

# NOTICIARIO

## ALEMANIA FEDERAL

### Cría Doméstica de Pez Gigantesco

El Arapaima gigas o pirarucú es quizás el pez de mayor tamaño que existe en agua dulce: cuatro o cinco metros de longitud y 200 kilogramos de peso. Es propio de los grandes ríos de Sudamérica tropical. Vive en aguas profundas y se alimenta de peces y otros animales acuáticos.

Este gigante de los trópicos no tardará en convertirse en animal doméstico como la trucha o la carpa; el Instituto Federal de Investigaciones Pesqueras de Hamburgo ha importado de Brasil 30 Arapaimas por vía aérea y los está desarrollando en un medio de agua caliente circulante (aproximadamente 28 grados) en condiciones semejantes

a las de su medio de origen. En Alemania su carne ha merecido la aprobación general por su exquisito sabor.

El objeto de la cría doméstica de este gigante de agua dulce es en cierta forma incrementar el desarrollo de la Amazonía y aprovecharlo en los acuacultivos alemanes una vez mejoradas sus propiedades y analizado su cociente de aprovechamiento en cautiverio, es decir, la relación entre el consumo de alimento y el peso. Las mejoras genéticas beneficiarían las poblaciones que viven en libertad, ya que ciertos ejemplares seleccionados se enviarían a los lugares de origen para que se mezclen con los nativos.

## CHILE

### Espectacular Rescate del Superpetrolero Holandés "Metula"

A últimas horas del 9 de agosto, cuando navegaba por la Primera Angostura del Estrecho de Magallanes, a sesenta millas de Punta Arenas, varó en el bajo Satélite el buque-tanque holandés "Metula" de 210.000 toneladas de peso muerto, con matrícula de Wilhelmstad, Curazao. La nave accidentada transportaba un cargamento de más de 190.000 toneladas de petróleo crudo árabe proveniente de Ras Tanure en el Golfo Pérsico, consignada por la Shell International al terminal de la Empresa Nacional de Petróleo en Quintero.

A consecuencia de este accidente, el gigantesco navío quedó en un comienzo ligera-

mente escorado, sin peligro de hundimiento y con toda su tripulación a bordo, pero con algunos de sus estanques de carga perforados derramando petróleo en el mar. A los dos días, debido a las malas condiciones de tiempo y a las fuertes corrientes y vientos imperantes, su situación se hizo crítica. En efecto, su escora había aumentado notablemente, una de las salas de máquinas se inundó interrumpiéndose con ello el suministro eléctrico y las perforaciones del casco se agrandaron al azotarse el buque contra las rocas.

En vista de estas circunstancias, la Gobernación Marítima de Punta Arenas ordenó evacuar su tripulación compuesta por 36



El "Metula" varado en el Estrecho de Magallanes.

personas, quienes fueron transportadas a tierra por la barcaza chilena "Crux Australis". Luego, esta embarcación retornó junto al buque accidentado llevando al capitán del "Metula" acompañado por dos prácticos chilenos, el piloto y dos ingenieros.

A pesar de sus graves averías, que fueron intensificándose con el correr de los días, nunca se perdió la esperanza de rescatarlo y así fue como empezaron a llegar al lugar de los hechos diversos grupos de técnicos extranjeros. En primer lugar, por encargo de los armadores, acudieron desde Londres ingenieros navales expertos en la materia y se mandó a llamar al poderoso remolcador holandés "Zwarte Zee" que se hallaba en Montevideo, mientras la barcaza "Orompello" de la Armada chilena permanecía en la cercanía del lugar del accidente para cualquier eventualidad.

Posteriormente, siguieron llegando técnicos, tanto de la Shell como de la firma holandesa de salvamento Smit International, representantes de la Asociación Internacional de Dueños de Petroleros, un grupo especializado en rescate del Cuerpo de Guardacostas de los Estados Unidos, y muchos otros expertos y observadores. Asimismo, llegaron más buques y toda clase de equipos de salvamento, como por ejemplo unas bombas eléctricas sumergibles y defensas especiales para permitir el atraque de otras naves al petrolero accidentado.

Todas las informaciones básicas sobre flotabilidad, corrientes marinas y estado general de los elementos relacionados con el "Metula" fueron enviadas periódicamente por télex a un centro de computación con sede en Londres, encargado de elaborar y enviar de vuelta los cálculos matemáticos que guiarían las maniobras de rescate a fin de eliminar los imprevistos de último momento.

Antes de iniciar el reflotamiento propiamente tal, se estimó necesario aligerar la nave encallada de su carga, tarea para la cual se contó con la valiosa cooperación de dos petroleros: el "Harvella" de bandera argentina, que en varios viajes trasvasió alrededor de 50.000 toneladas de petróleo al "Bergeland" de bandera noruega, el cual a su vez llevó el petróleo a Quintero.

Finalmente, después de 47 días de suspenso esperando que se presentaran las condiciones propicias, en la madrugada del 25 de septiembre, luego de largas horas de esfuerzos, el superpetrolero fue zafado de las rocas en que estaba encallado mediante el poderoso empuje de los remolcadores "North Sea", japonés, "Zwarte Zee" y "Smit Salvor", holandeses. A continuación lo llevaron a un fondeadero seguro en Bahía Felipe, mientras el remolcador de alta mar "Colo Colo" de la Armada de Chile señalaba con su presencia un peligroso bajo en la ruta que debía seguir el remolque.

Actualmente, el "Metula" sigue fondeado en Bahía Felipe, donde últimamente soportó con éxito un fuerte temporal de viento, lluvia y nieve, en espera que el resto del petróleo contenido en sus bodegas, calculado en unas 90.000 toneladas, sea trasvasiado y conducido a su punto de destino. Una vez cumplida esta operación, buzos y personal especializado en averías evaluarán los daños sufridos por el supertanque holandés para determinar el procedimiento a seguir antes de llevarlo a algún astillero para su reparación definitiva.

Los gastos en que han incurrido los armadores para llevar a cabo esta operación de rescate son enormes, pero se justifican plenamente por el incalculable valor que representa para ellos el "Metula". Se sabe que había diversos seguros comprometidos con varias compañías sobre el buque y su carga, pero sus montos no se conocen con exactitud.

Las consecuencias inmediatas de la contaminación en las aguas del Estrecho de Magallanes debido a la enorme cantidad de petróleo derramado, aproximadamente unas 60.000 toneladas, afortunadamente no han sido tan desastrosas como era de temer, pues los vientos y las corrientes imperantes durante esta época del año lo han dispersado rápidamente empujándolo a mar abierto en dirección al Atlántico. Además, hay otras dos circunstancias atenuantes; el lugar donde varó el "Metula" no es una zona turística sino por el contrario muy solitaria y la pesquería es escasa en esa parte del Estrecho. Aún así, se han comprobado daños en la fauna marina, especialmente las aves, que perecen irremediablemente cuando sus cuerpos han sido cubiertos por petróleo. No se saben las consecuencias que esta contaminación podría tener a largo plazo, pero organismos e institutos nacionales y extranjeros están estudiando los efectos de este cuantioso derrame y una institución aseguradora que reúne a las grandes empresas de transporte de petróleo, conocida como TOVALOP, se encargará de cubrir las indemnizaciones por contaminación una vez que se determinen las causas del accidente.

Con toda justicia puede decirse que el reflotamiento del "Metula" fue una hazaña extraordinaria que se destacó por un gran sentido de cooperación internacional. Además de los holandeses, responsables de la operación, participaron en ella argentinos, británicos, chilenos, japoneses, norteamericanos y noruegos. Cabe destacar finalmente, la co-

operación de la Armada de Chile que estuvo siempre presente con su personal y sus unidades navales y aéreas.

### Contratación de Prácticos

Las compañías navieras extranjeras han empezado a introducir un nuevo procedimiento en la contratación de prácticos chilenos.

Para cruzar el Estrecho de Magallanes, los buques ya casi no recalcan en Valparaíso, sino que estos profesionales son llamados con mucha anterioridad a los puertos de salida de cada nave.

Ya van tres casos en que prácticos chilenos son llevados por vía aérea a Japón y, desde allí, viajan por mar rumbo al Estrecho. Una vez acabada su misión son devueltos a Chile, también por avión.

La primera de estas nuevas contrataciones ocurrió hace algún tiempo con un buque gasero de bandera británica.

Más recientemente pasaba por el Estrecho de Magallanes un mercante de bandera libiana, que zarpó a fines de julio desde Japón, con un práctico chileno, que viajó al lejano país por vía aérea.

Igualmente, desde un puerto japonés zarpó a fines de agosto un transporte de bandera griega trayendo ya a bordo el práctico chileno.

Estos funcionarios abandonan las naves en Buenos Aires y regresan por avión a Chile.

Según se explicó, las compañías navieras han adoptado esta modalidad por los altos costos de operación. Les resulta mucho más económico cancelar el pasaje aéreo a los prácticos, que recalcar en puerto para esta misma finalidad.

Los mercantes que vienen desde Japón ponen rumbo directo hacia el Estrecho. El desviarse a Valparaíso para embarcar a los prácticos les significa cuatro días.

Como se sabe, cada uno de estos mercantes tiene un costo diario del orden de los ocho mil dólares. Además, ganan tiempo al realizar el viaje directo.

Un ejemplo de lo económico y ventajoso que les resulta este sistema quedó confirmado hace algún tiempo con el buque tanque gasero "Gamblada". Traía el práctico desde Argentina y debía desembarcarlo en Isla de Pascua, para que desde allí viajara al con-

tinente por vía aérea. Sin embargo, al llegar a dicho lugar chileno tan alejado del continente, tuvieron mal tiempo para recalar. En vez de esperar un día, la compañía decidió que el mercante siguiera con rumbo a Japón y una vez allí, enviar al profesional por avión a nuestro país.

### Proponen Explotación del Salmón en Gran Escala

La posibilidad de que Chile pueda explotar en gran escala la pesquería del salmón y usar las enormes reservas de krill antártico, fue señalada por tres especialistas norteamericanos.

El krill es un pequeño crustáceo colorado que existe en gran abundancia en lo que hoy se llama océano austral y constituye una gigantesca reserva de proteínas que aún no ha sido aprovechada. La cosecha anual de estos diminutos camarones podría ser de unos 100 millones de toneladas, pero el proceso es todavía difícil y costoso. La nueva alternativa planteada por los expertos es utilizar el krill para la alimentación de salmones cuya crianza podría ser desarrollada en magnitudes ahora insospechadas.

El estudio correspondiente, publicado recientemente en la revista "Marine Fisheries" comienza diciendo:

"El océano que circunda el continente antártico tiene una enorme reserva de proteínas. Un mundo en crecimiento que carece de suficiente alimento no puede permitir que esto no se aproveche".

En efecto, la enorme abundancia de krill en este océano austral se ha constituido en una fuente de atracción para eventual pesca y alimentación por todo el mundo. Soviéticos y japoneses están desarrollando técnicas para transformar el krill en un producto apetecible. Sin embargo, cosecharlo es difícil y caro pues se requieren grandes barcos que tienen que operar por largos períodos lejos de sus puertos. Con la desmesurada alza del petróleo creada por la crisis mundial de energía, las perspectivas provechosas de la pesca del krill parecen obscuras.

Después de analizar diversas alternativas, los expertos concluyen en que las mejores posibilidades están en la explotación masiva del salmón que se alimente del krill y se convierta en la base de una gran pesquería.

La zona más apropiada para esta experiencia sería el sur de Chile y de Argentina.

En el Artico se dan condiciones parecidas y allí la explotación del salmón es una industria de gran magnitud.

Según el estudio, distintos tipos de salmones se adaptan a las aguas frías subárticas. Desovan en agua dulce y sus crías emigran al mar. Allí recorren miles de millas de océano para alimentarse y engordar a base de crustáceos planctónicos y peces pequeños. Algunos años más tarde, como adultos vuelven al río donde fueron desovados, para completar el ciclo.

Su carne es muy nutritiva y sabrosa y tiene precios muy altos en los mercados donde se vende.

Algo parecido podría ocurrir en el extremo sur de nuestro país. Los salmones sembrados en los ríos australes viajarían al océano antártico para engordar y volverían luego a los mismos ríos chilenos.

Los especialistas señalan:

"Los extremos sur de Chile, Argentina e Islas Kerguelen están cerca de la convergencia antártica y de aguas ricas en krill. En ambas áreas prevalece en la costa oeste un clima marítimo frío y húmedo. Combinado con costas profundas y dentadas que se alzan hacia cerros y terrenos montañosos, lo que tipifica estas regiones, se producen habitats asombrosamente similares a los del sudeste de Alaska e islas Aleucianas que contienen excelentes arroyos de desove.

Al referirse al caso chileno, expresan la opinión de que probablemente la zona donde se han sembrado tradicionalmente las ovas no sean las más apropiadas.

En Chile, desde 1905, señala el estudio, se ha hecho gran número de ensayos para establecer el salmón del Pacífico en los arroyos de la zona de los lagos que está entre latitud 38 grados y 42 grados S. Estos ensayos no han tenido mucho éxito. Los biólogos chilenos, convencidos que esta región en su país es favorable para la introducción del salmón, atribuyen estos fracasos a la pequeña cantidad de ovas sembradas, manejo inadecuado y predación de los pocos alevines del desove por las truchas brown y arcoiris.

Además hay una característica oceanográfica que pesa en contra de la supervivencia del salmón.

En esas latitudes predomina la corriente de Humboldt, que se dirige hacia el norte.

Rica en alimento y enfiada por la surgencia de aguas profundas, serían un atractivo señuelo para el salmón que va al mar. Moviéndose a la ventura mientras se alimenta de la abundante vida marina, sería llevado al norte y oeste hasta mezclarse en las tibias aguas de la corriente ecuatorial sur. Este viaje sería fatal para la mayoría de los salmones. Únicamente aquellos que tienen tendencia a quedarse cerca de la costa durante su vida en el mar, podrían establecerse en el centro y sur de Chile. Especies seleccionadas de salmones coho y cherry serían las mejores elecciones para esta región.

El estudio concluye diciendo:

"Si tiene éxito, el experimento marcaría el camino de un sistema de piscicultura y de trampas de captura de bajo costo que permitiría cosechar recursos nutritivos del krill, transformados en salmones, de gran poder alimenticio y enorme valor comercial. La eficiencia y bajo costo de tal sistema debería convertirlo no solamente en una excelente alternativa ecológica para la caza de la ballena, que está amenazando con la extinción de estos raros y útiles animales, sino también una manera viable y económica de sustitución de la costosa pesca del krill en el mar".

### Plan de Investigación en Arquitectura Naval

Un proyecto de convenio sobre la investigación en el campo de la arquitectura naval, entre el Centro de Construcción Naval de la Universidad Técnica del Estado (UTE) de Valdivia y el Instituto de Pesquisas Tecnológicas de Sao Paulo, fue suscrito en Santiago por el Rector de la Universidad Técnica del Estado y el Director del Canal de Pruebas de la Universidad de Sao Paulo.

Mediante acuerdo, el Centro de Construcción Naval de la UTE y el Agrupamiento de Ingeniería Naval, del Instituto de Pesquisas Tecnológicas, establecerían una amplia política de colaboración en el campo de la hidrodinámica naval. De esta manera, ambas entidades aprovecharán los equipos de ensayos chilenos y brasileños, lo que permitirá un trabajo en conjunto en el campo de la hidrodinámica y propulsores.

Las dos instituciones universitarias disponen actualmente de canales de pruebas para modelos de buques, construidos con la finalidad de investigar la propulsión de las

embarcaciones en general. Como existen muy pocas instalaciones en América Latina —una en Sao Paulo, otra en Buenos Aires y la otra en la sede de Valdivia— el diálogo entre ambos centros es muy importante. Entre otras cosas, se intensificará el intercambio de bibliografía e informaciones técnicas en el campo naval, realizándose un efectivo intercambio de personal especializado entre ambas corporaciones.

"La unión de estos dos establecimientos permitirá en el futuro cercano generar frutos de mayor amplitud de los que se puede lograr actuando ambos en forma separada. Se podrá crear una verdadera hermandad entre los países americanos", expresó el académico brasileño.

Por su parte el rector de la UTE, manifestó: "El proyecto de convenio es el fruto de la tradicional amistad existente entre ambos países. Será de extraordinaria importancia para Chile y Brasil, por la calidad de las técnicas e instrumentales de las dos entidades. Brasil podrá ayudarnos aportando sus conocimientos en este campo, ya que está considerado como una de las naciones más avanzadas en el continente".

### Aprovechamiento de las Algas Estudia Universidad del Norte

Dentro de los proyectos que están siendo impulsados por la Universidad está el que tiende a aprovechar íntegramente las algas litorales empleándolas en la fabricación de fertilizantes y alimentos para los animales. A partir de materias primas netamente regionales se desea obtener productos que reemplazar o disminuir el empleo de los que se usan actualmente, en su mayoría importados, lo cual resulta oneroso para el país con el consiguiente dispendio de divisas.

El estudio en curso utiliza básicamente algas del tipo *Macrocyctis*, muy abundantes en el litoral chileno y que en la actualidad no son explotadas. Previamente tratadas y luego enriquecidas con otras materias primas de la región, las algas producen un fertilizante y un alimento para aves y ganado de óptima aceptación y rendimiento.

El aprovechamiento de las algas marinas se conoce aproximadamente desde unos cinco mil años, pero, salvo usos muy rudimentarios dados a estos vegetales en Chiloé, como abono, tirados directamente sobre los suelos para su pudrición, no se ha experi-

mentado hasta la fecha en Chile su uso racional. La Universidad del Norte sostiene que las algas no deben ser consideradas como fuentes de proteínas, sino que su valor alimenticio debe ser atribuido principalmente a los minerales, vitaminas y factores de crecimiento que contienen en buena proporción, como se ha demostrado fehacientemente.

Si bien las grandes algas tienen escaso valor para su empleo directo como alimento en nutrición humana, debido a su limitado valor calórico y plástico, presentan, sin embargo, un interés indirecto en lo que respecta a la mayor producción de otros alimentos usados por el hombre. Algunos tipos de algas se emplea en la preparación de bebidas, helados, postres, etc.; otras suplen en parte la alimentación de animales domésticos, y las algas denominadas macroscópicas, por su riqueza en sales de potasio y las propiedades que comunican al suelo al ser adicionadas a él, suelen ser usadas como mejoradoras del mismo coadyuvando a una mejor producción agrícola.

### **Nave para la Marina Mercante**

El último viaje al Oriente con tripulación japonesa se encuentra cumpliendo el buque mercante de la misma nacionalidad "Oshima Maru", arrendado por la Compañía Chilena de Navegación Interoceánica (CCNI).

En adelante, la nave será operada como una unidad arrendada por la compañía a casco desnudo, con tripulación chilena y compromiso de compra.

En este último viaje se embarcó un capitán de Interoceánica con el fin de interiorizarse en el trabajo de la nave y su operatividad.

En fecha próxima se completará la dotación con personal propio, pasando así el "Oshima Maru" a incrementar la flota de CCNI, bajo el nombre de "Arica".

### **Transporte Marítimo Unirá a Chile y Brasil**

Desde que asumió en nuestro país la Junta de Gobierno, presidida por el general Augusto Pinochet, las relaciones con Brasil, deterioradas durante el régimen anterior, han experimentado un positivo mejoramiento.

En marzo pasado, el general Pinochet asistió a la transmisión del mando presidencial

en Brasilia, donde tuvo la oportunidad de procurar este acercamiento en las entrevistas sostenidas con el nuevo mandatario, general Ernesto Geisel.

Ahora, Chile y Brasil incrementarán un intercambio comercial de amplias proyecciones a través de un convenio sobre transporte marítimo, que entrará en vigencia el 10 de enero próximo.

Dicho convenio fue suscrito en Brasilia el 25 de abril de este año, después de un prolongado estudio sobre esa materia realizado por expertos de ambas naciones y se concretó en Santiago el 10 de octubre, con la firma del Canciller vicealmirante Patricio Carvajal, en representación de Chile y el Embajador Antonio da Câmara Canto por Brasil.

El contenido de este documento es bastante claro. Destaca el "especial interés en promover el comercio recíproco mediante el fortalecimiento y la adecuada protección de la estabilidad económica de las respectivas marinas mercantes", puntualizando que el intercambio bilateral de productos debe estar acompañado de un eficaz intercambio de servicios y reconociendo que los armadores de bandera chilena y brasileña son los transportadores directamente interesados en las cargas marítimas de intercambio entre los dos países", y que "los fletes provenientes del transporte marítimo de estas cargas deben beneficiar a los armadores de ambos países".

Por todas estas razones, el artículo primero de este convenio establece que "el transporte marítimo de las mercaderías objeto de intercambio comercial entre ambos países, se efectuará obligatoriamente en buques de bandera chilena y brasileña, incluyendo las cargas que reciban favor gubernamental en cualquiera de los dos países".

Agrega que "el transporte deberá efectuarse de manera que la totalidad de los fletes obtenidos, sea dividida en partes iguales entre las banderas de las dos partes contratantes, tanto en un sentido del tráfico como en el otro".

Pero se deja una puerta de escape para el caso de que una de las partes no esté en condiciones de cumplir con esos compromisos por causas ajenas a su voluntad. En tal eventualidad, podrá ceder sus derechos a armadores de los países miembros de la Asociación Latinoamericana de Libre Comercio, ALALC.

Los buques de países integrantes de la ALALC que verifiquen transitoriamente este transporte, en todo caso deberán quedar sometidos al mismo tratamiento acordado entre Chile y Brasil. Lo que además significará asumir idénticas responsabilidades.

El convenio chileno-brasileño implica además un acuerdo de tarifas y servicios entre los armadores de ambas naciones y las partes promoverán "si así les resultare conveniente, la constitución de una Conferencia de Fletes".

La conferencia será promovida por los armadores de ambas banderas, "autorizados por las autoridades marítimas competentes para operar el tráfico cubierto por el presente convenio".

El artículo XX de este contrato establece que: "los buques de bandera chilena y brasileña que transporten carga entre ambos países, gozarán en cada uno de ellos, un tratamiento igual a los de bandera nacional que operan en el mismo tráfico, sin perjuicio de los derechos de soberanía de cada país para delimitar ciertas zonas por razones de seguridad nacional".

Círculos de la Cancillería manifestaron que había gran interés entre los armadores chilenos por la puesta en marcha de este convenio.

El plazo que deberán aguardar para que entre en vigencia este acuerdo, permitirá proyectar el nuevo intercambio que tendrá vigorosa incidencia en la comercialización de los productos de ambos países.

Chile y Brasil pueden complementarse en diversos rubros de la producción, especialmente en el sector industrial.

## Sería Limitado el Paso por el Canal de Panamá

Se ha tenido conocimiento que durante un año permanecería cerrada una de las dos vías del Canal de Panamá al tráfico marítimo.

La medida sería adoptada en fecha próxima, aun cuando no ha sido dada a conocer oficialmente.

La empresa encargada de su explotación llevaría a cabo importantes trabajos destinados a ensanchar las esclusas por donde diariamente pasan los navíos que transitan entre los océanos Pacífico y Atlántico.

La versión fue conocida en forma extraoficial. Sin embargo, ya son varias las compañías navieras que se encuentran adoptando las medidas del caso, a ser aplicadas de producirse la limitación de paso por esta importante vía.

Ello significaría un aumento en el uso del Estrecho de Magallanes, en aguas territoriales chilenas.

Este cambio de tráfico, motivado por la necesidad de esperar horario de paso en la única vía que estaría disponible, traería consigo proyecciones aún no determinadas y, por ende, un aumento en el erario nacional de Chile, pues debe recordarse que cada nave que transita por el Estrecho debe cancelar por derecho de pilotaje y practica, así como de faros y balizas, determinadas sumas.

Ya muchas compañías navieras se hallan experimentando esa ruta. En los últimos meses, han aumentado en ese sentido los contratos para el empleo de prácticos chilenos. Los profesionales son llevados y embarcados en Buenos Aires y luego desembarcados en Isla de Pascua, desde donde regresan por vía aérea al continente.

# CHINA

## Nueva Base Nuclear

Según información aparecida en un diario londinense, China construye actualmente una base de pruebas nucleares en la región tibetana de Nagohu, a unos 400 kilómetros al norte de Lhasa.

Parece ser que el gobierno de Pekín considera que el polígono de pruebas de Lop Nor, en la provincia de Sinkiang, es demasiado vulnerable a los ataques rusos.

# ESPAÑA

## Astilleros Españoles

Desde los tiempos de los grandes navegantes del siglo XV, España había permanecido ignorada en la lucha de los astilleros. Los barcos construidos por Colón, Magallanes y aquellos que formaron la Invencible Armada con los cuales Felipe II trató de conquistar Inglaterra, hicieron historia y luego quedaron en silencio. Ahora, España vuelve por sus fueros y ha saltado al primer plano de la actividad mundial en la construcción de barcos. En efecto, ha sobrepasado tanto a Gran Bretaña como a Francia con su tonelaje construido y es hoy la cuarta potencia en esa lista, después de Japón, la Unión Soviética y Alemania Federal.

En efecto, la construcción de buques alcanzó en 1964 a 220.000 toneladas y en 1974 ha subido a 1.600.000. Es muy probable que los astilleros españoles se hagan cargo de la

construcción de los petroleros gigantes de las grandes compañías internacionales. Creen estas empresas que la vuelta de la normalidad al Canal de Suez no va a alterar sus planes para disponer de unidades de un millón de toneladas y tienen predilección por los astilleros españoles por la puntualidad de las entregas y la carencia de huelgas. A este respecto, el director de Astilleros Españoles —los mayores constructores— decía: "Somos los más grandes empleadores del país y pagamos los salarios más altos. ¿Por qué habríamos de tener dificultades laborales?".

Es ésta una excelente noticia para España, afectada recientemente por una baja del 6 por ciento en el número de turistas y de un 30 por ciento en la importante industria en la atención de visitantes.

## ESTADOS UNIDOS

### Un Mapa Computador de todo el Océano Pacífico

Geólogos, ingenieros y expertos de todas las disciplinas crearán un mapa computador del Océano Pacífico, para registrar todas sus fuentes de energía, minerales y petróleo que se conozcan y descubran en el futuro.

La iniciativa es la meta mayor que se fijaron los 800 especialistas de 300 países, reunidos en Honolulu para asistir a la primera conferencia circumpacífica de recursos energéticos y mineros.

El mapa registrará los yacimientos, en explotación o no, de todas las riquezas entre la costa occidental americana y la costa oriental asiática y desde el Círculo Polar Ártico a la Antártida.

Para hacer legible esta enorme cantidad de información, que supera en dimensión a la mitad del planeta, se empleará un sistema de computación todavía en análisis. La tarea demandará varios años y cuenta con el auspicio de las Naciones Unidas, la Asociación de Geología Petrolera Norteamericana y otros grupos científicos.

### Portaaviones "John F. Kennedy"

Por primera vez desde que entró en servicio en 1968, este buque es sometido a una gran reparación en los astilleros de Norfolk, que afectará a sus ocho calderas y a la capatula. También serán mejorados los espacios destinados al alojamiento de la tripulación.

Terminadas estas obras en diciembre próximo, el "John F. Kennedy" podrá embarcar aviones F-14 Tomcat y S-3A Viking.

### Pruebas del Sonar AN/SQS-56 (N-1)

Para ser sometido a pruebas a bordo, la firma Raytheon Company entregó a la Armada de Estados Unidos el prototipo de este nuevo sonar destinado a las fragatas de patrulla.

Se trata de un sonar digital dotado de un calculador, de pequeño tamaño y peso, que aventaja en características acústicas y de empleo a otros modelos más complejos. Su construcción modular permite adaptarlo a casi cualquier tipo de buque.

# FRANCIA

## Hundido Barco a la Deriva Cargado de Explosivos

Tras varias tentativas, el buque escolta francés "Champenois" puso fin a cañonazos a la odisea del polvorín flotante "Ammersee", hundiéndolo en las profundidades oceánicas y evitando así el peligro que significaba este buque averiado, con 150 toneladas de dinamita y armamento a bordo.

El "Ammersee", que navegaba bajo pabellón chipriota, se incendió a unos 10 kilómetros de la costa bretona y su tripulación fue puesta a salvo por un navío británico.

El buque abandonado y a la deriva, ponía en peligro inminente la navegación por el Canal de la Mancha. Primeramente, varias unidades de la Fuerza Aérea francesa intentaron, sin éxito, bombardearlo y hundirlo, operación que fue completada al día siguiente por el "Champenois".

El "Ammersee" había zarpado a principios de septiembre de Burdeos, Francia, con su peligrosa carga destinada a Kuwait. A la al-

tura de la ciudad española de Bilbao, en el norte del país, sufrió una avería en la sala de máquinas, variando entonces el rumbo, al parecer con destino a algún puerto alemán.

Ni Bilbao, ni Brest, ni otros puertos franceses concedieron permiso al "Ammersee" para entrar en el dique seco y proceder a las reparaciones necesarias debido a lo peligroso de su carga. Entretanto, el capitán perdió dos hombres de la tripulación —un alemán y un chileno— que abandonaron la nave cuando ésta navegaba frente a las costas bretonas. Señalaron que el capitán era intratable y que se les debía la paga de varios meses.

Poco después se recibía la señal de socorro del buque anunciando un incendio a bordo. La historia del barril flotante de pólvora llegó a su fin con los cañonazos del "Champenois".

# ITALIA

## Otomat Mk 2

Fue lanzado con éxito en el polígono de tiro de Salto di Squirra la versión Mk 2 del cohete Otomat, en cuya construcción han intervenido las casas Oto-Melara y Matra.

Este nuevo modelo tiene un alcance muy superior a los 100 kilómetros y está provisto de un nuevo sistema de auto-dirección, desarrollado según especificaciones de la casa Oto-Melara y que reemplaza al realizado en el modelo anterior por Thompson - CSF.

En el lanzamiento que comentamos, el cohete alcanzó de lleno a un viejo dragaminas de la Marina italiana situado a 20,5 kilómetros de distancia. A pesar de que el proyectil de pruebas no llevaba cabeza de combate, el impacto produjo al buque daños de importancia.

## Libro Blanco de la Marina Italiana

El Ministerio de Defensa del gobierno italiano presentó a la Cámara un "Libro Blan-

co" en el que define y plantea las misiones que la Armada debe cumplir dentro del marco de la política militar de la nación y enumera los medios que serían necesarios para ello.

Según el Libro Blanco, de aquí a 1985 deberían ser construidas las siguientes unidades:

—Un transporte de asalto y un pequeño porta-aeronaves para reemplazar al final de los años ochenta a las unidades anfibia actualmente en servicio y a los cruceros "Andrea Doria" y "Caio Duilio".

—Dos fragatas tipo "Audace" armadas con cohetes superficie-aire, con el propósito de substituir a los destructores "Impetuoso" e "Indomito".

—Ocho escoltas de 2.400 toneladas armados con cohetes superficie-superficie.

—Cuatro hidroplanos de 60 toneladas.

—Cuatro hidroplanos de 1.300 toneladas tipo "Sauro".

—Diez barredores de minas.

—Un buque de apoyo logístico de 8.000 toneladas.

—Un buque hidrógrafo de 1.600 toneladas.

El "Libro Blanco" considera insuficientes los créditos anuales asignados a la Armada

e indica que de mantenerse esta situación, la flota quedaría reducida a 45.000 toneladas hacia 1984.

Actualmente, la Armada italiana totaliza 105.000 toneladas; 55.000 menos de las que el "Libro Blanco" considera necesarias.

## JAPON

### El "Mutsu", Primer Buque Japonés de Propulsión Nuclear

Después de haber permanecido 22 meses amarrado en su fondeadero en la prefectura de Aomori, debido a la oposición de la comunidad de pescadores de la localidad, el "Mutsu", primer buque experimental japonés de propulsión nuclear, se hizo a la mar para sus pruebas finales al terminar agosto en medio de las manifestaciones de protesta de los pescadores, cuyas embarcaciones lo encerraron en un apretado círculo impidiéndole el zarpe. Finalmente, éstas tuvieron que buscar refugio por la proximidad de un tifón y el buque pudo abandonar el puerto para efectuar las pruebas críticas del reactor nuclear en la mar.

Los planes para la construcción del primer buque experimental japonés de propulsión nuclear fueron aprobadas por el gobierno en 1963, y revisados en marzo de 1967, fecha en que se dio la autorización formal para construir un buque de alrededor de 8.000 toneladas. Con este propósito se formó una organización especial denominada Agencia para el Desarrollo de Buques Nucleares de Japón, que firmó los contratos correspondientes con la Ishikawajima-Harima Heavy Industries Co. por el monto de 8 millones de dólares para la construcción del buque y con la Mitsubishi Atomic Power Industries por 7,4 millones de dólares para el sistema del reactor nuclear.

Fue lanzado en 1969 y bautizado con el nombre de la ciudad de Mutsu, en la prefectura de Aomori en el extremo norte de Japón, asignada como puerto base del nuevo buque. Se construyó un sitio de atraque especial, de 180 metros de largo, equipado con grúas de 75 toneladas de capacidad para la carga de los elementos nucleares de reabastecimiento y el tratamiento de los desechos radiactivos de cuatro naves de propulsión nuclear.

Las características principales del "Mutsu" son las siguientes: 130 metros de eslora,

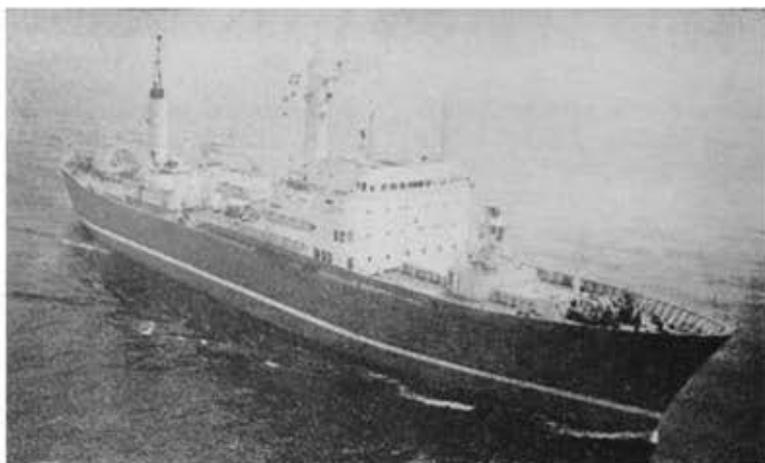
19 de manga y 13,2 de calado; su tonelaje es de 8.214 T.G., con una capacidad de carga de 2.953 toneladas; el aparato propulsor está constituido por una turbina de 10.000 HP y un reactor nuclear de 36.000 K. cal. refrigerado por agua. Su velocidad es de 16,5 nudos y tiene una dotación de 79 tripulantes.

Desde un comienzo los pescadores se opusieron a la navegación de este buque de propulsión nuclear reclamando que no había sido confirmada la seguridad de operación de la nave y es así como muchas de las actividades programadas para ser realizadas en la mar, como por ejemplo la activación del reactor, podrían haberse realizado en puerto, con mayor seguridad y posibilidades de éxito y sin que los balances y cabeceos dificultaran la operación de los técnicos; sin embargo esto no pudo hacerse por la tenaz oposición de los pescadores japoneses, que, como todo el pueblo japonés, sufre una verdadera sicosis de rechazo a cuanto tenga relación con la energía nuclear, heredada de la dramática experiencia de la Segunda Guerra Mundial.

A comienzos de octubre se difundió la noticia de que el "Mutsu" se encontraba desde hacía tres semanas en aguas del Pacífico con una fisura en el reactor y que estaba siendo abandonado por su tripulación.

Los pescadores de Mutsu se siguen negando a permitir que el buque regrese a puerto, no obstante la precaria situación en que se encuentra, pues no es posible que recalce en otro puerto japonés, porque el retiro del combustible atómico, consistente en 32 barras de uranio enriquecido, sólo puede ser realizado en Mutsu.

Se ordenó la evacuación del buque debido a que "se habría alcanzado al límite del agotamiento síquico y físico entre la tripulación".



El "Mutsu" en navegación de pruebas.

El "Mutsu", que navegó sin rumbo fijo por aguas del norte del Pacífico durante siete semanas, atracó el 15 de octubre en su puerto base después que el gobierno hizo concesiones a los pescadores locales preocupados por la industria de los moluscos.

#### **Embarcación para Limpiar de Petróleo la Superficie del Mar**

La Bridgestone Tire Co. anunció que había desarrollado un nuevo sistema para separar el petróleo del agua de mar, denominado Oil Skimmer y firmado un contrato de venta con la Tokyo Marine Service Co.

De acuerdo con la información de la Bridgestone, el Oil Skimmer separa por centrifugación el petróleo del agua de mar, cuando por accidente o descuido un buque-tanque derrama petróleo en el agua.

El Oil Skimmer tiene 18 metros de largo, 7,3 de ancho y pesa 45 toneladas, va montado en una embarcación especialmente diseñada para ese objeto. Su capacidad es de 25 kilolitros por hora.

La nueva embarcación especializada será construida por el astillero de la Kanagawa Shipbuilding Co. y será entregada a la firma compradora en diciembre del presente año. El costo de esta embarcación es de 516.000 dólares, aproximadamente.

De ser efectiva esta información, será la solución para los problemas de contaminación del agua de mar. Hasta la fecha se habían empleado métodos químicos, que si bien es cierto solucionaban el problema del petróleo, causaban mayores daños por la acción de los detergentes empleados.

## MEXICO

### **Convenio Germano-Mexicano sobre Pesca**

El 16 de agosto fue firmado en Ciudad de México por el embajador alemán y el ministro mexicano de Relaciones Exteriores un convenio germano-mexicano sobre pesca, por el cual ambos gobiernos acuerdan una estrecha cooperación en la exploración de las posibilidades pesqueras de la costa mexicana del Pacífico y en la creación de una organización pesquera de altura. Con este fin, la República Federal de Alemania enviará próximamente dos barcos de pesca y de transformación de capturas, a bordo de los cuales irán científicos del Instituto Federal

de Investigaciones Pesqueras de Hamburgo, para que realicen durante nueve meses un inventario científico sistemático de las posibilidades pesqueras. Los resultados de las investigaciones serán objeto de comprobación científica y tecnológica por parte de barcos de investigaciones pesqueras que actuarán en aquellas aguas durante nueve meses. Mediante la venta de la mayor parte de las capturas obtenidas durante las investigaciones se sufragarán en parte los gastos alemanes. Por lo demás, el gobierno mexicano recibirá una parte de las capturas ya pre-

paradas y congeladas para estudiar sus posibilidades de venta en el mercado mexicano. En la ejecución del programa de investigación convenido con el gobierno mexicano participarán expertos pesqueros y practicantes mexicanos.

En el caso que las investigaciones arrojen resultados positivos, los gobiernos alemán y mexicano promoverán conjuntamente el desarrollo de una organización pesquera mexicana de altura. Se prevé en tal caso la constitución de sociedades mixtas germano-mexicanas de derecho mexicano a las que la pesca

alemana de altura aportará, entre otras cosas, barcos y conocimientos prácticos. En este sentido, el gobierno federal y la pesca alemana de altura se han mostrado dispuestos a formar, conjuntamente con el gobierno mexicano, a pescadores de esta última nacionalidad para su empleo en barcos de pesca modernos.

Con este convenio sobre pesca se inicia una nueva etapa de la cooperación germano-mexicana en el sector de las investigaciones pesqueras.

## PORTUGAL

### Un País paga por Eliminar una Base

El gobierno portugués se negó a comentar versiones de que ha recibido una oferta de 400 millones de dólares para que no se renueve el permiso para el funcionamiento de una base aérea norteamericana en las islas Azores.

"Todo lo que sabemos es lo que dicen los informes de prensa", dijo un vocero del Ministerio de Relaciones Exteriores.

No hubo comentarios de la Embajada de Estados Unidos aunque se supo que la representación diplomática "había escuchado rumores de una oferta árabe", hace algunos días.

Fuentes diplomáticas informadas dijeron, sin embargo, que la oferta vino fundamen-

talmente de Arabia Saudita y que fue hecha recientemente. Fuentes de la Inteligencia norteamericana dijeron a su vez, que la oferta árabe era de 400 millones de dólares, pero informantes locales revelaron que no tenía tope y que se entendía que los árabes estaban dispuestos a igualar cualquiera suma que ofrecieran los Estados Unidos.

Portugal y Estados Unidos renovaron los derechos para la base Lajes, por dos años, en 1972, mediante un acuerdo ejecutivo que significaba alrededor de 400 millones de dólares.

La extensión expiró el 4 de agosto, pero continúa en forma automática hasta la próxima negociación.

## UNION SOVIETICA

### Estalló un Destructor Soviético

El destructor soviético "Krivak", de la clase "Kashin", dotado con cohetes dirigidos estalló y se hundió en el Mar Negro cuando hacía un viaje de prueba, según información de las autoridades portuarias de Estambul.

La agencia de noticias Anatolia informó también del naufragio, agregando que no hubo sobrevivientes y que no había indicios de cuántos marinos habían desaparecido. Un destructor norteamericano similar tiene una tripulación de unos 350 hombres, según el "Jane's".

El destructor clase "Kashin" es la más avanzada nave de transporte de cohetes dirigidos en la flota soviética del Mar Negro.

Según la publicación naval "Jane's", la Unión Soviética tiene ahora un destructor del mismo tipo clase "Kashin", casi siempre estacionado en el Mar Negro.

### Prisioneros en la Unión Soviética

Un sacerdote polaco huído de Polonia informó que todavía permanecen en campos de concentración soviéticos unos 7.000 prisioneros de la Segunda Guerra Mundial, entre españoles, alemanes, italianos y de otros países, que trabajan en las minas de Siberia.

## VENEZUELA

### La Reunión del Mar en Caracas

La mayor conferencia mundial de todos los tiempos no logró acuerdos concretos para regular el uso de los mares y océanos, pero allanó el camino hacia la firma de una convención básica el próximo año.

En medio de las declaraciones enmarcadas unas por el optimismo y otras por la frustración, se clausuró la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Derecho del Mar, luego de diez semanas de deliberaciones.

Si bien gran parte de los 5.000 delegados y observadores regresaron a sus países con sus portafolios más abultados por los nuevos documentos de trabajo, las naciones en desarrollo consideran que aún no se han perdido las esperanzas para que el próximo año se logre un acuerdo básico, que regule el uso de los mares y océanos.

"Salimos de Caracas satisfechos con un plan claro de trabajo para la siguiente sesión de la conferencia y con la seguridad de que en 1975 llegaremos, por lo menos, a un acuerdo básico, de orden político sobre los temas del mar", declaró el colombiano Bernardo Zuleta, presidente del "Grupo de los 77".

Este grupo, formado en realidad por unas 100 naciones en desarrollo, mantuvo durante toda la conferencia una sola línea frente a los países industrializados.

Por su parte, el presidente del comité organizador de esta conferencia, Miguel Angel Burelli Rivas, estima que en Caracas "se diseñó prácticamente la nueva conciencia mundial sobre el derecho del mar", señalando además que por eso mismo "decir que la conferencia del mar no tuvo éxito, es una irresponsabilidad".

"A diferencia de otras reuniones, tuvo la característica de la poca abundancia de documentos y papeles inútiles, así como la dedicación de los asistentes para explorar los puntos del temario".

La comprobación de los resultados fructíferos de la conferencia de Caracas se dará en la cuarta conferencia que debe reunirse en el primer semestre del próximo año en Ginebra.

En lo que se refiere a las conclusiones de la reunión, "un proceso tan complejo, un temario tan vasto, un asunto tan nuevo y unos intereses tan contradictorios no pueden permitir que en unos pocos años fuera posible lograr una solución definitiva".

Luego de indicar que no hay que estar conformes con un proceso lento de redacción de la nueva ley del mar, advirtió que si para 1976 no se habían fijado los límites del mar territorial, seguirá entonces el problema de la delimitación unilateral, que tiene graves riesgos para la paz del mundo y para el entendimiento de los pueblos.

La estancada Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derechos del Mar acordó proseguir sus deliberaciones en Ginebra entre el 17 de marzo y el 3 de abril y la posibilidad de regresar a Venezuela para firmar una "Convención de Caracas" a mediados de agosto de 1975, si se hubiere negociado un nuevo tratado del mar.

"El año 1975 es la mejor oportunidad de alcanzar un acuerdo general", dijo el embajador John R. Stevenson, al ofrecer el respaldo de su delegación.

Stevenson, que con anterioridad había advertido que Estados Unidos podría adoptar medidas unilaterales si para la fecha en que debía concluir la conferencia no se veía suficiente progreso, señaló que lamentaba que se hubiera perdido tanto tiempo en decidir la fecha en que se realizaría la próxima asamblea.

Las 148 naciones en la conferencia de 10 semanas que se celebró en Caracas quedaron estancadas en los cuatro principales puntos necesarios para un acuerdo: el límite del mar territorial, las reglas para explotar las riquezas marítimas del fondo del mar, controles para la contaminación del medio marino y el tránsito por los estrechos.

La mayoría de los delegados aprobó la sugerencia de regresar a Caracas para una reunión de tres semanas donde se firmaría el tratado en reconocimiento al gobierno venezolano por la organización de la conferencia.