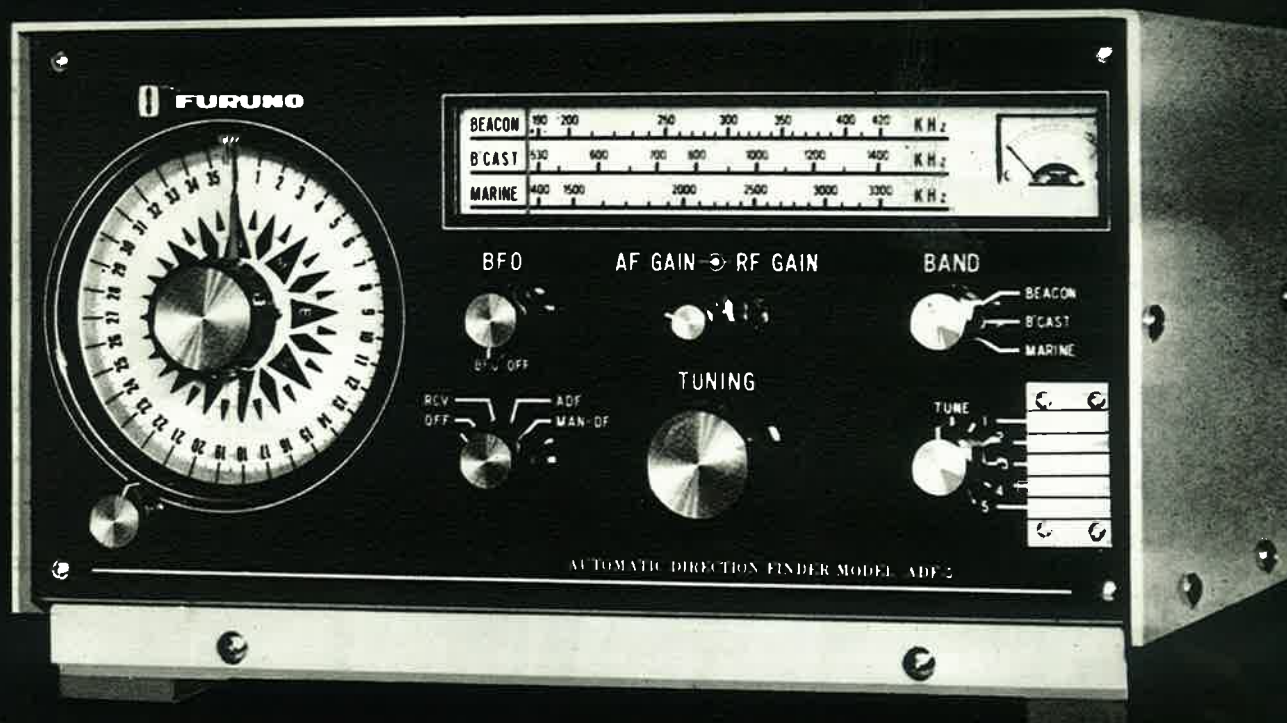
Efectivamente, el radiogoniómetro automático FURUNO ADF-5 supera a todos los existentes en el mercado.

Sus características y perfección técnica le convierten en el mejor y más avanzado.

De tamaño compacto, fácil instalación y sencillo manejo, el radiogoniómetro FURUNO ADF-5 es el ideal para su embarcación.

Dispone de receptor de onda continua, onda media, BM y BLU, 5 canales fijos y sintonización continua. No tiene ambigüedad de 180°.

FURUNO.—Siempre a la vanguardia.



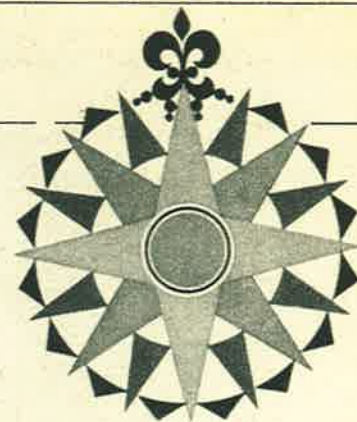
Solicite amplia información al Representante para España:

MORRIS E. CURIEL IBERICA, S.A.

Claudio Coello 50. Madrid 1/ Telf 225 74 83/ Telex 22884 MOCUR-E

Distribuidores y Servicio Técnico en los principales puertos españoles.





LOS ARGONAUTAS DEL PACIFICO OCCIDENTAL

EN 1922 fue publicada en Londres esta obra del antropólogo Malinowski, con el mismo título que lleva este artículo, y que ha tardado cincuenta años largos en poder ser leída por el público español. En ella recoge Malinowski lo aprendido en las islas Trobriand, al Este de Nueva Guinea, donde vivió muchos meses en compañía de los indígenas, como uno más, participando en sus trabajos y en sus fiestas, hablando en su lengua, escuchando sus fábulas, estudiando su complejo mundo económico y sus navegaciones hacia las islas vecinas, cientos de millas en canoas pesadas y escasamente navegables, llamadas *lakatoi*, equipadas con velas muy características, “en forma de pinza de cangrejo”. Estas expediciones marítimas de los indígenas de las Trobriand son expediciones comerciales, dentro de un sistema típico de comercio, llamado *kula*, “fenómeno de considerable importancia teórica, nos dirá Malinowski, que parece afectar profundamente la vida tribal de los indígenas que viven dentro de su campo de acción, y ellos mismos tienen plena conciencia de su gran importancia, ya que sus ideas, ambiciones, deseos y vanidades están estrechamente ligados al ‘kula’”. El “kula” es, en el fondo, un conjunto de reglas que rigen el regalo y el trueque. Todos los artículos que entran en el comercio, según las reglas que rigen el “kula”, circulan constantemente. Un hombre que participa en el “kula” nunca retiene un artículo más de un año o dos. Si quiere ser considerado, ha de deshacerse pronto del artículo que ha llegado a sus manos, un brazalete o collar, por ejemplo. Un hombre ve pasar por sus manos, durante su vida, muchos artículos del “kula” que casi nunca utiliza, tiene como en depósito y pone de nuevo en circulación. Pero su posesión temporal le confiere renombre, pues exhibe su artículo, explica cómo lo ha conseguido y planea a quién piensa dárselo. Para un hombre, poder hablar de esto es importante. Es una conversación “grande”, y uno de los temas favoritos de conversación. Además, obtener en el comercio “kula” un objeto importante se atribuye a un poder personal especial, debido principalmente a la magia. La magia ocupa un lugar muy importante en la vida de las gentes de las Trobriand.

En la construcción de sus canoas interviene la magia, con una reglamentación mágica del trabajo, y después las magias en favor de navegaciones propicias, del salvamento en los naufragios, etc. Las operaciones mágicas tienden a dar a las canoas especialmente velocidad. Y una vez construida la canoa y lista para hacerse a la mar, todas las operaciones de embarque se hacen conforme a ritos muy estrictos. Los que van a navegar en ella tienen sus asientos determinados y no pueden ocupar ningún otro. No se puede subir a la canoa más que por la *vitovaria*, la parte lateral anterior de la plataforma mirando al mástil. Las mujeres no pueden subir a una canoa que nunca haya navegado. En una canoa nueva, navegando, no se permite comer ni beber hasta la puesta del sol. Nada ro-jo puede usarse en la ornamentación de la canoa. Etcétera.

Pero ya los hombres de la “kula” con sus canoas en el mar, los argonautas del Pacífico Occidental, tienen que tener en

cuenta las brujas voladoras y los grandes monstruos del océano. Ellos tienen su “kraken”, es decir, un enorme pulpo que llaman *kwita*. Según ellos, el “kwita” es tan grande que podría cubrir toda una aldea con su cuerpo, y sus brazos son gruesos como los troncos de los cocoteros de la orilla del mar. No se abraza a las naves como el “kraken” de los noruegos, sino que las paraliza tocándolas con uno de sus brazos. La canoa es incapaz de moverse durante días y días, hasta que la tripulación, a punto de morir de hambre y de sed, decide sacrificar a uno de los hombres más jóvenes que vayan a bordo. Adornado con objetos preciosos lo echan por la borda, y el “kwita”, satisfecho, deja que la canoa siga viaje. Otros peligros que acechan a las canoas es la “gran lluvia”, una lluvia especial que cae sobre la canoa, que la persigue, y cae y cae sobre ella, no se da achicado en la canoa, y al final la canoa se hunde, pero aún es más peligrosa la “piedra que salta”: creen los navegantes de las Trobriand que existen grandes piedras vivas que están en el mar a la espera de las canoas, corren tras ellas, saltan y las destrozan. Cuando se sospecha que hay “piedras que saltan”, o las ven saltar a lo lejos, las tripulaciones callan, porque la conversación de los hombres atrae estas piedras. Malinowski, navegando en una canoa, no veía las piedras que los indígenas “veían”, señalándole el lugar donde saltaban. “Era obvio —dice el gran maestro de la antropología— ellos creían sinceramente estar viéndolas”. Cuando hablan de las piedras que saltan las comparan con los delfines.

Pero de todos los peligros, el mayor son las brujas voladoras, las *yoyoya* o *mulukwausi*. Son mujeres invisibles, provocadoras de naufragios, devoradoras de cadáveres. Provocan naufragios para poder comer carne humana. Contra las brujas voladoras hay unos ritos llamados *kayga'u*, que son los únicos eficaces. Cada jefe o cada piloto tiene el suyo. En las tempestades, además, se puede, por medio de otro rito o conjuro, llamar al pez gigante salvador, el *iraviyaka*. El pez gigante se pone debajo de la canoa, la iza sobre las olas y la lleva felizmente a una playa. Al llegar a la playa, la tripulación tiene que mascar y escupir jengibre, mazar ciertas hierbas en una piedra. Es un rito de la gratitud.

Lo que hay en el fondo de todo lo que nos cuenta Malinowski de las navegaciones de los indígenas de las Trobriand, es el esfuerzo moral por vencer el temor a las largas navegaciones en un mar, pese a su nombre, con tanta frecuencia tempestuoso. Con sus canoas se arriesgan fuera de sus islas, conociendo todos los arrecifes y todos los vientos, con objetivos que sobrepasan el económico de la pesca, y ejerciendo ese extraño comercio de regalos que es el “kula”, pero que es una acción que da la gloria a los que lo llevan más lejos. Como Jasón pudo regresar orgulloso con el toisón, con el vello cino de oro, así una expedición regresa soberbia con un collar nunca visto, acompañado del pez gigante salvador, que va como un perro a popa, fiel y contento él mismo. Sin duda, Malinowski ha acertado cuando ha llamado a estos marineros de las Trobriand “los argonautas del Pacífico Occidental”. ■

TOD 
EL
MUND 
LA VE...



¡Donde esté HOJA DEL MAR, allí puede estar usted!



Por
**NESTOR
LUJAN**



LAS ENSALADAS DE BACALAO VERANIEGAS

REALMENTE resulta muy difícil en España ocuparse de las ensaladas. Su variedad es extraordinaria, como lo son los ingredientes que forman parte principalísima de ellas. Sin embargo, hay cuatro que son fundamentales, según lo señalaba aquel viajero del siglo pasado, Richard Ford, en su libro *Gatherings from Spain*, que tradujo hace años Enrique de Mesa con el título *España, país de lo imprevisible*. Dice Richard Ford: "Una cosa realmente deliciosa en España es la ensalada, y para hacerla, según el proverbio, se necesitan cuatro personas: un derrochador para el aceite, un tacaño para el vinagre, un prudente para la sal y un loco para revolverlo todo". Tenemos aquí, pues, la fórmula casi prehistórica de la ensalada; luego sus variedades son incontables, con lechuga y escarola, con tomates y pimientos, con anchoas y bacalao, casi siempre con aceitunas. Cada región, cada pueblo, cada familia puede aderezar la ensalada como guste. Como fácilmente se comprenderá, no podemos dar una fórmula general ni particular para sus ingredientes y para su confección se necesita un cierto arte, una exquisita paciencia y una buena dosis de astucia.

Como todas las cosas aparentemente sencillas, tiene sus evidentes dificultades. Ante todo, las ensaladas requieren un buen vinagre de vino, esé vinagre fragante y oloroso que antiguamente servía, echando una gota en agua fresca, para calmar la sed de los segadores, de los arrieros, de los jornaleros del campo. Se necesita también nuestro aceite, el fino aceite español, dorado y claro. Con una proporción aproximadamente de tres partes de aceite por una de vinagre.

En España —y en la vecina Francia— existe la tradición que asevera que las ensaladas nos vinieron de Italia, tradición que parece justificada por el hecho de que la *insalata* se ha consumido siempre y se consume en Italia como en ningún país europeo y que la palabra española que aparece por primera vez en 1495 parece venir del vocablo toscano. Pero sea como fuere, la costumbre de comer hierbas y hortalizas crudas es mucho más antigua. Se lamentan los hebreos, hartos del monótono maná en el desierto alejándose de Egipto: "Cómo nos acordamos de tanto pescado como comíamos en Egipto, de los melones, de los cohombros, de las lechugas, de las cebollas, de los ajos" (*Num* 11, 5/6). Asimismo, quinientos cincuenta años antes de Jesucristo, aparece la lechuga cultivada en la mesa de los Reyes de Persia. Los romanos fueron golosos de las ensaladas y el célebre *moretum* era una especie de ensalada al queso en la que aparecían pasados por el mortero apio, cebolla y la ruda con el queso de oveja. Era una ensalada muy fácil de llevar en el zurrón, que daba fuerza y virilidad en el sentido genésico. Las ensaladas, ignoradas en la Edad Media, retornan en la época del Renacimiento en Francia y en España a través de Italia.

Quisiéramos tratar de las ensaladas frías de bacalao, tan estupendamente veraniegas, que se toman en las riberas del Mediterráneo. A pesar de ser nuestro mar tradicionalmente rico en pescados sabrosos, la salazón del bacalao, que comienza en España durante el siglo XV con los pescadores vascos que iban a la pesca de la ballena, adquiere carta de naturaleza en las regiones costeras de Cataluña, Valencia y Murcia. Así aparece la esqueixada de bacalao catalana, el rin-ran valenciano y de Murcia, la pipirrana de Caravaca, que es plato es-

trictamente huertano. Esto en lo que se refiere a la cocina estival. El bacalao en la cocina de Cuaresma, por ejemplo, tiene entre nosotros un acrisolado prestigio; queda ello para mejor ocasión. La esqueixada de bacalao es una ensalada para los días calurosos. Esqueixar, en catalán, significa desmigajar. En el caso de la esqueixada, el bacalao se desmiga después de remojado. La esqueixada tiene muy diversas y alegres fórmulas. Es un plato en crudo, donde se ligan el aceite y el vinagre, las aceitunas y la cebolla y también el omnipresente y temible tomate. En Cataluña tiene prestigio la alubia seca cocida, la *mongeta*. En estos últimos tiempos, los restaurantes ofrecen una receta antigua y familiar, que consiste en añadir a esta ensalada estas alubias blancas hervidas y que, servidas frías, ligan muy bien con el bacalao salado y con el aliño del aceite y el vinagre, descriptamente dosificado este último. Con una gracia verbal certera se le llama "esqueixada de bacallà empedrat".

En la región valenciana, o al menos en su interior, en la Hoya de Buñol, por ejemplo, se toma el rin-ran (el Diccionario de la Real Academia Española lo escribe junto, pero a mí me divierte más ortografiarlo a la manera popular). El rin-ran es una ensalada valenciana y murciana compuesta de pimientos, tomates, patatas y bacalao que, en algunos casos, se sustituye con el atún en aceite. Ahora bien, la diferencia que existe entre la catalana esqueixada y el rin-ran murciano es que la esqueixada se hace con bacalao seco, cosa que da al plato un acento de salazón que excita la corambre, como decía don Miguel de Cervantes refiriéndose a los alimentos que dan sed.

En la provincia de Albacete, el rin-ran sufre una transformación. En Liétor, por ejemplo, el rin-ran es un guisado con habichuelas blancas, ajo, pimiento seco y bacalao lavado y desmenuzado. En otro pueblo albaceteño, Ayna, el rin-ran es mucho más complicado. Es un guisado con patatas, cebollas, tomates y laurel, pimentón y bacalao, al cual, cuando está cocido, se le echan unos huevos revueltos. Ninguno de estos dos platos, de tierra adentro, tiene nada que ver con las ensaladas del estío, pero lo aclaramos para que no existan confusiones. Como tampoco el rin-ran, que se hace salteando en la sartén los ingredientes.

Otra ensalada de bacalao es la pipirrana —divertido nombre— de Murcia, que tiene su formulación en Caravaca, y es quizá la mejor ensalada de aquella huerta pródiga e inolvidable. Sus componentes son clásicos: ajo tierno asado, las exquisitas y refrescantes ñoras, el bacalao y las olivas negras. A veces, en lugar de bacalao se ponen las sardinas de bota, las que antaño se llamaban en toda la geografía española "guardias civiles". La pipirrana clásica, que también puede ser andaluza, comporta, además del bacalao, lechuga o escarola, aceitunas negras, ajos, tomate, ñoras frescas y, sobre todo, pepino. Se adereza con aceite y mejor que con vinagre, con limón.

Tales son algunas de las fórmulas de las ensaladas de bacalao. Como sucede en todos los platos eminentemente populares, son espontáneos, refrescantes, no existe un canon estricto. Cada cual añade lo que bien le parece y lo adereza a su particular gusto. Queden, sin embargo, las fórmulas clásicas tan simples para solaz de las cenas del largo y cálido estío. ■
NESTOR LUJAN.

LA CONTAMINACION DEL MAR EN SAN CARLOS DE LA RAPITA

Señor Director: El puerto de Los Alfaqués era un criadero natural de pescado de unas especies muy importantes, como son el lenguado, dorada, lubina, mabre, anguilas, lisa, etc. Entre los lagos de la Encañizada y Tancada lo normal que se cogían eran unos cuarenta kilos de doradas y una cantidad mucho más grande quedaba dentro del puerto.

Los mariscadores en invierno salían de casa a las diez de la mañana. Cuando llegaban al sitio, con el frío que hacía, encendían el fuego esperando que subiera el sol y quedara el mar en calma y con un rato que mariscaban sacaban de 15 a 20 kilos de almejas.

Pues hará unos seis años se hizo un saneamiento a unas tierras y cuando echaron el agua a la mar, todo el pescado que había dentro de este puerto se fue. El marisco, al no poder emigrar, murió casi todo, como la almeja, caracol y navaja.

Y después de todo esto quedó de la siguiente manera: De cuatro partes de pescado de antes hay una ahora. Esta una, cuando llueve mucho, aún se va, porque se ve que el agua mala que queda encharcada la echan a la mar otra vez y se va el poco pescado que queda. Pues bien, de los lagos que cogían tantas doradas, no hay ni una en la Encañizada y en la Tancada unos cuatrocientos kilos; en el puerto muy pocas y ninguna llega a pesar más de 200 gramos. De las otras especies, mabre, lubina, anguila, etc., quedaban pocas, lo mismo que marisco.

El 15 de mayo del actual, debido a una lluvia muy fuerte, como en la ribera se echan tantos insecticidas, cuando llegó el agua mala a la mar mató muchísima jibias, días más tarde murió cría de mabre, anguila, etc. Los mariscadores que iban a la navaja se fueron a trabajar en tierra.

De toda la vida hay un líquido que estaba prohibido. Ahora un agricultor tiene tencas dentro de la tierra del arroz y tira el líquido para matarlas. En verano, antes de todo esto, el agua del puerto estaba sucia y parecía aceite de espesa que estaba. Echabas las redes o palangres y te decías: "no cogeremos nada". Pero al día siguiente, cuando miraba las redes, hacías el jornal. Mientras que ahora ya está clara el agua y sin embargo, debe estar mala para el pescado porque todos los líquidos que tiran debe matar el alimento del pescado.

Oigo y leo algo contra la contaminación pero veo muy poco, porque aquí en San Carlos, se han hecho algunas denuncias sobre este tema y siempre quedamos igual.

Vienen biólogos a analizar el agua pero el agua mala tendríamos que buscar de donde procede. Si no, a este paso, creo que dentro de muy pocos años de veinte metros de profundidad hasta la orilla quedará a cero de pescado porque hay algunas especies que se cogían en la orilla y día por día se alejan pero muy rápidas. ■ EUSEBIO FELIX PASCUAL. SAN CARLOS DE LA RAPITA.



FANTASIAS RELACIONADAS CON UN "BUQUE ESPÍA" RUSO

Señor Director:

En esta revista, y de procedencia santanderina, se dio una información publicada en el "Diario Montañés" reproducida del también diario noruego "VG". Leído su contenido, parece, o daba entender que dicho periódico sea publicado para niños o para personas de poca inteligencia. Lo extraño en su información, es que proceda de un país, fronterizo con Rusia y con más contactos que España, ya que entre sus relaciones cuentan con la diplomática.

El tema está relacionado con la visita del buque ruso "Profesor Shchyogolev" al puerto de Santander, en el que alijó 500 toneladas de madera. Entre la información, destaco las siguientes palabras: "ser acusado de espía"; "bajo la aparente estampa de un mercante normal, el buque encierra en su interior una serie de aparatos de alta precisión, como antenas de radas especial, detectores electrónicos de gran alcance, emisoras de VHF y UHF para información detallada de todo objetivo que tratan de espiar"; "su auténtica misión es observar los movimientos de las fuerzas de la OTAN, de sus barcos y, en general, el tráfico marítimo de las principales rutas oceánicas europeas"; "que entre otros objetivos probables figura obtener datos de todo tipo sobre España, etc." Termina con: "no obstante, ante el descubrimiento de que el buque soviético es un "buque espía", no se ha podido determinar la verdadera misión del mismo".

Sobre este tipo de buque puedo informar y aclarar su cometido. También en el puerto de Málaga hizo escala uno de ellos, el "Profesor Ukhov" para cargar mil toneladas de aceite de oliva con destino a Odessa. Con tal motivo, y como articulista naval del diario malagueño "Sur", publiqué un artículo sobre tales buques. Son unidades que sirven de envidia a todas las mercantes del mundo, ya que son escuelas flotantes. Para la formación de sus hombres del mar, cuentan con estas unidades: "Equator", "Puljos", "Zenit", "Professor Anichkov", "Professor Kudrevich", "Professor Shchyogolev", "Professor Yushchanko", "Professor Minyayen", "Professor Khiyustin", "Professor Pavienko", "Professor Rybaltovski", y el citado "Professor Okhov". De esta hermosa flota de aulas flotantes salen sus marinos en distintas especialidades: puente, máquina, electrónica, pesca, radio, etc. Componen por tanto, la mayor flota de escuelas flotantes del mundo. La serie a que pertenece el visitante de Santander, es de 5.993 toneladas del registro bruto y 1.512 del neto. Eslora de 123 metros, manga de 17, puntal de 9,90 de calado de 7,30 metros. Propulsados por turbinas con potencia de 5.000 h.p. tienen la velocidad de 15 nudos, siendo controladas desde el puente de mando cuantas operaciones se requieran de su sala de máquinas. La dotación la componen 55 personas de ambos sexos, y su capacidad de escuela es de 200 plazas, en distintos cursos y espe-

cialidades. De estos buques salen cada año unas mil personas con sus títulos, tras cuatro o cinco años de preparación en el mar. Se calcula en unas 30.000 personas las que estudian tanto en centros en tierra como en el mar, entre las que se encuentran mujeres, por estar autorizada la profesión de marinos a ellas, contando con muchas mandando barcos como capitanes.

Volviendo al periódico noruego, ¿qué barco no lleva hoy estación de VHF, radar, etc.? El más modesto carguero o pesquero, cuenta con sonador, sistema de alarma incluyendo los citados aparatos auxiliares. Parece que la redacción del citado rotativo nórdico ignora los equipos que tiene un buque, cuando ese país fue de los primeros que sus barcos se hicieron a la mar mostrando tan modernos sistemas de navegación, por ser el país que en comparación de su litoral marítimo y población, cuenta con la mayor flota mercante del mundo (excluidos países de banderas convencionales).

Tuve la oportunidad de visitar a uno de esos "buques espías", y acostumbrado a ver barcos, quedé asombrado. Para su navegación tienen estos sistemas: tres radares distintos, uno de ellos de máxima precisión electrónica. Tiene tres anillos de seguridad, uno a escala de tres millas, el más próximo a la nave, mientras los otros son a nueve y doce. A partir de este último, el aparato detecta, controla y opera al buque según las maniobras de los doce que puedan entrar en su campo de localización o detección. Cada vez que alguno de esos doce maniobra o entra en un círculo más próximo, lo señalan aparatos acústicos. Claro es, que este aparato radar está bajo la vigilancia de un oficial. También, y a todo lo ancho de la manga, bajo el puente de mando llevan su cuarto de derrotas, entre lo que se encuentran las máquinas computadoras que impresionan las cintas para rutas a cubrir la nave. También me asombré cuando vi confeccionarse un periódico, que desde Moscú, por un sistema parecido a la tele-foto, se retransmite a todos los barcos rusos, estén en donde estén, haciéndose muchos ejemplares para las distintas dependencias del buque.

En cuanto a sus misiones pedagógicas, los alumnos van en departamentos para diez, en literas dobles y espaciosos, teniendo mesas para estudios. Las diferentes aulas, según la especialidad, cuentan con suficiente material para sus cometidos. Así mismo, esos jóvenes de 15 a 18 años que eligieron la mar como profesión, disponen de salones deportivos y recreativos.

Tantas cosas tendría que contar de esos "barcos piratas", que sería hacer interminable estas líneas. Espero y me gustaría que esta información llegara al redactor que lanzó la fantástica información sobre la verdadera misión de estos buques, sin haberse "podido determinar", según el "VG" ■ F. PEREZ TRIANO. Málaga

hoja del mar

Revista mensual ilustrada de divulgación profesional y social, dirigida a los trabajadores del mar.

Editor:

Instituto Social de la Marina (Ministerio de Trabajo).

Redacción y Administración:

Gabinete de Información y Publicaciones del Instituto Social de la Marina.

Génova, 24, planta séptima.
Tels. 419 39 63 y 419 07 24
Madrid (España).

Telegramas: INSOMAR.
Telex: 23746.

REDACCION

Corresponsales:

En España: Almería: José Eguizabal de la Serena. Arrecife de Lanzarote: Alonso González Corujo. Barcelona: Enrique Serra Navarro. Bilbao: Adolfo Roldán. Cádiz: Cristina Chillida. Cartagena: Juan Oliva Cervantes. Castellón: Antonio González Sobaco. Ceuta: Mario Otero Iglesias. Gijón: Raimundo Rodríguez Morán. La Coruña: José A. Sánchez Riera. Las Palmas: Juan F. Fonte. Lugo: Narciso García Fernández. Málaga: Felipe Peña Vázquez. Melilla: Luis Pérez Gutiérrez. Palma de Mallorca: Luis Ventura. San Carlos de la Rápita: Luis Millán Roca. San Sebastián: Javier de Aramburu. Sevilla: Mario Díaz Capmany. Santa Cruz de Tenerife: Juan A. Padrón Albornoz. Tarragona: Antonio Escudero Martín. Valencia: Francisco Albert y Vicente Fayós. Vigo: Joaquín Rolland. **Colaboradores** en los principales puertos de la costa peninsular e insular.

En el extranjero: Lisboa: Alberto Míguez. Düsseldorf: Angel Fernández Luengo. Amberes: M. A. Peña de la Torre. Dublín: John de Courcy Ireland. México: Abiú Zamudio Luviano. Nueva York: José María Carrascal. Saint-Pierre et Miquelon (América del Norte): José Luis Alarcos. Saint-John's (Terranova): Fernando Torre. Lima: Samuel Bermeo Arce.

Redacción Central:

Redactores: José Martínez Fons y Mauro Rodríguez Sánchez.
Publicidad: Pedro Cánovas.

Secretarías de Redacción: Juanita Morillo González y Charo S. Harguindey.

Director:

Joaquín Vidal.

hoja del mar

Servicio de cierre: Inagra, S. A. Vicente Caballero, 3 y 5. Madrid.

Imprime: Hauser y Menet, S. A. Plomo, 19. Madrid-5.
Depósito legal: M. 16.516-1963.

CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA

Madrid. Se ha reunido el Consejo General del Instituto Social de la Marina en el que se han aprobado las cuentas y liquidaciones de gastos del Régimen Especial de la Seguridad Social de los Trabajadores del Mar. Presidió la reunión don José Luis Taboada, presidente del organismo.

El secretario general del Instituto, informó de las actividades del I.S.M. durante el pasado año refiriéndose a la movilidad de los 20.000 centros de trabajo donde lleva a cabo sus tareas el colectivo por todos los mares, con alejamiento de sus bases, riesgos y peligrosidad inherentes al medio y condiciones de seguridad e higiene de los mismos. Se continuó en 1975 el plan de promoción profesional y social, con cursos de formación profesional en las escuelas reconocidas de Náutica y de formación profesional Náutico-Pesquera, dotación de becas de estudio, construcción de viviendas y Casas del Mar, entre otras realizaciones.

El presidente destacó el inmediato programa de acción en orden a la mejor asistencia de las tripulaciones, que

consistirá en extender el plan de instalaciones sanitarias y de asistencia en países extranjeros; edición de la "Guía sanitaria a bordo" (actualmente en imprenta) conforme a las directrices de la Organización Mundial de la Salud; ampliar el servicio radio-médico para evacuación de consultas de enfermos y accidentados a bordo; solicitar la actualización de la normativa sobre botiquines y balsas de salvamento, entre otras, conforme a los convenios internacionales sobre la seguridad en la mar, recabando las convenientes atribuciones y competencias para el Instituto; celebración de reuniones, cursos de Higiene y Seguridad y campañas de Educación sanitaria para los trabajadores del mar.

El Consejo General acordó conceder la Medalla al Mérito Social Marítimo en su categoría de Oro, a título póstumo, a don Francisco Eduardo Rodríguez Castelo, capitán del "Urquiola", quien falleció a consecuencia de la explosión e incendio del citado petrolero. Asimismo concedió a diversos trabajadores del mar once medallas en su categoría de plata y nueve de bronce.

MEDALLAS AL MERITO SOCIAL MARITIMO

I. En su categoría de ORO y a título póstumo a

D. FRANCISCO EDUARDO RODRIGUEZ CASTELO

Capitán del Petrolero "Urquiola", que falleció el 12 de mayo de 1976 como consecuencia del siniestro ocurrido a su buque en la Ria de La Coruña.

Salvo la vida de la dotación del "Urquiola" al ordenarle el abandono del buque visto el riesgo de explosión que existía, permaneciendo él a bordo hasta el último momento, lo que le costó la vida.

Con una magnífica trayectoria profesional y grandes inquietudes fue portavoz de las peticiones e intereses de sus compañeros en el convenio colectivo celebrado con la empresa Artola.

II. En su categoría de PLATA y BRONCE

D. VENANCIO LARRAURI BILBAO (Vizcaya)

Con 91 años de edad, es uno de los supervivientes de la galerna que azotó el Cantábrico el 12 de agosto de 1912, en la que perecieron 126 pescadores. Un golpe de mar lo arrebató en aquella ocasión de la lancha que tripulaba, siendo rescatado y consiguiendo salvar él a su vez a otros 14 tripulantes.

Ha intervenido en tres o cuatro salvamentos, siendo de destacar el remolque que efectuó en 1940 hasta el puerto de Bermeo de una canoa inglesa con armamento, acción por la que fue condecorado.

Persona humilde, domiciliada en Bermeo, es querida de todos. Solamente

La Medalla de Oro, a título póstumo, ha sido concedida al capitán del "Urquiola", señor Rodríguez Castelo.

percibe S.O.V.I. y una pequeña prestación graciable concedida por la Comisión Permanente del Consejo Provincial de Bilbao.

D. JAIME MAYOR ROBLES

Pescador natural de Aguilas (Murcia) de cuya Cofradía ha sido Patrón Mayor durante más de veinte años; inicia su vida laboral a los 6 años, ayudando a su padre en los trabajos de la almadraba.

Enrolado a los 11 años en un pesquero, consigue con su esfuerzo los títulos de Mecánico Naval de 2.ª en los tres grupos de motores y de Patrón de Pesca.

Enfermo de afonía progresiva, ha sido operado, perdiendo totalmente la voz, viéndose obligado a realizar ejercicios de rehabilitación para poder hablar, lo que consigue deficientemente con grandes esfuerzos y sacrificios.

A sus 64 años goza de gran prestigio y estima entre todos los pescadores.

D. TEODORO RIUS CASTELL

Pensionista de Vejez desde junio de 1965, tiene en la actualidad 75 años de edad y es persona vinculadísima al mar, del que no le han separado los años.

Persona muy arraigada en El Grao de Castellón, es muy apreciada por sus virtudes profesionales y humanas. Es padre de dos pescadores que siguen su mismo ejemplo, estando todos los días con su pequeña embarcación al trasmallo y palangres.

Empezó a trabajar a los 12 años, saliendo todos los días a pescar, compartiendo su trabajo en la Compañía Marítima Terrestre desde los 14 años hasta su jubilación, que fue a los 63 años. Nadie en la actualidad sabe tanto como él de palangres, trasmallos y zonas pesqueras, aconsejando continuamente a la juventud en esta actividad.

D. BENIGNO SANCHEZ LEBON

Después de haber mandado distintos buques, con una brillante trayectoria profesional, obtuvo hace 13 años la plaza de práctico del puerto de La Coruña.

A pesar del peligro existente a bordo del petrolero "Urquiola", estuvo acompañando al capitán del mismo hasta el momento de producirse la explosión e incendio del buque. Salvó su vida alcanzando a nado la costa después de permanecer varias horas en el agua.

LOCALIDAD DE LA RESTINGIA (SANTA CRUZ DE TENERIFE)

(Cofradía Sindical de Pescadores)

Pedania de un censo que no llega a 50 familias, es el poblado más meridional y lejano de cuantos se dedican a la pesca en la geografía tinerfeña y española. Lo habitan exclusivamente pescadores, dedicados a la actividad con notable ejemplaridad.

(pasa a la pág. siguiente)

MEDALLAS AL MERITO SOCIAL MARITIMO

(viene de la pág. anterior)

plaridad y resultados positivos. Esta lejanía determinó un aislamiento que empieza a ser superado por la acción del Estado y Entidades Locales.

Estos pescadores vencieron su incomunicación, realizando por ellos mismos obras comunitarias, como asfalto de las calles, recogida y abastecimiento de las aguas, construcción de una Iglesia, aparte de ser los propios constructores de sus casas y de los barcos pequeños de orilla, sin olvidar otros ejemplos de solidaridad como enseñar a leer unos a otros.

D. JUAN ANDRES PEREZ CAAMAÑO

Jubilado de 71 años, residente en Santa Eugenia de Riveira (La Coruña), comenzó a navegar desde edad muy temprana en embarcaciones de pesca.

A los 18 años ingresó en la Empresa Ybarra y Cía, S.A., prestando servicios a la misma sin interrupción durante 50 años.

Llegó a ser contramaestre en varios buques: "Cabo San Sebastián", "Cabo de Hornos", "Cabo San Roque"...

D. FERNANDO IMBERNON CRESPO

Natural de San Javier (Murcia). Patrón de Cabotaje, con 69 años de edad.

En 1927, siendo marinero de la Armada, y prestando servicio militar en el submarino B-6, tomó parte en la inmersión de 72 horas continuadas, batiendo el récord de tiempo de submarino sumergido y que poseían entonces los alemanes en un tiempo de 56 horas. Por esta hazaña se le concedió la Cruz del Mérito Naval por S. M. Alfonso XIII.

En septiembre de 1929, se estrelló un hidroavión sobre el mar en la Base de los Alcázares. Acudió con la lancha de salvamento pudiendo extraer con vida al mecánico y a tres salvados.

En enero de 1935, también en el Mar Menor salvó de perecer ahogado a Julián Sáez cuya embarcación había volcado y no sabía nadar.

En noviembre de 1936, dentro del Puerto de Pollensa (Baleares) se estrelló un Ganseta Hidro, rescatando de una muerte segura al brigada mecánico y al radio, sacándoles de la cabina de motores, no pudiendo extraer a los pilotos por estar la cabina cerrada y a una profundidad de cinco metros.

En septiembre de 1969, mandando la lancha Rompeolas I en Benidorm cuando regresaba de uno de los viajes de la isla al puerto, cayó al mar un niño pequeño, que se encontraba cogiendo lapas en las rocas. Viendo que no salía, se tiró al agua y logró salvarle.

En julio de 1970, también en Benidorm, hubo de realizar un salvamento de todo el pasaje que se encontraba en la isla de Benidorm esperando el regreso al puerto.

D. EUGENIO DOMINGUEZ BARROS

Natural de Cambados, de 70 años de edad, ha sido Patrón Mayor de la Cofradía Sindical de Pescadores de Cambados (Pontevedra).

Comenzó su vida laboral a los 13 años, sufriendo naufragio a los 15 años por hundimiento del carguero "Virgen del Carmen".

Con el fruto de sus esfuerzos llegó a hacerse propietario de pequeñas embarcaciones.

En 1956 fallecen en accidente de trabajo en la mar cuatro de sus hijos al naufragar la embarcación de su propiedad; "Canario". Este tremendo golpe psíquico y los achaques físicos de una vida entregada al trabajo en la mar hicieron que se le considerase incapacitado para el trabajo activo y pasase a pensionista a favor de familiares por la Mutua de Accidentes de Mar y de Trabajo.

Pese a estas desgracias siguió como Patrón Mayor de la Cofradía de Cambados hasta el año 1960.

Dr. D. JOSE LUIS ALARCOS GARCIA

Natural de San Juan de la Arena (Asturias).

Ha venido prestando ininterrumpidamente servicios al I.S.M. en el Ambulatorio de Saint Pierre (Terranova) desde agosto de 1965.

Gracias sus gestiones se consiguió la cesión de un local y de un sòlar para la construcción del Dispensario español en el que durante estos años se ha atendido a miles de pescadores españoles.

Es el primer médico español que ha conseguido montar un sistema de consultas por radio.

Ha arriesgado su propia vida en múltiples casos para asistir a bordo a enfermos.

Su labor ha sido recompensada por el propio gobierno francés, estando en posesión de diversas condecoraciones.

SRTA. M.^a JOSE BELMONTE MENDEZ

Natural de Fregenal de la Sierra; de 38 años de edad, pertenece a la Escala de Asistentes Sociales del I.S.M.

Destinada en Luanda (Angola) ha prestado servicios altamente valiosos a veces con riesgo de su vida a los 4.000 pescadores que faenan en aquella zona y a los propios armadores, con funciones a veces de consignatario.

En ocasiones se vio privada de víveres que hubieron de serle remitidos por el I.S.M.

Es persona de gran sentido social y capacidad de entrega.

SRTA. PILAR GARCIA GARCIA

Natural de Madrid, Asistente Social del I.S.M.

Se le destinó a St. John's Newfoundland en la misión de estudiar y organizar la asistencia médica y social de nuestros marinos.

Con exquisito tacto y prudencia, con constancia inalterable ante las múltiples dificultades, en menos de dos años estableció e inauguraba un "Hogar para el Marino Español" en el que nuestros pescadores y marinos no sólo encuentran la asistencia que necesitan de todo género sino un auténtico hogar donde son siempre bien acogidos.

Posteriormente fue requerida para coordinar y completar los servicios que el I.S.M. tiene en el puerto de Walvis-

Bay, Africa del Sur-Oeste, donde sólo ha podido permanecer unos meses por razones de salud.

En tan corto tiempo dejó ya en funcionamiento una hospedería y clínica de convalecientes.

Persona de auténtico sentido social.

D. DIEGO GENER RODRIGUEZ

Natural de Garrucha, de 94 años de edad, embarcó a la edad de ocho años.

Es el decano de los pescadores de la provincia de Almería, a pesar de sus años, se embarca de vez en cuando para pescar al cordel.

D. RAFAEL CIFRE VILA

Natural de Palma de Mallorca, de 59 años de edad, a punto de jubilación forzosa como Maestro Nacional.

De familia modesta. Cursa bachillerato gracias a la ayuda económica prestada por personas desinteresadas; hace Magisterio; consigue mediante concurso de la Diputación una beca y logra el título de Oficial de Marina Mercante. Realiza en viajes de prácticas cinco viajes a Norteamérica.

Ha consagrado su vida como maestro de Escuelas de Orientación Marítima y Pesquera, destacando su ejemplar dedicación y gran competencia. Es hombre popular y querido por todos.

D. MANUEL RODRIGUEZ LOPEZ

Natural de Coya-Vigo (Pontevedra), de 47 años de edad.

Estudió en la Escuela Pública hasta los 14 años en que se enroló como marinero. En 1948, en un accidente de mar, muere ahogado su padre que también era pescador. Durante el servicio militar obtiene el título de Patrón de Pesca de Altura.

Hace algunos años trabajando en aguas canarias se tiró al mar desde el puente, a pesar de tener una pequeña lesión de corazón, salvando al cocinero de la embarcación "Adonis", que se había caído al agua. Por esta humanitaria acción fue recompensado con una medalla de salvamento.

D. CIPRIANO SANCHEZ PEREZ

Patrón de Pesca de Litoral, natural de Las Palmas de Gran Canaria, de 68 años de edad, jubilado.

Desde los 8 años ha trabajado en la Güera (Sahara), en la pesca de la corvina, hasta la evacuación forzosa del territorio. Allí vivió siempre en un pontón fondeado en la Bahía del Galgo.

Ha sido refugio de todos los pescadores de la flota corvinera a los que facilitaba dinero, comida y todo tipo de atenciones cuando se encontraban en dificultades.

D. CASIMIRO MARTIN MORERA

Natural de Arrecife de Lanzarote, de 80 años de edad, embarcó por primera vez cuando sólo contaba 10 años permaneciendo en activo y de forma ininterrumpida hasta los 67 años en que se jubiló.

Aún hoy, con sus ochenta años, continúa en contacto permanente con la

mar, saliendo a pescar por las inmediaciones del puerto.

Se le considera como uno de los descubridores del rico banco de sardinas existente en la inmediata costa africana.

En varias ocasiones ha colaborado en la búsqueda y rescate de pescadores en inminente peligro de perecer en la mar.

D. FRANCISCO SAMPEDRO GALDO

Médico de 77 años de edad, jubilado, domiciliado en Vivero (Lugo).

Durante 52 años se ha dedicado en la Cofradía de Pescadores de Cillero a la atención médica de los afiliados, con entera y asidua dedicación.

Sufrió la pérdida del brazo izquierdo por efectos de rayos X, siéndole amputado a consecuencia de la radiación.

Es persona muy querida entre la clase pescadora, habiendo sido condecorado con la Medalla de la Beneficiencia.

D. GABRIEL FERNANDEZ ESCOBAR

De 57 años de edad, residente en Sevilla, al servicio de la Compañía Valenciana de Remolcadores.

Huérfano de padre, trabaja en la mar desde los 11 años. Se hace Motorista y Patrón de Cabotaje.

Goza de gran estima. Ha realizado con su remolcador trabajos difíciles y peligrosos, como son el salvamento de dos ganguiles que se hubieran perdido en la Barra de Bonanza sin su intervención, y su actuación en la extinción del incendio y salvamento del buque "Río Jalla" en el Puerto de Sevilla.

D. JOSE SEGRERA CHULIA

Natural de Valencia, de 55 años de edad.

Cocinero. Desde 1940 a 1955 ha navegado en barcos de pesca de gran altura. Desde 1955 a la actualidad en barcos de pasaje de la Transmediterránea.

Participó en 1955 en la extinción del fuego en el buque Jaime I en Barcelona.

Participó en 1955 en la extinción del fuego en el buque Ciudad de Barcelona en Valencia.

En 1956 logró sofocar un incendio en la cocina del Ciudad de Barcelona cuando hacía la ruta de Mallorca a Barcelona.

En 1957 colaboró en el trincaje, remolque y salvamento del Ciudad de Ibiza que había quedado a la deriva, por avería de máquinas, con pasaje y mar gruesa del norte, fuerza 4.

En 1973 colaboró en la extinción del incendio producido en el buque Ciudad de Granada en los Astilleros de Matagorda.

D. MANUEL RODAL CORRAL

Natural y vecino de Cangas (Pontevedra), de 71 años de edad, jubilado.

Inicia su vida de pescador a los 10 años. A la edad de 19 años empezó a ejercer como práctico de pesca, y en 1959 logra el título de Patrón de Pesca.

Es de encomiar que durante toda su vida como pescador de bajura jamás presentó una baja por accidente de trabajo o enfermedad, pese a estar en activo 60 años dedicados únicamente a las faenas de la pesca.

ADOLFO SUAREZ, PRESIDENTE DEL GOBIERNO

MADRID.—La Casa de S. M. el Rey hizo pública el sábado día 3 de julio la siguiente nota: «De acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica del Estado, previa propuesta en terna del Consejo del Reino, S. M. el Rey ha designado como presidente del Gobierno a don Adolfo Suárez González, a quien recibió esta tarde en el palacio de la Zarzuela.

El "Boletín Oficial del Estado" publicará el lunes el correspondiente Decreto, fijándose ese mismo día para la ceremonia de juramento del nuevo presidente del Gobierno.

Palacio de la Zarzuela, 3 de julio de 1976».



MADRID.—A sus cuarenta y cuatro años de edad, Adolfo Suárez González se convierte en el más joven presidente del Gobierno que ha tenido España.

Adolfo Suárez nació en Cebreros (Ávila) el 27 de septiembre de 1932, hijo de un procurador de los Tribunales y de una dama de familia muy conocida en la localidad.

Primero de una familia de cinco hermanos, Adolfo Suárez estudió Bachillerato en el colegio San Juan de la Cruz y en el Instituto de Enseñanza Media de Ávila.

A los dieciséis años inició los estudios de Derecho, carrera que terminó a los veintuno, doctorándose posteriormente en Madrid, mientras que conseguía por oposición una plaza como técnico del Instituto Social de la Marina.

Desde muy pronto, Adolfo Suárez sintió inquietudes que posteriormente le llevarán a la política, así fue como, a los dieciocho años, el joven universitario se convirtió en presidente del Consejo Diocesano de Acción Católica de Ávila. Todavía en Ávila, y al tiempo que dirigía la Acción Católica, fundó una asociación denominada De Jóvenes a Jóvenes, que tenía un marcado carácter social y de participación y convivencia de jóvenes de la provincia abulense.

Cuando Herrero Tejedor fue nombrado gobernador civil de Ávila, llamó a Adolfo Suárez, que se había destacado por sus actividades políticas y sentido de la responsabilidad y del trabajo. El gobernador lo nombró entonces jefe de la Sección Primera del Gobierno Civil —Ayuntamiento— y delegado gubernativo en toda la provincia.

Cuando en 1958 Fernando Herrero Tejedor fue nombrado delegado nacional de Provincias, una de las primeras iniciativas suyas fue la de llamar a Adolfo Suárez, al que hizo jefe de su Secretaría particular.

En 1962 fue nombrado jefe de la Asesoría Política de la Vicesecretaría, cuando Herrero Tejedor era ya vicesecretario general del Movimiento. Este puesto lo simultaneó con el de jefe de la Inspección Central de Planes Provinciales de la Presidencia del Gobierno.

En 1965, Adolfo Suárez ocupó el cargo de director de Programas de Televisión Española, y poco después, director de la Primera Cadena.

Cuando ocupaba este último puesto se convocaron las primeras elecciones para procuradores en Cortes de representación familiar. Se presentó candidato por Ávila y resultó elegido entre nueve candidatos luego de una campaña realizada en el más moderno de los estilos.

Al año siguiente —1968— fue nombrado gobernador civil y jefe provincial del Movimiento de Segovia. La ciudad castellana premió su labor con la concesión de la medalla de oro de la provincia.

En 1969, Alfredo Sánchez Bella le nombró director general de Radiodifusión y Televisión.

En marzo de 1975, Adolfo Suárez fue nombrado vicesecretario general del Movimiento, siendo ministro Herrero Tejedor. Automáticamente se convirtió en miembro de la

Con verdadera satisfacción recogemos la noticia del nombramiento de don Adolfo Suárez González como presidente del Gobierno. Se trata, como decimos en esta misma página, del más joven de los presidentes que ha tenido nunca España. Y quizá esta circunstancia —su juventud—, unida a la experiencia alcanzada en el servicio a España, a través de puestos tan variados, y el haber participado en acciones políticas trascendentales para el presente y para el futuro de la nación han sido, sin duda, las determinantes para su designación como presidente del Gobierno.

A nuestra satisfacción como españoles se une hoy, muy especialmente, la del Instituto Social de la Marina, en el que el señor Suárez, y a su paso por el mismo, sirvió a los hombres del mar, promoviendo acciones para ellos del mayor interés y contenido social.



DON CARLOS ARIAS NAVARRO

Después de años de una tarea que ha tenido que ser agotadora, contemplada por los españoles con verdadera admiración, don Carlos Arias Navarro presentó al Rey su dimisión como presidente del Gobierno.

El señor Arias fue, no cabe duda, un político popular. Pero fue también el político de las horas difíciles. Primero como ministro de la Gobernación, inmediatamente después como presidente del Gobierno, quizá nadie ha sentido sobre sus espaldas mayor peso, porque, encadenados con una celeridad escalofriante, los acontecimientos que nuestro país ha vivido, todos de enorme trascendencia, han gravitado sobre la responsabilidad de don Carlos Arias con una tenacidad fuera de lo común. El mismo se refirió alguna vez al "semblante poco amable del poder". Llegado el momento del relevo, es de justicia decir aquí que Arias ha sido un presidente modélico. Trabajador infatigable, patriota a toda prueba, puso lo mejor de su vida al servicio de España.

Comisión Permanente del Consejo y consejero de Estado.

Al morir en accidente Herrero Tejedor, Adolfo Suárez fue uno de los principales promotores de la asociación política UDPE.

El pasado mes de diciembre, Adolfo Suárez fue nombrado ministro secretario general del Movimiento. Desde el mes pasado pertenece a los «cuarenta de Ayete», elección que ganó al marqués de Villaverde y a Carlos Pinilla, que se retiró, cubriendo la vacante de José Antonio Eliola Olaso.

Adolfo Suárez es, además, miembro del Instituto Español de Derecho Procesal y miembro de honor del Colegio de Abogados de Madrid.

Se halla en posesión, entre otras condecoraciones, de la Gran Cruz del Mérito Civil, Encomienda, con placa, de la Orden de Cisneros al Mérito Político, Encomienda, con placa, de la Orden Imperial del Yugo y las Flechas, Encomienda de Isabel la Católica, Encomienda de Alfonso X el Sabio, Cruces de tercera clase con distintivo blanco de los Méritos Naval y Aeronáutico, y de segunda del Mérito Militar, y Cruz de primera clase de San Raimundo de Peñafort.

Mutua Nacional de Previsión de Riesgo Marítimo

BONIFICACION DE PRIMAS DEL SEGURO DE EMBARCACIONES MODESTAS

MADRID (Redacción).—Para intensificar la acción de protección social y económica del sector marítimo pesquero, el Instituto Social de la Marina ha acordado bonificar las primas del Seguro de las embarcaciones más modestas de nuestra flota pesquera.

En ejecución de dicho acuerdo se establece la siguiente bonificación de cuotas a las embarcaciones aseguradas en la Mutua Nacional de Previsión de Riesgo Marítimo:

Valor de la embarcación (Pesetas)	Bonificación	
	Menos de 5 años %	Más de 5 años y menos de 10 %
Hasta 750.000	50	40
De 750.001 a 1.000.000 ...	40	30
De 1.000.001 a 1.500.000 ...	30	20
De 1.500.001 a 2.000.000 ...	20	10
De 2.000.001 a 2.500.000 ...	10	5

Estas bonificaciones quedarán sometidas a las condiciones siguientes:

1.° Alcanzará a las embarcaciones ya aseguradas en la Mutua y a aquellas otras que se den de alta en la misma en lo sucesivo.

2.° Los beneficios de estas bonificaciones alcanzarán a todas aquellas embarcaciones aseguradas que, reuniendo las condiciones exigidas de edad, no hayan tenido siniestralidad alguna los doce meses anteriores al 31 de diciembre de cada año.

3.° Las bonificaciones expresadas se harán al final de cada ejercicio económico.

4.° Estas bonificaciones no alcanzarán a aquellas embarcaciones que hayan tenido extorno por inactividad en el período expresado de un año anterior al 31 de diciembre de cada ejercicio.

5.° Estas bonificaciones serán aplicables a todas las embarcaciones que ya estuvieran aseguradas en esta Mutua el 1 de enero de 1976, o que se den de alta durante dicho ejercicio. En consecuencia, las bonificaciones se liquidarán en el primer trimestre de 1977.

**NUEVO GOBIERNO
EN PAGINA 41**

ACUERDO PESQUERO HISPANO-CANADIENSE

Madrid.- Un acuerdo en que se exponen los términos en que se desarrollará el ejercicio de la pesca por barcos españoles en la costa canadiense ha sido suscrito en Madrid por el ministro de Asuntos Exteriores, José María de Areilza, y el embajador del Canadá en España, G.H. Blouin.

El acuerdo, que entrará en vigor inmediatamente, expone las condiciones en que se desarrollará la pesca en la costa atlántica de Canadá, más allá de los límites actuales del mar territorial y de las zonas de pesca canadienses, por parte de pesqueros españoles.

El pacto permitirá que los barcos españoles pesquen en dichas áreas, bajo el control y la autoridad canadiense, capturando recursos que excedan las necesidades del Canadá.

Este convenio fue negociado durante las conversaciones que tuvieron lugar en Ottawa los días 15, y 16 de enero y 19 y 20 de febrero del presente año. La delegación española estuvo encabezada por Víctor Moro Rodríguez, director de Pesca Marítima del ministerio de Comercio.

Con la firma del acuerdo no se prejuzga la vigencia de otros que existan bilateralmente en materia de pesca.



El ministro de Marina, almirante Pita Da Veiga, y el marqués de Santa Cruz, don José Fernández Villaverde y Roca de Togores presentaron el Atlas numerado de Diego Homen de 1561, en un acto celebrado con motivo de la creación del Patronato del Mar y organizado por la Fundación General Mediterránea.

PROYECTO DE LEY SOBRE MAR TERRITORIAL

Madrid.- El proyecto de LEY sobre MAR TERRITORIAL es estudiado por la Comisión de Leyes Fundamentales y presi-

dencia de las Cortes Españolas a partir del día treinta de junio.

ASAMBLEA GENERAL DE COOPERATIVAS DEL MAR

Madrid (Especial para HOJA DEL MAR).- Los días 19 y 20 de mayo último se celebró en Madrid la Asamblea General de la Unión Nacional de Cooperativas del Mar bajo la presidencia de su titular don Antonio Marzoa Dopico. La composición actual de la Unión agrupa a los cuatro sectores del cooperativismo pesquero: producción pesquera, mariscadores, armadores y Cofradías de Pescadores.

Entre los diversos acuerdos y conclusiones adoptados por la Asamblea merecen destacarse: En lo tocante a Cooperativas de producción pesquera, potenciar al máximo el perfeccionamiento de la actuación de las cooperativas en su dimensión de empresa, y la formación socioeconómica de los socios; por el sector marisquero, se acordó arbitrar los medios precisos para ir consiguiendo la titularidad de los parques marinos necesarios para lograr la máxima rentabilidad en las explotaciones marisqueras, y en cuanto al temario tratado por las Cooperativas de armadores, giró en torno a los grandes

problemas planteados en el sector pesquero de Altura, tomando acuerdos dirigidos a tratar de abaratar los costes de explotación.

¿FEDERACION DE COFRADIAS?

El Grupo de Cooperativas de Cofradías de Pescadores, al poner de manifiesto su inquietud respecto a las posibles incidencias de la reforma sindical en curso en las Cofradías de Pescadores, mostraron su deseo de mantener la actual estructura de las mismas, ya que en dichas entidades la diferenciación entre patrono y trabajador,

que en otros sectores es fundamental, resulta prácticamente imposible en la mayoría de los casos. Se adoptó el acuerdo

de solicitar de los Organismos pertinentes la inmediata constitución de la Federación Nacional e Cofradías de Pescadores.

PRESENTACION DEL PATRONATO DEL MAR

Madrid.- En un acto presidido por el ministro de Marina almirante Gabriel Pita Da Veiga, celebrado en la sede de la "Fundación General Mediterránea", ha sido presentado oficialmente el Patronato del Mar, de dicha entidad, y su primera realización, la edición numerada del atlas de Diego Homen, de 1561.

Dicho Patronato es de reciente constitución y su presidencia de honor fue aceptada por el Rey don Juan Carlos I, en el curso de una auciencia concedida a sus directivos, durante la cual se le hizo entrega a S.M. del ejemplar número uno de la citada edición.

El presidente del patronato, almirante González López, indicó que los fines del mismo son apoyar a cuantos organismos intenten dar una respuesta a los problemas de los hombres del mar y de sus familias; promover la sensibilización de la sociedad hacia el mar y fomentar actividades

científicas y culturales relacionadas con el mar.

Entre los proyectos inmediatos del Patronato se refirió a la construcción de viviendas sociales para trabajadores del mar, en colaboración con el Instituto Social de la Marina, y la intervención en la promoción, sugerida por la Liga Naval Española, del Centro Experimental de Educación a Distancia para Marineros.

El marqués de Santa Cruz presentó la edición en facsímil del atlas de Diego Homen de 1561, realizada por el Patronato, en colaboración con el Museo Naval. El atlas constituye un inapreciable material de estudio para eruditos. El ejemplar número dos del mismo fue entregado al ministro de Marina, quien agradeció la donación y tuvo unas palabras de aliento para el patronato. Asistieron al acto destacadas personalidades militares y civiles.

LA COMERCIALIZACION DE LA PESCA, PUERTA A LA ESPERANZA.

LAZARO ROSCA JORDAN

ME decía un amigo mío pescador, que es muy fácil distinguir en alta mar la nacionalidad de los barcos pesqueros. Hay un dato —que al buen observador no lo engaña nunca—, son las gaviotas. Cuando veas un barco acompañado del blanco revolotear de gaviotas, que ávidas y glotonas una vez más planean y se lanzan en picado sobre la mar, es sin duda un barco pesquero español.

Los barcos pesqueros rusos, japoneses y de otras flotas altamente especializadas, no son compañeros ni punto de reunión de esas tragonas aladas, medio poetas y más estómago, que dieron vida al soñador Juan Salvador Gaviota.

¿Por qué?

Pues... sencillamente porque nuestros barcos arrojan al mar toneladas y toneladas de pesca, altruistamente desaprovechada (como diría un filósofo) absurdamente no aprovechada (como diría un economista) y brutalmente asesinada (como diría un biólogo).

Razones:

Mallas antirreglamentarias, capturas de especies no rentables en el actual mercado, y barcos inadecuadamente preparados para un aprovechamiento total del esfuerzo pesquero.

Y además...

... en tierra unas inadecuadas instalaciones, una falta de sensibilización y mentalización del consumidor, y falta de medios-instrumentos y canales adecuados de comercialización.

DESCONOCIMIENTO POR PARTE DE LOS CONSUMIDORES DE ESPECIES

Las mujeres de nuestro tiempo, trabajo tienen para luchar codo a codo con sus hombres, para salir adelante en este mundo (maravilloso a pesar de todo), que nos ha tocado vivir.

Compiten y comparten nuestro esfuerzo, en talleres, oficinas, fábricas, servicios... y además de ser madres y esposas quieren, porque pueden y deben, conseguir la total igualdad.

... Pero, este esfuerzo en algo debe resentirse. Nuestras mujeres no tienen tiempo para cocinar, y, un mundo nuevo de platos cocinados, congelados, precocinados, etc..., irrumpe en nuestra vida.

Es una forma nueva de comer, es, digámoslo así una servidumbre al progreso. Por ello no es extraño que nuestras mujeres desconozcan la gran variedad de especies de pesca.

¿Y por desconfianza, ni saben, ni pueden, ni quieren limpiar o escamar un besugo, una breca, o despellejar un rape!

¿Qué ocurre?

Salvo determinadas especies, fáciles de contar con los dedos de las manos, poco a poco, van desterrándose platos que han sido normales en la dieta de una familia y, su resultado, ha sido que estas especies prácticamente no se coticen en el mercado.

Un ejemplo muy gráfico nos lo da la vivencia diaria de un puerto eminentemente arrastrero: ONDARROA.

Los barcos llegan con 600 o 700 cajas de pescado variado. ¡Pues bien!, el producto de la venta de esta pesca puede circunscribirse a lo que en estas tierras se llama pescado blanco, o pescado fino y que como mucho, en los mejores casos, nunca o casi nunca sobrepasa el par de centenares de cajas.

¿Qué ocurre con el resto de la pesca?

Sencillamente, en la mayoría de los casos se malvende o sirve para producir subproductos, harina de pescado, aceite etc. destino que hace totalmente improductivo el esfuerzo extractivo en este tipo de actividad.

Si sirve una metáfora: diríamos que es un error criar y matar un cerdo, para sólo aprovechar los jamones.

¡Esto pasa en la pesca, en muchos sectores!

COMERCIALIZACION DE ESPECIES POCO CONOCIDAS

Quien ha probado una bacaladilla recién cogida, ¿podría decir que es mejor o más fina la merluza?

¿Y qué diríamos de especies tan poco comercializadas y tan despreciadas, como la faneca, el chicharro, la mollera, etc.

Resulta paradójico que la lisa (mujol) tan poco apreciado en España, es un plato exquisito en Italia.

¿Y el sabroso paladar de los pescados de cuero o del otrora olvidado pulpo, ahora de moda por mor de los gallegos y los japoneses?

El género humano es caprichoso para todo, e impone modas y gustos, olvidando o despreciando géneros y artículos que en tiempos pasados nos parecían elementales.

¿Cuál es la solución?

En el aspecto alimenticio vivimos el mundo de los Supermercados. Los grandes Hiper, Carrefour y Cadenas de Supermercados empiezan a marcar su hegemonía.

Es por tanto preciso, que el mundo de la pesca se apreste a librar la batalla de la conquista de de estos grandes canales de ventas y colocación de productos.

Países mucho menos importantes que el nuestro ya lo han comprendido así, y vemos como los países ribereños del Mar del Norte, han creado sus complejos de elaboración manufactura y comercialización del pescado.

¡No podemos desaprovechar ni una sola de las vitaminas que nuestro esfuerzo pesquero nos proporciona!

Pero tampoco podemos perder ni una sola peseta de la comercialización de esta pesca, pues el sector lo necesita de forma angustiosa.

Hay que crear el clima, hay que dotar los medios y hay que sensibilizar al consumidor. ¿Quién lo hará?

... Hay que empezar primero despertando al pescador..

VIGO

UTILIZABAN ARTES PROHIBIDOS

Vigo.- Tres embarcaciones han sido sorprendidas utilizando artes prohibidas a la altura de la playa de Rodeira en la ría de Vigo.

Las embarcaciones, que fueron aprehendidas por la autoridad de Marina, son: "Chiquita" y "Rosa María del Mar", de base en Redondela y "Nuestra Señora del Carmen", de base en Vigo.

Las citadas embarcaciones se dedicaban a la captura de la almeja, que por otra parte, se encuentra en veda.

A las embarcaciones le fueron decomisados las artes prohibidas y las almejas que fueron arrojadas nuevamente al mar para su reproducción en bancos marisqueros de la bahía de Vigo.

Los tripulantes de las dos embarcaciones citadas en primer lugar son reincidentes en este tipo de infracciones y los propietarios de la embarcación "Nuestra Señora del Carmen" están implicados en una presunta agresión al presidente del grupo local de mariscadores.

APROVECHAMIENTO DE LAS ALGAS MARINAS

Madrid.- En el Instituto de Investigaciones Pesqueras de Vigo, del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, se llevan a cabo una serie de estudios sobre las poblaciones de algas que se explotan en la costa gallega para la obtención de la carragenina.

La carragena, gelatina que se extrae de las algas rojas, se ha utilizado en la Industria Láctica y en la elaboración de helados. Impide la formación de cristales en la congelación dando al producto homogeneidad y consistencia.

Actualmente el Instituto de Investigaciones Pesqueras del C.S.I.C. está trabajando en la valoración de los "stocks" disponibles para la explotación de la carragenina y en la evaluación de su producción total anual, así como en la evaluación exacta de la extracción de materia prima que las poblaciones son capaces de soportar sin detrimento de su estructura y productividad.

FALSA ALARMA DE BOMBA EN UN BUQUE BRITANICO

Vigo.- Una llamada anónima anunciando que había sido colocada una bomba en el trasatlántico "Cambera" de bandera inglesa, ha sido motivo de que este barco saliese del puerto vigués con tres cuartos de hora de retraso.

El "Cambera" había llegado a Vigo procedente de Funchal con 1732 turistas europeos.

La llamada nómima se recibió en las oficinas del consignatario del barco y anunció en correcto inglés que un miembro del "Ira" provisional había colocado un artefacto explosivo en el buque, que haría explosión en el plazo de una hora.

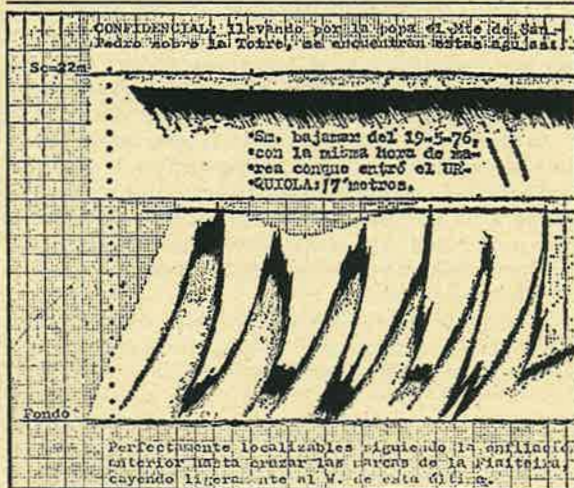
El equipo especial de seguridad del buque llevó a cabo un minucioso registro y al comprobar que no existía tal bomba el capitán del buque dio orden de zarpar.

VILLAGARCIA DE AROSA
VENTA DE BERBERECHO EN VEDA

Vilagarcía de Arosa (Pontevedra).- Más de un centenar de mariscadores del municipio coruñés de Rianjo, enclavado en la ría de Arosa, se manifestaron ante la comandancia militar de Marina de Villagarcía de Arosa.

Los citados mariscadores, con esta manifestación, hicieron patente su protesta por la venta y circulación de berberecho en tiempo de veda. Una comisión de estos mariscadores se entrevistó con el comandante de Marina a quién hicieron expresión de su protesta y preocupación. Fuerzas de la Guardia Civil y Policía Gubernativa mantuvieron una discreta vigilancia durante el desarrollo de la manifestación.

LA CORUÑA



El diario coruñés "El Ideal Gallego" publicaba esta fotocopia del gráfico obtenido por el barco "Monte San Pedro" el 19 de mayo último - siete días después del siniestro del "Urquiola" - que detecta la existencia de seis agujas en el canal norte del acceso al puerto de La Coruña.

EXISTEN "AGUJAS" EN EL CANAL DE ENTRADA AL PUERTO

La Coruña.- Siete días después de la catástrofe del "Urquiola", el barco "Monte San Pedro", detectó la existencia de varias agujas de hasta quince metros en el canal norte de acceso al puerto de La Coruña según señala una información que publicó "El Ideal Gallego".

La información del periódico coruñés se ilustra con un gráfico en el que se distingue la línea de fondo y las seis agujas a manera de espadas.

El periódico coruñés señala en su información que las agujas que figuran en el gráfico son perfectamente localizables siguiendo la enfilación hasta cruzar las marcas de la Fieiteira cayendo ligeramente al "W" de esta última.

Termina diciendo la noticia que hay submarinistas y hasta chatarreros que conocen estos accidentes desde hace tiempo. (Cifra).



El "Brens", encallado en las cercanías de Malpica.

ENCALLA EN LAS SISARGAS EL "BRENS"

Malpica de Bergantiños (La Coruña).- El carguero "Brens" encalló en las Islas Sisargas cuando con seiscientos cincuenta toneladas de mineral de cuarzo hacía la travesía de Cillero a Corcubión.

La tripulación del barco la componían siete hombres, que cuando se produjo el accidente lograron abandonar el barco y saltar a tierra.

Los tripulantes del "Brens" ante su difícil situación avisaron por radio y acudieron al lugar del suceso numerosos pesqueros que auxiliaron a los tripulantes del buque siniestrado, quienes fueron trasladados desde las islas a localidades del litoral.

Los pesqueros también intentaron salvar el barco, pero no pudieron hacerlo.

El barco embarrancó en la Isla mediana de las Sisargas y al parecer el accidente se produjo como consecuencia de la intensa niebla reinante.

El "Brens" pertenece a la naviera "Sicarline", de CEE (La Coruña) y desplaza 600 toneladas de registro bruto.

REFLOTADO

Posteriormente el barco pudo ser reflotado y llevado al muelle de La Coruña por el remolcador "Ponte Naya".

La tripulación del carguero, se encuentra alojada en la "Casa del Mar", de La Coruña.

El barco encalló a causa de la densa niebla existente en la zona.

LA PROA DEL "URQUIOLA" PREPARADA PARA SU REFLOTACION

La Coruña.- Un trozo de la proa del buque-tanque "Urquiola", que aún permanece encallado en el bajo de Las Yacentes, quedó preparado para su reflotación.

Al parecer esta operación se llevará a cabo en un breve plazo.

Por otra parte y según se ha sabido en La Coruña, los 35 millones destinados a los mariscadores afectados llegaron a La Coruña.

La Comandancia de Marina notificó, a través de la Organización Sindical, a los patrones mayores de la Cofradías de Pescadores para que puedan proceder a la recogida de cheques y realizar los oportunos pagos.



La popa del "Urquiola", a la entrada de la playa de Estadas en la ría de Ares.



Lugar exacto de la varada de la popa del "Urquiola", en un placer de arena situado en la ría de Ares, a 235 grados y 0,5 millas de Punta Cruz. (Gráfico publicado por "El Ideal Gallego").

EL PLAN MARISQUERO PROMOCIONARA PARQUES MODELO

La Coruña.- El Plan Marisquero de Galicia incidirá en la perfección y mejora de los cultivos de la ostra, almeja fina y berberecho, según se determinó en el transcurso de una reunión de los Comandantes de las provincias marítimas de Galicia con el director general de Pesca, Víctor Moro Rodríguez. En esta reunión se acordó que el Plan Marisquero de Galicia promueva los parques modelo y mejores los bancos naturales. En la reunión se dió cuenta también que han sido programados 104 millones de pesetas, este año, en inversiones correspondientes a dicho plan.

JORNADAS COOPERATIVAS PESQUERAS

LA CORUÑA. (Especial para HOJA DEL MAR). Se celebró la Asamblea General de las Cooperativas del Mar de La Coruña en cuya reunión se analizaron los problemas que afectan a la veintena de Cooperativas pesqueras coruñesas -con cerca de 2.500 asociados- adoptándose las directrices en orden de una mayor eficacia de funcionamiento.

La Asamblea Provincial culminó con el acto de constitución de la Unión Territorial de Cooperativas del Mar de La Coruña y la celebración de elecciones para cubrir los puestos de su Junta Rectora. Trece representantes de distintas Cooperativas fueron elegidos como vocales de la mencionada Junta, presididos por don Alvaro Barral Otero, de la Cooperativa de Mariscadores "Ría del Pasaje".

Con el fin de conocer "in Situ" los efectos de la marea negra producida por el "Urquiola", sobre todo en lo que se refiere al sector cooperativo marisquero, la Junta Rectora de la Nacional efectuó un detenido recorrido por toda la zona afectada por la "marea negra".

El Consejo Rector de la Unión Nacional, acompañado por el nuevo Presidente de la Unión Territorial, así como representantes de la Organización Sindical, recorrió el litoral coruñés, reuniéndose con las Juntas y socios de las cooperativas pesqueras existentes en el mismo, completando de esta forma la labor de información y asesoramiento iniciada en la Asamblea del día uno.

CURSO DE ESPECIALIZACION PESQUERA

La Coruña. Del 1 al 31 del próximo mes de julio se va a celebrar en la Universidad Laboral de esta ciudad el "IV Curso de Especialización Pesquera: Industrialización de Moluscos".

El objetivo de este Curso es el de poner al día en cultivo, industrialización, control sanitario y calidad de los moluscos a técnicos y profesionales dedicados a dichas materias. Paralelamente a las clases teóricas, impartidas por profesores especializados, los alumnos realizarán prácticas de laboratorio y visitarán los parques, depuradoras y fábricas de la zona.

BECAS

Se han convocado treinta becas, de las cuales veinte están reservadas por la subdirección general de Asuntos Sociales Internacionales para profesionales iberoamericanos pertenecientes a países con los que España mantiene programas de asistencia técnica; las diez restantes son para postgraduados españoles en régimen de internado, o media pensión, en la Universidad Laboral.

CARIÑO

INCIDENTE CON UN "BOU" FRANCES

CARIÑO (La Coruña). Los pesqueros de base en Cariño "Udebarre" y "Tripolitana" regresaron a puerto sin los aparejos, que le fueron arrebatados por el "bou" francés "Lucbernarb" cuando los pesqueros gallegos faenaban a seis millas de Estaca de Vares.

Al irrumpir el "bou" francés en la zona donde faenaban los pesqueros gallegos, la tripulación de éstos advirtió a los marineros franceses que le estaban llevando los palangres, pero los franceses no hicieron caso, por lo que se suscitó un incidente entre las tripulaciones gallegas y francesas lanzándose piedras entre los citados barcos.

Según testimonio de los patronos de los pesqueros "Udebarre" y "Tripolitana" el bou "Lucbernarb" tiene su base en el puerto de La Rochelle.

EL FERROL

MURIO A BORDO DE UNA DRAGA

El cadáver del marinero Manuel López Barbeito de 30 años, vecino de Sangenjo (Pontevedra), fue desembarcado en el puerto ferrolano de la draga "Bar 347".

"Bar 347", de la compañía norteamericana "Brown And Rood", viaja con una tripulación de 180 hombres y se dedica a la colocación de tubos entre plataformas petrolíferas y tierra.

Manuel López Barbeito resultó muerto al sufrir un accidente a bordo de la citada plataforma, que llegó a este puerto arrastrada por los remolcadores norteamericanos "Mr. Churli", "Mr. Pete" y "Capitán Kohn".

ACCIDENTE EN LA BAZAN

Rogelio Paz Salgado, obrero de la factoría ferrolana de la Empresa Nacional "Bazán" ha resultado con heridas graves, al caerse desde siete metros de altura, cuando trabajaba en el buque "Galicia", atracado al dique número dos de la empresa.

El obrero, de 64 años, casado, con domicilio en la localidad de Anca, del cercano municipio de Neda, fue trasladado al Hospital General, donde se le apreció fractura de la bóveda craneal y contusiones en la región dorso lumbar, y contusiones y erosiones. El pronóstico facultativo es de muy grave.

INVENTA UN APARATO PARA RECOGER PETROLEO DEL MAR

Angel Antonio Fernández Durán, antiguo aprendiz de la factoría "Bazán" y hombre rana, ha inventado un

sencillo aparato movido por aire a presión para recoger petróleo del mar.

El invento de Angel Antonio Fernández no lesiona para nada la fauna y la flora; según él mismo ha declarado "es una cosa tan sencilla que parece de chiste".

Un mando de la factoría "Astano" sugirió a este hombre rana la idea de que proyectase un aparato para ser utilizado en la limpieza de las aguas que rodean a dicha factoría.

El inventor ideó la máquina en tres horas y ya la probó con éxito.

El rendimiento y bajo coste de la máquina supera notablemente a otras ya existentes y además tiene la ventaja de no obstruirse, ya que tiene capacidad para recoger algas y sólidos.

El inventor asegura que su aparato es de gran utilidad para combatir las mareas negras.

BOTADO EL "CASTILLO DE MONTEARAGON"

El petrolero "Castillo de Montearagon" ha sido botado en la factoría ferrolana de la Empresa Nacional "Bazán".

El acto de botadura no se celebró como es de costumbre por deseo expreso de la empresa que ha querido así asociarse al sentimiento de los familiares de dos productores de la factoría gravemente heridos en accidente laboral y al sentir general del personal de la factoría.

El petrolero "Castillo de Montearagón", de 172.000 toneladas de peso muerto, ha sido construido para la Empresa Nacional "Elcano".

Mide 275 metros de eslora y 46 de manga; está propulsado por un grupo de turbinas a vapor con una potencia total de 32.000 h.p., y es el cuarto buque gemelo construido por la Bazán y el segundo que recibe "Elcano" en este año.

BILBAO

LA MOTONAVE "MONTE ULIA" VENDIDA

BILBAO. La motonave "Monte Ulia", perteneciente a la "Naviera Aznar, S. A.", ha sido vendida a la Compañía "Climax Shipping Corporation", de Monrovia (Liberia).

El citado barco cubría últimamente la línea regular entre las Canarias, Inglaterra y algunos puertos de la península. Actualmente, el "Monte Ulia" se hallaba en las instalaciones que en Sestao (Vizcaya) tiene "Astilleros Españoles", para su puesta a punto.

El "Ulia" es el tercero de los "Montes" vendidos en un corto espacio de tiempo por la "Naviera Aznar, S. A.", que está llevando a cabo un proceso de renovación de su flota. Anteriormente fueron vendidos el "Umbe" y el "Urquiola", este último también a la citada compañía liberiana.

El "Monte Ulia" fue construido en 1952 en los astilleros de la entonces "Naval" de Sestao, con destino a la "Naviera Aznar, S. A.". Tiene 149 metros de eslora total y 9.212 toneladas de peso muerto. Es un buque mixto de carga y pasaje.

Teléfonos de HOJA DEL MAR
419 39 63 - 419 07 24
Telex: 23746

EFFECTOS NAVALES
PAULINO FREIRE, S. L.
Lubricantes, cables, cabullería, pinturas,
ferreteria naval, etcétera.
Suministros a la Marina en general
Santo Domingo, 1. CADIZ
Teléfonos 27 40 00 y 27 44 04



**ARMADORES BUQUES FRIGORIFICOS -
CONSIGNATARIOS - FLETADORES -
ESTIBADORES**

FLOTA

"Horus" 92.000 pies cúbicos
"Lago Negro" 90.000 " "

Cádiz: Puerto Santa María:
Avda. Generalísimo, 2 Muelle comercial, s/n.
Tels. 27 46 50-27 46 54 Tel. 86 27 93
Cables: Comatisa Cables: Comatisa
Telex: 76036 OSA Telex: 76036 OSA

DIRECCION POSTAL: MUELLE DE LEVANTE, S/N.

TELEFONOS TALLERES: 23 52 00
VARADERO: 23 44 99

TELEX: 76069 TATLA-E

TALLERES DEL ATLANTICO, S. A.

REPARACIONES GENERALES
DE BUQUES

SERVICIO DE MOTORES DIESEL Y REPUESTOS DE
LAS MARCAS:

BURMEISTER AND WAIN, SULZER,
NOHAB-POLAR, WERKSPOOR Y STORK

VARADERO PARA BUQUES PESQUEROS

CADIZ

SE VA A EFECTUAR "PROTECCION DE BANDERA" SEGUN EL SUBSECRETARIO DE LA MARINA MERCANTE

BILBAO (De nuestro corresponsal). El pasado día 21 de junio se inauguró en Bilbao la Feria Internacional Monográfica de la Industria Naval, Marítima y Portuaria "Sinaval" en la que participaron un total de 220 expositores, y a la que asistieron numerosos compradores, armadores, navieros, y comisiones estatales de países como Panamá, Brasil, Venezuela, Argentina, Portugal, Suecia, Austria, Inglaterra, Escocia, Estados Unidos, Rusia, Italia, Francia, Noruega y Marruecos, entre otros.

Durante los días 22 y 23, dentro de esta Feria Internacional Monográfica de la Industria Naval, Marítima y Portuaria, se celebraron las II Jornadas Técnicas Internacionales Navales y Marítimas, presididas por el subsecretario de la Marina Mercante, don Enrique Amador Franco. Durante estas jornadas se desarrollaron temas de gran importancia y actualidad, a cargo de especialistas nacionales y extranjeros.

Aprovechando su estancia en la Feria de Muestras bilbaína, el subsecretario de la Marina Mercante, señor Amador Franco, hizo unas declaraciones, afirmando que en España va a haber pronto, muy pronto, protección real para que los buques nacionales puedan realizar importaciones y exportaciones a y desde este país, que hasta la fecha vienen realizando -con evidente mengua para los intereses de las empresas navieras nacionales- buques de otras banderas.

-El decreto real para potenciar la construcción naval y transporte marítimo ha levantado voces de disconformidad entre las empresas navieras españolas. ¿Su opinión al respecto señor Subsecretario?

-Soy consciente de esas disconformidades. Ahora bien, al citado Decreto hay que localizarlo en las circunstancias -malas- económicas y financieras en que nace. Si su redacción hubiera sido dejada a la Subsecretaría de la Marina Mercante y al Ministerio de Comercio, las Cosas hubieran posiblemente terminado de otra manera. Ahora bien: al intervenir Hacienda y globalmente el Gobierno, se ha considerado la problemática global y no sólo la específica de los navieros.

-Sin embargo, parece que con el presente Decreto -según los navieros- no se va a construir un sólo buque tanque, que solucionaría los problemas del sector de la construcción naval, y concretamente de los grandes astilleros, que son los más afectados.

-El Decreto realmente, no creo que se dirija a la construcción de petroleros.

-¿Cree usted que, por contra, se va a construir el millón de toneladas previsto en el concurso del Decreto entre buques pequeños y especiales?

-Dejemos que se cumplan los plazos, sin aventurar estimaciones en uno u otro sentido, que por tales resultarían insensatas.

-¿Por qué no se han contemplado en el Decreto las peticiones de los navieros, cuyo destino se cifraba en un real potenciamiento del transporte marítimo, y por ende, de la construcción naval, como el considerar al flete como exportación y la protección de bandera?

-La protección de bandera la vamos a llevar a cabo. Está a punto de constituirse una comisión a este respecto que, dentro de la legalidad internacional vigente y también al amparo de los Códigos de Conducta, actualmente en estudio por parte de la O.C.D.E., efectuará lo que se llama la protección de bandera. Cada trimestre la comisión estudiará la evolución de las mercancías entrantes y salientes, y tomará medidas para el siguiente período.

-¿Y sobre el tema flete-exportación?

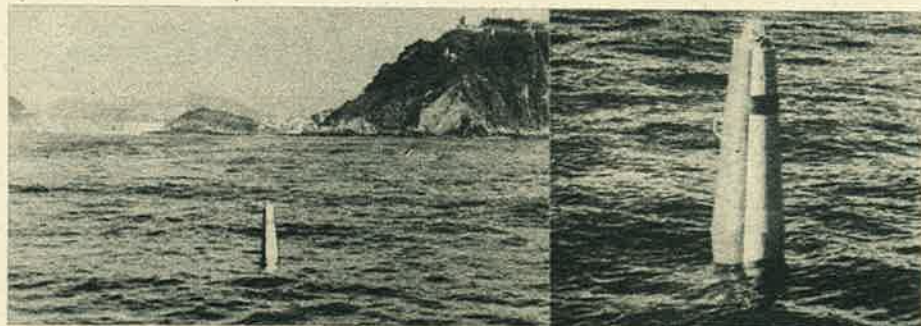
-Según Hacienda, parece imposible que vaya a lograrse. Se teme que de aplicarse tal opción, ésta se extendería a demasiados servicios.

-La catástrofe del "Urquiola" y el tema de la seguridad portuaria son temas que preocupan en Bilbao y en otros puertos petrolíferos. ¿Su opinión sobre el tema?

-Esa catástrofe ha puesto en evidencia algo que estaba en el sentir de todos: es necesario potenciar la defensa de nuestras costas de la contaminación por hidrocarburos. En este sentido se apunta la creación de un organismo que, inicialmente, estipule la crea-

INAUGURACION EN BILBAO DE "SINAVAL"

ción de centros de almacenaje de sistemas anticontaminación en puntos estratégicos de la geografía. No sabemos si estos centros van a ser cuatro (en el Mediterráneo, Cantabrico, Sur y Canarias), o tres, excluyendo el Sur. El tema se está estudiando.



PARA LA CONTAMINACION

Boyas instaladas en la costa donostiarra (al fondo, San Sebastián) para el estudio de la contaminación y las corrientes marinas.

MEDITERRANEO Regulación de la pesca de arrastre

Por resolución de la Dirección General de Pesca Marítima, se dictan normas que regulan el nivel de esfuerzo de pesca en el litoral mediterráneo, y la concesión de licencias de pesca de arrastre costera o litoral.

El texto íntegro de la citada resolución dice así:

1. Esfuerzo de pesca.

1.1. De conformidad con la información y evaluaciones realizadas por el Instituto Español de Oceanografía, esta Dirección General declara que la actual situación de la pesquería no permite el aumento del esfuerzo de pesca de arrastre costera o litoral en el Mediterráneo.

1.2. Por lo expuesto, y a fin de regular el esfuerzo de pesca convenientemente para el mantenimiento de recursos, esta Dirección General solamente admitirá los permisos de construcción de nuevas embarcaciones destinadas a la pesca de arrastre costera en el Mediterráneo cuando las solicitudes sean acompañadas del compromiso formal de bajas de buques de arrastre litoral que ejerzan aquella actividad en dicho mar, en la cuantía de TRB y potencia de motores, y en las condiciones que se determinarán en las disposiciones que se están elaborando sobre concesión de créditos a la construcción y cuantía de desguace para acceder a la construcción de buque.

1.3. Provisionalmente y en tanto que las mencionadas disposiciones no entren en vigor, se exigirá que el compromiso de bajas a que se refiere el apartado anterior sea tal que la suma de la potencia efectiva de los motores de propulsión de dichas embarcaciones, sea superior a la potencia efectiva del motor de la nueva construcción.

1.4. Las concesiones de créditos oficiales para buques destinados a la pesca de arrastre costera o litoral que han de ejercer su actividad en el Mediterráneo, se supeditarán a las condiciones impuestas en el apartado anterior.

1.5. Para que esta Dirección General autorice el cambio de base de buques que pretendan ejercer la pesca de arrastre costera en el Mediterráneo, desde puertos exteriores a dicho mar a puertos del mismo, será precisa la previa obtención de la correspondiente licencia de pesca.

1.6. En relación con la norma séptima de la Orden ministerial de 30 de julio de 1975, sólo se permitirá el aumento de potencia del aparato propulsor de los barcos dedicados a la pesca de arrastre costera o litoral, cuando los solicitantes ofrezcan bajas en la Tercera Lista de embarcaciones de arrastre litoral del Mediterráneo, cuyas potencias propulsoras, en conjunto,

CONDECORACIONES "AMVER" DE LA MARINA USA A 16 MERCANTES ESPAÑOLES

El pasado día 23, en el Pabellón Nacional de los Estados Unidos en la Feria Internacional de Muestras de Bilbao, con motivo de celebrarse la Feria Monográfica Naval, se hizo entrega de diplomas e insignias a 16 barcos mercantes españoles, otorgadas por la Guardia Costera de los Estados Unidos.

Esta distinción AMVER se otorga a los barcos mercantes que, según comprobaciones realizadas por los sistemas automáticos de los Estados Unidos, se mantienen permanentemente en alerta para la mutua ayuda entre buques navegando y para rescates, en su caso. ■ ADOLFO ROLDAN.

sean igual o superior al aumento de la potencia del aparato propulsor que se pretenda instalar con respecto al que tienen instalado.

2. Licencias de pesca.

2.1. Los barcos en servicio que hayan ejercido la pesca de arrastre costera o litoral y estén comprendidos en el párrafo a) del apartado 2.1 de la norma sexta de la Orden ministerial de 30 de julio de 1975, así como los que, convenientemente autorizados para el ejercicio de dicha pesca en el Mediterráneo, vayan entrando en servicio, serán provistos de una licencia de pesca, cuyo modelo se acompaña como "anexo I".

2.2. Los barcos que se hallan en construcción, comprendidos en el párrafo b) del apartado 2.1 de la norma sexta, y los de nueva construcción a que se refiere el apartado 2.2 de dicha norma, serán provistos de una licencia provisional, cuyo modelo se acompaña como "anexo II". Esta licencia provisional sustituirá a la indicada en el apartado anterior, en la forma prevista en el punto 3.2.8 de esta Resolución.

3. Concesión de licencias de pesca.

3.1. Buques en servicio.

A los solos efectos de esta Resolución se entiende como buques en servicio aquellos destinados a la pesca de arrastre costera o litoral, que se hallen comprendidos en lo dispuesto en el párrafo a) del apartado 2.1 de la norma sexta de la Orden de 30 de julio de 1975. Para la concesión de las licencias de pesca se seguirán las siguientes normas:

3.1.1. Los propietarios de embarcaciones interesados presentarán a la Autoridad de Marina del puerto base de la embarcación, el impreso cuyo modelo se adjunta como "anexo III" a la presente, debidamente requisitado, en unión de la documentación pertinente.

3.1.2. Dicha Autoridad de Marina requisitará, a su vez, los tres impresos a que se refiere el "anexo I" y los remitirá a esta Dirección General, antes del 31 de julio, adjuntando:

-Certificación extendida por las Autoridades de Marina del puerto base correspondiente, de que la embarcación ha sido despachada para la pesca de arrastre litoral dentro de los últimos veinticuatro meses anteriores al 13 de agosto de 1975, fecha de la publicación de la Orden de 30 de julio de 1975.

-Copia o fotocopia certificada de la hoja de asiento de inscripción.

-Cuando se trate de embarcaciones de arqueo infe-

(pasa a la pág. siguiente)

(viene de la pág. anterior)

rior a 35 TRB bajo cubierta, certificado acreditativo de cuál es el puerto base desde el que el barco faena en la actualidad.

3.1.3. Concedida la licencia de pesca por esta Dirección General, serán devueltos dos ejemplares a la Autoridad de Marina del puerto base: uno para su archivo, en el que se estampará el recibí del propietario de la embarcación, y otro para su entrega al interesado. En ambos ejemplares se anotará que se ha tomado razón en el Rol de despacho y dotación del barco.

3.2. Buques en construcción.

A los efectos de la presente Resolución, son aquellos, destinados a la pesca costera o litoral, a los que se refiere el párrafo b) del punto 2.1 de la norma sexta de la Orden de 30 de julio de 1975. Para la concesión de la licencia provisional para la pesca de arrastre, se seguirán las siguientes normas y criterios:

3.2.1. Los armadores titulares de las mencionadas construcciones requisitarán el impropio cuyo modelo se acompaña como "anexo IV" a esta Resolución, el cual en unión de la documentación pertinente, será presentado en la Comandancia de Marina de la provincia marítima en la que esté enclavado el astillero donde se construye o se ha de construir el buque, para su trámite a esta Dirección General antes del 30 de junio de 1976.

3.2.2. Esta Dirección General entenderá que la embarcación que se construye ha de ejercer la pesca de arrastre costera en el Mediterráneo con base en un puerto del mismo, en los siguientes casos:

a) Cuando en el expediente de construcción o en el de concesión de crédito para la construcción, en su caso, conste en forma clara y expresa que el barco ejercerá la pesca litoral en el Mediterráneo y/o tendrá base en un puerto del mismo.

b) En defecto de la anterior declaración será suficiente que se acredite alguno de los siguientes motivos:

b.1) Que el armador titular de la construcción resida habitualmente en algún puerto del Mediterráneo con anterioridad a la fecha de promulgación de la Orden de 30 de julio de 1975.

b.2) Que, aunque el armador no resida en puerto del Mediterráneo, sea propietario de otras embarcaciones que ejerzan la pesca de arrastre costera o litoral en dicho mar.

3.2.3. Estos extremos se justificarán suficientemente mediante los siguientes documentos para cada uno de los casos anteriormente expuestos:

a) Copia o fotocopia del documento unido al expediente de construcción o, en su caso, al de concesión de crédito.

b.1) Certificado de residencia extendido por la Alcaldía de la localidad en que reside el armador, en el que conste la fecha en que asentó su residencia.

b.2) Certificado de las Cofradías de Pescadores de los puertos en que tienen su base las embarcaciones propiedad del armador, con el conforme de la Autoridad de Marina, en el que se acrediten tales extremos y que las embarcaciones ejercen la pesca de arrastre actualmente.

3.2.4. Las embarcaciones que hayan de ejercer la pesca de arrastre costera en el Mediterráneo y que hayan de construirse amparadas por créditos oficiales concedidos con anterioridad a la fecha de promulgación de esta Resolución, aunque no hayan solicitado todavía el oportuno permiso de construcción, serán consideradas como embarcaciones en construcción a los solos efectos de esta Resolución. La solicitud de la licencia provisional para las citadas embarcaciones se presentará ante la Autoridad de Marina en el momento en que se presente la solicitud del permiso de construcción de las mismas.

3.2.5. De las licencias provisionales se extenderán tres ejemplares: uno se unirá al expediente de construcción, otro se entregará al armador titular y el tercero se archivará en esta Dirección General. Las autoridades de Marina tomarán nota en el asiento de la embarcación en construcción (Sexta Lista) de la concesión de la licencia provisional.

3.2.6. Una vez concedida la licencia provisional sólo se accederá al cambio de titularidad de la construcción de los buques a que se refiere esta Resolución, cuando el nuevo titular acredite los mismos o mejores derechos que el anterior.

3.2.7. Terminada la construcción de la embarcación,

la Autoridad de Marina requisitará los impresos que se mencionan en el punto 2.1 de la presente Resolución, al que se unirán, exclusivamente, copia del asiento provisional y la copia de la licencia provisional unida al expediente y dicha Autoridad los remitirá a esta Dirección General, actuándose desde este momento en la forma prevista en el apartado 3.1.3 de esta Resolución.

3.2.8. El ejemplar de la licencia provisional sustituirá y surtirá los mismos efectos que la licencia de pesca a efectos de despacho del buque, hasta que dicha licencia provisional sea canjeada por aquella. El plazo máximo para el canje de la licencia será de un año.

3.3. Barcos de nueva construcción.

A los efectos de la presente Resolución, son aquellos que se dedicarán a la pesca costera o litoral, a los que se refiere el apartado 2.2 de la norma sexta de la Orden de 30 de julio de 1975. Para la concesión de la licencia provisional se seguirán las siguientes normas:

3.3.1. Las nuevas construcciones que se supediten a lo dispuesto en los apartados 1.2 y 1.3 de esta Resolución, serán admitidas por esta Dirección General y automáticamente serán provistas de la correspondiente licencia provisional, sin más trámites, y en la forma prevista en el apartado 3.2.5 de esta Resolución.

3.3.2. Los expedientes de construcción de nuevas embarcaciones que hayan de dedicarse a la pesca de arrastre costera en el Mediterráneo, serán acompañadas de la documentación que se detalla en la Resolución de esta Dirección General de 31 de diciembre de 1974 ("Boletín Oficial del Estado" número 8 de 1975), en cuanto a las bajas se refiere.

3.3.3. Esta Dirección General no admitirá modificaciones del proyecto de construcción que alteren, por exceso, la potencia de la máquina propulsora.

4. Registro y control de licencias.

4.1. Las Autoridades de Marina levantarán un Libro Registro de Licencias de las embarcaciones correspondientes a su matrícula y anotarán la toma de razón en los asientos de inscripción de las mismas, para lo cual la Dirección General de Pesca Marítima les informará oportunamente de las que se concedan. Asimismo les informará de las que se anulen, para la debida constancia en el citado Libro Registro. Esta información se remitirá también al Comité Técnico de Pesca del Mediterráneo.

4.2. Cuando se produzca un cambio de base, la Autoridad de Marina del puerto donde cesa la embarcación remitirá al de la nueva base el ejemplar de licencia de que es depositario, previa anotación de la baja en dicho ejemplar y en el que obra en poder del armador, notificando dicha baja al Comité Técnico de Pesca del Mediterráneo. Al hacer su presentación la embarcación en el nuevo puerto base, la Autoridad de Marina de éste procederá a realizar la anotación de alta en la misma forma, así como notificación de la misma al citado Comité.

4.3. Cuando por cualquier causa se produzca la nulidad de la licencia, la Autoridad de Marina del puerto base remitirá los dos ejemplares a la Dirección General de Pesca Marítima para proceder a su destrucción.

4.4. Para ser despachada la embarcación para la pesca de arrastre costera o litoral en el Mediterráneo, será preceptiva la presentación de la licencia correspondiente.

4.5. Cuando una embarcación sea despachada para la pesca en aguas fuera del Mediterráneo, la Autoridad de Marina le retendrá su licencia de pesca y la archivará junto al ejemplar que posee, si se trata del puerto base del barco. En caso contrario, la remitirá al puerto base para su archivo. Transcurridos seis meses desde la fecha en que se retiró la licencia sin que el barco haya regresado a su puerto base, la Autoridad de Marina remitirá los dos ejemplares de la licencia de pesca a la Dirección General de Pesca Marítima.

4.6. Las licencias serán gratuitas y su uso será obligatorio a partir de enero de 1977.

4.7. Cualquier modificación o cambio en los datos de la licencia requerirá la renovación de la misma.

5. Disposición derogatoria.

Queda derogada la Resolución de esta Dirección General de fecha 22 de septiembre de 1975, publicada en el "Boletín Oficial del Estado" número 238, de fecha 4 de octubre de 1975.



PALAMOS

EL CARGUERO MAS GRANDE

Cuatro importantes envíos de embalajes de madera se realizaron desde el puerto de Palamós, con destino a Montevideo. El primero de ellos, al que puede verse en la foto apilado en el muelle, se embarcó en el "Cabo Santa Clara", el más grande de los cargueros que han arribado a esta villa de la Costa Brava.

VI SEMANA DEL MAR 23-30 JUNI



VILANOVA I LA GELTRÚ

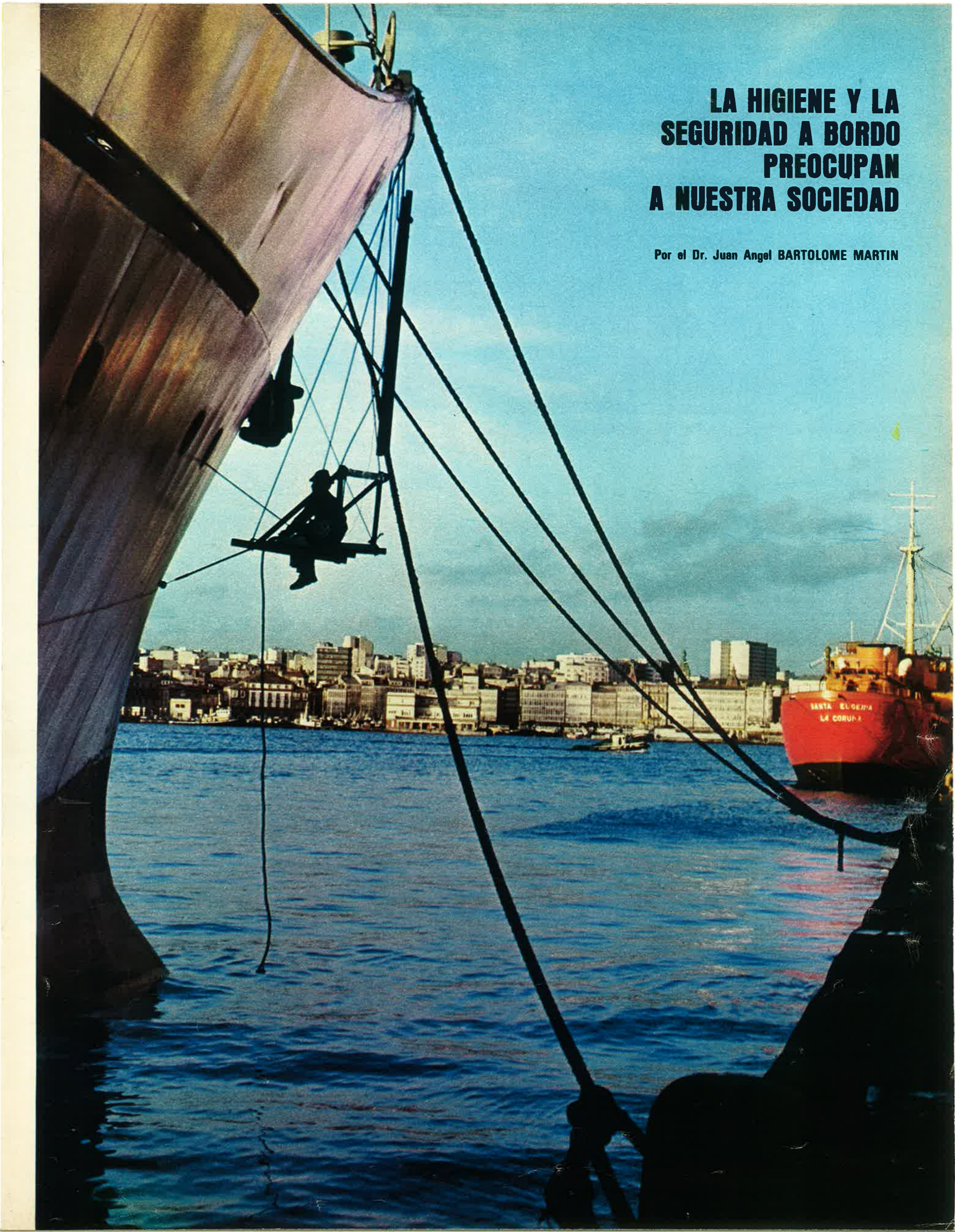
SEMANA DEL MAR

Cartel anunciador de la VI Semana del Mar que, como todos los años, se ha celebrado a finales de junio. Se trata de una de las manifestaciones marineras más arraigadas en nuestro país.

EQUIPO TLEMOTOR PARA LA "CASA DEL MARINER"

Vilanova i la Geltrú. Como reconocimiento al afecto que desde siempre ha venido mostrando la ciudad hacia las cuestiones relacionadas con la Armada, el ministro de Marina, almirante Pita da Veiga ha donado a Vilanova i la Geltrú el equipo telemotor del aparato de gobierno (con rueda timón y dos telégrafos de órdenes a máquinas), de la fragata rápida "Relámpago"; la cual recibió hace cinco años en el puerto de la capital del Garraf la bandera de combate. Este valioso conjunto, que fue presentado en el transcurso de la "VI Semana del Mar", celebrada del 23 al 30 de junio, irá destinado al futuro "Casal del Mariner".

Continúa CRONICAS NACIONALES en páginas 32 y siguientes

A full-page photograph serves as the background. On the left, the massive, curved hull of a ship is visible, with a worker silhouetted on a small platform. Several thick ropes run diagonally across the frame. In the background, a city skyline is visible across a body of water. To the right, another ship with a red hull is partially visible, with the text 'SANTA EUGENIA' and 'LA CORUNA' on its side.

LA HIGIENE Y LA SEGURIDAD A BORDO PREOCUPAN A NUESTRA SOCIEDAD

Por el Dr. Juan Angel BARTOLOME MARTIN



Si, hay una punta al aire en la caja para el pescado, pero no basta con esto, hay que arreglarlo. Manos a la obra.



El tema de la natación y de los medios de salvamento fue otro de los tratados con gran interés, por los naufragios tan frecuentes en aquellas costas, como el presente de la fotografía.



Un pulverizador ideal para realizar con gran facilidad desinfectaciones a bordo.



HIGIENE Y SEGURIDAD

Si aun a pesar de que corrientemente se vienen oyendo frases como ésta: "España es un país que vive de espaldas al mar", que vienen a sintetizar el sentir general, en la actualidad no puedo estar totalmente de acuerdo con ellas. Hay muchos aspectos relacionados con el trabajo y con la vida en el mar que preocupan y muy seriamente a hombres, entidades, instituciones y organismos del país. Y una buena prueba de ello fue el I Symposium sobre el Hombre del Mar, que, organizado por el Instituto Social de la Marina, se celebró el año pasado en La Coruña y más recientemente el Curso Monográfico sobre Higiene y Seguridad del Trabajo en las industrias marítimo-pesqueras que durante los días 20 al 28 de mayo último se ha venido celebrando en la ciudad de Vigo, al que tuve la suerte y oportunidad de asistir, y que por su importancia e interés de los temas allí tratados he decidido traer hoy a estas páginas de "Salud a bordo", puesto que está íntimamente relacionado con ella.

El Curso, organizado por la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo, desarrolló sus clases teóricas en el salón de actos de la Casa del Mar del ISM, a las que

asistieron un total de 38 médicos interesados en el tema. Además de clases teóricas, se proyectaron películas y se impartieron clases de tipo práctico. Desde mi punto de vista, una de las peculiaridades más importantes del Curso eran las características del profesorado, constituido, además de por miembros del Servicio de Higiene y Seguridad en el Trabajo de Vigo, por un buen número de profesores del mar, bien encuadrados actualmente como profesionales en centros docentes náutico-pesqueros o bien en plena dedicación como mandos en buques, lo que daba una gran personalidad y actualidad a las cuestiones tratadas, que de esta manera venían refrendadas por la garantía y seguridad que nos proporciona la experiencia.

De las películas proyectadas cabe destacar una sobre la pesca del bacalao en aguas de Terranova, que gustó mucho a los asistentes, puesto que aparte de mostrarnos las dificultades y dureza en que ha de realizarse las faenas, tanto por la navegación como por el clima y las condiciones de a bordo, se exponía perfectamente el sistema de trabajo, con la rapidez, sincronización y destreza entre los hombres que preparaban

las piezas cobradas, estando en la mente de todos, a medida que se iban sucediendo las imágenes, los grandes riesgos de accidentabilidad y de enfermar derivados de este quehacer y vivir.

Uno de los días nos trasladamos al pintoresco pueblecito marino de Panjón, en donde, con la colaboración del buque "O Panxón", realizamos una pequeña salida para simular las faenas de la pesca de la sardina y sobre el "terreno" poder observar las posibilidades de lesiones, a las que, naturalmente, había que añadir las de nocturnidad, que es cuando de verdad se lleva a efecto este tipo de pesca. El recorrido previsto en un principio fue necesario recortarlo, en cuanto a la navegación se refiere, por el oleaje y fuerte viento reinante, lo que, por otro lado, venía bien para vivir más realmente las circunstancias que envuelven a los trabajadores del mar.

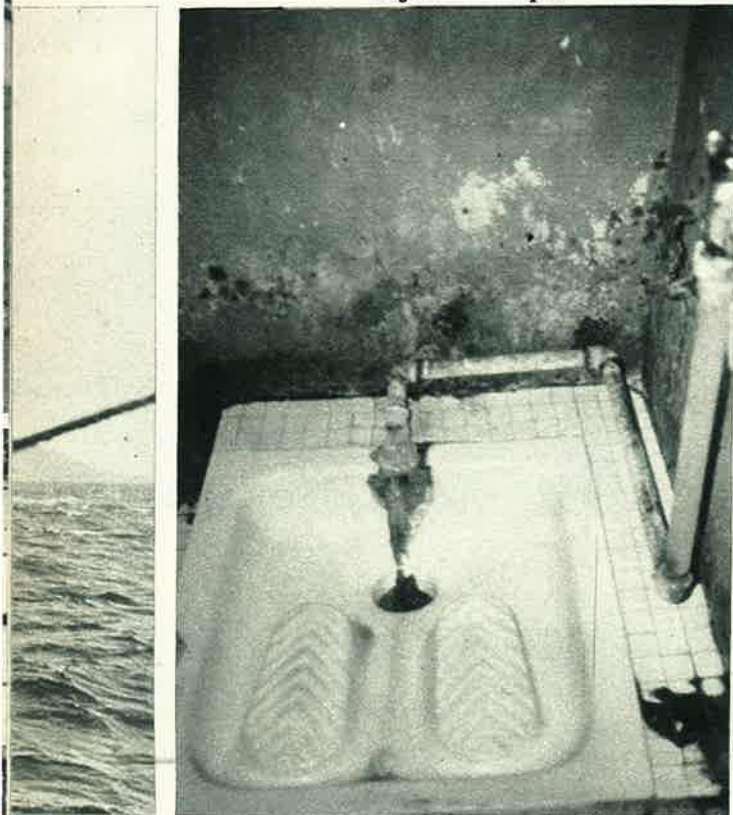
Merece destacar también la visita realizada al congelador "Mar III", buque moderno que se encontraba en puerto realizando reparaciones y pertrechándose para una larga campaña en África del Sur. Al recorrer esta embarcación, que nos fue mostrada con gran gen-



Una "bonita" decoración la que tiene este tripulante de un barco español de lujo en su camarote compartido.

La falta de espacio vital en este camarote, en el que viven seis tripulantes, hace que el desorden reine por doquier.

Abajo: las condiciones higiénicas en este retrete para tripulantes de un transatlántico dejan mucho que desear.



tileza por la casa armadora, Casa Mar, nos íbamos maravillando a cada momento pensando en lo que ha evolucionado la construcción de buques en los últimos años, no sólo en materia de seguridad en cuanto a la navegación, sino también en lo relacionado a las comodidades y a las seguridades en los puestos de trabajo. Si en el puente se veían incorporados los más modernos sistemas de navegación y de detección de pescado, a medida que íbamos visitando las distintas dependencias pudimos apreciar camarotes agradables, una cocina moderna, comedores amplios, en las unidades frigoríficas el amoníaco totalmente desechado y sustituido por el gas freón, bastante menos peligroso en su manejo, y la famosa máquina descabezadora de pescado que tantos dedos se tiene llevados, que aunque permanecía en funcionamiento, ya estaba sustituida por otra maquinaria mucho más moderna y con plenas garantías de seguridad. De todas las maneras, creo que en todos nosotros permanecía latente el saber que, desgraciadamente, en España hay todavía muy pocos barcos que reúnen estas condiciones o parecidas, condiciones que, por otra parte, pueden superarse

todavía mucho en cuanto se refiere al mejor desenvolvimiento de la vida a bordo, en bien de la mejor salud de sus tripulantes.

Día tras día se fueron desarrollando los temas con animados y sabrosos coloquios entre profesores y alumnos. Mucho se podría decir sobre lo tratado, pero se haría interminable; por ello me voy a limitar a mencionar aquellos temas que más preocuparon a los asistentes. Aparte de los factores influyentes en la accidentabilidad en el trabajo, propio tanto de la navegación como de las condiciones climáticas y de las faenas de pesca, se plantearon interesantes discusiones e intercambios de puntos de vista sobre aspectos como:

- Empleo del tiempo libre a bordo.
- Comidas: elaboración, cocineros, turnos, etcétera.
- Natación.
- Personal sanitario de a bordo.
- Horarios de trabajo y su incidencia en la salud.
- Bajo nivel en cuanto a conocimientos sanitarios entre los mandos de los buques, responsables de la asistencia sanitaria.
- Los problemas que plantea un enfermo a bordo.

- Enfermos llamados de "ida y vuelta", es decir, aquellos que son repatriados desde un caladero determinado y pocos días después se encuentran de vuelta al mismo, operación que repiten con cierta frecuencia.
- Reconocimientos médicos.
- Consultas médicas a distancia por la radio.
- Asistencia a enfermos en el extranjero, que si ya es complicada de por sí, se agrava mucho más cuando hay que hospitalizar a un tripulante.
- Botiquines de a bordo.

Temas todos ellos muy importantes, como fácilmente puede deducir, con sólo leerlos, cualquier hombre del mar, que demuestran esa preocupación de la que hablaba al principio y que serán temas que podremos ir desarrollando poco a poco en estas páginas de "Salud a bordo" y para lo que una vez más pido la colaboración y sugerencias de los lectores, puesto que para ellos, los hombres del mar, van dirigidas esta sección y HOJA DEL MAR. ■

JUAN ANGEL BARTOLOME.



Con el balanceo, las maniobras en las faenas de pesca son más peligrosas, como se puede apreciar a bordo del "O Panxón" en esta secuencia, tomada durante la travesía de prácticas.



Seleccionando el copo, pero con muy pocas precauciones.



No habrá un solo pescador que no lo conozca, pero desgraciadamente algunos, por no poner cuidado en la selección del copo, han sufrido las consecuencias.

Izquierda: Llega el momento de abrir el copo, y en él se puede apreciar la cantidad de contaminantes entre la pesca, la mayor parte de ellos procedentes de las basuras de los mismos buques.



HIGIENE Y SEGURIDAD A BORDO

Arriba: Por lo menos el pescado reúne todas las garantías de higiene. Otro cantar es su manipulación para condimentarlo.

Arriba, derecha: Esta "operación" es más frecuente de lo que parece. ¿Para qué estará el retrete?

Derecha: Algo que no es frecuente ver en los barcos españoles: las redes de protección en las escalas.



LA catástrofe se produjo en la noche del 4 al 5 de noviembre de 1952. Los habitantes Severo-Kurilsk (en la isla de Paramusir, la más nórdica de las Kurilss) fueron despertados por un violento terremoto: se derrumbaban los hornos, caían las chimeneas y los objetos domésticos...; cuarenta minutos después se oyó un rugido del lado del océano y sobre la ciudad se abalanzó una mole de agua. Cuando la ola se retiró, llevándose lo destruido, unos centenares de metros de costa habían quedado prácticamente desnudos. Desgraciadamente la cosa no terminó aquí. Al cabo de uno quince minutos volvió la ola, esta vez de más de diez metros de altura. Segó todo en su camino, dejando de los edificios solamente los cimientos...; los buques, sobre todo los de pequeño tonelaje, aparecieron cientos de metros hacia el interior de la tierra. Después de la segunda ola (la más poderosa), todavía se abalanzó sobre la desolada costa una tercera, relativamente más débil, trayendo un montón de cascotes y objetos de lo más diverso...

¿Qué había sucedido? Sencillamente, se había producido un *tsunami*, palabra japonesa que significa "gran ola sobre el puerto", y con la que los geofísicos definen a unas gigantescas olas oceánicas que se abalanzan inesperadamente sobre la costa.

El oleaje, las mareas y las corrientes constituyen los tres movimientos fundamentales de las aguas marinas. El primero (que es el que aquí nos interesa), originado mecánicamente por el viento o cataclismos, tales como los terremotos o las erupciones volcánicas submarinas, es un movimiento oscilatorio: cada partícula de agua puesta en movimiento recorre una órbita casi circular, con una levisima traslación en el sentido de la dirección de propagación del movimiento.

Al chocar contra la costa, las olas pueden aumentar la altura. Esto es debido a que cerca del litoral, al disminuir la profundidad, el movimiento orbital de las partículas de agua se hace elíptico, lo que las hace ganar altura (ver figura 1).

La altura media de las olas durante las tempestades no pasa de los cinco metros; las alturas de 10 metros son totalmente excepcionales. Sin embargo, de vez en cuando, el litoral marino de ciertas zonas se ve invadido por olas repentinas de altura extraordinaria (mucho más de los 10 metros), que aun con tiempo tranquilo, sin viento alguno al que pueda atribuirse su formación, penetra en el interior de las zonas bajas o en las desembocaduras de los ríos, causando la destrucción de todo cuanto encuentran.

Este oleaje repentino y devastador recibe muchos nombres, en ocasiones tan impropios como el de *olas de marea*, pues nada tienen que ver con los movimientos marinos ocasionados por la atracción de la Luna. Por el contrario, y dado que su origen radica en los temblores de los fondos marinos, el nombre más adecuado es el de olas "sísmicas" o el equivalente japonés muy difundido de *tsunami*.

El nombre español de tal fenómeno es el de *maremoto*, pero, por las razones que luego expondremos, y al igual que se ha hecho en la mayoría de los países, la palabra hispánica se va abandonando en favor del término nipón.

UN POCO DE HISTORIA

El fenómeno de los tsunamis es tan viejo como el mismo océano, pero, afortunadamente, es bastante poco frecuente. Circunstancia feliz como se puede apreciar, si tenemos en cuenta que son los responsables de algunos de los peores desastres que recuerda la Historia.

La primera descripción del tsunami, que se remonta a unos tres mil quinientos años atrás, fue encontrada durante unas excavaciones arqueológicas llevadas a cabo en la costa oriental del Mediterráneo. Es muy posible que uno de estos fenómenos catas-

EL TSUNAMI

tróficos haya servido de base para la leyenda de la Atlántida.

El *Critias* de Platón, que desgraciadamente nos ha llegado muy incompleto, habla de un cataclismo terrible... "espantosos temblores de tierra y unas lluvias fantásticas abismaron a la isla Atlántida bajo las aguas"... ¿Un terremoto submarino, acompañado de su correspondiente tsunami? ¿Quién sabe? El hecho cierto es que los filósofos griegos conocían este fenómeno, y así, el geógrafo heleno Estrabón (un siglo antes de Cristo) da una interpretación muy correcta de este tipo de olas.

No obstante, se tuvieron que esperar dos mil años para que el estudio del fenómeno tsunami se haya abordado de un modo auténticamente científico, cosa que no sucedería hasta acabada la segunda guerra mundial. De no haberse producido tan grave demostra, posiblemente se habrían salvado cientos de miles de vidas.

Uno de los tsunamis más devastadores que se recuerdan fue el originado por la erupción y explosión de la isla volcánica Krakatoa. El cataclismo tuvo lugar el 27 de agosto de 1883 y el movimiento ondulatorio producido en el mar por la explosión se propagó con tal intensidad, que las regiones bajas de las islas de Java y Sumatra fueron anegadas. Unas 40.000 personas perecieron, y como testigo de la potente invasión del mar un barco de ruedas de gran tonelaje quedó varado varios kilómetros tierra adentro.

La onda, que en Java llegó a tener 35 metros de altura, se propagó por el océano Índico y por el Sur de África, penetró en el Atlántico y contorneó al planeta dos o tres veces.

En 1948 fue organizado el Servicio de Prevención contra estas olas mortíferas, como consecuencia de un desastroso tsunami que, dos años antes, había azotado la población de Hilo (Hawái) causando graves destrozos y matando a 159 personas. Hay que señalar que el origen de aquel tsunami, que colmaría la paciencia de los norteamericanos, había sido un terremoto submarino cerca de las islas Aleutianas, es decir, a unos 4.000 kilómetros de distancia del lugar de la tragedia.

En este servicio de prevención participan doce naciones, a saber: Estados Unidos, Japón, Filipinas, Nueva Zelanda, Chile, Argentina, Perú, El Salvador, México, Canadá, Gran Bretaña (Hong-Kong) y Francia (Polinesia francesa). Los observatorios están localizados sobre gran número de islas del Pacífico, grandes y pequeñas, e incluyen dos tipos de instalaciones: 31 estaciones sísmológicas, destinadas a detectar los terremotos, y 50 estaciones de marea, cuya misión es comprobar si el terremoto originó olas tsunami.

Solamente el Pacífico tiene o necesita tal sistema de alarma, pues los tsunamis capaces de recorrer grandes distancias son extremadamente raros en el Atlántico y en las otras grandes áreas oceánicas. Se puede, pues, confiar que en España, y en general en toda Europa, tales desastres difícilmente se producirán. Sin embargo, en ninguna parte se está exento de peligro...; lo prueba el que, entre los más fuertes tsunamis causados por un movimiento sísmico de epicentro submarino cercano a la costa, está el del 1 de

noviembre de 1755, que destruyó Lisboa y causó más de 30.000 víctimas al invadir el puerto arrebatando a las personas que allí habían ido huyendo del interior de la ciudad.

No sólo fue la capital portuguesa la afectada por las olas de aquel tsunami, pues, aparte de deshacer Lisboa, sus aguas inundaron en gran extensión la costa de Portugal, e incluso en Cádiz, la altura de la ola fue de 20 metros. El movimiento ondulatorio se propagó hasta América y sus efectos fueron perceptibles durante toda una semana.

Incluso en el Mediterráneo se han producido algunos tsunamis de gran intensidad, y no en épocas muy lejanas. Célebre fue el que en 1908 asoló la ciudad de Messina.

Con todo, y dado que las zonas donde se forman los tsunamis coinciden con las zonas del fondo oceánico de gran actividad sísmica, no cabe duda que el Pacífico es el teatro de acción de los tsunamis: casi el 90 por 100 de los mismos se originan en las periferias de esa cuenca oceánica, y el Japón es su víctima más frecuente, lo que explica que se haya adoptado una palabra japonesa como término internacional para describir ese peligroso fenómeno.

El Japón ha sido sacudido por devastadores tsunamis no menos de 15 veces en los pasados tres siglos. Así, se comprende que al Oeste de Tokio y en la costa, se encuentre medio abandonada la aldea de Kamamura, antigua residencia imperial que llegó a contar con casi un millón de habitantes. La causa de su abandono y decadencia actuales estriba en los frecuentes y violentos tsunamis que la arrasaron en diversas ocasiones, decidiéndose por fin el traslado de la Corte hacia el interior.

Particularmente desastrosos fueron el tsunami de 1703, en el que perecieron más de 100.000 personas, y el de 1896. El 15 de junio de ese año Kamaichi y la costa cercana, después de una marea excepcionalmente baja, fueron devastados por varias olas de 40 metros de altura (1) que barrieron el territorio y en muy pocos minutos perecieron casi 30.000 personas.

El 22 de mayo de 1960 tuvo lugar una verdadera catástrofe a lo largo de toda la costa del Pacífico. En Chile se produjo un terremoto, probablemente el más terrible de la Historia reciente, el tiempo que entraban en actividad seis volcanes apagados y nacían tres nuevos. Las olas del tsunami formado azotaron las costas de Nueva Zelanda y Austria con tal impetu que barrieron el litoral, destruyendo plantaciones, puertos, viviendas y barcos.

Hawái y otras islas del Sur del Pacífico recibieron un oportuno aviso, gracias al cual sus moradores pudieron refugiarse en las zonas más elevadas (a pesar de lo cual en Hilo murieron 61 personas).

Por desgracia, dos jóvenes meteorólogos japoneses supusieron que el aviso se refería solamente al Sur del Pacífico, y no dieron la alarma en su país. La consecuencia de este descuido fue que las olas, de más de seis metros, arrasaron miles de viviendas del litoral japonés mientras sus moradores dormían. Murieron unas doscientas personas y los destrozos fueron incalculables (2).

¿QUE SON LOS TSUNAMIS, DONDE Y COMO SE FORMAN?

La respuesta es fácil y es de lamentar que hasta hace muy poco no se haya llevado un registro de los tsunamis en el océano abierto: allí donde las olas no están desfiguradas por la orografía de la costa. Además, y como dicen los especialistas: "No hay nada tan personal como un típico tsunami. Cada uno de ellos es diferente a los demás".

Así, durante los grandes terremotos de foco situado bajo el fondo oceánico, se acostumbran a producir rápidas elevaciones, o desplomes, de importantes sectores del fondo marino. Este hecho actúa como un poderoso émbolo que agita enormes masas de agua y engendra los tsunamis. Esta agua agitada vibra pesadamente, oscilando hacia atrás y adelante, produciendo ondas de choque que corren hacia fuera del epicentro.

La velocidad de las olas tsunamis ha sido medida con bastante exactitud y se ha comprobado que depende de la profundidad del mar. Cuando éste es profundo, como es el caso de la fosa del Pacífico, la velocidad de la ola puede llegar a alcanzar los 1.000 kilómetros por hora.

(1) El record de altura lo detenta el tsunami de 1737, en el que se dice que la ola principal alcanzó los 70 metros.

(2) El número total de víctimas causado por el tsunami de 1960 fue de 909 muertos.

Pero no son solamente los terremotos los responsables de la formación de este tipo de olas. Los tsunamis pueden ser causados también por los deslizamientos y derrumbamientos que se producen en los desfiladeros submarinos (las famosas "trincheras" del Pacífico). Además, de tiempo en tiempo, tienen lugar erupciones de los volcanes submarinos, que expulsan al mar lava y bloques de roca. Todo esto agita al océano, variando considerablemente su volumen y engendrando olas de un modo semejante a lo que sucede cuando se arroja una piedra a un tranquilo estanque.

Este símil del estanque nos permite aclarar una de las más arraigadas y equivocadas nociones que la gente tiene de los tsunamis: la de una sola y monstruosa ola que aparece, de no se sabe dónde, para engullir a una confiada y dormida población.

Si bien es cierto que muchas veces los tsunamis atacan por sorpresa, la realidad es que nunca están formados por una sola ola, sino que se trata de una sucesión de ellas (ciertamente que son intervalos de tiempo entre cada ola bastante considerables). Y, usualmente, no acostumbra a ser la primera la más poderosa, sino que tal "horror" corresponde a la tercera o cuarta ola.

Exactamente lo mismo sucede al lanzar la piedra al agua, ya que el chapoteo resultante produce no un solo círculo, que se va ensanchando hasta extinguirse, sino toda una serie de ellos.

A pesar de lo que decimos, no cabe duda que el error de la gente está más que justificado, pues observando un tsunami desde la orilla no ofrece el aspecto de una visible sucesión de olas, sino más bien el de una subida y bajada de todo el océano. Este parece como si empezara de pronto a respirar, y la lenta amortiguación de dicha respiración tiene un período que puede ir de unos pocos minutos a una hora y media.

EL DOCTOR JEKYLL Y MISTER HYDE

En el Diario de Navegación del *Pegasus*, un buque británico, se puede leer: "El 28 de agosto de 1883, navegando a unas veinte millas de la costa oriental de Java, el buque registró una ligera sacudida semejante al choque contra un escollo. Arrojada la sonda, sin embargo ésta no tocaba fondo a doscientos pies. Dicha trepidación tampoco pudo ser atribuida a una ola, pues el mar estaba liso como un espejo".

Es curioso que los buques navegando sobre un tsunami en alta mar, como fue el caso del *Pegasus*, no pueden detectar sus olas, ni que éstas puedan ser vistas desde un avión. La razón de este hecho se debe a que, en aguas profundas, las sucesivas olas de un tsunami están muy alejadas unas de otras, tanto en la distancia como en el tiempo (por ejemplo, unos 200 kilómetros y unos quince minutos). Además, su altura es relativamente pequeña —como máximo medio metro— y, por si fuera poco, su pendiente está muy poco inclinada. Por lo tanto, puede decirse que literalmente son indetectables. Desgraciadamente, cuando alcanzan zonas de menor profundidad, estos suaves montículos se transforman en terribles monstruos de más de 30 metros de altura.

Si comparamos un tsunami con las clásicas olas generadas por el viento encontramos gran diferencia. Ciertamente que el tamaño de estas últimas puede, en ocasiones, llegar a competir con el de una ola tsunami. Lo que los especialistas llaman "mar arbolado" se caracteriza por olas de 10 a 15 metros de altura. Pero, y esto es muy importante, la separación entre sus crestas no sobrepasa los ocho o nueve segundos. En cambio, aun cuando, como ya se ha dicho, la altura típica de un tsunami en aguas oceánicas es solo de medio metro o menos, el largo período que media entre dos crestas sucesivas —desde quince minutos hasta dos horas— le confiere una tremenda cantidad de energía. Energía que, lamentablemente, se hace patente cuando la ola del tsunami alcanza la costa.

Esta naturaleza dualista del tsunami, oscilando entre los principios del bien y del mal, un poco a la manera de los famosos personajes de la novela de Stevenson, Jekyll y Hyde, ha sorprendido siempre tanto a los profanos como a los mismos científicos. Así, uno de los mejores especialistas en tsunamis, el norteamericano Spaeth, muestra su asombro al referir cómo "durante el tsunami de 1946 en Hawái, la tripulación de un carguero situado aproximadamente a una milla de Hilo, observó todo el desarrollo de la catástrofe... cómo rompían las olas contra lo más alto de los almacenes del puerto, cómo penetraban incontenibles en el interior de la ciudad... pero, entre tanto, ellos mismos no advertían por sí mismos nada absolutamente".

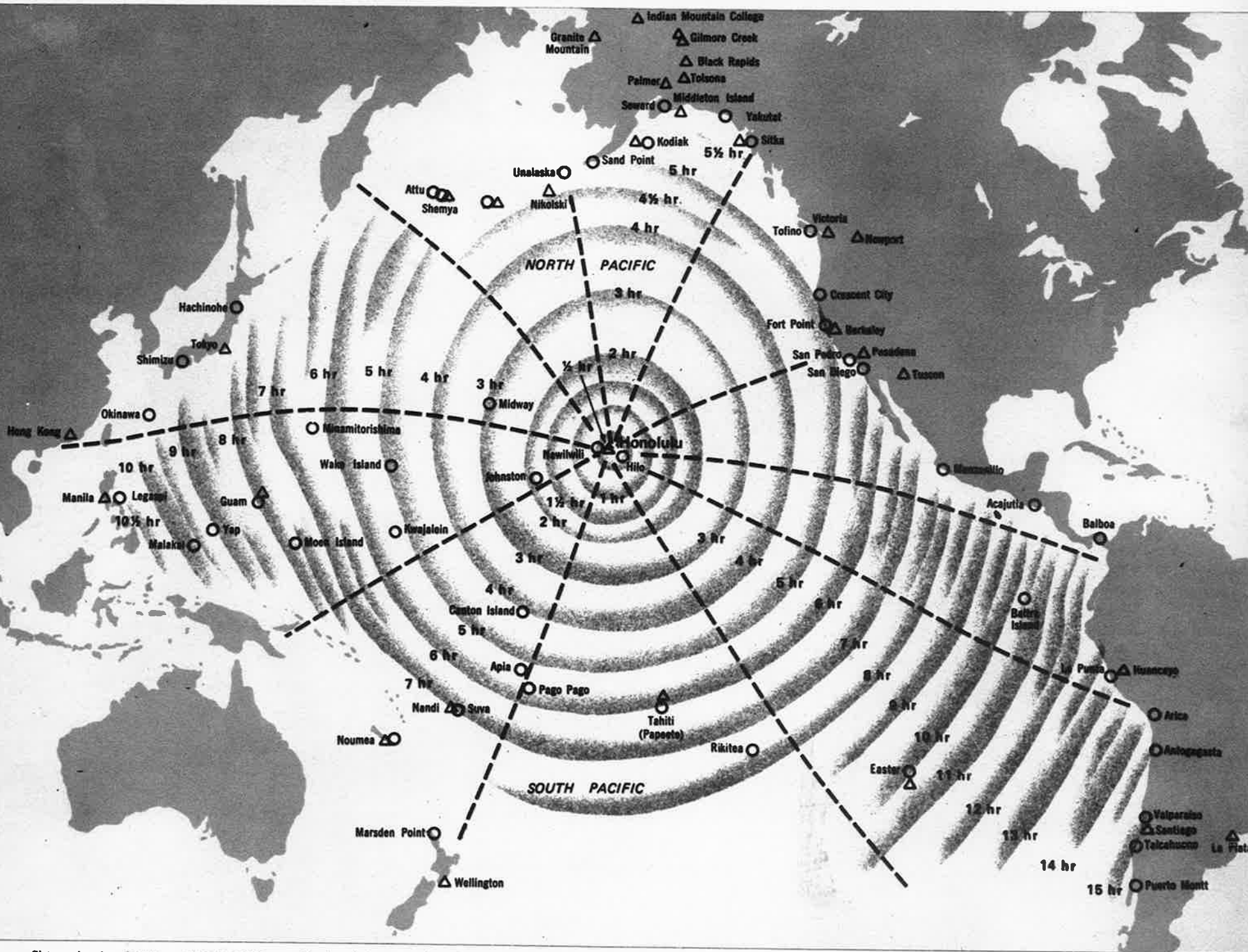
UN POCO DE FISICA TSUNAMI

Los complejos problemas teóricos y prácticos que plantea el estudio de las olas explica el que esta forma de movimiento ondulatorio haya sido la menos estudiada de todas.

Ahora bien, si bien es cierto que la mayoría los progresos en este campo de la oceanografía se han realizado en estos últimos años, sería injusto ignorar



Junto a la costa, en aguas poco profundas, la velocidad de las olas es proporcional a la raíz cuadrada de la profundidad del mar, es decir, disminuye rápidamente. Una ola de medio metro a 500 nudos en alta mar, se convierte en una ola mortífera de 30 m. de altura a 30 nudos en la orilla. Gráfico de NOAA, Washington.



Sistema de avisos de tsunami, mapa de estaciones registradoras de tsunamis y tiempo de propagación de tsunamis a Honolulu. Los círculos concéntricos con centro en Hawai, como una gigantesca araña, muestran los tiempos de propagación de la honda sísmica marina hacia Honolulu. Los círculos indican las estaciones registradoras de marea y los triángulos las estaciones sísmográficas. Gráfico de NOAA, Washington.

las aportaciones de muchos investigadores anteriores, especialmente los del siglo XIX.

Una característica conocida de las olas es que su amplitud (su altura) no es uniforme. Tradicionalmente se viene diciendo que de cada siete olas ocurre una excepcionalmente alta, aunque Ovidio dio tal distinción a la décima.

En realidad, no existe una regla tan simple, pero hay, sin embargo, una regularidad suficiente en los grupos de olas alternativos grandes y pequeños cuando se aproximan a una playa, lo que sugiere su comparación a las pulsaciones de las ondas sonoras. Célebre es el clásico trabajo de G. G. Stokes en 1876, basado en la hipótesis de que existe un tren único de olas con un perfil armónico simple.

Aun cuando según el punto de vista moderno, se debe considerar la superficie del mar como la suma de un número infinito de trenes de onda simples de frecuencia diferente y con un espectro continuo de frecuencias... simplificaremos un poco basándonos en la idea de Stokes.

Ciertamente que no se puede despreciar el efecto de interferencia de olas, pero siempre es dable pensar en la existencia de una sola longitud de onda predominante —por corresponder, por ejemplo, a las olas más grandes— o “significativa”. Y así, si aplicamos la teoría hidrodinámica a este caso más simple de una sola onda progresiva regular, se puede establecer una relación fundamental entre la velocidad de propagación de la onda (c), su longitud de onda (λ) y la profundidad del mar (h):

$$c = \sqrt{\lambda} \operatorname{tg} 2\pi \frac{h}{\lambda}$$

Ahora bien, el caso más frecuente es el de las olas generadas por el viento, para las cuales se cumple que su longitud de onda es inferior a la profundidad del mar (razón por la que reciben el nombre de *ondas cortas*). Y en este caso:

$$\operatorname{tg} 2\pi \frac{h}{\lambda} \approx 1$$

y en consecuencia:

$$c \approx \sqrt{\lambda}$$

Para estas olas “normales” la velocidad de propagación es proporcional a la raíz cuadrada de la longitud de onda (que acostumbra a ser pequeña) e independiente de la profundidad del mar.

En el caso de los tsunamis las cosas son algo distintas. Los anglosajones les dan el nombre de olas “shallow-water”, o lo que nosotros diríamos *ondas largas*, ya que su longitud de onda es mucho mayor que la profundidad del mar por el que circulan. Imaginemos un tsunami cruzando la cuenca oceánica del Pacífico (de unos cinco kilómetros de profundidad), mientras que sus olas van distanciadas unas de otras (longitud de onda) en cien kilómetros o más.

Es decir, que $\lambda > h$ y en este caso es posible considerar que:

$$\operatorname{tg} 2\pi \frac{h}{\lambda} \sim 2\pi \frac{h}{\lambda}$$

y por lo tanto que:

$$c = \sqrt{h}$$

Esto significa que para las ondas largas de un tsunami la velocidad de propagación no depende de la longitud de onda, sino de la profundidad de la cuenca. Con un poco de matemáticas se puede calcular que una ola tsunami en aguas de 5.000 metros de profundidad y circulando a 1.000 por hora, en aguas de 250 metros lo hará a 225 kilómetros, y cuando la profundidad sea de 15 metros, su marcha se habrá reducido a sólo 60 kilómetros por hora.

Así, pues, teniendo un símil automovilístico, podríamos decir que cuando un tsunami se aproxima a la costa “mete la primera” y, por el principio de conservación de la energía, la disminución de profundidad y su correspondiente restricción de velocidad, ocasionan un aumento astronómico en la altura de la ola.

En resumen, una ola de medio metro que corra a unos mil kilómetros por hora en aguas profundas, se convierte al aproximarse al litoral en una lenta, pero gigantesca, montaña de 30 ó 40 metros de altura.

Otra de las más significativas características del tsunami es la de su *largo período*. Mientras las clásicas olas normalmente presentan períodos comprendidos entre los siete y catorce segundos, las olas tsunami los poseen de mil a siete mil segundos. ¿A qué se debe esta enorme diferencia?

La respuesta nos la da de nuevo la hidrodinámica, según la cual, cuando el agua de una cuenca ha sido desplazada de su posición de equilibrio, tiende a recuperarlo después de una serie de oscilaciones, cuyo período depende de las dimensiones geométricas de

la cuenca. La razón es que, aun cuando las olas sólo se perciben en la superficie del agua, el desequilibrio afecta a toda la masa.

De un modo aproximado se puede decir que el período fundamental de estas oscilaciones viene dado por:

$$P = L/\sqrt{h}$$

fórmula en la que L es la longitud de la cuenca (tomada en el sentido del movimiento ondulatorio), y h su profundidad. Así, suponiendo una cuenca de 8.000 kilómetros de longitud (como el Pacífico) y con unos 4.000 metros de profundidad, tendremos:

$$P = 8.000/\sqrt{4} = 4.000$$

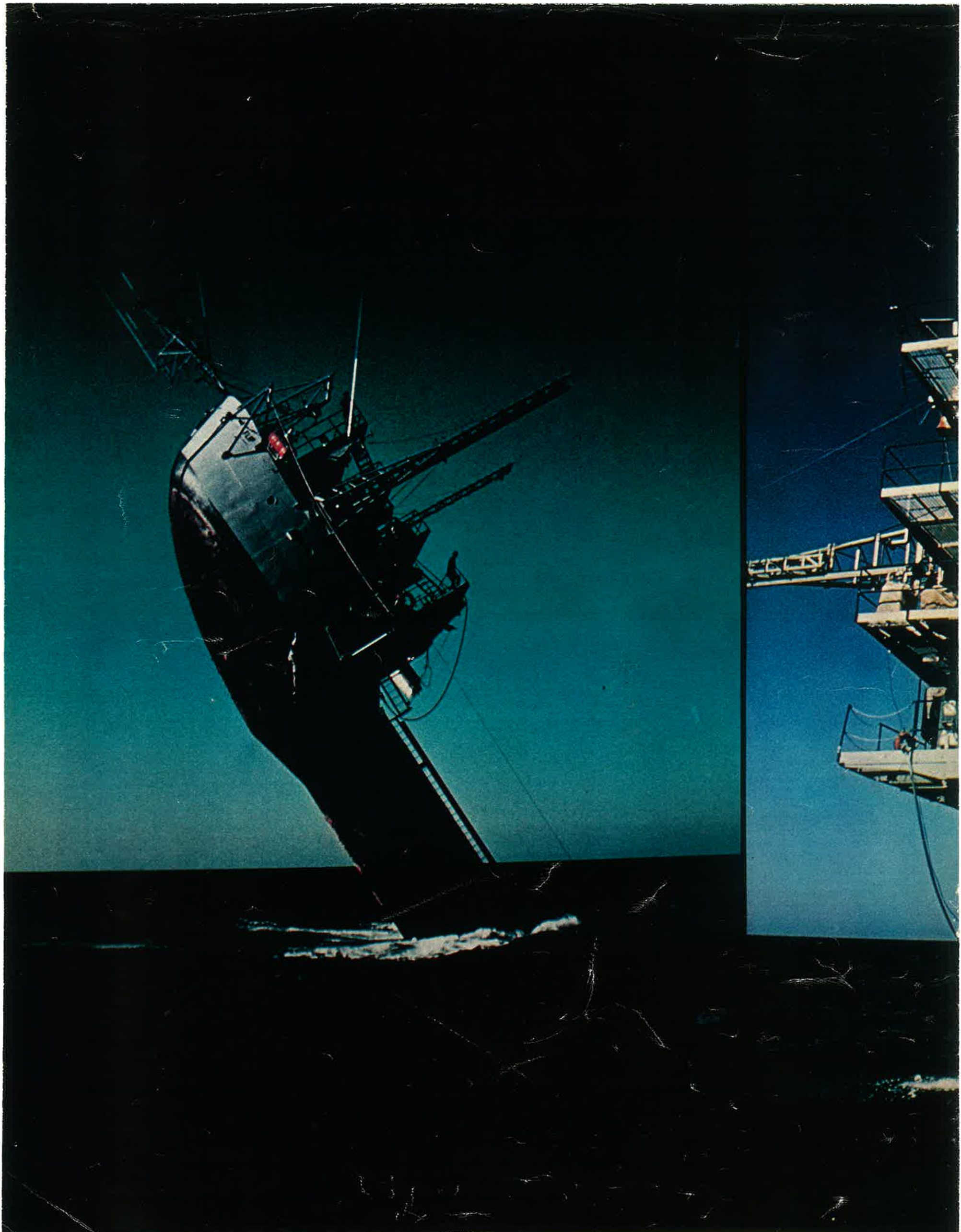
es decir, que en este caso las olas del tsunami estarían separadas entre sí por poco más de una hora.

Por lo que se refiere a la amplitud de oscilación, ésta depende de la masa de agua y de la intensidad de la causa que la produce. Punto este último lo suficientemente importante para que le dediquemos el siguiente apartado.

UNA ESCALA DE MAGNITUDES

La importancia de poder conocer el *umbral*, esto es la magnitud mínima del terremoto, en virtud del cual deba formarse un tsunami —y por debajo del cual ya no hay peligro de que se produzca—, es evidente. Sin esto no es posible crear un buen sistema de prevención.

(Pasa a la pág. 42)



LA CONQUISTA DEL OCEANO

Los océanos, que cubren más del 70 por 100 de la superficie del planeta, serán probablemente el escenario de una de las más importantes batallas para el futuro de la Humanidad. Dos tercios de los 4.000 millones de seres humanos que existen actualmente están subalimentados o mal alimentados, pero a pesar de esto harán falta sólo treinta o cuarenta años para que la población humana se multiplique por dos. ¿De dónde saldrán los alimentos necesarios para mantener en vida a los niños que nazcan entonces?

Por otra parte, la demanda de energía aumentó de manera geométrica en las pasadas décadas y seguirá aumentando así probablemente en el futuro. Pero, al mismo tiempo, se van agotando las fuentes de energía barata conocidas en el mundo. Se estima, por ejemplo, que la producción de petróleo y de gas natural estará por debajo de los niveles actuales en el año 2030 y la de carbón y otros combustibles fósiles se terminará probablemente en menos de doscientos años. ¿Adónde encontrará el hombre otras fuentes de energía abundante y relativamente disponible a precios asequibles?

Un número creciente de minerales y materias primas empiezan a escasear y las reservas hoy conocidas de los mismos no bastan para asegurar el futuro. ¿Cómo se procurará la Humanidad en los próximos siglos nuevas cantidades de estos minerales y materias primas tan necesarios para el progreso?

Los océanos contienen respuestas a estas y otras interrogantes. En sus aguas se pueden producir cosechas de alimentos capaces de satisfacer enormes necesidades futuras, se pueden extraer grandes cantidades de energía en diversas formas y en sus fondos se están descubriendo en grandes cantidades depósitos de minerales que desarrollarán una nueva rama de la minería en el futuro. Los océanos constituyen un inmenso espacio que está lleno de promesas, pero que el hombre

(Sigue)

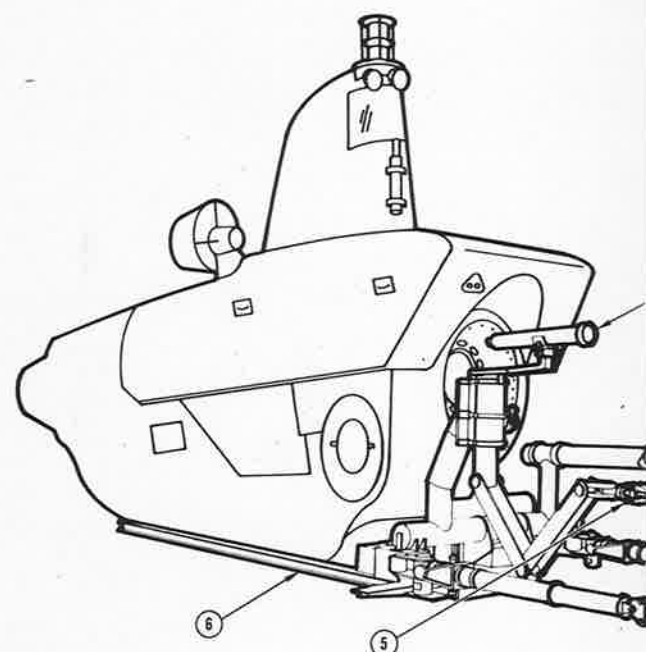
Aspectos del "Flip", navío que, como puede apreciarse, tiene la propiedad de poder adoptar las posiciones horizontal y vertical. En la fotografía de la izquierda, el "Flip" ya en posición vertical, en el mar, con su proa apuntando al cielo, mientras que en la de la página contigua se ve el navío en un momento del período de veinte minutos que dura el llenado de agua de sus tanques, para hacerle pasar de la posición horizontal a la vertical. En la página 26 ofrecemos otra panorámica del "Flip", en posición horizontal.

LOS ESTADOS UNIDOS ESTAN DESARROLLANDO UN AMPLIO PLAN DE INVESTIGACIONES.

PARA 1990 ESTARAN EN PLENO FUNCIONAMIENTO UNA SERIE DE GRANJAS MARINAS EN EL PACIFICO Y EL ATLANTICO.

EN ELLAS SE PRODUCIRAN ALIMENTOS, COMBUSTIBLES, FERTILIZANTES, PLASTICOS Y OTROS PRODUCTOS DE CONSUMO.

VEHICULOS E INSTRUMENTOS ESPECIALES PARA VIAJAR Y TRABAJAR EN LOS FONDOS MARINOS.



(Viene de la pág. anterior)

empieza a explorar sólo ahora, sin que se conozcan aún todas sus posibilidades.

Una parte muy importante de los esfuerzos investigadores norteamericanos tienen al mar como escenario. El fin común de diversos proyectos que se están llevando a cabo es el de la conquista de los océanos, mejor conocimiento y aprovechamiento futuro para las múltiples necesidades de la Humanidad.

Entre los proyectos que se están llevando a cabo merece especial mención el de las granjas marinas por las grandes consecuencias que su feliz desarrollo puede acarrear para el suministro alimenticio y energético de la Humanidad. Entre 1985 y 1990 está previsto en este programa que estarán ya en cultivo una serie de granjas marinas de una extensión total de 400 millones de metros cuadrados en los océanos Pacífico y Atlántico. En estas granjas se producirán alimentos, combustibles, fertilizantes, plásticos y otros productos para el consumo suficientes para cubrir todas las necesidades de dos a cinco personas por cada 4.000 metros cuadrados de océano cultivado.

El concepto de granja marina nació de la combinación de factores naturales y de necesidades humanas. El único medio conocido hoy para crear alimentos en gran escala es el cultivo de grandes masas de plantas que la tecnología, ya conocida, hoy puede transformar posteriormente en una serie de alimentos y otros productos. Ahora bien, las mejores tierras cultivables que existen en la superficie de la Tierra están ya siendo utilizadas y, aunque si se encuentran mayores cantidades de agua fresca y se ponen en cultivo zonas hoy marginales, se pueden aumentar las cosechas vegetales, resulta muy dudoso que los cultivos terrestres se puedan multiplicar por dos en las próximas décadas, como sería necesario.

Mientras tanto, el océano, en donde por definición no se plantearía el problema de la sequía ni el de las heladas, ofrece, según los expertos, una superficie potencialmente cultivable de cinco a diez veces superior a la de la Tierra firme y hasta ahora prácticamente no explotada por el hombre. Es

en estas inmensidades oceánicas donde se encuentra la respuesta al cultivo de las plantas necesarias para la alimentación futura de la Humanidad.

Los científicos han descubierto que la zona de las aguas superficiales de los océanos está además excepcionalmente bien dotada para un rápido crecimiento de las plantas. Es una zona riquísima en rayos de sol, que son captados en abundancia por las aguas que, al contrario de lo que ocurre en la tierra firme, tienen propiedades de mayor retención. Además estos rayos tienen aquí longitudes de onda que propician un rápido crecimiento de las plantas. Añádase a esto que la zona es rica en otros dos elementos imprescindibles para el crecimiento rápido de las plantas, el agua y el anhídrido carbónico. En ninguna otra parte del planeta se dan estos tres elementos de manera tan abundante como en las aguas superficiales de los océanos.

La energía solar es elemento de gran importancia en el proceso de fotosíntesis que gobierna el crecimiento de las plantas, por lo que la riqueza de esta zona en rayos de sol se convierte en elemento decisivo para situar en ella el crecimiento de las cosechas del futuro.

El único gran inconveniente de estas aguas superficiales es que son relativamente estables y están desprovistas de sustancias nutritivas. Estas últimas se encuentran a mayor profundidad, donde no llegan los rayos de sol y donde, por lo tanto, no se pueden llevar a cabo cultivos. La solución adoptada por las primeras granjas experimentales consistió en emplazar grandes redes entre los 12 y los 25 metros de profundidad sobre las que se colocaron raíces de plantas que fueron desarrollándose hacia la superficie de las aguas. Una vez colocada esta red se hizo traer, por medios mecánicos, agua de profundidades de 300 metros o más para fertilizar las raíces. En el futuro, éste constituirá el mayor problema del desarrollo de las granjas marinas, ya que la zona en que se encuentran los rayos del sol beneficiosos para el desarrollo de las plantas limita la profundidad a que han de plantarse las raíces de las plantas marinas, mientras que los elementos fertilizantes se encuentran en aguas más profundas que por algún procedimiento fácil y barato hay que traer hacia las ca-

pas más superficiales del océano. Una vez que estas sustancias nutritivas, como el potasio, el nitrógeno y el fósforo, se hacen traer a las capas superficiales del océano se reúnen en ellas todos los elementos para un rápido y espectacular crecimiento de las plantas marinas.

Así, en la primera granja experimental se consiguieron rapidísimos crecimientos de algas gigantes californianas, que fueron empleadas como plantas piloto. Los científicos calcularon que la rapidez de crecimiento permitiría hacer recolecciones de plantas marinas cada tres meses por medio de barcos especiales equipados con los instrumentos adecuados para cortar parte de las plantas producidas y dejar otra parte para su desarrollo posterior.

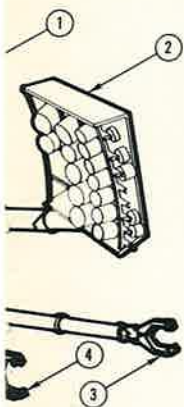
Estas plantas marinas corbanáceas serían a continuación sometidas a diferentes procesos de los que saldrían como productos metano, fertilizantes, etanol, lubricantes, ceras, plásticos, fibras, además de alimentos para hombres y animales. La variedad de productos es importante.

Los científicos que llevan a cabo los experimentos en la granja marina norteamericana proyectan, calculando prudentemente, producir en ellas suficientes alimentos para 3.000 a 5.000 personas por milla cuadrada de zona oceánica cultivada y, al mismo tiempo, obtener la suficiente energía y otros productos para abastecer a más de 300 personas a los niveles de consumo "per cápita" norteamericanos actuales. Estos científicos calcularon igualmente la superficie marina cultivable en 80 a 100 millones de millas cuadradas, lo que quedaría decir que un sistema de granjas marinas podría alimentar a una población mundial de 20.000 millones a 200.000 millones de personas, según el grado de riqueza elegido.

Partiendo de la base del programa de tener 100.000 acres, es decir, 400 millones de metros cuadrados, en cultivo para 1990, y de un crecimiento anual del 12 por 100 en la superficie de cultivo, los científicos norteamericanos calcularon, finalmente, que para finales del siglo XXI podrían estar en cultivo unos 150 millones de kilómetros cuadrados de superficie oceánica en las zonas tropicales y templadas de la Tierra.

LA CONQUISTA DEL OCEANO

Un esquema del sistema de trabajo mecánico en el fondo del mar llamado Work Systems Package, que se muestra montado sobre el submarino "Alvin" de investigación oceanográfica. Los componentes básicos del sistema son: 1) una cámara de televisión, 2) el contenedor de herramientas, 3) y 4) manipuladores secundarios operados hidráulicamente, 5) manipulador principal y 6) plataforma de mantenimiento sobre el suelo.



Simultáneamente, Estados Unidos desarrolló una serie de instrumentos capaces de trabajar en las profundidades marinas a profundidades de 20.000 pies y más. El Centro Submarino Naval, de San Diego (California), experimentó con éxito un nuevo equipo llamado Work Systems Package, que consiste en un marco tubular de una aleación de aluminio con tres manipuladores y una variedad de herramientas hidráulicas para llevar a cabo tareas diversas en las profundidades marinas. El sistema incluye también cámaras de cine y el adecuado equipo luminotécnico.

Uno de los tres sumergibles que poseen los Estados Unidos para la investigación oceanográfica, el "Alvin", el "Turtle" y el "Seacliff", es utilizado para transportar a este sistema al lugar a donde ha de utilizarse. Aunque el aparato es muy versátil, no está diseñado para tareas muy pesadas, sino que su uso más frecuente será el de sustituir a los hombres-rana en sus tareas.

Otro vehículo de trabajo para los fondos marinos es el Manipulador Remoto Submarino, desarrollado por el Laboratorio Físico Marino de San Diego. Este manipulador, llamado también RUM por sus iniciales inglesas, fue desarrollado para ser utilizado como herramienta de investigación en experimentos tecnológicos en el fondo del mar, a una profundidad máxima de 8.000 pies. RUM llevó ya a cabo tareas de investigación y recuperación, implantación de instrumentos, estudios biológicos, estudios de traficabilidad del vehículo, ejercicios de navegación, recogida de muestras y medidas de las propiedades de los sedimentos de los fondos marinos.

Para transportar, dejar caer al fondo y recuperar posteriormente al RUM y a otros aparatos científicos, el Laboratorio Físico de la Marina Norteamericana cuenta con otro ingenio, la Boya de Investigación Oceanográfica u ORB. Es ésta un navío rectangular que desplaza unas 330 toneladas y que se usa en todos los proyectos que requieran el lanzamiento, recuperación, la implantación o el uso de amplios equipos o sistemas en alta mar.

El ORB está diseñado para seguir la superficie del mar lo más cerca posible a fin de simplificar la labor de colocar y recuperar objetos de grandes

dimensiones en el océano. No tiene propulsión propia, por lo que ha de ser remolcado, pero está equipado con motores Diesel que pueden proporcionar hasta 240 kilowatios de electricidad.

Durante los primeros tres años de existencia, el ORB fue instalado en unos 20 lugares diferentes hasta a 200 millas de distancia de las costas californianas y en media docena de proyectos diferentes.

El conocimiento de la geología de los fondos marinos y su influencia sobre los sistemas acústicos y magnéticos pudo avanzar en Estados Unidos gracias a otro importante aparato de investigación: el vehículo remolcado a profundidad, o Deep Tow, que estudia los detalles de la topografía del fondo de los mares y las características relacionadas con ellos. Consiste en un vehículo remolcado, llamado comúnmente FISH, que está unido al navío que lo remolca por un cable especialmente construido de unos ocho kilómetros de longitud.

El vehículo, teledirigido, consiste principalmente en una caja de presión que alberga y protege una unidad electrónica de la presión del mar a profundidades que pueden llegar hasta los 6.000 metros. La unidad electrónica consta de sondeadores de eco, sonars laterales y de profundidad, un magnetómetro de protones, un detector de temperatura, un velocímetro de sonido, una cámara y un sistema luminotécnico para la fotografía submarina, un sistema de televisión y un sistema de evitación de obstáculos por sonar, que alerta inmediatamente de la presencia de objetos en el camino del aparato.

El Deep Tow ha sido utilizado ya para obtener un más completo y mejor conocimiento del proceso de formación de la estructura de los fondos marinos.

Pero quizá el instrumento más espectacular de la panoplia de ingenios puestos a punto para la investigación del océano sea el FLIP, el único navío del mundo que puede mantenerse en dos posiciones, la horizontal, como todos los demás navíos, y la vertical. Este navío nació como consecuencia de la necesidad de una plataforma móvil y al mismo tiempo muy estable desde la cual se puedan hacer medidas muy delicadas acústicas en alta mar.

El FLIP, que tiene una longitud de unos 118 metros, es remolcado en posición horizontal a la zona en que se van a llevar a cabo las operaciones científicas. Una vez allí suelta las amarras con su remolcador y empieza a llenar de agua los tanques distribuidos a través de una distancia de 85 metros, que va a resultar después sumergida. En unos veinte minutos, el navío se encuentra en posición completamente vertical con unos 18 metros de proa apuntando hacia el cielo y los restantes 100 metros del navío bajo el agua.

La gran estabilidad del FLIP, sus 100 metros de calado y sus bajos niveles acústicos le han hecho un instrumento único para una amplia variedad de experimentos, como se puede observar en los estudios que se han llevado a cabo con este navío.

Estos estudios incluyen la relación entre las variaciones de temperatura en el océano con las fluctuaciones en la intensidad y dirección de las ondas de sonido; estudios sobre las olas generadas por tormentas entre Hawai y Alaska; estudios sobre la turbulencia y la estructura térmica del océano; sobre la amplitud y dirección de las olas de temperatura internas; sobre la transferencia de energía entre el océano y la atmósfera; sobre la intensidad del ruido ambiente y su dirección; sobre la propagación del sonido a largas distancias; sobre la variación de las propiedades de la corteza terrestre; sobre las profundidades a que navegan las ballenas; sobre los efectos de la presión en la atenuación

del sonido, y sobre la dispersión del sonido desde la superficie del mar y su reverberación.

El FLIP fue construido con unas 700 toneladas de acero y de lastre de hormigón y desplaza unas 1.500 toneladas de agua en la posición horizontal y unas 2.200 toneladas en la vertical. Ha completado con éxito ya 35 expedientes en diez años de servicio.

En un terreno quizá más inmediatamente práctico, los Estados Unidos están desarrollando barreras móviles y fácilmente transportables de olas marinas, llamado el "rompeolas flotante" o TFD.

El principio del rompeolas flotante es sencillo. Se utilizan 836 flotadores esféricos de polímero y de un diámetro de unos 30 centímetros. Estos flotadores, dispuestos en un rectángulo, están atados individualmente a un lastre sumergido, que los mantiene ligeramente bajo la superficie de las aguas, salvo las líneas exteriores de flotadores, que flotan en la superficie misma de las aguas. Cuando las olas pasan a través de las filas de flotadores, éstos oscilan, y el movimiento de oscilación de todos los flotadores le quita energía a las olas, reduciendo la altura de las mismas.

Ya se estimó que los 19 módulos, cada uno de 2,60 por 6,60 metros, que serán utilizados para formar un rompeolas de 50 metros de longitud por 6,60 metros de anchura, reducirá en un 60 por 100 la altura de las olas.

El primer proyecto operacional de este rompeolas flotante será llevado a cabo a la entrada del puerto de Mission Bay, en San Diego (California), donde se piensa poner en funcionamiento en 1977 una barrera de este tipo de 325 metros de longitud por 50 metros de anchura con objeto de disminuir grandemente la altura de las olas que llegan a la entrada del puerto. Se calcula además que el sistema es barato, ya que tendrá una duración de diez años y costará 1,2 millones de dólares.

La protección de puertos ya existentes y la creación de otros puertos artificiales, a lo largo de costas que estén desprovistas de puertos naturales, para barcos de recreo o de pequeño calado, es, efectivamente, una de las aplicaciones más interesantes de este "rompeolas flotante".

Pero quizá más importante para el futuro sea la aplicación de estos rompeolas, baratos y fáciles de transportar, para la protección de las plataformas de prospecciones petrolíferas en el mar. Hasta ahora, muchos proyectos de prospecciones petrolíferas "off-shore" no se han llevado a cabo sencillamente por el alto costo de la construcción y emplazamiento de sistemas de protección contra las altas olas en los lugares donde se instalarían las torres de prospección. El nuevo sistema norteamericano promete revolucionar este problema, proporcionando medios asequibles de protección contra las olas. Una aplicación ya inmediata podría llevarse a cabo en los proyectos de prospección petrolífera en el mar del Norte y a lo largo de la costa mediterránea y atlántica española.

Otra de las aplicaciones que se contemplan es la de preservación de la arena de las playas en las zonas costeras en que las olas oceánicas se están llevando con su fuerza de resaca la arena al fondo de los mares, haciendo desaparecer, como ocurre ya en parte de la costa californiana.

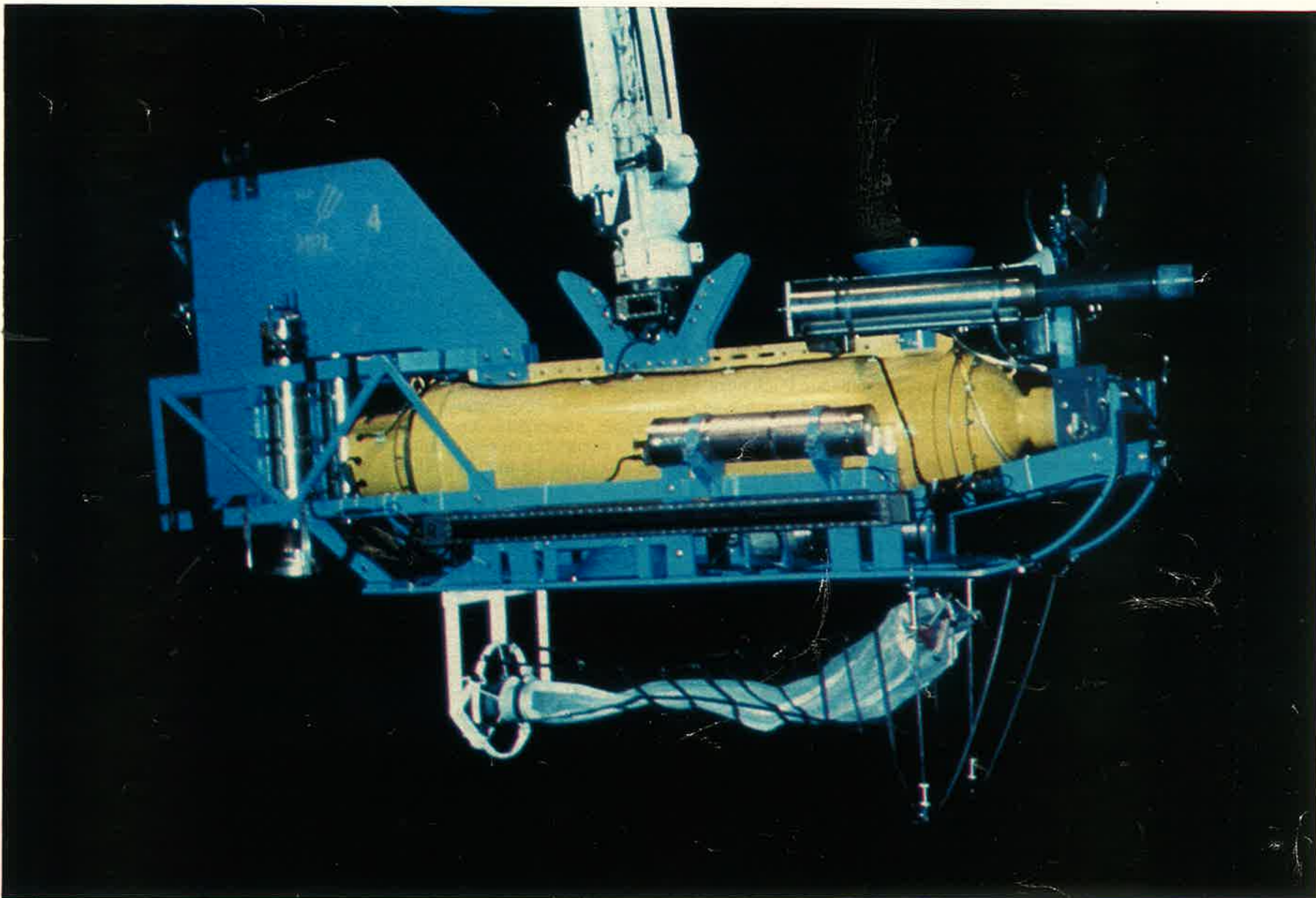
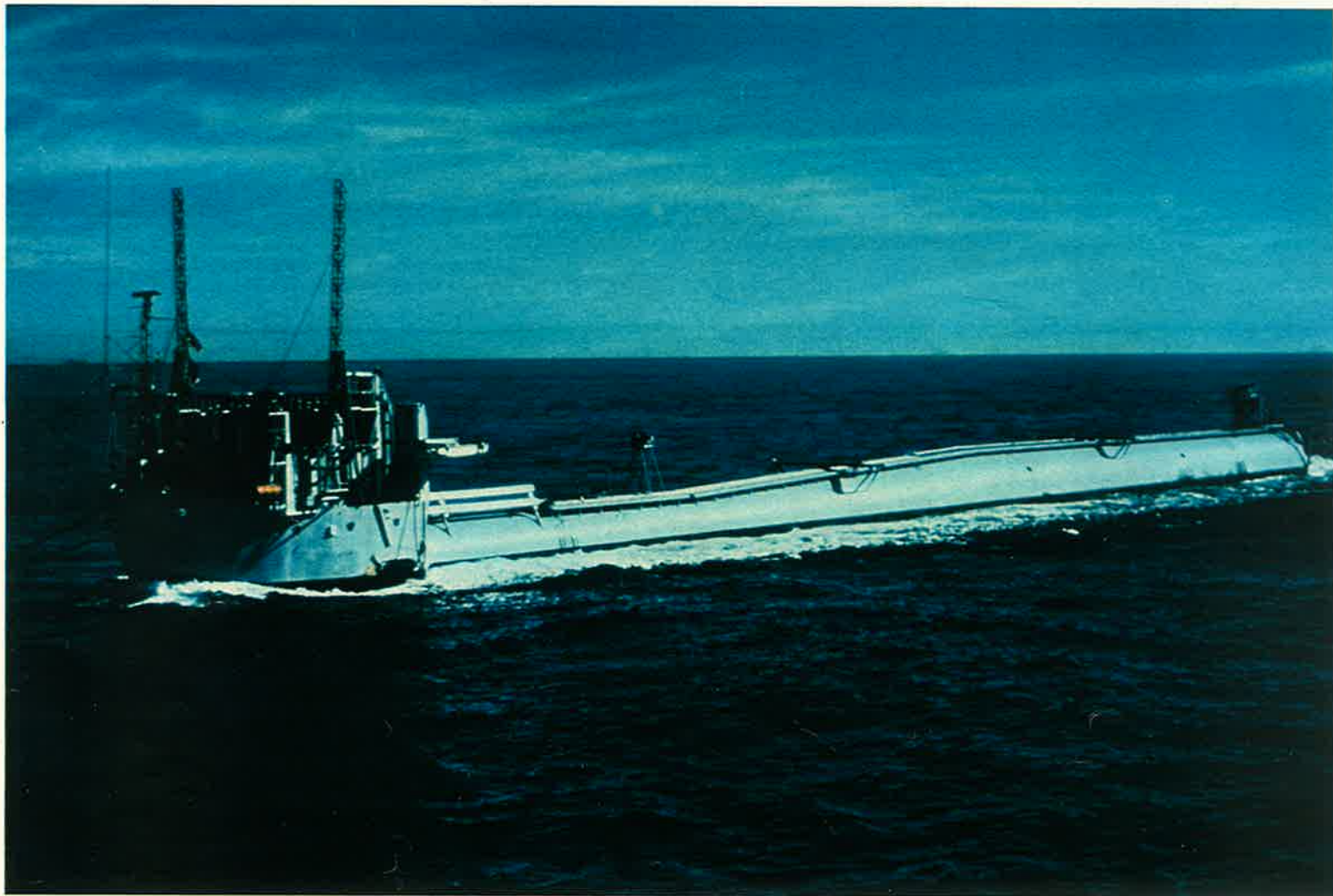
El "rompeolas flotante" no sólo tiene las ventajas de su baratura y de su fácil transporte y desplazamiento, sino que también tiene un impacto positivo sobre el medio ambiente, ya que no ocupa el fondo de los mares ni impide el movimiento natural de las aguas. Asimismo puede ser llevado fácilmente a la superficie para ser reparado. ■

CARLOS F. LIEBANA. Washington, agencia EFE.

LA CONQUISTA DEL OCEANO

Junto a estas líneas, el "Flip" (ver páginas 22 y 23) en posición horizontal.

Abajo, el "Deep Tow Vehicle", diseñado por el Laboratorio Físico de la Marina de la Scripps Institution of Oceanography, de la Universidad de California, que ha permitido a los oceanógrafos obtener un mapa muy detallado de la estructura geológica del fondo del mar. El vehículo es remolcado por un navío de investigación, con un cable especial, y puede permanecer en el fondo del océano durante varios días.





EL "JUAN SEBASTIAN ELCANO"



EMBESTIDO EN UNA REGATA

MADRID, 22 (Cifra).—El buque-escuela de la Armada española "Juan Sebastián Elcano" resultó averiado, el pasado día 20, a consecuencia de la embestida de la fragata argentina "Libertad" en aguas de Hamilton (Bermudas), en el curso de las regatas a Newport.

La oficina de Prensa del Ministerio de Marina ha facilitado una nota en la que, alrededor de dicho accidente, se hacen las siguientes precisiones:

"El domingo día 20 del actual, diez minutos antes de la hora de salida de la regata de Hamilton (Bermudas) a Newport (Rhode Island), el buque-escuela 'Juan Sebastián Elcano' navegaba amurado a estribor, a un descuartelar, con todo el aparejo dado y a una velocidad de cuatro nudos. El viento era del Oeste cuarta al Sudoeste, de quince nudos. En este momento se encontraban en cabeza, siguiendo derrota ligeramente convergentes para cortar la línea de salida, y en el siguiente orden de barlovento a sotavento, los veleros 'Christian Radich', 'Erawan', 'Sagres', 'Juan Sebastián Elcano' y 'Gloria'.

Cinco minutos antes, la fragata argentina 'Libertad', que navegaba con viento largo por estribor, pasó entre la fragata inglesa 'Eskimo', que hacía de boya de barlovento, y el 'Christian Radich', que se encontraba con muy poca vela y casi parado.

Sin alterar su rumbo, la fragata 'Libertad' le quitó el viento al 'Erawan' y cortó la proa del 'Sagres', que navegaba muy despacio, próximo ya a la línea de salida, obligándole a dar atrás para dejarle paso.

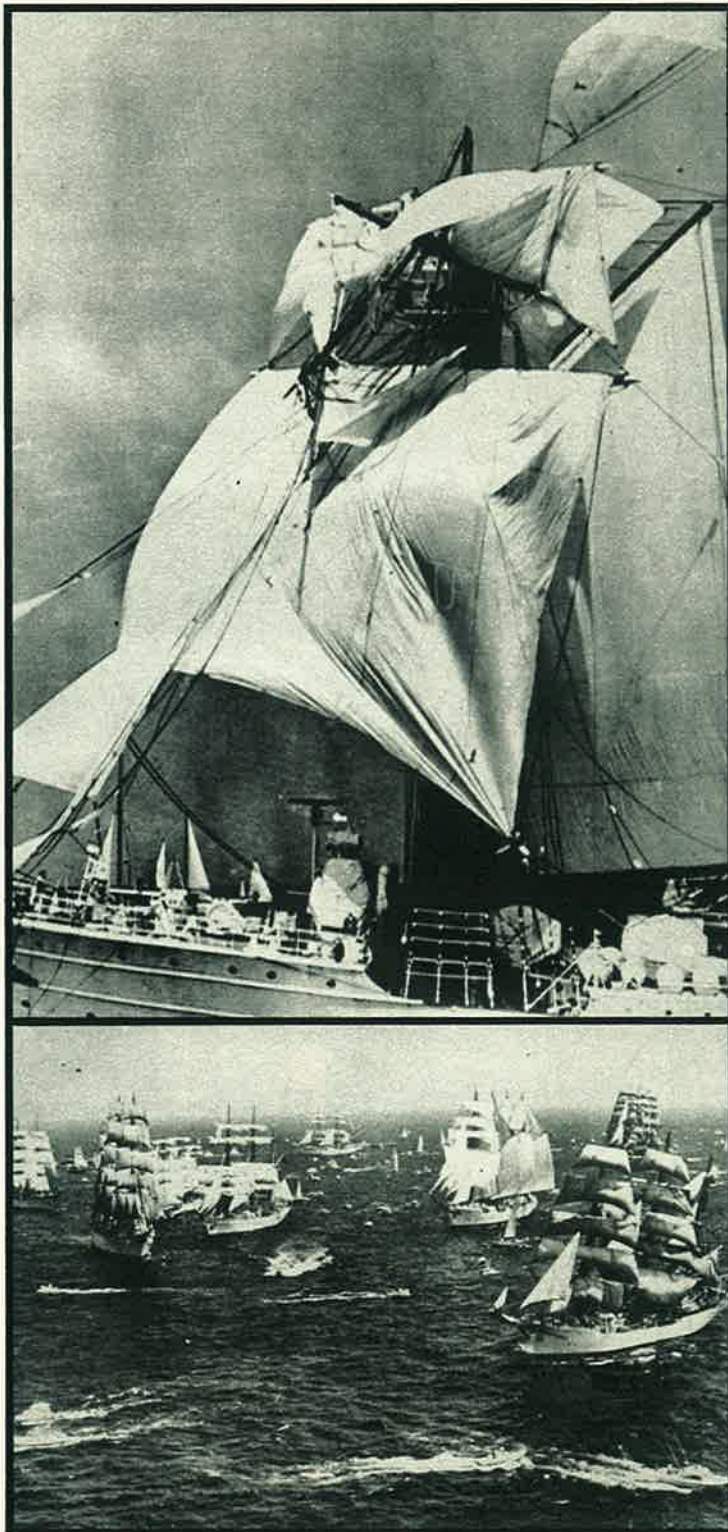
A la vista de esta maniobra, el comandante del 'Juan Sebastián Elcano' ordenó caer con todo el timón a babor, dar atrás a toda fuerza con el motor auxiliar y cargar todo el aparejo, estimando que de esa forma la 'Libertad' podría caer sin peligro a estribor para cortar la línea de salida.

A pesar de estas maniobras, no pudo evitarse la colisión, ya que la 'Libertad' no alteró su rumbo. En el momento del accidente, el 'Juan Sebastián Elcano' se encontraba ya parado, había caído lentamente a babor e iniciaba la maniobra de cargar el aparejo. La colisión se produjo tocando el costado de babor de la 'Libertad' con la amura de estribor del 'Juan Sebastián Elcano', enganchando este último su bauprés en el aparejo de la primera.

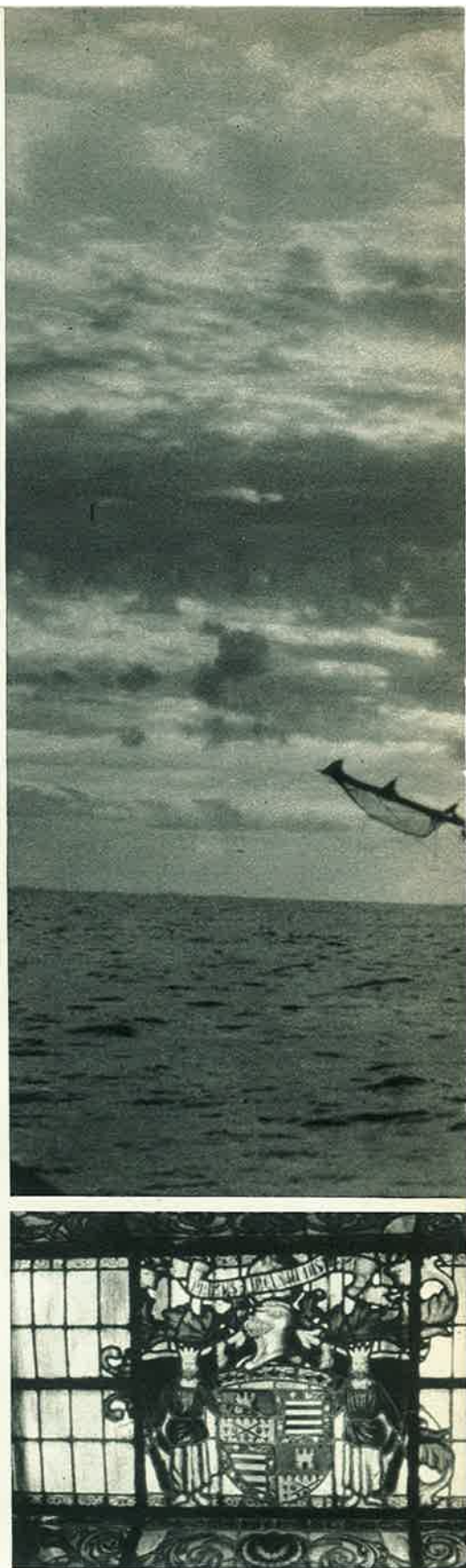
En esta posición, la 'Libertad' metió el motor adelante y el timón a estribor, enganchando con su verga de mesana los cables que soportan la arboladura y donde se envergan las velas proeles (estay de galop y nervio del petifoque) del 'Juan Sebastián Elcano', rindiendo el mastelero del trinquete de este último.

Al rendirse el mastelero había tres hombres en los altos: el guardiamarina Horcada, que saltó de la tabla de jarcia del mastelero a la cofa; el cabo segundo de maniobra Benito Sainz, que, agarrado a la tabla de harcia, cayó sobre la verga del velacho, produciéndose graves lesiones, y el marinero Angel González, que se encontraba en el tamborete y bajó a la cofa. Ni el guardiamarina Horcada ni el marinero Angel González sufrieron lesiones.

El 'Juan Sebastián Elcano' se dirigió a continuación a la base de la Marina estadounidense en las Bermudas para evacuar al herido y reparar las averías".



Desperfectos que el "Libertad" causó en el aparejo del "Juan Sebastián Elcano" y un aspecto de la salida de los participantes en la regata donde ocurrió el accidente, en Bermudas.



EL "JUAN SEBASTIAN EL

En los barcos de vela se forjaron durante años y años los grandes marinos. La navegación a vela da al marino una comunicación más íntima con la mar en la incesante lucha con las inclemencias del tiempo, a la vez que temple el espíritu y desarrolla en sus tripulaciones el compañerismo, la disciplina, la responsabilidad y el valor. Por todo ello, los veleros siguen siendo, a pesar del motor, los barcos ideales para la formación de navegantes.

Como ejemplo tradicional podría servirnos el del yate real "Dunkerker Bojert", que el Rey Cristián IV de Dinamarca (1588-1648) cedió a la Marina para el entrenamiento de los jóvenes daneses, descendientes de los vikingos, que ambicionaban emprender la ruta de los mares. Hoy día, los países tratan de mantener esta tradición que en España está representada por el velero "Juan Sebastián Elcano", buque construido en los astilleros de Echevarrieta y Larrinaga, de Cádiz, botado el 5

de marzo de 1927 y entregado a la Marina de guerra el día 17 de agosto del mismo año, y cuya misión desde entonces es la de mantener a los guardias marinas de tercer año de los distintos Cuerpos de la Armada en íntimo contacto con la mar, al tiempo que reciben una enseñanza eminentemente práctica y consolidan y amplían sus conocimientos culturales, técnicos y marineros.

El buque-escuela toma el nombre de "Juan Sebastián Elcano" en memoria del navegante español que en el siglo XVI continúa y concluye la gran hazaña de dar la vuelta al mundo, iniciada por Magallanes. Así reza "Primus circumdedisti me", sobre un globo terráqueo en el escudo de armas de Juan Sebastián Elcano, bellamente representado en una claraboya de la cámara del comandante, concedido por el Emperador Carlos I al gran navegante y poniendo de esta manera de manifiesto la esfericidad de nuestro planeta y que fue el primero que dio la vuelta al mismo. Este escudo está compuesto de dos



EL "JUAN SEBASTIÁN ELCANO", UNA ESCUELA DE NAVEGACION

partes: la superior, con un castillo dorado en campo de gules, y la inferior, en campo de oro campean palos de canela, nuez moscada y clavo. Por encima, un yelmo cerrado y por cimera el globo terráqueo con la inscripción descrita.

El "Juan Sebastián Elcano" posee cuatro palos y está aparejado de bergantín goleta, cubriendo con sus velas una superficie de 2.467 metros cuadrados, destacando entre sus principales características:

Desplazamiento: 3.697 toneladas. Manga: 13,157 metros. Eslora máxima: 113,107 metros. Puntal: 6,316 metros. Calado: 6,946 metros.

Tiene un motor auxiliar Diesel Sulzer de 1.500 HP., que le permite desarrollar una velocidad máxima de 11 nudos, siendo su autonomía, a velocidad económica de 8 nudos, de 13.000 millas.

Lleva una dotación al mando de un capitán de Fragata, comandante del buque y director de la Escuela, com-

puñsta por un capitán de Corbeta, segundo comandante y subdirector de la Escuela; un capitán de Corbeta, tercer comandante y jefe de estudios; un capitán médico, profesor; un capitán de máquinas, profesor; ocho tenientes de Navío, profesores; dos capitanes de Intendencia, profesores; cinco alféreces de Navío, ayudantes de profesores; un teniente médico; un teniente de máquinas; un capellán mayor; 40 suboficiales y maestranza; 67 especialistas; 161 marineros y los guardias marinas de los Cuerpos General, Máquinas e Intendencia, que tienen asignada la maniobra completa de dos palos y la parcial de otros, interviniendo en las diversas faenas marineras y veleras del buque en número superior al 50 por 100 del total del personal asignado a las mismas.

Anualmente, el buque realiza un viaje de instrucción, al término del cual los guardias marinas vuelven a la Escuela Naval Militar para continuar sus estudios du-

rante dos años más, para ser promovidos a oficiales de la Marina de guerra española.

Su primer viaje de instrucción lo inició el 19 de abril de 1928, en Cádiz, continuando luego a Málaga, Sevilla, Las Palmas de Gran Canaria, San Cruz de Tenerife, Pasajes, Cádiz, San Vicente de Cabo Verde, Montevideo, Buenos Aires, Capetown, Adelaida, Melbourne, Sydney, Suva, San Francisco de California, Balboa, La Habana, Nueva York y Cádiz, donde atracó el 29 de mayo de 1929.

Desde entonces ha realizado 48 viajes de instrucción, de los que el iniciado también en Cádiz, el 15 de noviembre de 1972, para atravesar el océano Atlántico, pasar el estrecho de Magallanes y el canal de Panamá, rindió viaje en el mes de julio de 1973, precisamente en el puerto de Guetaria, ciudad natal del navegante que le dio nombre y en homenaje al mismo "Juan Sebastián Elcano". ■ JUAN ANGEL BARTOLOME MARTIN.

LA



MATANZA DE BALLENAS

EN LAS ISLAS FEROE

TAN INDIGNANTE COMO LO DE LAS FOCAS

La tensión aumenta día a día en la isla: hace ya varios que se espera a las ballenas-piloto, los globicéfalos, cetáceos de la misma familia que el cachalote, la marsopa, el narval o el delfín. Y lo que les espera son unos 40.000 habitantes de las 18 islas Feroe, ese archipiélago volcánico situado no muy lejos del Círculo Polar, a mitad de camino entre el Norte de Escocia y el Sur de Islandia; hombres rudos y austeros, dominados consecutivamente por suecos y daneses, autónomos desde 1948 y ofusadamente apegados tanto a sus derechos ancestrales como a sus costumbres.

Desde siempre, los feroenses han cazado las ballenas que caían en sus aguas; necesitaban de estos mamíferos marinos para equilibrar su alimentación y su economía. Para sobrevivir.

Hoy en día, esta caza se ha convertido en un lujo, en un pasatiempo, en un juego cruel, en una matanza inútil que, repetida varias veces al año, pone incluso en peligro el equilibrio de la fauna marina.

El mundo ignoraba todo este genocidio zoológico, ya que las matanzas de los feroenses se han desarrollado siempre sin testigos. Pero esta vez será diferente.

Puesto en guardia por esta cruel tradición, un observador se ha llegado recientemente a Thorshavn, capital del archipiélago. Su objetivo: intentar convencer a las autoridades de la inutilidad de esta masacre...

Es un francés, Roger de la Grándiere, unos treinta años, alto, rubio, casi pelirrojo, de mirada clara y piel dorada como las gentes de mar; se diría casi un viquingo. Oceanógrafo, pertenece al Centro de Estudio e Investigación Científica so-

bre la delfinología y la oceanografía, que ha creado en las Antillas el primer oceanarium de Europa, bajo el nombre de Marineland de la Costa Azul.

Su trabajo consiste en surcar todos los mares del globo para proteger las especies amenazadas y arrancar de la ignorancia o de la crueldad a los hombres que amenazan las especies, ya se trate de peces raros o delfines traumatizados por las experiencias militares o cetáceos utilizados como blancos vivientes.

En la capital de Feroe, sus esfuerzos de persuasión han resultado vanos y Roger de la Grándiere se encontraba, por casualidad, en la pequeña isla de Vagar —de 400 habitantes— cuando percibió, desde lo alto del acantilado, el grito gutural que señalaba la llegada de las ballenas.

Completamente impotente, el francés iba a asistir a un espectáculo de excepcional crueldad.

“¡Grindwahl, grindwahl!”. La llamada ritual se repite de voz en voz. Desciende de lo alto del acantilado hasta el puerto. Instantáneamente, en el pequeño

poblado la vida se para. Las casas, las tiendas, las oficinas, las administraciones e incluso la iglesia, todo queda como paralizado. Tan sólo quedan los niños más pequeños y los inválidos, pues el resto del pueblo se lanza a ver el acontecimiento...

“¡Grindwahl, grindwahl!”. Los marinos saltan a sus embarcaciones. En algunos minutos desaparecen y se dirigen hacia alta mar.

La maniobra consiste en rodear a las ballenas y cercarlas para arrimárlas hacia la isla.

Los globicéfalos son como un rebaño y se reagrupan: si uno de ellos se escapa del grupo, todo el grupo acabará por seguirle.

El “juego” se complica a medida que cada una de las islas hace su trabajo. Los ojeadores tienen, pues, que maniobrar a las ballenas de tal manera que escapen a las islas vecinas. Para ello, todos los medios son válidos: agitación, ruidos, gritos.

Son las 20,00 horas y la noche comienza a caer en las Feroe. En tierra, con el agua hasta el vientre, vestidos con anoraks, los vagarenses esperan, armados con largos arpones tradicionales.

Los hombres llevan en un estuche de madera sujeto a la cintura por una cuerda entrenzada con lanas de colores un cuchillo ritual afilado como una cuchilla.

Incluso antes de encallar, las primeras ballenas son arponadas, rematadas sobre la arena negra. La mar se remueve, roja de sangre. Llegan entonces el momento del sacrificio ancestral.

Los hombres, tranquilos padres de familia, que no serían capaces de dar ni una patada a su propio perro, hunden sus puñales en el costado de la bestia y, después de una larga incisión, le sacan, con sus propias manos, el hígado y los riñones, manjar privilegiado que degustarán en casa con los suyos.

Es una auténtica carnicería. En menos de una hora, 184 animales han sido masacrados así.

Mortalmente heridos, pero sin rematar, los globicéfalos tardarán varias horas en morir, envueltos en su propia sangre, mientras que en cada casa chorrea el alcohol. La fiesta durará hasta el amanecer. Cuando salga el sol en el campo de batalla de la noche, los vagarenses volverán a la playa para el reparto de los despojos. Cada ballena se pesa. Cada habitante de la isla tendrá derecho a unos cuantos kilos de carne.

Metódica y cuidadosamente, los animales son seccionados en filetes del mismo tamaño: algunos los salarán, otros los dejarán secar, como hacen en Suiza, y otros apenas tocarán el producto. Toneladas de carne son devueltas a la mar, servirán de pasto para las gaviotas o se pudrirán a los pies de los acantilados.

Pues las ballenas pescadas por los habitantes de Vagar tienen que ser exclusivamente para los vagarenses: ni que pensar en dar ni un solo pedazo de carne a otros de las islas Feroe.

“Lo que he visto y he fotografiado en las Feroe —precisa Roger de la Grándiere— es algo verdaderamente escandaloso, y es aún más grave si se piensa que los organismos oficiales no ejercen prácticamente ningún control... y es una verdadera tragedia, pues durante la estación de caza 1974-1975, los arponeros profesionales han matado 437.000 cetáceos, de ellos, 23.000 cachalotes y más de 40.000 delfines”.

A este ritmo, los principales cetáceos habrán desaparecido en diez años, tal

vez en cinco si se tiene en cuenta el progreso agigantado de las técnicas.

Estas son increíbles: en 1975, una flota de caza de ballenas se compone de un barco-fábrica, una verdadera ciudad flotante de 200.000 toneladas que puede permanecer en la mar ocho meses sin tocar tierra y trata completamente la materia prima ballenera: la carne para la alimentación de los animales; los aceites para las bujías, la fabricación de linóleo, de glicerina, margarinas y lubricantes para motores. El espermaceti se convierte en crema de belleza y en cosméticos varios. El hígado aporta vitamina A y de las glándulas endocrinas se obtienen hormonas no menos preciosas.

El barco-fábrica está escoltado por una docena de unidades de caza ultrarrápidas, equipadas con cañones Sven Foyn que desde hace un siglo han revolucionado la caza de la ballena.

Actualmente, las manadas son localizadas por aviones o helicópteros si los cetáceos van por la superficie; si van por las profundidades se localizan entonces gracias a ecosondas. Dispositivos electrónicos, increíblemente sofisticados, permiten colocarlos al alcance de los cañones. El animal es matado con un arpón cuya cabeza explota en el interior de su cuerpo.

Este método tan cruel cambia el equilibrio de los océanos. Se admite que resulta inútil, ya que todos los productos balleneros tienen su sustituto y a menudo a precios más convenientes.

Teóricamente, la industria de los cetáceos está regida por la Comisión Ballenera Internacional. En 1973, a raíz de la 25 sesión de esta comisión, los Estados Unidos, apoyados por Francia, pidieron una vez más una demora de diez años para la caza de cetáceos, a fin de que éstos pudieran reproducirse en paz antes de que no fuese demasiado tarde.

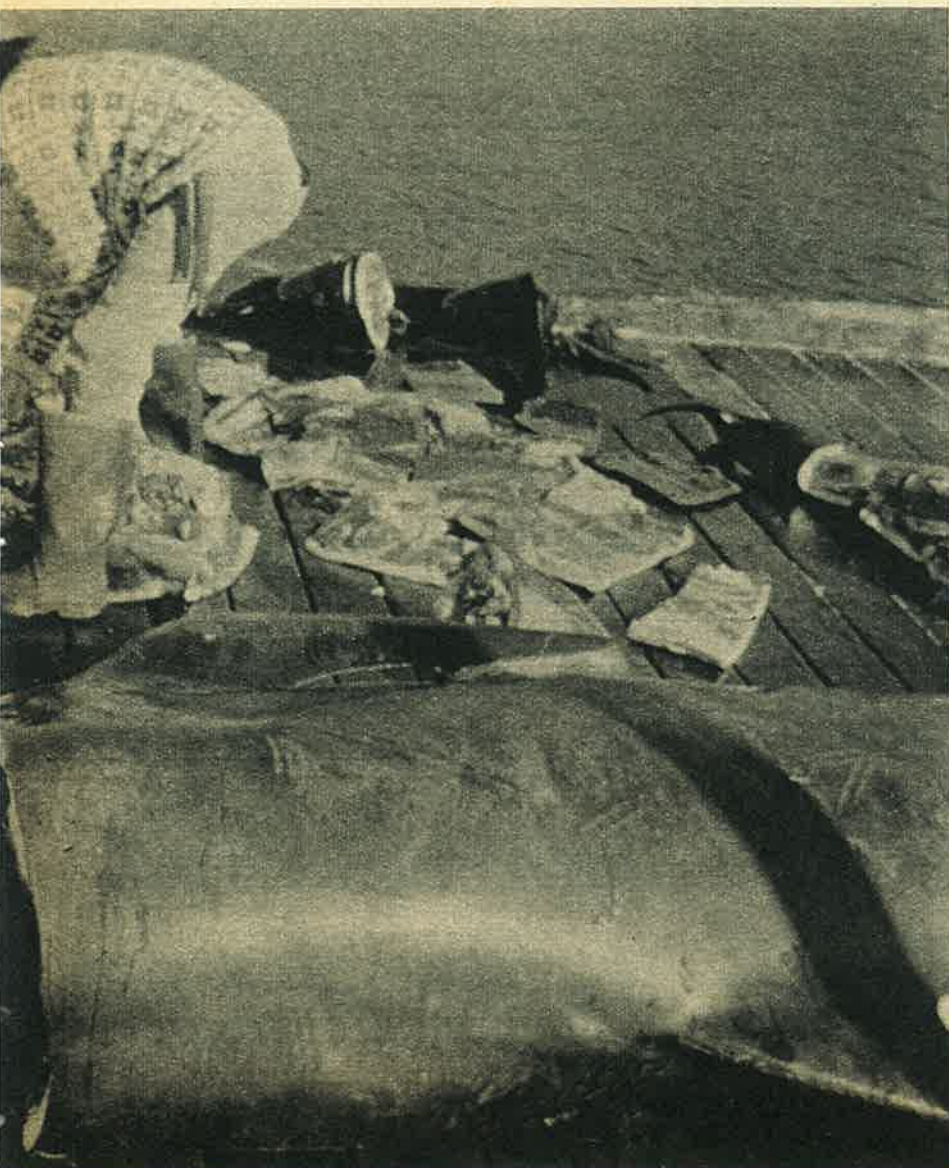
Los resultados de la votación fueron que ocho países se pronunciaron por esta resolución y cinco en contra. Dinamarca se abstuvo.

Pero cada país mira por sus intereses y al final poco se respetan las reglas del juego.

Los americanos, que no se dedican a la caza de cetáceos, están a punto de crear la Fundación Jonah, que es una especie de sociedad protectora de cetáceos a escala mundial. Esta asociación reagrupa en su seno centenares de personalidades de todo el mundo. Entre los mejores especialistas se encuentra el duque de Bedford y actrices como Candice Bergen y Ali Mac Graw; el antropólogo Claude Lévi-Strauss, el navegante solitario Bernard Moitessier, el biólogo Jean Rostand, el alpinista Gaston Rebuffat, el volcanólogo Haroun Taieff.

Para conseguir sus fines, la Fundación anima el envío de peticiones a los embajadores de la URSS y del Japón en todo el mundo; otra iniciativa patrocinada por la Fundación Jonah se pondrá en práctica a partir del 12 del próximo mes de diciembre, que es la fecha con la que se abre oficialmente la campaña. Gracias a una flotilla que intentará interponerse, cada vez que le sea posible, entre los balleneros soviéticos y japoneses y las ballenas, cachalotes, etc., a fin de que los cazadores no puedan arponearlos, se espera que la carnicería de los cetáceos disminuya.

¿Pero quién impedirá la carnicería de las islas Feroe? ¿Cómo impedir que sus habitantes se dediquen a su juego favorito? ■ Copyright: SYGMAGAZINE/CON-TIFOTO/HOJA DEL MAR.





TIBURONES AZULES EN BARCELONA

Barcelona. Dos tintereras, llamadas también tiburones azules, han sido capturadas por la embarcación de pesca deportiva "Thorido" del club náutico de Premiá de Mar, a unas cuatro millas de la costa. En la foto, los tripulantes del barco con sus capturas.

EXCURSION DE JUBILADOS A VIDRA

Barcelona. Organizada por la delegación provincial del ISM, se ha celebrado una excursión a Vidrà (Gerona) para pensionistas del Régimen Especial de la Seguridad Social del Mar.

La expedición la formaron 120 jubilados -entre matrimonios y viudas- que pasaron la jornada en un grato ambiente de convivencia y de descanso.

La primera parada se hizo en Vich para visitar la ciudad, contemplando el puente romano; la catedral, de estilo neoclásico, cuyos murales los ejecutó el genial Sert; el claustro gótico, donde está enterrado el insigne filósofo Jaime Balmes, hijo de Vich, y el citado Sert.

Después de un breve descanso se continuó al lugar de la comida: Fonda Serrasolsas, en Vildrá, situada en pleno bosque de pinos y torrentes de agua, a una altitud de 1.450 metros.

En resumen, una bella excursión que se repetirá para otros muchos pensionistas de la mar.

VALENCIA

ELEVADO NIVEL DE CONTAMINACION EN EL PUERTO

Valencia. Las aguas del puerto de Valencia se han visto afectadas por un nivel de contaminación elevado, debido a unos escapes de productos petrolíferos en las conducciones de carga y descarga de "Campsa", según una nota de la Federación Valenciana de Natación.

A consecuencia de ello, la citada Federación se ha visto obligada a suspender la tradicional travesía del puerto de Valencia, programada para el 18 de julio, ya que se necesitará bastante tiempo para que las aguas recuperen su normal estado de purificación.

Pese a todo, y especialmente en los últimos años, la mayoría de los nadadores participantes en esta prueba -Campeonato Regional de Gran Fondo-, ya se venían quejando por el estado de suciedad permanente en que se hallaban las aguas del puerto.

TARRAGONA

EL GOBERNADOR CIVIL VISITA LA NUEVA SEDE DEL INSTITUTO SOCIAL DE LA MARINA

Tarragona. El gobernador Civil y jefe Provincial del Movimiento, señor Castejón Roy, giró visita a la nueva sede de la Delegación Provincial del Instituto Social de la Marina, donde se hallaba reunido el Consejo provincial del citado organismo, en sesión correspondiente al segundo trimestre del año actual.

Le acompañaban el delegado Provincial del Ministerio de Trabajo y el delegado del Instituto, don Daniel Escudero.

Fue recibido por el presidente del Consejo, don Eliseo Castanedo Abascal y vocales representantes de los distintos puertos y playas de la provincia.

CASA DEL MAR

El Consejo Provincial había despachado, entre otros asuntos, el trámite de prestaciones correspondientes al mes, y entre cuyos informes figuraba el aumento del importe mensual de la nómina de pensionistas en 2.100.000 pesetas, que representa un porcentaje medio del 25 por 100, de una parte, y de otra el relativo a la firma de la cesión de terrenos por parte del grupo de puertos de Barcelona y Tarragona al Ministerio de Trabajo, a través de la Delegación de Hacienda, para adscripción de un solar de 800 metros cuadrados, en San Carlos de la Rápita, para la construcción de una Casa del Mar.



Al incorporarse a la reunión el Gobernador, fue saludado por el delegado Provincial con breves palabras.

A continuación, el presidente del Consejo expuso la problemática correspondiente al órgano corporativo y representativo que preside.

Finalmente, el gobernador se dirigió a los reunidos con palabras llenas de afecto y consideración hacia los hombres del mar, mostrándose abierto a todos, para que los problemas encuentren sus soluciones, anunciando para breve plazo una visita a Ametlla de Mar donde podrá conocer la recién construida Casa del Mar, terminando su intervención poniéndose a disposición de todos.

Visitó seguidamente las dependencias de la nueva sede de la delegación provincial, saludando personalmente a cada uno de los funcionarios de las distintas unidades, con los que departió, estimulándoles en el desempeño de su labor.

CARTAGENA

PUESTA A FLOTE DE UN MODERNO ATUNERO

Cartagena. En la factoría de la Empresa Nacional Bazán, en esta ciudad, se ha efectuado la puesta a flote del buque atunero, construcción número 170, para la compañía armadora de La Coruña "Pesquerías Españolas del Bacalao, S. A." (PEBSA).

Es el cuarto buque de idénticas características que se construye en la factoría de Cartagena, y forma parte de una serie de once encargados por distintos armadores españoles.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES

Sus principales características son las siguientes: eslora, 77 metros; manga, 13,50 metros; puntal, 8,50 metros; desplazamiento, 2.750 toneladas, y tripulación, 24 hombres.

El buque ha sido proyectado para la pesca de atún al cerco, con una maniobra y salabardeo altamente mecanizada. Va dotado de un bote panga para el aguante de la línea de corchos, hélices transversales en proa y popa, que le proporcionan una gran maniobrabilidad al efectuar las operaciones de cerco y salabardeo.

PLANTA CONGELADORA

Para el transporte y conservación de los túnidos, va provisto de una moderna planta congeladora, por inmersión en salmuera a -22°C, capaz de tratar 120 toneladas de atún por día. El pescado se almacena en 16 cubas, con una capacidad total de 1.300 metros cúbicos.

El buque va propulsado por un motor de 4.000 CV, que le permite desarrollar una velocidad de 17 nudos.

Su potencia eléctrica total instalada es de 1.900 KVA, suministrada por cuatro grupos electrógenos.



El jefe del Gabinete de Higiene y Seguridad del Trabajo de Murcia, hace entrega de certificados de asistencia al cursillo.

CURSILLO DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO EN LA CASA DEL MAR

Cartagena. Se ha celebrado en el Salón de Actos de la Casa del Mar un "Cursillo de Higiene y Seguridad en el Trabajo".

Este cursillo ha sido muy importante por la categoría técnica y científica de los conferenciantes y por la proyección de diversas películas, interesantísimas, relacionadas con esta materia, que fueron facilitadas por la Zona Marítima del Mediterráneo y por el Gabinete de Seguridad e Higiene del Trabajo de Murcia.

ASISTENCIA

La asistencia fue bastante numerosa, participando todo el alumnado del Centro de Formación Profesional Náutico-Pesquera de la Casa del Mar, así como el personal auxiliar sanitario y auxiliares de la Policlínica.

CLAUSURA

El acto de clausura del cursillo fue presidido por el jefe de la Inspección de Trabajo de la Delegación Provincial en representación del delegado de Trabajo, que por ocupaciones ineludibles de su cargo no pudo asistir; también presidieron el delegado del Instituto Social de la Marina en Cartagena y el jefe del Gabinete de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Se repartieron unos cincuenta certificados de asistencia y aprovechamiento del cursillo.

SALVO A DOS PESQUEROS EN LAS COSTAS SAHARIANAS

Cartagena. En la Comandancia Militar de Marina, le ha sido impuesta la medalla de plata de salvamento de naufragos al sargento don Pedro Costa García, autor del salvamento de dos embarcaciones pesqueras con 32 tripulantes en los acantilados de la playa Angra-Caballo a cien kilómetros de Villacisneros.

Mediante unos cables que interpuso entre la zona rocosa costera y las embarcaciones a la deriva, a 150 metros, el sargento Costa logró salvar, junto con el equipo de marineros a sus órdenes, a los tripulantes de los pesqueros "Pego" y "Nevada", junto con el material más importante de las naves que hizo pasar a modo de teleférico en una cesta de pesca. Uno de los tripulantes con la pierna rota cayó al mar y fue rescatado por el propio sargento y dos marineros que ascendieron al herido a través del acantilado.

El sargento ha sido ascendido a sargento primero.



Las alumnas posan con sus diplomas, tan merecidamente conseguidos.

MAZARRON

CURSO DE PROMOCION SOCIAL DE LA MUJER

Cartagena. Con asistencia de las primeras autoridades de la provincia, ha sido clausurado el "I Curso de Promoción de la Mujer", celebrado en el puerto de Mazarrón. Al mismo asistieron 34 alumnas - esposas e hijas de pescadores -, quienes, durante los cuatro meses que duró el curso, recibieron enseñanzas de alfabetización, corte y confección y bordado.

Del buen aprovechamiento de las participantes en el curso dio muestra la exposición que de los trabajos realizados se hizo, el mismo día de la clausura, en el salón parroquial de puerto de Mazarrón.

ALMERIA

SEIS PESQUEROS APRESADOS POR LANCHAS ARGELINAS

Almería. Seis pesqueros almerienses fueron apresados por lanchas argelinas el pasado día 16 de junio cuando se encontraban en la pesca de arrastre en aguas del Mediterráneo.

Los barcos, todos de matrícula y base de Almería y con una dotación total de 70 hombres, son el "Africa", "Los Victorianos", "Hermanos Méndez", "Señor Nuestro", "Faro de la Mesa" y "Hermanos Ruiz".

Con estos seis y el "Virgencita del Mar", que se encuentra en el puerto de Argel pendiente de juicio desde que fuese apresado, hace dos semanas, por otra lancha argelina, asciende a siete el total de pesqueros almerienses actualmente en poder de las autoridades argelinas.

Se da la circunstancia de que el pesquero "Virgencita del Mar" pertenece al mismo armador de "Los Victorianos", Juan Morales González y hermanos.

De los seis barcos apresados, tres lo fueron por la mañana del día 16 y otros tres por la tarde, siendo conducidos todos por la lancha argelina al puerto de Orán.

TODOS EN LIBERTAD

Cádiz. Han sido puestos en libertad por las autoridades de pesca de Marruecos, los siete barcos pesqueros con base en Cádiz que fueron apresados por lanchas patrulleras marroquíes y conducidos al puerto de Agadir el día 8 de junio.

Estos barcos fueron el "Daoíz", "Vasco Núñez de Balboa", "La Portela", "Mendo", "Falterra", "Romil" "Mar Galaico".

Fueron asimismo dejados libres los otros cuatro pesqueros con base en Barbate de Franco que también fueron apresados por lanchas marroquíes cuando navegaban a la altura de Cabo Espartel y obligados a poner rumbo a Tanger, donde permanecieron varios días.

CEUTA

PREOCUPACION POR EL DESTINO DEL PUERTO

Algeciras. Existe gran preocupación en la Cámara de Comercio de Ceuta por la competencia que puede significar el establecimiento de una estación internacional de combustible en el puerto de Algeciras.

El Comité Ejecutivo de la Cámara ha expresado su preocupación por el grave problema que puede significar para la actividad portuaria ceutí el hecho de que un puerto nacional tan cercano se convierta en estación de suministro de combustible a escala internacional.

Al parecer, se estudia la citada posibilidad, que podría ocasionar irreparables pérdidas y perjuicios al puerto de Ceuta, sobre todo, al desenvolvimiento socioeconómico de la ciudad. En tal sentido, la Cámara informó de las gestiones conducentes a que sean delimitadas soluciones para los respectivos puertos, de manera que no se interfirieran entre sí.

MOTIN A BORDO DE UN BALLENERO GRIEGO

Almería. Un motín se ha registrado a bordo del barco ballenero de bandera griega "Andros Metelmi", que solicitó permiso para fondear en la bahía de Almería y recabó el auxilio de las autoridades españolas.

La petición de permiso para fondear y de ayuda a las autoridades fue hecha por el capitán del "Andros Metelmi", a través de la radio costera, añadiendo que lo hacía para abortar un motín ocurrido a bordo entre los miembros de la tripulación, compuesta por filipinos, alemanes, sirios y griegos.

El comandante militar de Marina, Carlos Campos Arias, subió a bordo del buque acompañado del práctico mayor del puerto almeriense, un médico de guardia de la sanidad del puerto y representantes de la política gubernativa y de la Guardia Civil de Costa.

El capitán del buque les informó que se había producido un motín entre los tripulantes y que sería conveniente la presencia en el barco de fuerzas de la policía española, a lo que se accedió.

El "Andros Metelmi", de 33.000 toneladas de registro bruto, quedó primero fondeado a unas dos millas del puerto de Almería y hora y media después entraba en el puerto, donde quedó atracado.

Del buque fue evacuado un marinero, el cual resultó herido por arma blanca en el hemitórax izquierdo. Las heridas han sido calificadas de carácter grave y el tripulante ingresó en el Hospital Provincial de Almería.

Posteriormente fueron hechos salir del barco, y detenidos, cuatro tripulantes de nacionalidad filipina, dos de los cuales, armados con cuchillos, parece que fueron los que hirieron al citado marinero, haciéndose después fuertes en un camarote.

YA ZARPO

El buque zarpó del puerto almeriense, rumbo a Nueva Orleans, una vez cumplidos todos los requisitos para la instrucción del expediente correspondiente en relación con el motín.

Ante el juez instructor de Marina, don Juan García Paz, declararon el capitán del barco, Aistidts Mancussos, de nacionalidad griega, el primer oficial y el contraestre del barco.

Aunque los hechos pertenecen al secreto del sumario, parece ser que el motín se originó por cuestiones personales entre el capitán y los cuatro marineros filipinos, uno de los cuales, Samuel R. Catibayán, hirió con un cuchillo en el pecho al segundo maquinista del barco, Kostridis Panagiotis, de 31 años de edad.

El herido sigue internado en el Hospital Provincial de Almería, acompañándole su esposa que viajaba con él en el barco. Asimismo, los cuatro marineros filipinos, causantes del motín, han quedado detenidos en esta ciudad a disposición de la Autoridad Militar.

CADIZ

PESQUEROS PORTUGUESES DETENIDOS EN AGUAS ESPAÑOLAS

Cádiz. Cuatro barcos pesqueros portugueses que se encontraban faenando en aguas jurisdiccionales españolas - en las proximidades del Castillo de San Sebastián - fueron apresados por la corbeta de la Armada española "Villa de Bilbao" y conducidos al puerto pesquero gaditano, donde han quedado amarrados.

Se trata de las embarcaciones "Belinha", "Mártir S. Sebastiao", "Río Odiel" y "Bretanha". Todas ellas, embarcaciones de tipo trañas, de poca envergadura, procedían del sur de Portugal.

Toda la pesca capturada, que entre los cuatro barcos sumaban unas treinta cajas de pescado diverso, fue confiscada y puesta a subasta en lonja, donde fue vendida.

Los patrones de los cuatro pesqueros han prestado declaración ante el juez de la Comandancia de Marina, y ahora se hallan pendientes de la resolución del correspondiente expediente para conocer el alcance de la multa que les será im-



Estos son los pesqueros portugueses capturados por pescar en aguas jurisdiccionales españolas.

puesta por faenar sin autorización en aguas jurisdiccionales españolas.

Las respectivas tripulaciones se encuentran sin novedad y son perfectamente atendidas durante su estancia en Cádiz.

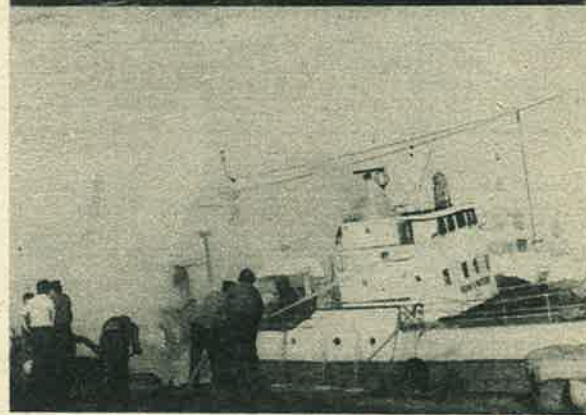
PUESTOS EN LIBERTAD

Tras permanecer dos días retenidos en este puerto, fueron puestos en libertad los cuatro pesqueros portugueses que, procedentes del sur de Portugal, fueron apresados por una corbeta de la Armada española cuando faenaban en aguas jurisdiccionales españolas, en una zona muy próxima al Castillo de Sebastián.

Al parecer, los patrones de las embarcaciones "Belinha", "Mártir S. Sebastiao", "Río Odiel" y "Bretanha", todas ellas de pequeño tonelaje, han satisfecho la multa que les había sido impuesta por faenar sin autorización en aguas españolas.

Las embarcaciones se han hecho ya a la mar, rumbo a su país.

Durante su estancia en el puerto gaditano, los tripulantes fueron perfectamente atendidos. Las capturas que traían a bordo las cuatro embarcaciones - tan sólo unas treinta cajas de pescado en total - fueron confiscadas y vendidas en pública subasta en la lonja gaditana.



INCENDIO EN EL "MONTE ARTADI"

Cuando se encontraba atracado en el muelle pesquero de Cádiz, a media tarde del pasado 16 de junio, se produjo un incendio a bordo del buque pesquero "Monte Artadi", al parecer provocado por un cortocircuito en la sala de máquinas. Hacia la medianoche del mismo día quedó controlado y posteriormente extinguido el fuego. Quedaron destruidos el puente de mando y los camarotes de la tripulación. En las fotos, los trabajos de extinción.

Centros y planes experimentales para la región sudatlántica

CADIZ (De nuestra corresponsal. Hace ahora justamente un año entrevistamos en estas mismas páginas de Hoja del Mar a don José Martínez Romero, gerente del Plan de Explotación Marisquera y de Cultivos Marinos de la Región Sudatlántica. Entonces nos manifestó que su propósito era estar abierto a la información y que le gustaría que la entrevista tuviera lugar cuando pudiera aportar las experiencias obtenidas tras la fase inicial en que en ese momento se movía.

Han transcurrido doce meses desde entonces y creemos que el señor Martínez Romero tendrá mucho que decirnos.

Por otra parte, en toda la provincia de Cádiz, existe interés y expectación por la realización del Plan Marisquero, como popularmente se le conoce. Los alcaldes de las dos capitales de provincias implicadas en él, Cádiz y Huelva, expusieron ante Sus Majestades los Reyes la necesidad de llevar a cabo una eficaz y urgente política en este sentido, que permita elevar el nivel social y económico de mariscadores y piscicultores, incrementar los recursos alimentarios de la región y crear puestos de trabajo profesionalmente capacitados para esta empresa. Nos habla el señor Martínez Romero a quien preguntamos:

—Ha transcurrido un año desde sus comienzos en el Plan y desde nuestra anterior entrevista. ¿Está satisfecho de su gestión? ¿De qué se arrepiente? —No estoy plenamente satisfecho ya que desearía haber podido hacer más, pero hay que tener en cuenta que el Plan inició oficialmente sus actividades el día 15 de septiembre del pasado año, cuando se constituyó su Comisión de Dirección, en reunión celebrada en Huelva, y no se tuvo noticia de consignación para personal hasta primero de diciembre. Respecto a la segunda parte de su pregunta yo creo que no tengo que arrepentirme de nada.

—A pesar de la visita de los Reyes por Andalucía oriental, que parece abrir un camino a la esperanza, la gente de esta tierra desconfía... ¿Responde en efecto la Administración ampliamente a sufragar los gastos de Pemares o por el contrario lo hace en la forma raquítica y mediocre a que nos tiene acostumbrados? —Para actividades del presente año se nos anunció iba a ser concedida una cantidad, sobre la cual formulamos el presupuesto de gastos que fue aprobado por la Comisión de Dirección, en reunión celebrada en Huelva el 7 de febrero pasado. Hace unos días recibí notificación del Ministerio de Comercio de las cantidades definitivas, en cuatro partidas, que superan la cantidad anunciada en principio, así pues el total asciende aproximadamente a 38 millones y medio. Dicha cantidad con el remanente del pasado año es suficiente para las actividades previstas para este año que verdaderamente podemos considerarlo como el primero de rodaje.

—¿Qué relación tiene Pemares con el Instituto Social de la Marina y otros Organismos Oficiales? —Con el Instituto Social de la Marina mantiene una cordialísima relación, sin duda, por proyectarnos sobre el mismo estrato social. Como usted ve, esta Gerencia de Cádiz está en la Casa del Mar. Y en la Casa del Mar de Isla Cristina el I. S. M. va a poner a nuestra disposición el laboratorio que montará en breve.

Otros Organismos como Sindicatos, Comandancias de Marina, Diputaciones, Ayuntamientos, etc., nos han ofrecido am-

plia colaboración; puedo citarle como ejemplo, la de los Ayuntamientos de Isla Cristina y Lepe que nos han enviado comunicaciones oficiales ofreciendo terrenos para la construcción de un Hatchery, expresión extranjera que nosotros denominamos Centro-Criadero de Puesta Inducida.

Me place destacar asimismo, la cordialísima acogida hecha a la Gerencia por los gobernadores Civiles de Cádiz y Huelva.

—¿Puede decirnos qué labor efectiva ha realizado PEMARES durante este año escaso de actuación?

—Durante el pasado año se iniciaron contactos y se celebraron reuniones con mariscadores de distintas Cofradías y se montó un Parque experimental de semicultivo de moluscos, de 3.000 m² de superficie en Isla Cristina. El día 1 de abril último se puso en marcha un plan de alerta del grado de contaminación en la región sudatlántica que corresponde al análisis de aguas en cuatro puntos en cada una de las dos provincias de Cádiz y Huelva, encomendando su realización al Instituto de Investigaciones Pesqueras de Cádiz, con un presupuesto de 600.000 pesetas para el periodo de un año.

Por otra parte, hasta la fecha, se han impartido cuatro cursos de mariscadores de dos meses de duración cada uno costeados totalmente por Pemares así como uno para capataces marisqueros de cuatro meses de duración subvencionado por Pemares con 300.000 pesetas.

Respecto a divulgación de los fines que persigue Pemares y beneficios que concede, puedo señalarle además de las Circulares remitidas a todas las Cofradías de Pescadores conteniendo normas para la concesión de ayudas económicas a los mariscadores que hayan realizado cursos de capacitación, se han publicado cuatro boletines bimensuales informativos que se envían directamente a los domicilios de los mariscadores así como un folleto ilustrado sobre la formación profesional del mariscador.

Las ayudas económicas que se conceden a cada uno de estos mariscadores consisten en una subvención a fondo perdido de hasta 25.000 pesetas y otra hasta el mismo importe en forma de préstamo reintegrable sin interés; dichas ayudas que pueden totalizar 50.000 pesetas se estiman suficientes para satisfacer el importe de los útiles y materiales necesarios para la puesta a punto de sus parcelas en el semicultivo de la almeja y la ostra.

También Pemares ofrece a los mariscadores, sus Agrupaciones y Cofradías en que figuran encuadrados, la asistencia técnica y económica necesaria para la obtención de concesiones de terrenos en que realizar sus cultivos marinos.

—¿Proyectos inmediatos y a largo plazo?

—Se ha iniciado la gestión para montar otro Parque experimental piloto de moluscos en el Terrón (Lepe).

Estamos en trámite de redactar un anteproyecto de Cen-

tros Experimentales enfocados a criaderos de Puesta Inducida, uno para moluscos en Huelva y otro para peces y crustáceos en Cádiz. Esta acción va a tener que ser algo lenta, ya que es tiempo que es preferible emplear más tiempo en la redacción de un anteproyecto que no por querer hacerlo más rápido estamos expuestos a cometer errores.

Tenemos también en trámite de petición de precio, que temo ha de resultar muy elevado, un magnífico folleto a todo color sobre los fines de PEMARES y de los beneficios que se pueden obtener del Plan, por los mariscadores.

Proyecto importante, sin duda alguna, es el que iniciaremos de forma inmediata, en el que está prevista la contratación de un biólogo especializado en Biología Marina, y un economista para el estudio de una posible transformación de gran parte de las actuales salinas en establecimientos de piscicultura.

Asimismo, tenemos la idea de realizar cursos para mariscadores en la provincia de Cádiz en los meses de julio a septiembre, ya que hasta ahora este tipo de actividades en PEMARES no se ha podido llevar a cabo más que en la provincia de Huelva.

Y en cuanto a proyectos a largo plazo tenemos los Centros de Investigación o Criaderos de Puesta Inducida, cuya puesta a punto exige por lo menos dos años.

—A pesar de las buenas relaciones de hermandad existentes a alto nivel entre las dos provincias Cádiz-Huelva, a nivel de la calle existen rivalidades y se comenta que el acto de constitución de la Comisión de Dirección de PEMARES y otros actos importantes tienen lugar en Huelva quiere esto decir que PEMARES tiene más importancia allí que en nuestra provincia?

—En absoluto. El Plan tiene similar importancia en las dos provincias, si bien parece que se configura una mayor inquietud y actividad de los mariscadores en la provincia de Huelva y en cambio en la de Cádiz hemos detectado un mayor interés en el sector de piscicultura, cuya labor es más lenta. El primer

caso tiene un carácter más social y el segundo empresarial, pero éste es también muy importante por el número tan estimable de nuevos puestos de trabajo que habrían de crearse.

El hecho de haberse celebrado la segunda reunión de la Comisión de Dirección en la provincia de Huelva, estando previsto en el Reglamento de Régimen Interior de PEMARES que se realicen alternativamente en las dos provincias, ha sido en razón a aprovechar la visita que el director general de Pesca, presidente de la Comisión de Dirección de Pemares, realizó a Huelva en la primera quincena de febrero, ya que de haberse mantenido la forma alternativa la reunión se hubiera demorado un mes más.

—¿Con qué personal cuenta PEMARES en la actualidad?

—Cuenta con un subgerente, un biólogo, un oficial administrativo, dos auxiliares y dos subalternos.

También contamos con dos colaboradores técnicos no funcionarios, teniendo prevista la contratación, como ya dije anteriormente, de otro biólogo y un economista adscritos a la Gerencia.

La problemática del sector pesquero gaditano nos preocupa a todos enormemente. Los diarios locales publican artículos y entrevistas, hay profusión de conferencias sobre el tema. De todo ello sacamos la consecuencia de que en 1960 éramos la primera pesquera de España según la producción neta del sector y en la actualidad ocupamos el puesto número cinco. ¿Cre usted que el Plan Marisquero puede potenciar la producción y hacer que subamos de nuevo al puesto número uno?

—Muy interesante la pregunta porque refuerza nuestro planteamiento sobre la necesidad de acelerar la puesta en marcha de establecimientos de piscicultura en la zona. Lógicamente, la producción de tales establecimientos no podrá compensar el gran volumen de toneladas obtenidas en el sector pesquero, pero si creemos que la agitación de los establecimientos de piscicultura al producir pescado de calidad puede tener una gran importancia económica CRISTINA

CARACTERÍSTICAS DEL "POLA DE SIERO"

Se trata del buque de mayor tonelaje entregado hasta el presente por la "Empresa Nacional Bazán" en su factoría de San Fernando. Su proyecto es muy interesante como buque multipropósito, según las acepciones de bulkcarrier, portacontenedor y maderero, con una capacidad de 30.000 m³ en la primera de sus versiones, capaz para transportar 104 contenedores de 20 pies en la segunda y dispuesto para prestar servicio como buque maderero.

Sus dimensiones principales son las siguientes: Eslora total, 144,00 m; Manga, 20,50 m; Puntal, 12,45 m; Caledo en carga, 9,30 m; Desplazamiento, 20.600 tm; Peso muerto, 15.000 tm; Capacidad carga grano, 30.800 m³; Número de contenedores, 104 de 20 pies ISO; Motor principal, 7.800 BHP BAZAN-MAN; Generadores eléctricos, 1.265 KVA Potencia total; Velocidad, 16,9 nudos; Autonomía, 8.303 millas, y Dotación, 31 tripulantes.

SANLUCAR DE BARRAMEDA

II SEMANA DE TEATRO INDEPENDIENTE EN "EL PICACHO"

SANLUCAR DE BARRAMEDA (Cádiz). Del día 7 al 12 de junio, se celebró en "El Picacho" —Centro educativo del Instituto Social de la Marina, en esta localidad— una "Semana de Teatro Independiente".

Se desarrolló con arreglo al siguiente programa: lunes, 7, el grupo Esperpento-La Picota, de Vigo, representó "La Orgía" (de E. Buenaventura); martes, 8, Mediodía, de Sevilla, representó "Farsantes y figuras de una comedia municipal" (de Cervantes, A. de Rojas y Quiñones de Benavente); miércoles, 9, Libélula, de Madrid, representó "La Nube: Historia de un proverbio" (de J. Michel y Loga Atance); jueves, 10, La Carátula, de Elche, representó "Historias del Zoo" (de Edward Albee); viernes 11, Teatro de La Ribera, de Zaragoza, representó "Sobre Emigrantes" (de Angelo Beolli), y sábado, 12, el grupo Ziasos, de Barcelona, representó "Viacrucis de un pequeño burgués" (de Peter Weiss).

ISLA CRISTINA

CIENTO VEINTE VIVIENDAS PARA PESCADORES

MADRID, por valor de 78.174.708,90 pesetas, se anuncia concurso subasta para construcción por el Instituto Social de la Marina de 120 viviendas de protección oficial, grupo segundo, tercera categoría, en Isla Cristina (Huelva), para pescadores, según una resolución del Ministerio de Trabajo que publicó el "Boletín Oficial del Estado", el día 19 de junio.

CANARIAS CENTRO MUNDIAL DE PESCA DEPORTIVA DE ALTURA

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA. Bajo los auspicios del Ministerio de Información y Turismo, en breve quedará prácticamente redactado un informe sobre las posibilidades de que ofrece el archipiélago canario en materia de pesca deportiva de altura, con el fin de que sirva de reclamo para el turismo exigente.

Uno de los animadores de este proyecto, el alemán Horst Scherschinski, que desde hace cinco años trata de promover e introducir en Gran Canaria este deporte, ha manifestado que esto constituirá un filón para la organización turística canaria en general, ya que al ser una clientela adinerada dejará muchas divisas en las islas.

El señor Scherschinski ha manifestado que, en el plazo de un año, podrá disponer de diez embarcaciones con las que se podrá hacer algo, ya que han sido superadas las dificultades, debido a que la administración de puertos francos impedían la importación de embarcaciones para estos menesteres, pues no pueden exceder de diez toneladas.

Indicó también el señor Scherschinski que, desde julio a septiembre del presente año, no hay ninguna embarcación libre, pues la demanda, por el momento, es tal que rebasa las posibilidades de oferta.

Señaló más adelante que el futuro de la pesca deportiva en el campo turístico de Canarias es esperanzador, debido en gran parte a la peculiaridad de sus aguas, así como a los efectos de las corrientes que rodean las islas.

Señala, por último, que una revista especializada americana ha informado que la zona del archipiélago canario es una de las mejores del mundo para la pesca deportiva y ofrece unos datos comparativos con los mejores centros de renombre internacionales, tales como Acapulco, Florida, Bahamas e Islas Vírgenes, en el sentido de que los pescados de las Islas Canarias superan en mucho a los de los centros mencionados en un 113 por 100.

TENERIFE

EL "MANUEL SOTO" CUBRE LA LINEA BARCELONA-SANTA CRUZ

SANTA CRUZ DE TENERIFE. El supertrasbordador "Manuel Soto", de la "Compañía Transmediterránea", llegó al puerto de Santa Cruz de Tenerife, procedente del de Barcelona, en viaje inaugural de la travesía entre ambos, que realiza en un tiempo de treinta y seis horas.

El "Manuel Soto" es gemelo del "J. J. Sister", de la misma compañía, y su coste es de unos mil quinientos millones de pesetas. Tiene un desplazamiento de nueve mil toneladas de registro bruto y capacidad para setecientos cuarenta y tres pasajeros. Ha sido construido en los astilleros de la "Unión Naval de Levante".

Con motivo de su llegada al puerto tinerfeño, se celebró a bordo del buque una recepción, a la que asistió, entre otras autoridades, el capitán general de Canarias, teniente general Ramón Cuadra Medina.

SAN FERNANDO

PRUEBAS DE MAR DEL CARGUERO "POLA DE SIERO"

SAN FERNANDO (Cádiz). Según las normas establecidas habitualmente, ha realizado sus pruebas oficiales de mar previas a su entrega a sus armadores, el buque multipropósito "POLA DE SIERO", de 20.600 toneladas de desplazamiento, construido por la "Empresa Nacional Bazán" en su Factoría de esta localidad, para la "Compañía Gijonesa de Navegación".

Este buque es cabeza de serie de un total de tres unidades contratadas a Bazán, por distintas compañías armadoras españolas, para construir en la factoría de San Fernando.

PRUEBAS DE MAR

Constituida la Comisión de Pruebas por representantes de las autoridades de Marina y de la Inspección de Buques, así como de la Compañía Armadora y de la "Empresa Nacional Bazán", el "POLA DE SIERO", realizó las pruebas pertinentes con la citada Comisión a su bordo, en la que se integraban igualmente los enviados del Lloyd's Register of Shipping, sociedad clasificadora del buque.

Como resultado de las corridas efectuadas en la milla medida entre Rota y Chipiona, el "POLA DE SIERO" ha dado una velocidad de 16,9 nudos y una autonomía de 8.303 millas, con demostración en todas las clases de pruebas a que fue sometido de un magnífico comportamiento en la mar, lo que le ha valido la más alta calificación del Lloyd's Register of Shipping.

BOLETIN OFICIAL DEL ESTADO

PRESIDENCIA DEL GOBIERNO

Orden de 26-5-76, sobre prevención de la contaminación marina provocada por vertidos desde buques y aeronaves. (B.O.E. de 4-6-76, n.º 134).

Real Decreto 1.285/76 de 21 de mayo, sobre medidas de carácter económico para el desarrollo del transporte marítimo y de estímulo de la construcción naval. (B.O.E. de 7-6-76, n.º 136).

TRABAJO

Orden de 5-6-76, por la que se dispone que por el Patronato del Fondo Nacional de Protección al Trabajo, se ponga en ejecución el Plan complementario al XV de Inversiones para el ejercicio de 1976. (B.O.E. de 21-6-76, n.º 148).

Orden de 10-4-76, por la que se concede autorización para instalar 130 viveros de cultivos de ostras. (B.O.E. de 22-6-76, n.º 149).

COMERCIO

Resolución de la Dirección General de Pesca, de 30-4-76, por la que se dictan normas para la regulación del esfuerzo de pesca de arrastre en el Mediterráneo y para la concesión de licencias para la costera o litoral de dicha modalidad. (B.O.E. de 3-6-76, n.º 133).

Real Decreto 1.286/76, de 21 de mayo, por el que se declara de interés preferente el sector de la Marina Mercante. (B.O.E. de 7-6-76, n.º 136).

Orden de 31-3-76, por la que se autoriza el cambio de dominio de varios viveros flotantes de cultivo. (B.O.E. de 14-6-76, n.º 142).

Orden de 8-3-76, de reconocimiento de superficie de un establecimiento marisquero otorgado por Real Orden de 26 de julio de 1927, ubicado en el distrito marítimo de Villagarcía. (B.O.E. de 15-6-76, n.º 143).

Orden de 15-4-76, por la que se autoriza el cambio de dominio mortiscausa del vivero flotante Villa número 2. (B.O.E. de 16-6-76, n.º 144).

Orden de 15-4-76, por la que se autoriza el cambio de dominio del vivero flotante Villa número 1. (B.O.E. de 17-6-76, n.º 145).

Orden de 31-5-76, por la que se regula la campaña de corta de algas del género "gelidium". (B.O.E. de 22-6-76, n.º 149).

OBRAS PUBLICAS

Orden de 4-5-76, por la que se establecen nuevos escalonamientos en los puertos canarios para la entrada en vigor de la Orden de 9-12-74 sobre la Tarifa 6-1 para la navegación exterior. (B.O.E. de 3-6-76, n.º 133).

Orden de 4-5-76, por la que se modifica el anejo número 2 de la Orden M. de 23-12-66, de las nuevas tarifas por servicios generales en los puertos. (B.O.E. de 3-6-76, n.º 133).

Orden de 4-5-76, sobre revisión de las tarifas portuarias. (B.O.E. de 3-5-76, n.º 133).

NUEVOS LIMITES PESQUEROS DE NUESTRA PLATAFORMA

Madrid (Redacción). Por un Decreto de la Jefatura del Estado, se trazan las líneas de base rectas sobre extensión de las aguas jurisdiccionales españolas, a doce millas, a efectos de pesca.

Por su interés, para los pescadores, transcribimos la disposición:

La Ley número veinte mil novecientos sesenta y siete, de ocho de abril, extendió a doce millas, a efectos de pesca, las aguas jurisdiccionales españolas. En virtud de lo dispuesto en su artículo segundo, la línea base, a partir de la cual se mide la anchura de la zona, venía definida por la línea de bajamar escorada a lo largo de todas las costas de soberanía española, pero, el propio artículo autorizaba al Gobierno para acordar el trazado de líneas de base rectas que unan los puntos apropiados en la costa, de conformidad con las normas internacionales aplicables, para aquellos lugares que lo estime oportuno. También se establecía en el mismo artículo que si la distancia entre las líneas de bajamar de los puntos naturales de entrada o abra de una bahía no excede de veinticuatro millas la línea recta que los une será considerada como línea de base siendo augas interiores las comprendidas entre dicha línea y la costa.

DECRETO

Artículo único. Las líneas de base rectas para la delimitación de las aguas jurisdiccionales españolas, a que se refiere el artículo segundo de la Ley veinte/mil novecientos sesenta y siete, de ocho de abril, serán las siguientes:

Carta número	Latitud N.	Long. W.
OCEANO ATLANTICO		
Costa Norte y Noroeste de España		
128	De Ite. Amuitz (C. Higuera)	43° 23,76 02° 47,60
	a Guetaria	43° 18,68 02° 12,19
	De Guetaria	
	a C. Machichaco (Peñón)	43° 27,44 02° 45,25
	De C. Machichaco a Ite. Villano (C. Villano)	43° 26,45 02° 56,10
	De Ite. Villano	
	a Pta. Pescador	43° 27,90 03° 26,20
	De C. Ajo	43° 30,83 03° 35,30
	a C. de Lata	43° 29,70 03° 48,70
	De C. Lata a Ite. La Perla (Pta. Somocueva)	43° 28,38 03° 56,71
127	De Ite. La Perla	
	a C. Oriambre	43° 24,34 04° 20,60
	De C. Oriambre	
	a C. de Mar	43° 27,75 04° 55,60
	De C. de Mar a Lastres	43° 32,10 05° 17,78
	De C. Lastres	
	a Pta. del Olivo	43° 33,28 05° 24,75
	De Pta. del Olivo	
	a Ite. La Gaviota (C. Peñas)	43° 39,65 05° 50,50
	De Ite. Monistas (C. Peñas)	43° 39,87 05° 52,02
126 a	a Ite. Chouzano (C. Vidio)	43° 35,78 06° 14,65
	De Ite. Chouzano	
	a Ite. Romanellas	43° 34,55 06° 37,65
	De Ite. Romanellas	
	a Ite. Orrio de Tapia	43° 34,58 06° 56,95
	De Ite. Orrio de Tapia	
	a Ite. El Pie (Los Farallones)	43° 43,15 07° 26,22
	De Ite. El Pie a Ite. El Estaquín (E. de Bares)	43° 47,52 07° 41,45
	De Ite. El Estaquín	
	a Ite. Caballo Juan (C. Ortegá)	43° 46,83 07° 52,05
125 A	De Ite. Caballo Juan	
	a Pta. del Limo	43° 46,10 07° 54,28
	De Pta. del Limo	
	a Pta. Candelaria (Ite.)	43° 42,85 08° 02,85
	De Pta. Candelaria	
	a C. Prior	43° 34,12 08° 18,92
	De C. Prior	
	a I. Sisarga (Grande)	43° 21,75 08° 50,93
	De I. Sisarga	
	a Pta. del Boy	43° 11,35 09° 10,42
124	De Pta. del Boy	
	a C. Villano	43° 09,85 09° 12,88
	De C. Villano	
	a C. Toriñana	43° 03,39 09° 17,95
	De Pta. Insua (Ite.)	43° 02,90 09° 18,06
	a Berrón de la Nave (C. la Nave)	43° 55,25 09° 17,95
	De Berrón de la Nave	
	a Centolo Finisterre	43° 53,38 09° 17,36
	De Centolo de Finisterre	
	a C. Corrubedo	43° 34,48 09° 05,50
120	De C. Corrubedo	
	a Ite. del Faro (I. Cies)	42° 12,80 08° 55,12
	De Ite. del Faro	
	a C. Sillero (Ite.)	42° 07,90 08° 54,32
Costa Suroeste de España		
115	De Sur de I. Canela	37° 10,05 07° 22,40
	a Pta. Umbría	37° 10,15 06° 57,40
	De Pta. Umbría	
	a Torre del Oro	37° 05,30 06° 43,85
	De Torre del Oro	
	a Bajo Salmedina (Chipiona)	36° 44,90 06° 28,32
	De Bajo Salmedina	
	a San Sebastián	36° 31,70 06° 19,30
	De San Sebastián	
	a Santi Petri	36° 22,45 06° 13,32
116	De Santi Petri	
	a C. Trafalgar	36° 10,70 06° 02,20
	De C. Trafalgar a Tarifa	36° 00,09 05° 36,58
	De Tarifa	
	a Pta. de Acebuché	36° 03,06 05° 27,85
MAR MEDITERRANEO		
Costa Sur y Este de España		
117	De Pta. Carbonera	36° 14,91 05° 17,51
	a Pta. de Baños	36° 27,61 05° 00,35
	De Pta. de Baños	
	a Torre de Calahonda	36° 29,25 04° 42,60
	De Pta. Calaburras	36° 30,50 04° 38,30
	a Pta. de Vélez Málaga	36° 43,60 04° 06,20
	De Pta. de Vélez Málaga	
	a C. Torrox	36° 43,66 03° 57,36
	De C. Torrox	
	a C. Sacratif	36° 41,70 03° 28,05
119	De Pta. del Llano	36° 41,73 03° 25,05
	a Pta. Negra	36° 44,78 03° 12,58
	De Pta. Negra	
	a Pta. Entinas	36° 40,89 02° 46,22
	De Pta. Sabiná	36° 41,02 02° 42,03
	a Pta. Baja (C. Gata)	36° 43,20 02° 11,00
	De Loma Pelada	36° 46,75 02° 03,53
	a Pta. de la Media Naranja	36° 56,33 01° 54,15
	De Garrucha (Luz Verde)	37° 10,97 01° 48,91
	a Monte Cope	37° 25,40 01° 29,40
120	De Monte Cope	
	a C. Tiñoso	37° 32,15 01° 06,40
	De C. Tiñoso	
	a C. del Agua	37° 33,32 00° 55,05
	De Pta. de la Espada	37° 36,50 00° 43,00
	a I. Hormigas	37° 39,39 00° 38,88
	De I. Hormigas	
	a C. Cervera	37° 59,92 00° 38,78
	De C. Cervera	
	a I. Tabarca	38° 09,60 00° 27,95
119	De I. Tabarca	
	a C. de las Huertas	38° 21,06 00° 24,20
	De C. de las Huertas	
	a Pta. de la Escaleta	38° 31,45 00° 05,35
		Long. E.
	De Denia (L.V.)	38° 50,81 00° 07,56
		Long. W.
	a Cullera	39° 11,08 00° 12,93
	De Cullera	
	a Pto. de Sagunto	39° 38,54 00° 12,58
120		Long. E.
	De Pto. de Sagunto	
	a Peñíscola	40° 21,45 00° 24,45
	De Peñíscola	
	a Pta. de la Baña	40° 34,50 00° 41,85
	De C. Tortosa	40° 43,16 00° 53,20
	a C. Salou	41° 03,23 01° 10,24
	De Barcelona (Luz)	41° 20,11 02° 10,22
	a Arenys de Mar	41° 34,43 02° 33,60
	De C. Bagur	41° 56,90 03° 13,96
119	a I. Maza de Oro (C. Creus)	42° 19,05 03° 19,90
	De I. Maza de Oro	
	a Frontera	42° 26,00 03° 10,40
Islas Baleares		
Islas de Mallorca y Cabrera		
119	De C. Formentor	39° 57,70 03° 12,80
	a C. del Fréu	39° 44,90 03° 27,65

LIMITES PESQUEROS DE LA PLATAFORMA

(viene de la página anterior)

Carta número		Latitud N.	Long. W.
119	De Pta. de Amer	39° 34,60	03° 24,10
	a Pta. Galera	39° 21,65	03° 13,80
	De Pta. Galera		
	a Ite. Imperial	39° 07,55	02° 57,60
	De Pta. Anciola	39° 07,70	02° 55,12
	a C. Liebetx	39° 34,45	02° 18,20
	<i>Isla Menorca</i>		
	De C. Nati	40° 03,10	03° 49,50
	a Ite. Nige	40° 05,52	04° 04,50
	De C. Pantinat	40° 03,60	04° 10,30
	a C. Favaritx	39° 59,70	04° 16,20
207	De C. Favaritx		
	a C. Esperó	39° 52,50	04° 19,70
	De C. Esperó		
	a Ite. del Aire (El)	39° 47,95	04° 17,80
	De Ite. del Aire (W)	39° 47,90	04° 17,05
	a C. Dartuch	39° 55,30	03° 49,26
	De C. Dartuch		
	a C. Vinicous	39° 59,90	03° 47,60
	<i>Islas de Ibiza y Formentera</i>		
	De Pta. Jonch	39° 05,32	01° 36,25
	a I. Tagomago	39° 01,90	01° 39,15
520	De I. Tagomago		
	a F.º Formentera	38° 39,70	01° 35,00
	De Pta. Rotja	38° 38,90	01° 34,15
	a C. Berbería	38° 38,40	01° 23,10
	De C. Berbería		
	a I. Vedra	38° 51,75	01° 11,20
	De I. Vedra		
	a Ite. Bleda Plana	38° 58,70	01° 09,50
	De Ite. Bleda Plana		
	a C. Embarca	39° 04,42	01° 21,62
	<i>OCEANO ATLANTICO</i>		
519	<i>Islas Canarias</i>		
	<i>Isla de Gran Canaria</i>		
	De El Roque (La Isleta)	28° 09,80	15° 23,85
	a Roque Melenera	27° 59,45	15° 21,77
	De Roque Melenera		
	a Península de Gando	27° 55,78	15° 21,39
	De Península de Gando		
	a Roque Aguinaga	27° 51,58	15° 22,78
	De Roque Aguinaga		
	a Pta. Tenefé	27° 48,30	15° 25,41
	De Pta. Tenefé		
204	a Playa Maspalomas (E)	27° 44,05	15° 34,41
	De Playa Maspalomas (W)	27° 43,95	15° 35,83
	a Pta. Taozo	27° 44,85	15° 40,32
	De Pta. de la Aldea	28° 00,72	15° 49,30
	a Pta. Sardino	28° 09,93	15° 42,45
	De Pta. Guanarteme	28° 10,25	15° 38,19
	a Pta. de La Isleta	28° 10,82	15° 25,10
	<i>Isla de Tenerife</i>		
	De Pta. Antequera	28° 31,88	16° 07,39
	a Pta. del Socorro	28° 18,20	16° 21,60
	De Pta. de Buenavista	28° 23,55	16° 49,65
206	a Pta. del Viento	28° 31,05	16° 25,18
	<i>Isla de Hierro</i>		
	De Pta. Caleta	27° 47,91	17° 53,00
	a Pta. Miradero	27° 38,40	17° 58,10
	De Pta. de la Restinga	27° 38,22	17° 59,35
	a Pta. Orchilla	27° 42,21	18° 08,78
	De Pta. de la Sal	27° 46,22	18° 07,85
	a Pta. y Roques de Salmor	27° 49,42	17° 59,63
	<i>Isla de La Palma</i>		
	De Pta. Juan Adalid	28° 51,38	17° 54,55
	a Pta. del Corcho	28° 50,57	17° 47,18
	De Pta. Llana	28° 44,24	17° 43,35
206	a Pta. de Arenas Blancas	28° 34,12	17° 45,46
	<i>Islas de Lanzarote, Fuerteventura, Alegranza, Graciosa, María Clara y Lobos</i>		
	De Pta. Delgada (Alegranza)	29° 24,10	13° 29,00
	a Roque del Este	29° 16,50	13° 20,00
	De Roque del Este		
	a C. Ancones	29° 01,10	13° 27,80
	De Pta. Lima	28° 55,90	13° 36,45
	a Pta. del Tarajalillo	28° 35,45	13° 49,25
	De Pta. de la Entallada	28° 13,65	13° 56,55
	a Pta. del Matorral	28° 02,60	14° 19,80
	De Pta. del Matorral		
	a Pta. Jandia	28° 03,72	14° 30,35
206	De Pta. Pesebre	28° 06,52	14° 29,35
	a Risco Blanco	28° 19,90	14° 11,88
	De Risco Blanco		
	a Pta. Tostón	28° 42,90	14° 00,93
	De Pta. Tostón		
	a Pta. de la Ensenada	29° 01,85	13° 48,95
	De Pta. de la Ensenada		
	a Pta. Grieta (Alegranza)	29° 24,50	13° 31,35

Cronicas Internacionales



MENSAJE DE UNOS NAUFRAGOS

Este mensaje fue encontrado en una botella arrojada al mar hace cuatro años en Nuevas Hébridas, en el Océano Pacífico. La pequeña botella (lo era de penicilina) se la encontró un guarda finlandés en la costa de Vassa, al occidente de Finlandia. El mensaje dice que Jull Woodall, con su esposa y sus tres hijos, se encuentran en una isla desierta de alguna parte del Pacífico desde que su bote naufragara el 17 de julio de 1972. Se desconoce, hasta el momento, el paradero de esta familia.

MEXICO

A POR EL MEDIO MILLON DE TONELADAS DE PESCADO

MEXICO (de nuestro corresponsal).—México acaba de ampliar su soberanía hasta 200 millas de mar patrimonial, y a fin de consolidar la estructura de los organismos conectados con la explotación de las riquezas marinas se han establecido varios programas.

El programa presidencial de 20.000 embarcaciones menores se ve fortalecido con cinco receptores, y seis plantas receptoras, a cargo de la empresa "Descentralizada Productos Pesqueros Mexicanos", que estará autorizada para hacer los descuentos necesarios para ir cubriendo los créditos proporcionados por los bancos oficiales.

Es posible que dentro de seis años nos aproximemos a la cuota que nuestro primer mandatario se había fijado como meta al inicio de su mandato: medio millón de toneladas de pescado.

Hace dos años se inició el programa de 20.000 lanchas y a la fecha se habrán entregado 10.000, lo que incrementará las recepciones de "Productos Pesqueros Mexicanos".

MAYOR EMPLEO

La finalidad que se persigue es dar empleo efectivo a un mayor número de ciudadanos y distribuir en el mercado nacional pescado fresco a precios accesibles al bolsillo de las clases más necesitadas. Algunas veces los funcionarios (GERENTES) de algunas plantas pagan a los pescadores precios irrisorios, en perjuicio de la institución que representan; como en el caso concreto de la Planta Receptora P. P. M. que pagaba a los pescadores de la Presa Lázaro Cárdenas cuotas muy bajas por sus productos.

CAMINO A SEGUIR

Estando reunidos en una "mesa de trabajo", sobre asuntos pesqueros, con el candidato de la presidencia de la República, licenciado José López Portillo, Lázaro, un hombre humilde de espíritu puro, en forma clara y espontánea rubricó la sesión de trabajos con señalamientos de lo que consideraba un camino a seguir para todos los funcionarios: "Además de las horas de escritorio, podrían trabajar en contacto con el pueblo en áreas obreras o campesinas, y que las empresas de 'Productos Pesqueros Mexicanos' debían pagar los productos al precio de mercado, pues si ellos (LOS PESCADORES) entregaban toda su pesca a 'Productos pesqueros Mexicanos' no podrían pagar sus créditos a las instituciones."

México, país rodeado de costas mal explotadas por sus ciudadanos, con paso lento va eliminando sus vicios y busca una posición mejor dentro de la Historia. ABUI ZAMUDIO.

ALEMANIA

SERVICIO DE URGENCIA: ¡Llegan las vacaciones!

He faltado a mi cita mensual en el pasado número por la mala costumbre lunar y solar de que el día tenga sólo 24 horas. Todavía no sé el por dónde, aunque sí el por qué he encontrado este par de sesenta minutos que voy a dedicaros. Si no los hubiera, tendría que haberlos hubido, perdón, buscado, inventado o informatizado. Pero eran obligados. Las vacaciones están... ahí, y nosotros... por allá. ¿Cuántos días, horas y minutos tenemos derecho a quedarnos acá? Y ¿cuánto "Geld", "Money", "Patacones" o "pasta fresca" nos tienen que soltar para buscar esto y aquello y... hasta a la otra y además que aquí se nos entiende todo.

Oído a las gaitas, "pitos" ("castagnetas" y óle) y, en recuerdo inolvidable y reciente a aquel temblante "eskarrikasko", al chistu. Ya sé que salvaste la pierna, Patxu —"con equis, no olvide, pues"—, pero qué mal lo pasaron las enfermeras que te atendían y no entendían tu euskera y se armaban un lío porque siempre te veían alegre y, al final, ya no escapaban de tus azotes sin malicia. Al son de estas benditas músicas regionales —allá semejan celestiales— vamos a meternos con la letra de la Ley.

En primer lugar, y que no se nos olvide los festivos y domingos, cuentan como días de vacaciones, a no ser que el número de éstos no sobrepase los seis días.

Corresponden de vacaciones NUEVE DIAS POR MES, o lo que es lo mismo, CIENTO OCHO DIAS AL AÑO, ahora bien, el Convenio Colectivo deja bien claro que no se disfrutarán cuando el marinero quiera, sino cuando lo estime la armadora, por lo que ésta puede concederlas fuera del año laboral. Sin embargo, el artículo 75 de ese Convenio (MTV) concede unas vacaciones suplementarias en ese último caso. Por eso es muy interesante al entrar en una armadora saber si tiene firmado el Convenio Colectivo al que acabamos de aludir y al que tantas veces aludiremos. No es lo mismo el Convenio Colectivo que la Legislación para marineros de carácter general.

Bien, sigamos con las suplementarias por no haber sido disfrutadas dentro del año. Al pasar los 14 meses se tiene derecho a un día más por mes, siempre que nos deban más de veinte días de ellas. Pero además habrán de pagarnos una prima en dinerito que se calcula para el mes 14 en un 10 por 100 sobre el sueldo base; para el mes 15, un 15 por 100; para el mes 16, un 20 por 100, y para cada uno de los siguientes el 25 por 100 del sueldo base, como dijimos. Naturalmente, condición indispensable es que el disfrute de vacaciones no haya podido tener lugar por culpa de la armadora, o lo que es lo mismo, que el marinero no tiene derecho a esos suplementos si se las conceden y a él no le interesa disfrutarlas.

¿Desde dónde y desde cuándo empiezan

a contarse las vacaciones? Me refiero, naturalmente, en éste artículo a aquellos marineros que se hallen embarcados para navieras alemanas, es decir, que cobren de ese país. En este caso y salvo deseo contrario del marinero, deben empezar a contarse desde puerto alemán, si hace el viaje de regreso en barco o desde el día en que atraviese la frontera alemana si lo hace por tierra o por aire. Ahora bien, ¡cuidado!, si lo llevan en el barco la armadora pagará el viaje sólo hasta el puerto alemán y en los otros dos caminos, tierra o aire, se lo abonarán hasta la ciudad donde tenga su residencia. ¡Ah!, pero aquí puede haber sus más y sus menos, toda vez que estos apartados están, en principio, pensados para los alemanes, por lo que os recomiendo que aclaréis este punto sin que quede lugar a dudas y para esto nada mejor que os lo den por escrito, y con testigos aún más estupendo. Exactamente igual debéis hacer en el caso de que os nieguen el disfrute de las vacaciones dentro del año laboral. Que os garanticen por escrito que "de momento no puede ser, pero que las gozaréis más adelante y con todos los derechos del Convenio Colectivo".

Otro aspecto muy interesante es el que está legislado en el apartado tercero del artículo setenta y cuatro del Convenio Colectivo, y ¡dale con el Convenio!, que se refiere a que si un marinero ha cobrado vacaciones de más no está obligado a devolver esa demasia. Exactamente igual si ha disfrutado más días de los que le correspondían. Tampoco se los pueden descontar.

Las vacaciones se pagan de acuerdo con el resultado de dividir lo ganado en los últimos seis meses entre 180 días. Este cociente es lo que corresponde por día, entrando todo lo ganado por todo concepto, excepto las pagas que no estén acordadas regularmente como, por ejemplo, la de Navidad y los suplementos de vacaciones a que nos hemos referido. Si ocurriera que el marinero se fuera antes de haber trabajado seis meses se dividirá el salario bruto por el número de días trabajado y se multiplicará por los nueve días de cada mes que se haya trabajado.

Bien, voy a terminar, si al finalizar las vacaciones la Compañía le comunicara que tenía que ir a embarcar a un puerto no alemán deberá presentarse en el puerto alemán desde el que va a realizar el embarque al punto de destino que le han señalado AL DIA SIGUIENTE DE HABER ACABADO AQUELLAS, o si lo hace por tierra o avión al cruzar la frontera, siendo de cuenta de la armadora los gastos desde el puerto alemán o desde la frontera alemana.

He tratado de aclararos los aspectos más importantes de este polémico tema, pero si no supe hacerlo y os queda alguna duda, no dejéis de dirigiros a nosotros, ya que para eso estamos. ANGEL.

ESTADOS UNIDOS

Tecnología científica para la explotación de los océanos

NUEVA YORK. (De nuestro corresponsal José María Carrascal.) *La competición por arrancarle al mar sus riquezas se hace cada día más intensa, y las naciones están echando en el empeño lo mejor que tienen en todos los campos, empezando por el de la ciencia. La cosa, sin embargo, no se reduce, o no debe reducirse, a sacar lo más posible de los océanos, sin preocuparse de otra cosa, sino que ha de tenerse en cuenta que no se destruyan al mismo tiempo las fuentes de esa misma riqueza. En los Estados Unidos y una serie de otros países, los biólogos están explorando nuevas técnicas destinadas a:*

1. Incrementar el volumen de pesca sin dañar su ambiente.

2. Acelerar el crecimiento de ciertas especies, y

3. explotar algunos peces de grandes profundidades, que hasta ahora no se consumían.

Los problemas para ello son bastante más complejos que los que ante sí tienen los científicos agrícolas para incrementar la producción de alimentos terrestres. Ello se debe, en primer lugar, a lo poco que conocemos sobre los peces, su vida y su ambiente. Los atunes que nacen en las costas de Indonesia, por ejemplo, pueden pasar su adolescencia cerca del Japón, para ser pescados en aguas canadienses. Otros peces, como el conocido aquí por "flounder", de la familia del lenguado, pero un poco más basto que él, sufren profundos cambios físicos durante sus ciclos vitales. Por otra parte, las relaciones ecológicas entre las diferentes especies de peces comienzan sólo a conocerse. "Nos encontramos —dice Brian Rothschild, director del Centro de Investigación Pesquera en La Jolla, California— aproximadamente en el mismo punto que los físicos antes de Newton."

Los científicos en La Jolla están perfeccionando un método para calcular la edad de un pez capturado en el mar. Para ello emplean una técnica parecida a los técnicos forestales para calcular la edad de los árboles según los círculos concéntricos de su tronco: cuentan los círculos en los huesos del oído de los peces. Estimando su edad, los expertos averiguan qué especies surgen en específicas partes del océano durante las distintas estaciones. Por su parte, los ingenieros salen casi a diario con nuevos métodos para localizar e identificar a los bancos. La técnica incluye hoy desde el empleo de satélites artificiales provistos de rayos infrarrojos detectores, hasta sistemas acústicos tan sensibles que pueden identificar las especies de los peces por la vibración que producen sus colas al moverse.

La identificación de los distintos tipos de peces es vital por el hecho de que pocas especies viajan solas. Los pescadores saben por experiencia que muy raramente pueden garantizar que sus redes cogen sólo un tipo de pescado, y a menudo deben arrojar al mar una buena porción de lo que ha subido, por tratarse de especies sin valor en el mercado. Hoy se están ya experimentando redes que pueden hacer la selección por sí solas. Así, en el Mar de Baring, los japoneses practican con redes que se arrastran aproximadamente a un metro del fondo, para atrapar los bacalao, dejando todas las criaturas que se arrastran

en el fondo, y que suelen subir con las redes normales.

El perfeccionamiento de las técnicas pesqueras es uno de los medios para aumentar la explotación de los mares, aunque hay otros. Los expertos creen que los océanos pueden producir una "cosecha" máxima de 110 millones de toneladas anuales, lo que viene a ser unos 40 millones más de lo que se pesca hoy. Pero esta "cosecha" máxima podría ser doblada si se introdujeran en la dieta humana nuevas especies de peces, hoy despreciados. Así, los japoneses están extrayendo criaturas comestibles de 2.000 y 3.000 pies de profundidad. Por su parte, los científicos de Chile, Alemania Occidental y la Unión Soviética examinan el valor nutritivo del llamado "krill", la minúscula gamba de la Antártida.

El mayor problema hasta ahora de comercializar estas especies no ha sido su valor nutritivo, sino el que sean aceptadas por los consumidores. "Los peces de grandes profundidades —dice Fukuzo Nagasaki, del Laboratorio de Investigación Marítima del Japón— tienen grandes bocas, grandes cabezas y cuerpo corto. A la gente no les gusta mirarlos." Más grave aún es que, debido a su extraña anatomía, no tienen demasiado por dónde hincar el diente. Por su parte, los rusos han mostrado muy poco entusiasmo por el "krill", vendido en su país en forma gelatinosa bajo el optimista nombre de "pastel del océano".

Otra forma, ésta muy prometedora, de aumentar a corto plazo la explotación piscícola es la "acuicultura", o cultivo artificial de peces y otras especies acuáticas. De esta forma se producen ya el cuarenta por ciento de las ostras consumidas en los Estados Unidos, y varias otras especies de peces están siendo cultivadas en cautividad. Una compañía de nombre "Domsea" está ya cultivando salmón curado en tanques de agua salada en Puget Sound, Washington, con tanto éxito que espera este año poder doblar su producción de 1975, hasta ponerla en medio millón de libras.

Tanto los expertos gubernamentales como privados creen que ante las rivalidades oceánicas y la mayor demanda de pescado, veremos una gran expansión de la piscicultura. Albert Sparks, del "National Marine Service" llega incluso a prever la aparición de familias de peces completamente nuevas como consecuencia de su domesticación. "Los peces cultivados, dice, se parecerán a los del océano más o menos lo que un pollo de granja se parece a las aves rapaces de las que proceden." Y posiblemente duraría en el océano lo que un pollo en un bosque salvaje.

Exposición conmemorativa del primer viaje de Frobisher al Artico

Se inauguró en el Real Museo de Ontario una exposición conmemorativa del IV centenario del primer viaje de Martin Frobisher al actual Artico canadiense. La exposición, organizada por el doctor Walter Kenyon, curador de la Oficina de Arqueología, muestra una colección de artefactos isabelinos, instrumentos de navegación, mapas, pinturas y herramientas del siglo XVI. También muestras minerales de Frobisher, recogidas por el doctor Kenyon durante la expedición a la isla Baffin en el verano de 1974.

El 7 de junio de 1576, Martin Frobisher zarpó de Inglaterra en el primero de sus tres vanos intentos de encontrar el paso del noroeste hacia oriente.

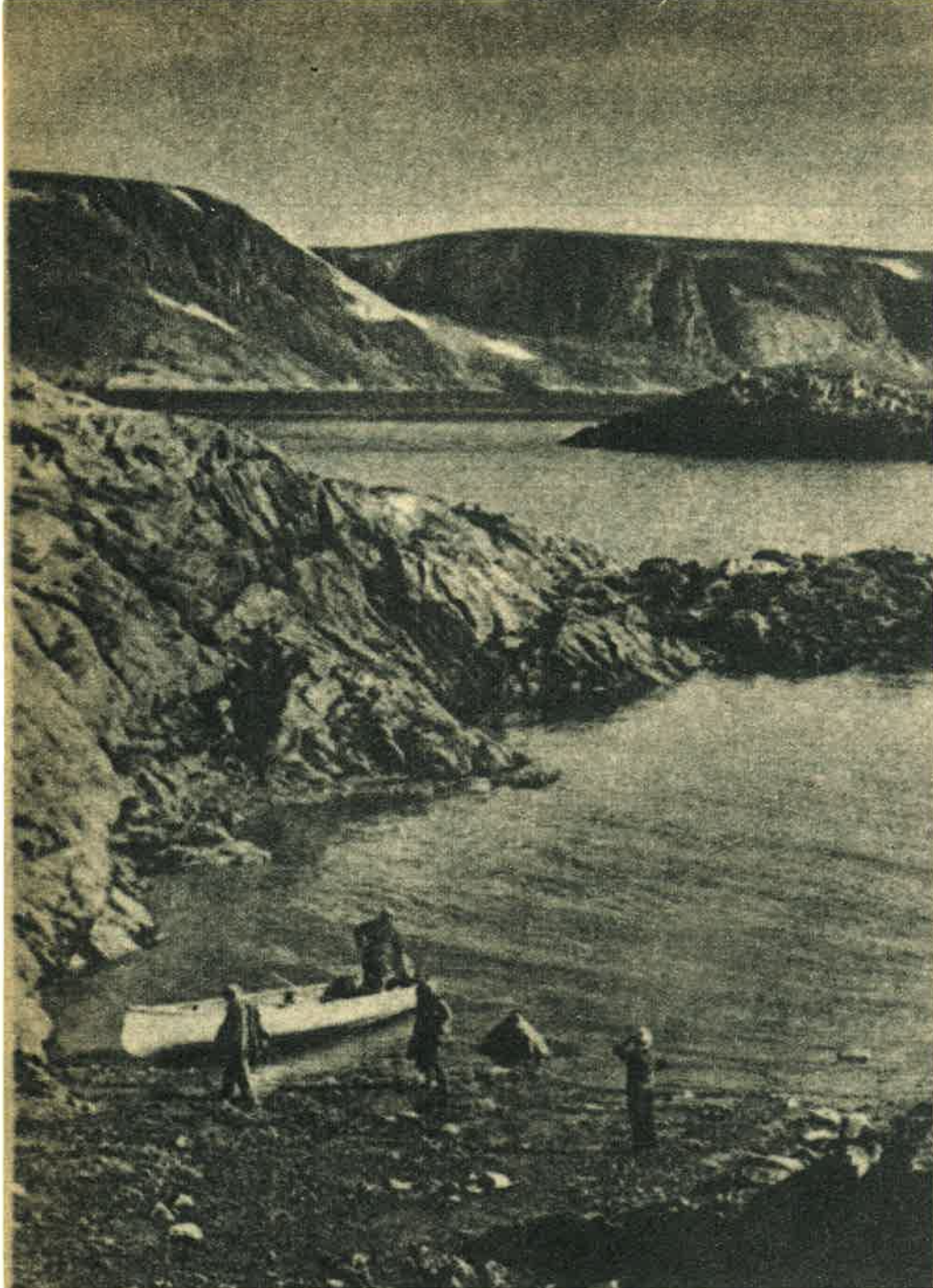
A su vuelta trajo consigo "símbolos de posesión", es decir, objetos recogidos y traídos para probar su visita a tierras exóticas. Entre estos símbolos se encontraba una roca negra y pesada que parecía contener valiosas cantidades de oro.

Gracias a la palabra mágica "oro", los mercaderes de Londres que habían financiado a Frobisher, pudieron obtener fondos para otras dos expediciones, no para buscar el paso imaginario del noroeste, sino para extraer las inmensas fortunas contenidas en las rocas de aquella región. En total, Frobisher trajo a Inglaterra casi 2.000 toneladas de "mineral" totalmente inútil.

Como empresa económica, los viajes de Frobisher fueron un fracaso total, pero tuvieron notable importancia para la historia de Canadá y del mundo occidental, ya que iniciaron la serie de 17 viajes hacia el Artico canadiense en los 56 años siguientes. La primera descripción de un esquimal se debe a George Best, uno de los oficiales de Frobisher, y la primera representación gráfica a John White, otro miembro de la tripulación de Frobisher.

La exposición es un tributo a la memoria de uno de los grandes marinos ingleses.

Frobisher visitó el estrecho de su nombre durante 3 años consecutivos —1576-1578— y llevó a Inglaterra 2.000 toneladas de "mineral" que resultó ser inútil (derecha).



Arriba: Bahía Frobisherrosora.

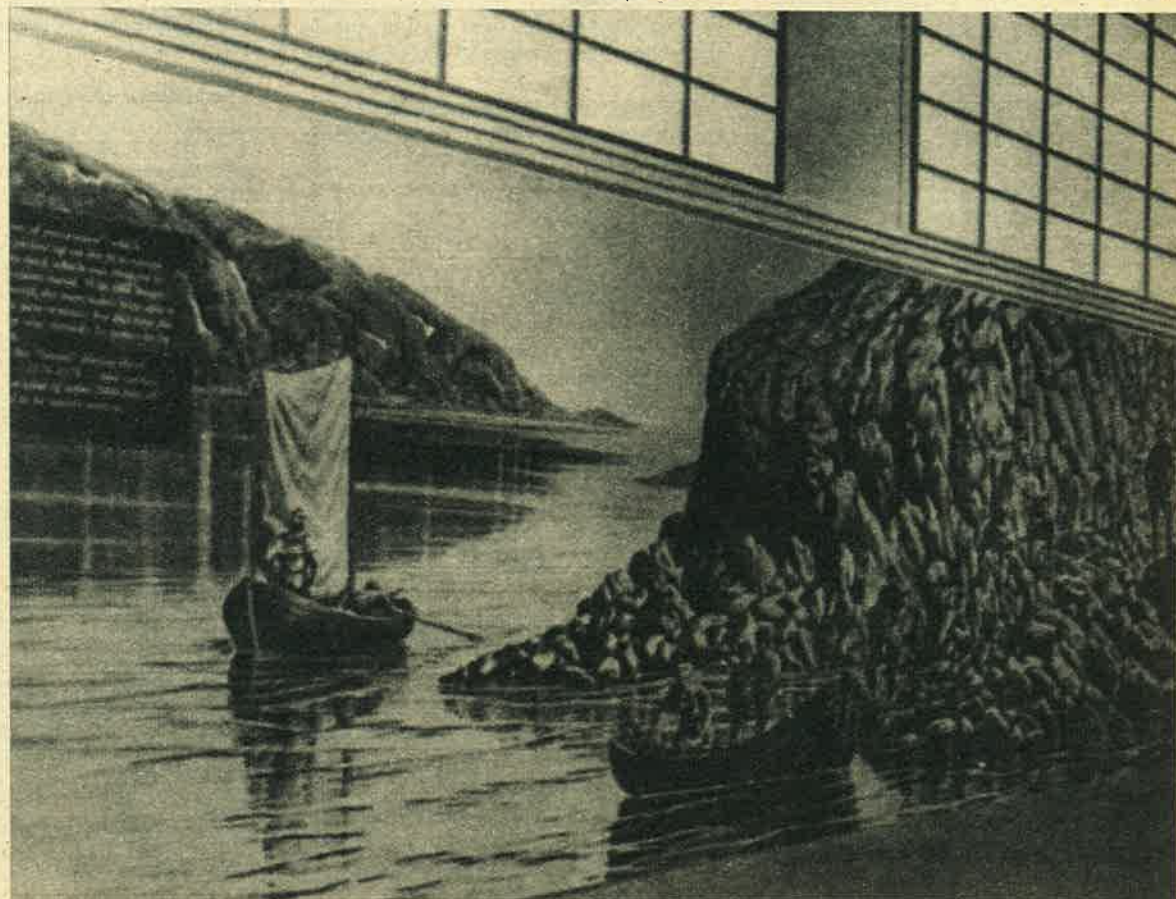
COOPERACION PESQUERA ENTRE CANADA Y LA UNION SOVIETICA

Durante la reunión celebrada entre representantes de los Gobiernos de la Unión Soviética y Canadá en Ottawa, se prorrogó por un año el acuerdo de cooperación pesquera en la costa canadiense del Pacífico noreste, celebrado entre ambos países.

También se amplió por un año, a partir del 15 de abril, el acuerdo concluido entre ambos países sobre reglamentos provisionales de seguridad de pesca y navegación en la costa oeste de Canadá.

De conformidad con el memorando de acuerdo del 27 de agosto de 1975, ambas partes intercambiaron opiniones sobre asuntos relativos a la preparación de un acuerdo bilateral sobre cooperación pesquera que determinaría los términos y condiciones de la pesca continuada de la flota soviética en aguas costeras canadienses, teniendo en cuenta los cambios legales y de jurisdicción previstos en el régimen de administración pesquera de dichas aguas y la pesca soviética tradicional.

Ambas partes manifestaron satisfacción por los avances realizados en las conversaciones y acordaron celebrar nuevas reuniones en la primera oportunidad con objeto de concluir las negociaciones.



PROTAGONISTA: LA MAR

LIBROS

'TESTA DE COPO'. DE ALFONSO GROSSO

En 1971 se concedía el Premio de la Crítica Literaria a la novela *Guarnición de silla*, del escritor sevillano Alfonso Grosso. El hecho tuvo especial significación no sólo por el reconocimiento de los méritos literarios de Alfonso, sino por lo que supuso para la recién nacida (y discutida) *Narrativa andaluza*. Recordamos a este respecto la serie de entrevistas mantenidas por Fernández Braso en las páginas del diario *Pueblo*. Posteriormente Grosso publicaría *Florido mayo*, novela que obtendría el último, creo, Premio Alfaguara, pasando, hasta hace poco, a dirigir Ediciones del Centro, vinculada a la Editora Nacional. La bibliografía del escritor sevillano es muy importante (*Inés Just Coming*, *Un cielo difícilmente azul*, *Germinal* y otros relatos, etcétera), habiendo sido traducido a los más importantes idiomas del mundo.

"TESTA DE COPO".—Dentro de la producción literaria de Grosso, y como aportación a lo que podemos llamar Literatura del Mar, nos encontramos con su novela *Testa de copo*, publicada por Seix Barral, en 1963 y reeditada en Biblioteca Breve de Bolsillo, en 1971.

En esta novela, junto a la historia de Marcelo Gallo, nieto de Vecchio, que retorna a Barbate (aunque no se nombra) después de cumplir condena como consecuencia de cierto error judicial, nos relata los oficios y trabajos de los marineros de almadraba, concretamente de Lances, con la emoción y belleza de estas faenas milenarias en los literales gaditanos. "La salida —escribe— se había efectuado ateniéndose a las normas de un reglamento verbal que seguía respetándose a través de los años: Primero la reunión de los hombres en playa Perezosa. Luego, una vez realizado el recuento de cada una de las cuadrillas por los capataces, la marcha hacia El Espadarte para beber un vaso de café negro y amargo y una copa de aguardiente. Más tarde, parsimoniosamente, la entrada en los cobertizos de intendencia para el aprovisionamiento de los temporeros que carecían de herramienta propia. Por último, la marcha hacia el puerto donde tenían encendidos ya los motores, los vapores del Consorcio y los patrones esperaban impacientes la orden del capitán para hacerse a la mar". Y más adelante: "Los contornos del arte-fijo se perfilaron recortados sobre el horizonte. La sacada y los bates de vigia, rubricado de cordaje, cabeceaban junto a las boyas. La quilla del Playa de San Diego cruzó primero los palmarcos y más tarde la lengua del bichero, para finalmente quedar al pario, con la banda de babor a la altura de la rabera de fuera".

Para escribir esta novela sobre la pesca y los pescadores del atún, Grosso (como Aldecoa, con los pescadores de altura) convivió con los magníficos trabajadores del Consorcio Nacional Almadrabo (hoy desaparecido) en los mares y en las orillas de la pesquera villa de Barbate. Creo que fueron profundos los recuerdos y la huella que esta experiencia dejó en la ya densa biografía literaria de este brillante escritor.

Testa de copo es una novela muy interesante, no sólo por los perfiles humanos y sociales que contiene la obra, sino también por la pintura de paisajes y de literales que a lo largo de ella su autor nos ha ido dejando. ■ JOSE ASENJO SEDANO.

COLOQUIOS MONOGRAFICOS SOBRE AREAS

MADRID (Redacción).—Bajo el título de "Coloquios monográficos sobre áreas pesqueras" han sido editadas, por el

Banco de Vizcaya, las conferencias celebradas en San Sebastián, del 2 al 5 del pasado mes de marzo, en las II Reuniones sobre Temas Técnicos de Explotación del Mar.

Dichas reuniones fueron organizadas por la Sociedad Oceanográfica de Guipúzcoa y en ellas se estudiaron los siguientes temas: "Estado actual de las pesquerías en el banco sahariano"; "Rendimiento bioeconómico en las pesquerías"; "Las pesquerías de la albacora"; "Pesquerías de merluza en la plataforma sudafricana"; "Perspectivas de la pesca en África"; "El espacio productivo marítimo: premisa bioeconómica de las pesquerías"; "El concepto de zona económica en la tesis de las 200 millas"; y las "Pesquerías del bacalao en el Atlántico Noroeste".

El resumen, ahora editado por el Banco de Vizcaya, de tales conferencias es un excelente material divulgador para los técnicos en explotación del mar.

PINTURA

LA FAMILIA VAN DER VELDE

Mientras al comienzo del siglo XVII, los maestros holandeses de la primera escuela de pintura del mar se afanaban en aportar a su pueblo bellas obras con motivos históricos de sus glorias marineras, nació en 1611 en la ciudad de Leyden el primero de la gran familia de maestros marinistas de todos los tiempos, Guillermo van der Velde, apodado "Velde el Viejo", hermano de dos insignes artistas, Juan e Isaías, y padre de Guillermo (1633-1707), apodado "Velde el Joven", y de otro gran maestro paisajista holandés, Adrián (1636-1712), el primero de los cuales habría de ser llamado más tarde "El Rafael de la Pintura del Mar".

"Velde el Viejo", hijo de un capitán de la Marina Mercante de la nobleza holandesa, recibió de su padre su gran afición al mar, y navegando con él en muchas de sus largas travesías con su cuaderno de apuntes y pinceles recibió asimismo la afición y la pasión por plasmar los más diversos motivos marineros que inspiraron toda la trayectoria de su vida hasta su fallecimiento en Inglaterra en 1693.

Toda esta gran familia de artistas desarrolló su estilo artístico con personalidad propia. Juan, el hermano mayor, fue un relevante grabador en cobre; Isaías fue un excelente pintor de escenas de guerra con soldados y paisajes ricos en figuras humanas muy detalladas al estilo de la vieja escuela, contribuyendo en gran medida al desarrollo de la pintura de paisajes de la Escuela de Haarlem.

Al tiempo que "Velde el Joven", alumno de su padre y más tarde de Simón de Vlieger, seguía los mismos derroteros y aficiones de su padre, su hermano Adrián —alumno también de su padre y posteriormente de Juan Wynants— siguió una trayectoria distinta para especializarse en escenas de batallas terrestres, alcanzando su renombre como paisajista, como grabador e incluso como escultor.

Hasta 1671, fecha en que los Van Der Velde —el viejo y el joven— marchan a Inglaterra por razones económicas, los dos trabajaron en Amsterdam; el primero interesado más bien en registrar los acontecimientos navales de su país con la exactitud de un gran dibujante, utilizando la pluma con tinta china y realizando sus lienzos preparados en blanco para hacer un estilo de pintura monocolor. Pero el joven, que tuvo la gran ventaja de tener buenos maestros de colorido, reflejó —en sus primeros trabajos no documentarios— los más avanzados refinamientos de estilo y composición de tonos y espacios, mostrando preferencia en muchas de sus excelentes pinturas por escenas de atardeceres en calma, con pequeñas embarcaciones reflejadas en aguas tranquilas. Pintando las victorias holandesas de las batallas navales, tales como "La batalla de los cuatro días" en 1696, en la que el almirante de Ruyter venció a la flota inglesa que esta-



"El cañonazo", por Guillermo van der Velde el Joven. Rijksmuseum, de Amsterdam.

ba bajo el mando del duque de Abenard. Como testigo ocular de la acción pintó a los buques ingleses capturados, dejando sus obras documentarias en el Rijksmuseum de Amsterdam.

Cuando los holandeses sufrieron la invasión francesa y los continuos ataques ingleses por mar destruyeron su sana economía. Cuando se destruyó la dicha estabilidad de los felices años anteriores, deciden trasladarse a Inglaterra a pintar entonces los navíos victoriosos de las batallas contra su propio país. ■ ESTEBAN ARRIAGA.

CINE

SERIES TELEVISIVAS CON MAR DE FONDO

En la sociedad de nuestros días, si el cine ciertamente es un espectáculo masivo, con más razón aún puede calificarse de tal a la televisión, ya que penetra en los hogares y se ha convertido, en la civilización occidental, en un poderoso medio no sólo de comunicación, sino también de control y presión, en muchos sentidos, sobre el ciudadano.

Así, si los espectadores cinematográficos aumentan o disminuyen cada año, si son pocos o muchos, si son —en definitiva— objeto de estadística, los espectadores de televisión son prácticamente una inmensa mayoría del país, que cada tarde o noche se sientan ante el reflejo grisáceo de su pequeña pantalla para ver todo tipo de programas.

En los últimos meses los telespectadores nacionales han tenido oportunidad de contemplar algunas series relacionadas con los océanos, series "con mar de fondo", en el mejor sentido del término, toda vez que el tono recreativo o instructivo de ellas las hacían materia escasamente conflictiva, limitándose a presentar sus diversas temáticas en forma amena o superficial.

Una de estas series ha sido "El mundo acuático de Lloyd Bridges", conjunto de cintas de media hora de duración y con un tono didáctico en general, presentadas por el propio Lloyd Bridges y que tenían como elemento temático fundamentalmente la enseñanza o aprendizaje de las artes de navegación. Realizadas con miras a un público esencialmente juvenil, "El mundo acuático de Lloyd Bridges" lograba un tono ameno, no resultando su didacticismo cargante en ningún momento y usando sus realizadores de la presencia del mar como fondo temáticamente fundamental a la vez que distraccional y de gran belleza visual.

Carreras y competiciones veleras, explicación de diversos tipos de embarcaciones, amenas charlas sobre nudos marineros, datos divulgativos sobre primeros auxilios en mar, etcétera, han supuesto algunos de los temas tratados por Lloyd Bridges en su serie del mundo acuático.

Junto a la presencia de este "El mundo acuático de Lloyd Bridges" otra serie de telefilms han tenido como protagonista los mares, en este caso sus fondos más asiduamente, pues se trata de "Misterios de las profundidades", un conjunto de cintas producidas y dirigidas por Bruno Vailati, el especialista en temas marítimos y experto oceanógrafo del que comentábamos en números anteriores su largometraje "Hombres y tiburones".

En esta ocasión, Bruno Vailati ha cambiado la gran pantalla por la pequeña, y nos ha ofrecido una serie de tono más científico, de gran amplitud temática, pues en ella se ven desde hallazgos arqueológicos del fondo submarino a datos sobre la fauna o flora, o algunas aventuras de su expedición bien en superficie o bien bajo las aguas. Con algunas secuencias repetidas luego en su largometraje citado, Vailati sabe compaginar una dosis científica elemental con el uso espectacular del océano como elemento visual, introduciendo con habilidad datos e información sin que supongan lastres narrativos.

En definitiva, de una manera fija y con una aceptable altura en ambos casos, el mar ha estado presente en nuestras pequeñas pantallas, llevando a la televisión estas dos series dignas, correctas y de gran amenidad, acercando el medio marítimo a esa inmensa cantidad de público que supone en la sociedad actual el espectador televisivo. ■ JUAN FABIAN DELGADO.

FILATELIA

EMISIONES ESPAÑOLAS PARA EL MES DE JUNIO

Un total de trece sellos, repartidos entre tres emisiones, son los que han sido emitidos en el mes de junio.

La primera de dichas emisiones es la relativa al Servicio de Aduanas, uno de los organismos de la Administración más antiguos que hay, desde el momento que ya en la Edad Media estaban perfectamente reguladas. Ha de ser Carlos III el soberano que da a este servicio la contextura que hoy día aún mantiene y por ello se construyó lo que es hoy el Ministerio de Hacienda para Casa de la Aduana. La serie es así: 1 peseta, Antigua Aduana de Cádiz; 3 pesetas, Casa de la Aduana de Madrid (hoy Ministerio de Hacienda); 7 pesetas, Aduana de Barcelona. Son sellos calcográficos y de cada uno de ellos la tirada es de 6.000.000. Fecha de emisión, 9 de junio.

La segunda lleva la denominación de Servicio de Correos, y se refiere a las diversas actividades del mismo. La serie es de este tenor: 1 peseta, Caja Postal de Ahorros; 3 pesetas, Ambulantes de Correos; 6 pesetas, Correo rural, y 10 pesetas, Mecanización postal. La estampación es en huecograbado multicolor y la tirada de 8.000.000 de ejemplares para cada nominal, siendo el primer día de emisión el 16 de junio.

Y la tercera es la anual serie de Turismo, pero con la particularidad de que este año está dedicada a paradores y hoteles, pertenecientes tanto al Ministerio de Información y Turismo como a la Empresa Nacional de Turismo dependiente del Instituto Nacional de Industria. Los valores y motivos son: 1 peseta, Hostal de San Marcos, de León; 2 pesetas, Parador de Las Cañadas del Teide, en Tenerife; 3 pesetas, Hostal de los Reyes Católicos, en Santiago de Compostela; 4 pesetas, Parador de la Cruz de Tejada, en Las Palmas; 7 pesetas, Parador de Gredos, en la provincia de Ávila, y Parador de la Arruzafa, en Córdoba. Tiradas, 6.000.000 de unidades de cada nominal, en calcografía y con fecha de aparición el 20 de junio.

DOCUMENTACION FILATELICA

Uno de los síntomas de los avances del filatelia nacional lo tenemos en el hecho de que...

(Pasa a la pág. siguiente)



PROTAGONISTA: LA MAR

FILATELIA

(Viene de la pág. anterior)

cho de que el coleccionista es cada vez más exigente, pues necesita para desarrollar su afición cada vez más elementos, como son catálogos especializados, referencias sobre las emisiones que son novedades, matasellos de primer día o especiales, etcétera.

Naturalmente, cada vez hay más material en relación con lo expuesto, y recientemente, aprovechando el inicio de un nuevo capítulo de la Historia del Sello nacional, con la ascensión al trono de don Juan Carlos I, se han empezado a hacer por la empresa Artefil las denominadas Hojas Histórico-filatélicas, las cuales son unos pliegos en donde van recogidos los sellos de cada emisión, con el correspondiente matasello de primer día, una información histórica, artística e iconográfica de los sellos y los datos técnicos de la serie. Dichas Hojas o pliegos son del formato 22 x 16 centímetros, con lo cual son adaptables para cada

cualquier tipo de álbum que hay actualmente en el comercio.

Quien esté interesado en dichas Hojas Histórico-filatélicas puede solicitar las condiciones de adquisición a la empresa Artefil, apartado de Correos número 8.247, Madrid.

SELLOS DE TEMÁTICA DEDICADA A LA MAR

Bajo el nombre de Festival de Sellos, para tres dependencias postales británicas, como son las islas de Ascensión, Santa Elena y Tristán de Acuña, se han hecho nueve sellos (tres para cada una de dichas islas), que entre sí tienen relación. La denominación de Festival de Sellos se debe a que estas tres emisiones, o, por otra parte, emisión continuada, salió con ocasión de una amplia manifestación filatélica habida en el Central Hall, de Londres.

Los tres sellos para Ascensión son de 5, 9 y 25 peniques, figurando respectivamente el de un penique con la efigie de la

Reina Victoria, hecho para el Reino Unido, pero también se usó en esta isla, y por ello va acompañado del correspondiente matasello de 1855; el sello de medio penique de Santa Elena con la sobreestampación de Ascensión, donde figura la efigie del Rey Jorge V y la Casa del Gobierno, y el buque de la naviera británica Union Castle Line, denominado "Southampton Castle".

Los tres sellos para Santa Elena son de 5, 8 y 25 peniques y en cada uno de ellos figuran estos motivos: sello de Santa Elena con la efigie de la Reina Victoria, de valor seis peniques, pero sobrecargado para empleo como sólo de un penique; sello de un penique con la efigie del Rey Jorge V y el escudo de la isla, consistente en un navío de finales del siglo XVIII, y el buque de la naviera Union Castle, denominado "Good Hope Castle", construido en 1965 y que cubre la línea Southampton a Ciudad del Cabo, pero haciendo tanto en el viaje de ida como en el de regreso escala en la isla de Santa Elena.

Y, finalmente, los tres sellos de Tristán de Acuña son de 5, 9 y 25 peniques, figurando en ellos el medio penique de la serie general con la efigie del Rey Jorge V, para la isla de Santa Elena, pero sobreestampado con Tristán de Cunha; sello de tres peniques de la serie de la coronación con la efigie de la Reina Isabel II, y buque "Tristania II", que actualmente hace el servicio de llevar a esta isla los pasajeros, la carga y el correo.

No hay duda que se ha acertado al hacer esta composición de sellos, y máxime cuando actualmente la Temática de Sello en Sello cada día tiene mayor atractivo. Para quien redacta este comentario es de verdadera satisfacción la existencia de esta clase de emisiones, pues fue quien propuso en su día que los efectos españoles del llamado Día Mundial del Sello reproduzcan sellos clásicos nacionales y al mismo tiempo matasellos u obliteraciones de las estimadas como "raras" dentro de la filatelia nacional.

■ LUIS MARIA LORENTE.

MINISTROS DEL NUEVO GOBIERNO ESPAÑOL



Don FERNANDO DE SANTIAGO
Y DÍAZ DE MENDIVIL,
vicepresidente primero
para Asuntos de la Defensa
y ministro sin cartera.



Don ALFONSO OSORIO
GARCÍA,
vicepresidente segundo
y ministro de la Presidencia.



Don MARCELINO OREJA
AGUIRRE,
ministro de Asuntos Exteriores.



Don LANDELINO LAVILLA
ALSINA,
ministro de Justicia.



Don FÉLIX ÁLVAREZ ARENAS
PACHECO,
ministro del Ejército.



Don GABRIEL PITA DA VEIGA,
ministro de Marina.



Don EDUARDO CARRILES
GALARRAGA,
ministro de Hacienda.



Don RODOLFO MARTÍN VILLA,
ministro de la Gobernación.



Don LEOPOLDO CALVO-SOTELÓ
Y BUSTELO,
ministro de Obras Públicas.



Don AURELIO MENÉNDEZ
MENÉNDEZ,
ministro de Educación y Ciencia.



Don ÁLVARO RENGIFO
CALDERÓN,
ministro de Trabajo.



Don CARLOS PÉREZ
DE BRICIO,
ministro de Industria.



Don FERNANDO ABRIL
MARTORELL,
ministro de Agricultura.



Don IGNACIO GARCÍA LÓPEZ,
ministro secretario
general del Movimiento.



Don CARLOS FRANCO
IRIBARNEGARAY,
ministro del Aire.



Don JOSÉ LLADO
Y FERNÁNDEZ URRUTIA,
ministro de Comercio.



Don ANDRÉS REGUERA
GUAJARDO, ministro
de Información y Turismo.



Don FRANCISCO LOZANO
VICENTE,
ministro de la Vivienda.



Don ENRIQUE DE LA MATA
GOROSTIZAGA,
ministro de Relaciones
Sindicales

Dstrucción causada en la ciudad de Hilo, Hawai, el 22 de mayo de 1960 por un terremoto chileno en la ciudad de Concepción.

A las 11,00 horas de la mañana, tiempo local, se conoció en Hilo el intenso seísmo ocurrido en Chile.

La ola del tsunami tarda más de doce horas en llegar a Hilo, desde Chile, por lo cual el tsunami llegaría hacia medianoche.

A las 20,30 horas, las sirenas de Hilo avisaron a toda la población que se hallaba cerca del mar el peligro y la orden de retirarse a cotas más altas.

Un grupo de geofísicos del observatorio magnético de Honolulu se preparó y tomó posiciones para medir cuidadosamente las alturas y tiempos de llegada de las olas del tsunami. La descripción que poseemos es muy completa:

la primera ola llegó a las 0,07 horas, con poca intensidad.

Fueron aumentando hasta 1,24 horas, en que la altura llegó a 20 pies (7 metros).

A las 2,15 horas la altura de las olas comenzaba a disminuir.

La destrucción ya había ocurrido.

En este tsunami la ola recorrió 6.600 millas desde Chile hasta Hilo en 14 horas 56 minutos, a una velocidad promedio de 442 nudos.

Al llegar al puerto de Hilo su velocidad era de unos 14 m/seg., aproximadamente.

Se comprende perfectamente los graves daños causados a la ciudad.



(Viene de la pág. 21)

El soviético G. Podhyapolski, del Instituto de Física de la Tierra, ha logrado establecer una interesante dependencia entre la profundidad del foco del seísmo y la posibilidad de que se produzca el tsunami. Y así ha comprobado que si el impulso producido en el interior del planeta se encuentra a una profundidad inferior a los 40 kilómetros provocará —si tiene la intensidad adecuada— obligatoriamente un tsunami. En cambio, cuando el foco del terremoto se halla a mayor profundidad (50-80 kilómetros), disminuye la probabilidad de que se forme el tsunami.

Centrándonos en el aspecto concreto de la intensidad del tsunami, lo primero que se advierte es la falta de una escala de magnitudes tsunami suficientemente clara. Mientras que con respecto a los terremotos todo el mundo está de acuerdo, a la hora de definir la intensidad de un tsunami cada autor intenta hacer prevalecer sus propias ideas.

Por esto, ante todo es necesario clarificar los conceptos fundamentales, sobre todo en lo que concierne a qué se entiende por alturas *máxima* (H_{max}) y *media* (\bar{h}) de la inundación producida por el tsunami. Esto que parece muy sencillo, no lo es en la práctica, y así, por ejemplo, en el tsunami de Kamchatka, ocurrido en 1952, en muchos comunicados oficiales se dijo que su altura había sido de 18 metros. Y la realidad fue que el agua había alcanzado tal altura solamente en un punto de la costa, mientras en el resto la inundación había sido mucho menor. Incluso en las proximidades del terremoto —es decir, en la fuente del tsunami— la altura media del maremoto fue únicamente de 7 a 8 metros.

Para calcular la energía del tsunami se necesita conocer la altura media de la inundación. Pero generalmente en todas las descripciones que se dan de los maremotos, únicamente se indica la altura máxima alcanzada por el agua en ciertos puntos. Puntos que, lógicamente, son aquellos donde la ola *subió* más.

Es comprensible que el efecto de las olas de un mismo tsunami pueda ser extraordinariamente diferente de un punto a otro de la costa. La topografía local es, casi siempre, la responsable de estas diferencias. Por lo general, a lo largo de la costa existirá algún punto cuya forma particular de relieve será capaz de incrementar la altura del tsunami. Por ejemplo, una bahía o un estuario, tienen un efecto de "embudo", a modo de tiro de chimenea, que tiende a acentuar la altura de la ola. Por el contrario, un banco de arena a cierta distancia de la costa, actuará a modo de parapeto protector y disminuirá los efectos del tsunami.

Todo esto ocasiona efectos perturbadores, que se traducen en que, mientras en ciertos puntos del área afectada, la altura de la ola puede ser de veinte metros, en otros situados a cierta distancia del primero, la altura del tsunami sólo alcanzará los 3 ó 4 metros.

Un caso particularmente interesante es cuando intervienen los efectos de "resonancia". Veamos lo que dice al respecto el *tsunamiólogo* Spaeth. "Consideramos el tsunami de Alaska en 1964. Existe un lugar llamado Port Alberni en la isla de Vancouver, Columbia británica. Se trata de un largo y estrecho fiordo de unas 35 millas de longitud y una profundidad media de unos 500 pies".

"Bien... si tuviéramos que escoger un lugar donde los problemas del tsunami son más complicados, aquél sería el más adecuado.

EL TSUNAMI

Entre los desastres naturales que asolan la Tierra es uno de los más complejos y catastróficos. A pesar de ello, es uno de los menos conocidos. Está constituido por gigantescas olas generadas por disturbios submarinos de la corteza terrestre —generalmente terremotos, pero también erupciones volcánicas submarinas— que, si alcanzan una costa baja, son capaces de causar grandes daños.

"En el mencionado tsunami de 1964, la ola que alcanzó la entrada del fiordo tenía unos 20 pies de altura. Razonablemente se podría pensar que dicha altura se mantendría, más o menos igual, hasta el fondo del fiordo. Lo que realmente ocurrió es que, a medida que penetraba por la estrecha garganta, el maremoto se iba agigantando... y la ola que alcanzó la garganta del fiordo tenía más de 100 pies de altura".

¿Qué había pasado? Sencillamente, que un fiordo puede ser considerado como una cuenca, aun cuando no completamente cerrada, y como toda cuenca es capaz de presentar oscilaciones estacionarias dependientes de su propia geometría.

En el caso concreto de Port Alberni, el periodo natural de oscilación del fiordo es de unos noventa y cinco minutos. ¡Exactamente el mismo que el del tsunami de 1964! Se produjo, así, un fenómeno de *resonancia* (3) que dio lugar a unas *cooscilaciones* (oscilaciones inducidas) de mucha mayor amplitud que las del tsunami externo inductor.

Otro punto que conviene dejar en claro es el de la terminología. Así, si se intenta describir los efectos de un tsunami empleando términos propios de la sismología (que parece lo más correcto), únicamente se debería hablar de la *intensidad* del maremoto, y no de su *magnitud*. Esto podrá parecer un exceso de purismo, pero tiene su razón de ser. La magnitud de un tsunami sería aquel valor que caracterizaría dinámicamente al proceso. Cosa que todavía no está claramente determinada, ya que lo único que se mide es la acción del tsunami en uno o varios puntos de la costa. Por tanto, sólo se podrá hablar de la *intensidad* del maremoto en tal o cual lugar. Sólo, si no se emplea una rigurosa terminología sismológica, se podrá utilizar —con ciertas reservas— el término "magnitud" al referirse al tsunami.

En 1958, el japonés Kumichi Iida basándose en unos estudios llevados a cabo por su compatriota Imamura en 1942, elaboró una escala de intensidades —magnitudes— de tsunamis, según la cual es posible relacionar la intensidad i del fenómeno con la altura media \bar{h} alcanzada por las aguas:

$$i = \log^2 \sqrt{2} \bar{h}$$

(3) Los fenómenos de resonancia juegan un papel importantísimo en todos los campos de la física. En mecánica, debe procurarse que el número de revoluciones de las máquinas no coincida con la frecuencia propia de oscilación de las partes que quedan sometidas a las trepidaciones, para evitar amplitudes que representen un peligro de rotura. Un regimiento que atravesase un pueden marcando el paso, puede provocar en la estructura metálica del mismo amplitudes de oscilación que engendren tensiones muy superiores a las previstas llegando a originar su derrumbe.

Ahora bien, como ya se ha dicho, el valor de la altura media es difícil de precisar. No obstante, Iida encontró que \bar{h} podía determinarse con relativa precisión apartir de los datos de las alturas máximas.

Para ello llevó a cabo un exhaustivo estudio estadístico de numerosos tsunamis y encontró que entre los valores de las alturas máximas y medias existía una correlación bastante aceptable, según puede verse en el gráfico de la fig. 2.

En fin, en la Tabla 1 se da la relación entre las alturas máxima y media de una inundación tsunami, así como los grados de intensidad a que corresponden, según dos escalas distintas: la ya aludida de Imamura-Iida y la Ambraseys.

SERVICIO DE PREVENCIÓN

El actual Servicio de Prevención contra estas peligrosas olas, que como ya se ha dicho fue organizado en 1948 (4), está basado en el llamado principio de *magnitud sísmica*. Según éste, si la energía sísmica con foco bajo el fondo del Pacífico excede de un determinado valor-límite, los tsunamis se hacen probables. Y enconces se da la señal de alarma para que la población abandone los lugares próximos a la costa, y la flota se haga a la mar.

De un modo resumido podemos decir que este sistema de prevención funciona así: primero la *detección* de aquellos terremotos que por su intensidad y lugar de origen sean capaces de provocar un tsunami y, en segundo lugar, la *identificación*, por calibración de la marea, de olas generadas por aquel terremoto.

Este sistema uno-dos de aproximación, es un procedimiento idéntico al que usa la NOAA (*National Oceanic and Atmospheric Administration*) en la lucha contra huracanes y tornados y, en ambos casos, se incluye el pronóstico de la hora de arribada del fenómeno a los diferentes puntos habitados. En el caso de los tsunamis, se referirá a la hora en que se espera que la primera ola llegue a la costa.

Es lamentable que la fiabilidad del pronóstico según este método (hasta hace poco prácticamente el único) no sea excesivamente satisfactoria. Así, en los últimos quince años, el Servicio de Prevención ha dado más de 20 señales de alarma. En cinco casos el tsunami resultó verdaderamente destructor, pero en las restantes ocasiones fue muy débil o no se llegó a producir. Por tanto, si únicamente se recurre al método sísmico, el Servicio de Prevención dará un nú-

(4) En 1956, la Unión Soviética fundaba un sistema semejante al norteamericano y desde entonces ambos han colaborado conjuntamente.

mero muy alto de anuncios falsos y, por tanto, se buscan activamente nuevos métodos de pronóstico que tengan un porcentaje de seguridad más alto.

¿Qué más podría servir de anunciador de tsunamis? Una solución se basa en el hecho de que los desplazamientos *embolares* del fondo oceánico se deben transmitir desde el agua a la atmósfera, donde originarán ondas gravitacionales-acústicas, algo así como un *tsunami atmosférico*. Y dado que estas ondas se difundirán dos veces más rápidamente que los tsunamis oceánicos, podrían servir como señales de alarma.

La relación existente entre la velocidad de la ola de un tsunami y la profundidad del mar, ha ayudado considerablemente a los servicios de prevención. Así, Spaeth ha preparado unos mapas muy exactos de las posibles rutas de los tsunamis hacia todos los puntos habitados, tanto del interior del Pacífico como de los bordes de su cuenca. Estos mapas tienen como máximo un 3 por 100 de error o, traducido en tiempos, menos de 1,8 minutos de fallo para cada hora del recorrido de un tsunami. Un ejemplo. En el terremoto de Alaska de 1964, la llegada a Crescent City (California) de la primera ola tsunami, fue predicha con un error de cinco a diez minutos. Y hay que señalar que dicho tsunami tardó unas cuatro horas en recorrer el trayecto entre Alaska y California.

Ahora bien, mientras que la predicción del tiempo de arribada de la primera ola de un tsunami es satisfactoria, no lo es en cambio el cálculo de su magnitud. En efecto, actualmente aún no es posible conocer con antelación si un cierto tsunami podrá o no causar daños significativos sobre un determinado lugar de una costa. Y esto es debido al enorme número de factores, sobre todo locales, que pueden originar variaciones en la altura de las olas tsunamis.

CONCLUSION

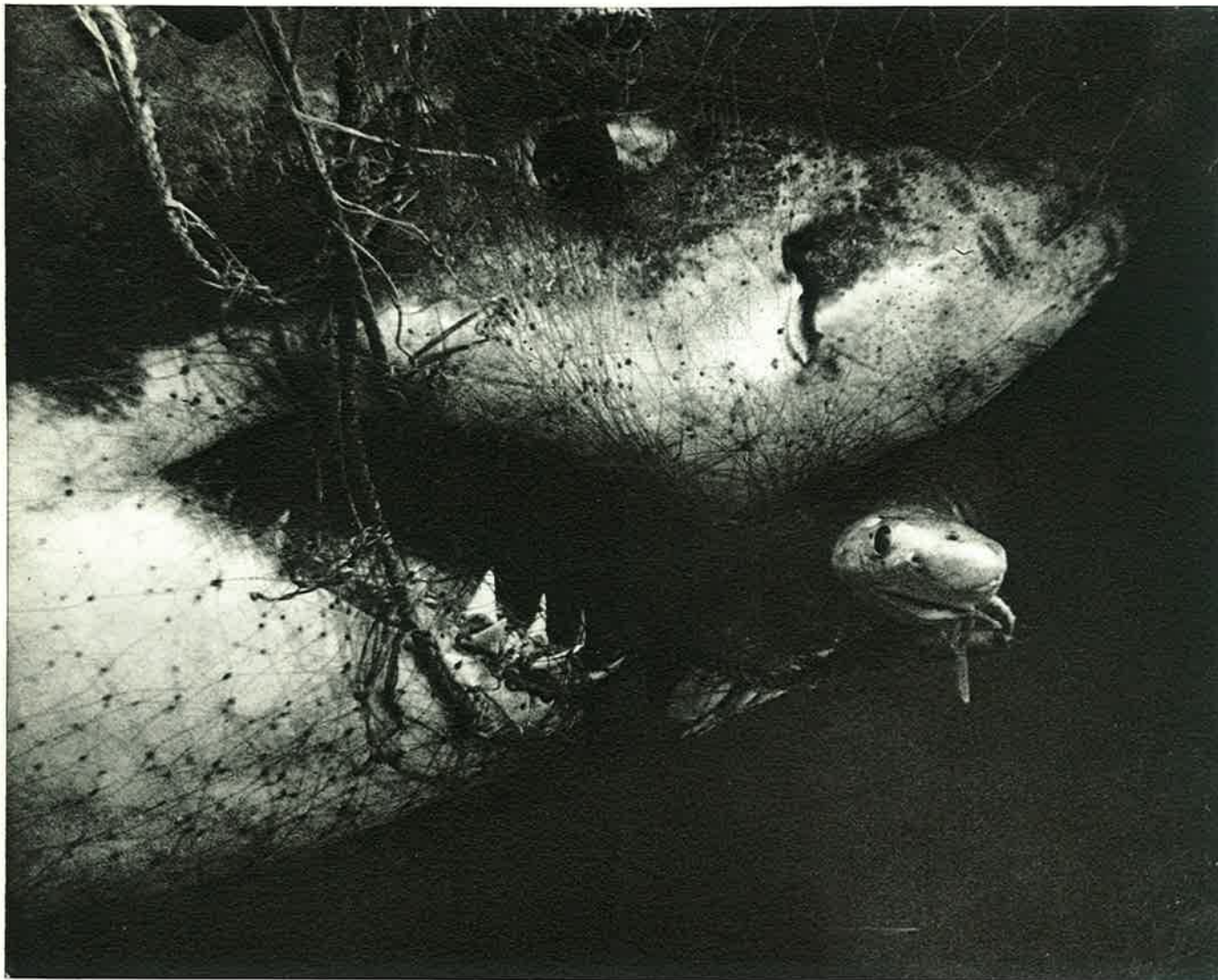
El hombre no está todavía en condiciones de luchar directamente contra esta calamidad natural. Pero si no puede vencerla, si puede esquivar sus golpes gracias a que la ciencia posee los medios de predecirlos con cierta anticipación.

Ahora bien, como en todos los servicios de vigilancia contra desastres naturales donde el tiempo es lo más precioso, la previsión de tsunamis debe contar con ágiles comunicaciones, entre la lejana avanzada donde se detecta el peligro y todos aquellos puntos donde se necesitará el aviso.

No obstante, muchas veces ocurre que según sea la hora del día, lo "cargadas" que vayan las comunicaciones u otras causas, los avisos se retrasan más de lo conveniente.

Afortunadamente, el desarrollo tecnológico permitirá que estas deficiencias queden subsanadas. Para este año está previsto el lanzamiento de un satélite geoestacionario, el NOAA GOES, con el cual la comunicación entre dos puntos del Pacífico, cualesquiera que sean, será cuestión de segundos.

El tsunami no respeta las fronteras nacionales por tanto, y gracias al satélite geoestacionario, la victoria contra estas peligrosas olas será en un futuro muy próximo el fruto del esfuerzo mancomunado de los científicos de diferentes países. ■ De "Ibérica". JOAQUIN LIZONDO.



Tiburones: La temible boca de la Gran Muerte Blanca, el tiburón blanco monstruoso, con dientes afilados como navajas de afeitar y una fuerza que le permite destrozarse a un hombre en pocos instantes. Cuando este tiburón, cogido en la red, fue llevado por fin a la playa, en Nueva Zelanda, se descubrió que su boca cavernosa podía acoger fácilmente a un hombre. Y vemos a una pequeña lija, capturada también en la red, que parece que va a ser tragada y que se muestra indudablemente alarmada ante esas terribles mandíbulas.

LOS terribles dientes blancos brillaban malignos, incluso bajo las aguas fangosas, frente a la costa sur de Nueva Zelanda. Varias hileras de dientes, en las mandíbulas del más temido asesino de los mares: la legendaria Gran Muerte Blanca, el Pointer Blanco, el Tiburón Blanco, el Comedor de Hombres. Aquella media tonelada de eficiencia implacable colgaba ahora suspendida en la maraña caótica de la red. El enorme cuerpo se agitaba lentamente y su boca se abría y se cerraba en una danza grotesca.

Para el buceador Kim Westerskov el agua resultaba fría, pero con un frío distinto al acostumbrado. No estaba demasiado preocupado por el tiburón que se encontraba en la red... No se movía con mucho vigor y parecía bien enredado. Lo que le preocupaba era lo que no podía ver. Sabía que más allá del límite de visibilidad de 5 m. vivían otros muchos de su especie, que no estaban moribundos en una red, sino vivos, implacables y mortales. Sabía también que el otro pez moribundo en la red, sin duda, había de atraer más tiburones.

Por eso se movió rápidamente para hacer las fotos que acompañan a este artículo, nadando primero por debajo de la red, para captar a todo el animal silueteado contra la superficie. Luego algunos primeros planos de la cabeza... los ojos, hundidos y negros, los dientes afilados como navajas de afeitar y la boca cavernosa, que se abría y cerraba en un ritmo macabro, bombeando agua por las agallas de un animal que todavía distaba mucho de estar muerto.

El tiburón había sido capturado en una red tendida por Jack Kenkins, del Laboratorio Marino de Portobello, en el que trabaja también Westerskov. La red se encontraba en diez metros de agua, a media milla de la playa, pero necesitaron una hora para llevar al monstruo, que se debatía, a la playa. El movimiento del agua sobre sus agallas pronto le devolvió las energías y, pasados pocos minutos de agitación, cada vez mayor, una sola sacudida empujó al bote, de cinco metros, de costado; la red se enganchó en la hélice y se enrolló tan tensamente en torno a ésta que el buceador tardó varios minutos en cortarla para liberar la hélice. El remolcar el tiburón a la playa contra la marea y la lucha del propio tiburón fue tarea cada vez más lenta. Para cuando el animal quedó embarrancado se había liberado de toda la red de nylon que le envolvía y estaba retenido tan sólo por una cuerda en torno al centro de su cuerpo.

El tiburón medía 4,2 m. de longitud y pesaba unos 500 kg. Su estómago contenía los esqueletos de varios tiburones más pequeños.

LA GRAN MUERTE BLANCA

¿CUAL ES LA VERDAD EN TORNO A LA GRAN MUERTE BLANCA?

¿Es realmente el impredecible monstruo ansioso de sangre, que nos pintan la leyenda y las películas como "Tiburón"? ¿Y es realmente tan enorme? Su agresividad está, ciertamente, bien documentada, pero es típicamente un depredador de aguas profundas, por lo que la probabilidad de que un hombre sea atacado por él es indudablemente menor de que sea atacado por otras muchas especies que viven más cerca de la playa.

Los ficheros de ataques por tiburones apoyan esta lógica. Ha habido, sin duda, más ataques atribuidos al supuestamente inocente tiburón enfermera Girs (Odontaspis Arenarius) que a la Gran Muerte Blanca (Carcharodon Carcharias). Otras especies de tiburones de aguas poco profundas, algunas consideradas enteramente inocentes, se han visto también envueltas en un número considerablemente grande de ataques.

El tamaño máximo de la Gran Muerte Blanca ha sido también campo abierto a las especulaciones, más que a la verdad científica. Se creía popularmente que este tiburón crece hasta alcanzar una longitud de 11 m., pero esta marca era debida tan sólo a un error científico antiguo, que no ha sido corregido hasta fecha reciente. La Muerte Blanca mayor medida de un digno de confianza fue capturada en Cuba y medía 6,4 m. de largo, 7,5 m., la longitud del tiburón que aparece en la película del mismo nombre, es el tamaño mayor que, según cálculos de los sabios, puede alcanzar esta especie, pero no se han capturado nunca ejemplares de ese tamaño. La mayoría de los ejemplares capturados miden de 3 a 4,5 m., pero incluso este es un tamaño aterrador bajo el agua.

Así pues, la Gran Muerte Blanca no crece hasta alcanzar el tamaño que antaño se creía, y las probabilidades de que un nadador encuentre a uno de estos animales son escasas. Pero, si se lo encuentra es mortal, y abundan en torno a las costas meridionales de Nueva Zelanda.

Hasta hace algunos años, uno de los pocos rasgos de la conducta del tiburón aceptado de manera general era que nunca atacaba si la temperatura del agua era inferior a los 9 grados centígrados. Pero una serie de ataques cerca de Dunedin, en Nueva Zelanda, destruyó totalmente esa idea. En uno de esos ataques la temperatura del agua era de 9 grados centígrados. Dunedin tiene las temperaturas más frías en el mar de Nueva Zelanda: 8 grados bajo cero en invierno y hasta 16 grados centígrados en verano. Por consiguiente, muy pocas personas practican el surf allí. Pese a esto, tres personas han perdido la vida y dos han resultado heridas, en una serie de ataques, entre 1964 y 1971.

Dos de los ataques fatales los sufrieron nadadores y el tercero un buceador. Los ataques no mortales afectaron ambos a gentes que practicaban el surf, que tuvieron la suerte de coger olas que los llevaron a la playa. Dos de estos ataques se debieron, sin duda, a la Gran Muerte Blanca. En un caso, el tiburón fue visto por otro buceador poco antes del ataque y los fragmentos de los dientes clavados en los huesos de la pierna de las víctimas fueron identificados más tarde de un modo positivo. En el otro caso, los moldes de látex hechos de las marcas que dejaron los dientes en la tabla con que practicaba el surf la víctima fueron identificados también como causados por el Tiburón Blanco. La naturaleza del ataque y las heridas en los otros casos sugieren también que fue el Tiburón Blanco la especie que los lanzó.


Como resultado de estos ataques, se colocan ahora redes para tiburones en las playas principales todos los veranos. No se ha producido ningún ataque mientras las redes estaban en el agua, pero el último ataque tuvo lugar pocos días después de que las redes fueran levantadas, a finales del verano. El pescador que cuida las redes dice que captura de veinte a cuarenta tiburones todos los veranos, más de la mitad de ellos tiburones blancos. Además, desde 1963, han sido capturados tiburones blancos con longitudes de 3,6 a 5,1 m. en aguas poco profundas, dentro del puerto Otago o en su entrada.

La Gran Muerte Blanca es normalmente un tiburón relativamente raro, de aguas profundas, pero en el Sur de Nueva Zelanda abunda indudablemente y muchas veces frecuenta también las aguas poco profundas. Por eso, para los pocos nadadores que salen a las aguas frías del Sur de Nueva Zelanda, los ataques del tipo que se presentan en la película "Tiburón" no son una fantasía de la pantalla... Son una amenaza omnipresente ■ **Texto y foto: KIM WESTERSKOV. CAMERA PRESS-LONDRES-ZARDOYA.**

CAMINO DE LA MUERTE

Hace tan sólo unos años, sumergirse en las aguas de nuestro Mediterráneo era como abrir las puertas de un mundo virgen totalmente desconocido, misterioso y apasionante. Para los tocos que teníamos la suerte de hacer inmersión, aquello era realmente impresionante: las aguas estaban azules, limpias y transparentes. Nos rodeaba tanta belleza, tanta vida, tanto color y tanta fauna, que con facilidad nos olvidábamos del peligro que encerraba la práctica del submarinismo, con unos equipos todavía no muy perfeccionados. A pesar de todos los riesgos, al salir del agua nos llenaba de satisfacción comprobar cómo nos faltaban palabras para poder describir todo aquel mundo. Era algo que había que vivirlo y que resultaba difícil de explicar. Fue entonces cuando comprendí que la fotografía en color sería un gran medio de expresión para aquellos que estaban deseosos de conocer lo que se escondía bajo las aguas del mar.

Han pasado los años. Los equipos de inmersión son más perfectos y ahora que tenemos mejores medios, cada vez podemos disfrutar menos de las bellezas submarinas debido a la contaminación. Parece que está de moda hablar de contaminación, pero, desgraciadamente, la del Mediterráneo es real. Los efectos de la contaminación los vengo observando desde hace tiempo, al tener cada vez mayor dificultad para hacer fotos submarinas, debido a que el agua del Mediterráneo ya no tiene la limpieza y transparencia de años atrás, produciendo la suciedad un velo como la niebla, dificultando la visibilidad dentro del agua e impidiendo la realización de buenas fotografías. La búsqueda de aguas más limpias me ha hecho desplazarme a muy diferentes lugares de la costa, comprobando que la polución existe en mayor cantidad cerca de las grandes ciudades, pero sus efectos igualmente se acusan en las islas Baleares, costas de Almería, Alicante, Valencia, Costa Brava, etcétera. En este caso, las fotos de este reportaje han sido realizadas en la Costa Brava, frente al pueblo de Tamariu, pero de igual forma se hubieran podido hacer en cualquier otro punto del Mediterráneo, donde la polución está causando los mismos efectos. En poco más de quince años, toda la vida va camino de la muerte, como puede comprobarse en estas fotografías, donde mi compañero Roberto Díaz, director de la Escuela Nacional de Buceo, a 25 metros de profundidad, contempla las rocas que antes estaban forradas de vegetación, formando verdaderos bosques submarinos. Ahora tan sólo quedan unas manchas de colores como testimonio de una vida que ha muerto, camino de una contaminación indetenible que en pocos años habrá terminado con todo. Tal como puede verse en las demás fotografías, sólo nos queda el consuelo de disfrutar ahora lo poco que queda de una vida que mañana habrá desaparecido.



En las fotografías que realicé hace unos años puede verse a mi compañero Roberto Díaz dentro de un corredor submarino a unos 25 metros de profundidad, rodeado totalmente de plantas (gorgonias). Estos corredores suelen empezar cerca de la superficie, van descendiendo y estrechándose cada vez más, hasta alcanzar profundidades de 35 a 40 metros.

El testimonio de los efectos de la contaminación pueden comprobarse en las fotografías de arriba y abajo realizadas en la misma zona y casi en las mismas rocas. En las de arriba, la vegetación que había hace seis años y en las de abajo, el estado en que se encuentra actualmente. Creo que la diferencia es notable y que las fotografías hablan por sí solas. ■ Texto y fotos: MANUEL ARAGONES (AGENCIA ZARDOYA). Miembro del Centro de Recuperación e Investigaciones Submarinas desde el año 1957.

