NOTICIARIO

BRASIL

Gigantesco Plan Naval

El Presidente de Brasil, Ernesto Geisel, anunció el plan de construcción naval 1975-79, que prevé la construcción de 750 buques en Brasil con una inversión estimada en unos tres mil millones de dólares.

Esas 750 unidades significarán un aporte de 5.300.000 toneladas de porte bruto a la flota mercante nacional, que actualmente posee 475 embarcaciones —incluidas las de cabotaje— con un tonelaje total de 3.719.000 toneladas.

Según el Superintendente Nacional de Marina Mercante del Ministerio de Transportes, los buques programados son de variados tipos, incluyendo chatas, remolcadores y grúas, además de navíos de carga.

Sin embargo, se dará énfasis a la construcción de superpetroleros, petroleros y transportes a granel.

Ciento cincuenta de las embarcaciones se-

rán para transporte oceánico y las seiscientas restantes se incorporarán a la flota de cabotaje.

El plan de construcción naval apunta al reemplazo progresivo del uso de buques de bandera extranjera en el transporte de las cargas brasileñas y su anuncio anticipado da una idea de la prioridad que el gobierno otorga al desarrollo de la flota mercante.

Descubrimiento de Titanio

El hallazgo de uno de los mayores yacimientos de titanio del mundo fue confirmado por la Presidencia de la República, que citó un informe del Ministerio de Minas y Energía.

torio de Humboldt, un centro de investigaciones científicas.

CHILE

Uruguay Compraría Pesqueros a Chile

Empresas de Uruguay están interesadas en adquirir barcos pesqueros a Chile según información del Ministerio de Relaciones Exteriores.

El Subsecretario de esta cartera expuso que los contactos están en el plano inicial y que el clima es propicio para concretar acuerdos entre ambos países. Las conversaciones sobre la materia tuvieron su origen en la reunión celebrada recientemente en Santiago por la Comisión Mixta de Coordinación Chileno-Uruguaya.

Al parecer las características de los bar-

cos chilenos están muy acordes con las exigencias de la pesquería uruguaya. Además, en fuentes industriales se ha informado que Chile está en condiciones de entregar tres barcos en diciembre y enero próximos y luego uno por mes. El costo de cada uno, totalmente equipado y listo para navegar, es de 550.000 dólares, pagaderos en 8 años.

Chile, que ha tenido una capacidad de producción de pesqueros más o menos constante, dispone en la actualidad de una capacidad de construcción de este tipo de navés e incluso dispone de buques para entregar a Uruguay a corto plazo.

Espejo Gigante para el Observatorio de El Tololo

Un espejo gigante de cuatro metros de diámetro, destinado a ser el "corazón" del telescopio más grande del hemisferio sur, partió a mediados de julio en un largo viaje desde el Observatorio Nacional Kitt Peak, en Estados Unidos, hacia su nuevo hogar en Cerro Tololo, en la provincia de Coquimbo.

Los astrónomos del Observatorio Interamericano de Cerro Tololo, cerca de La Serena, han expresado su entusiasmo por este nuevo espejo. Según el director del observatorio, Dr. Víctor Blanco, "la capacidad óptica del nuevo espejo, junto con los cielos claros de los Andes, pueden muy bien convertirlo en el telescopio óptico más efectivo que esté actualmente en operación en cualquier lugar del mundo".

Este instrumento permitirá a los astrónomos de Cerro Tololo ver hasta los confines del Universo visible por primera vez.

El espejo, que estuvo en preparación durante los últimos 30 meses en el Laboratorio de Ingeniería Óptica de Kitt Peak, comenzó su largo viaje siendo transportado por camión hasta el depósito de ferrocarril Southern Pacific, donde el cargamento, con un peso total de 70 toneladas, fue puesto en un carro plano especialmente acondicionado para ser llevado a Long Beach, California. El 24 de julio fue embarcado en el barco "Ocean Jet" de la Grace Line, para su envío a Chile.

Los técnicos de Cerro Tololo recibirán el espejo en Coquimbo en los últimos días de agosto. La última etapa de este viaje de 5.680 millas, será efectuada por camión, llegando el espejo al observatorio a comienzos de septiembre. Después de su llegada, el espejo será limpiado y revestido con una capa de aluminio especialmente diseñada para reflejar la mayor cantidad de luz de los objetos distantes.

Una vez revestido, el espejo será montado en su plataforma giratoria, que pesa 375 toneladas, dentro del edificio y cúpula de 13 pisos de altura. Los ingenieros y astrónomos efectuarán procedimientos de pruebas y alineamiento durante un mes completo, por lo menos. Se espera que las observaciones iniciales con el telescopio podrán hacerse aproximadamente en noviembre.

Una vez completado, el telescopio de Cerro Tololo será virtualmente gemelo del te-

lescopio de 4 metros "Nicholas U. Mayall", en operación en Kitt Peak desde junio de 1973. El espejo de Cerro Tololo fue fabricado por la compañía Owens-Illinois, de Toledo, Ohio. El proyecto de este telescopio fue financiado por dos donaciones de 5 millones de dólares cada una, hechas por la Fundación Nacional de Ciencias de Estados Unidos y la Fundación Ford.

Clorato de Sodio Chileno se Exporta a Brasil

El vapor nacional "Andino" de la Compañía Interoceánica de Vapores, inició las faenas de carga de cuatrocientas toneladas de clorato de sodio, producidas por Petroquímica, con destino a empresas industriales de Brasil.

En este mismo barco se envía también celulosa de la Empresa Celulosa Arauco y polietileno de la Petrodow, con despacho al puerto brasileño de Santos.

El clorato de sodio es un producto nuevo que ha estado usándose en reducidas cantidades en el blanqueo de la celulosa. La planta donde es elaborado constituye la segunda unidad industrial de Petroquímica Chilena, filial de la CORFO, ubicada en San Vicente. Esta planta es la más moderna de Sudamérica y comenzó a producir en forma experimental en el segundo semestre de 1972.

Tiene una capacidad de producción instalada para seis mil toneladas anuales de clorato de sodio y 378 al año de subproducto hidrógeno. El clorato de sodio se usa en la industria de la celulosa como herbicida y en la fabricación de fósforos y cerillas, previa transformación en clorato de potasio. Por ser un producto estratégico, desde la puesta en marcha de la planta, su producción está bajo control de las Fuerzas Armadas.

Para esta exportación a Brasil ha sido necesario coordinar diversas actividades, de transporte, portuarias, comercio exterior, etc.

Es interesante destacar que el sindicato de dueños de camiones de Lirquén, por donde se hará el embarque, autorizó una tarifa reducida para su traslado para que el precio de venta guarde relación con la competencia internacional.

Estas exportaciones continuarán a Brasil y a otros países, como Nueva Zelandia, donde ya hay pedidos contratados.

Soberanía Chilena en los Derechos Pesqueros

Chile está ejerciendo plenamente sus derechos de pesca en las aguas bajo la jurisdicción nacional como lo establece el Decreto Ley N° 500, del 3 de junio de 1974.

Este Decreto Ley en sus considerandos plantea la obsolescencia de la legislación vigente hasta esa fecha, en relación al grado de desarrollo alcanzado por la pesca en el país y el interés de empresas extranjeras por efectuar faenas de pesca en Chile.

El delegado de la Junta de Gobierno ante el sector pesquero quedó facultado por el Gobierno para otorgar permisos especiales sin restricción de pesca a barcos de bandera extranjera, exclusivamente al sur de la latitud 40 grados sur. Sin embargo, entre las latitudes 37 y 40 grados sur, también podrá autorizar operaciones pesqueras, siempre que se realicen al oeste de la longitud 74 oeste.

Por concepto de matrícula extranjera cada barco pesquero deberá pagar la cantidad de mil dólares y por el permiso deberá pagar la cantidad de sesenta dólares por tonelada neta de registro.

Los barcos pesqueros de bandera extranjera que obtengan autorización para operar en conformidad con el Decreto Ley pagarán además, en substitución de los impuestos que pudieran derivar de las actividades pesqueras desarrolladas, una licencia de veinte dólares por cada tonelada de pesca.

Es importante destacar que este Decreto Ley también asegura la investigación, que toda explotación de recursos naturales requiere, porque establece la obligación de proporcionar datos, informes y antecedentes relacionados con las tareas de pesca al Instituto de Fomento Pesquero; permite además, la designación de funcionarios a bordo para fines de investigación y control.

El artículo 10 del Decreto Ley N° 500 establece claramente la prohibición de entorpecer la navegación, impedir o dificultar las labores de los pescadores artesanales y de la industria pesquera nacional.

Los barcos que sean sorprendidos pescando en aguas bajo la jurisdicción nacional sin permiso ni matrícula, serán multados con el doble de los derechos estipulados por el Decreto Ley, sin perjuicio de las sanciones que les sean aplicadas de acuerdo a la legislación chilena.

De este modo, nuestro país, además de sustentar una posición con respecto a la zona marítima de las 200 millas, está ejerciendo plenamente el derecho de proteger y conservar y reservar las riquezas para los nacionales, controlando el grado de explotación y asegurándose beneficios que le permitan desarrollar las extraordinarias posibilidades que le ofrece su extenso mar.

Al respecto, es preciso hacer hincapié en la enorme diferencia con la política entreguista de pseudo arrendamiento que hiciera el gobierno anterior, con los nefastos barcos rusos, que sólo sirvieron para traer congoja a centenares de pescadores artesanales, con sus atropellos y la explotación criminal que hicieron hasta en la pesca costera. Hoy, este Decreto Ley es una demostración del cariño a la patria y el respeto efectivo que siente el gobierno por los esforzados pescadores chilenos.

Buque Científico de la Armada de los Estados Unidos

Estuvo en Valparaíso el buque oceanográfico norteamericano "Alexander Agassiz", el cual se hallaba desde hace algún tiempo en aguas chilenas, realizando investigaciones científicas en nuestro océano.

Durante su permanencia en Chile la nave ha sido atendida por el Instituto Hidrográfico de la Armada. La coordinación para las investigaciones oceanográficas que la nave ha realizado en aguas territoriales ha estado a cargo del CONA (Comité Oceanográfico Nacional) que tiene su sede en el mismo Instituto.

La nave pertenece al Instituto SCRIPPS de Oceanografía y a la Universidad de California. Partió en mayo de San Diego, para desarrollar la "Expedición Krill", en la cual se efectuarán observaciones sobre la adaptabilidad de la población de plancton y micronecton, en una serie de ambientes del Pacífico Oriental.

El nombre krill se relaciona justamente con el microorganismo Euphasia Mucronata, ya que el énfasis del crucero ha sido puesto en las observaciones de los eufásidos y peces mictófidios.

El "Alexander Agassiz" es un buque especialmente adaptado para labores oceanográficas y desplaza 825 toneladas, pudiendo llevar a bordo 31 personas entre científicos y tripulantes.

A cargo de la expedición se encuentra el doctor Edward Brintel, investigador asociado en biología y catedrático de la Scripps Institution of Oceanography.

Peces-gusanos Capturados en Antofagasta

En una operación de rastreo de fondo en aguas de la bahía de Antofagasta, investigadores de la Universidad del Norte, a bordo del barco oceanográfico "Stella Maris", encontraron 26 ejemplares de un pequeño animal conocido como anfiexo (*Branchiostoma elongatus*) que si bien a primera vista presenta la forma de un gusano, algún lejano parentesco lo une a los peces, como a las aves o incluso al hombre.

Un profesor de la Sección de Biología Marina de dicha Universidad expresó que uno de los cordados más primitivos, de escasa importancia ecológica, pero muy interesante desde el punto de vista evolutivo y morfológico, era precisamente ese pequeño animal que más recuerda a un gusano que un pez y sin embargo está más cerca de éstos que de los primeros.

Mide cinco a seis centímetros de largo en estado adulto, vive enterrado en los fondos arenosos, sobresaliendo sólo el penacho de cirros que rodean la boca y que le permite crear una corriente de agua, con el fin de respirar y capturar su alimento.

La noticia de que en Antofagasta fueron capturados algunos anfiexos reviste interés sólo para los científicos dedicados a estudiar la distribución mundial de las treinta especies que se conocen de este animal. Sin embargo, el anfiexo es material obligado de estudio en los cursos de anatomía comparada de cordados en todas las universidades del mundo.

El gran tronco de los cordados, a los que pertenecen peces, reptiles, mamíferos, etc., se caracteriza precisamente por la presencia de una cuerda dorsal, que es la base que soporta la estructura del esqueleto, y un tubo neural, sistema nervioso central y tubular. De ahí que la gran división que se hace en los cordados es según si no presentan cráneo o cerebro, o si lo tienen. Algunos de los primeros más conocidos son el piure y el anfiexo, con la salvedad de que en este último, por primera vez, ya existen una notocorda y un tubo neural persistentes, dando el plan fundamental del que deriva la estructura de los vertebrados.

El anfiexo es entonces la especie más primitiva que presenta elementos morfológicos afines al ser humano, y por ello muchos estudiosos estiman que puede haber operado una evolución —hace millones de años— hacia especies superiores. Concretamente, peces, anfibios, reptiles, aves y mamíferos.

La especie encontrada en Antofagasta había sido descrita en 1945 para las localidades de Cavancha (Iquique) y Valparaíso, y el mismo personal de la Universidad del Norte amplió su habitat al capturarlo en aguas de Arica.

El mismo profesor expresó que en aquel puerto los ejemplares fueron de mayor tamaño, y más grandes aún los descritos para aguas peruanas y ecuatorianas, lo cual sugiere que hay un aumento de tamaño a medida que se aproximan a aguas más cálidas.

Nuevo Mercante "Lircay"

Uno de los buques mercantes de mayor tonelaje con que contará la Compañía Sudamericana de Vapores y por ende, la Marina Mercante Nacional, arribó a Valparaíso en viaje inaugural en medio de un gran recibimiento por parte de las naves surtas en la bahía.

Pitos y sirenas se confundieron para recibir al "Lircay", un barco de gran capacidad de transporte. Reemplazará al "Lebu", dado de baja después que se produjera un incendio en su sala de máquinas.

La nave procederá a descargar las nueve mil toneladas de mercaderías surtidas que transporta, antes de emprender un segundo viaje, esta vez cubriendo el servicio entre nuestro país y Europa, con un cargamento de mineral de hierro, cobre y harina de langostinos.

El "Lircay" había zarpado el 8 de junio pasado desde el puerto de Bremen, en Alemania, tocando luego en Amberes, Liverpool, para embarcar carga y continuar hacia Cristóbal, en Panamá, y de allí a Chile.

Las características de la nave son: 163 metros de eslora, 19 de manga y 12 de puntal. Puede transportar 13.962 toneladas, con lo cual se convierte en el buque de mayor tonelaje de la Compañía Sudamericana. Está equipado con un motor diesel de 7.500 HP que le permite desarrollar un andar de 15 nudos. Su dotación está integrada por 14 oficiales y 26 tripulantes.

El "Lircay" fue adaptado en 1969 en Holanda para el transporte de containers y se encuentra en magnífico estado de conservación.

El viaje se efectuó sin inconvenientes y la tripulación no tuvo problemas para acostumbrarse al buque, de tal modo que la travesía se llevó a cabo tal como había sido programada.

El "Lircay" es muy parecido al "Longaví" y en su instrumental no difiere de las demás naves de la flota mercante.

Fue adquirido en Holanda, pero su construcción se realizó en Alemania. Su nombre original era "Hiversum". Tiene un gemelo, el "Ittersum" y al parecer la Compañía tiene planes de adquirirlo, de acuerdo con los programas de expansión de la flota mercante.

El "Lircay" será utilizado como buque-escuela, es decir, además de traer y llevar mercaderías en el servicio a Europa, servirá también a aquellos oficiales a quienes corresponda efectuar su viaje de estudios.

La adquisición de la nave obedece a planes de expansión, por cuanto la Compañía Sudamericana de Vapores está buscando decididamente una ampliación. Según el jefe de operaciones de la Compañía, la flota está cumpliendo fielmente el programa trazado con el beneplácito de los puertos chilenos, que están respondiendo plenamente.

Adelantos en Isla de Pascua

El Gobernador de la Isla de Pascua informó en conferencia de prensa que se está planificando la construcción en la isla de un hospital prefabricado que cumpla con los requisitos indispensables para la preservación de la salud de sus habitantes.

La obra se complementará con un conjunto de casas para el personal que trabajará en dicho centro asistencial, y para lo cual ya han llegado allá los implementos necesarios para la construcción.

Por su parte, CORFO está realizando una serie de proyectos tendientes a llevar el progreso metropolitano a Isla de Pascua. Entre ellos destaca el plan de electrificación y el de ampliación de la red de agua potable.

Para llevar a cabo estas obras de infraestructura, la nave "Tocopilla" embarcó recientemente, con destino a la isla, postes, cañerías y bombas de impulsión. Este mismo buque llevó en sus bodegas un bus para la locomoción colectiva. La isla cuenta actualmente con 1.800 habitantes repartidos en una superficie cercana a los 35 kilómetros cuadrados. Era imperativo, pues, que los isleños contaran con un servicio de locomoción. El bus será administrado por la Municipalidad.

Se proyecta también la extensión del Canal 4 de TV de Valparaíso por intermedio de una antena retransmisora.

El abastecimiento sigue siendo el problema más inquietante que deben enfrentar los isleños. En este aspecto dependen del continente para la distribución de los alimentos. EMPREMAR realiza viajes esporádicos a tan lejana isla para abastecer a sus habitantes de los alimentos necesarios. Desgraciadamente no siempre los viajes son exactos en su fecha de llegada, originando los problemas fáciles de prever. Además esta dependencia hace encarecer extraordinariamente los precios de los productos, a causa de los fletes. Es necesario, por lo tanto, impulsar la agricultura, mediante una política racional y de créditos y asistencia técnica.

Asesoría Francesa para Centro Submarino del Norte

Visitó Chile el comandante de la Marina francesa, Robert Leandri, Director de Relaciones Internacionales del Centro Nacional de Explotación de los Océanos (CNEXO) con sede en París. La visita del oceanólogo obedece al plan de asistencia técnica que dará la república francesa a la Universidad del Norte, cuya sede de Coquimbo ha creado un centro de investigaciones submarinas.

El comandante Leandri fue recibido por el Dr. Alfredo Cea Egaña, vicerrector de la sede Coquimbo, cirujano con experiencia en baromedicina (medicina de las profundidades). Expresó el Dr. Cea que la venida a Chile del comandante Leandri permitirá evaluar la infraestructura que la Universidad del Norte ofrece para desarrollar un centro de este tipo con asistencia técnica francesa.

E G I P T O

Finalizó Limpieza del Canal de Suez

El desminaje de las aguas del Canal de Suez y de sus orillas quedó terminado, según declaración del Comandante de la Sexta Flota de los Estados Unidos.

La limpieza del fondo de la vía de agua está también prácticamente terminada, pero

diez de los quince navíos inmovilizados allí desde 1967, a la altura del lago Amer, deberán ser desguazados.

Las naves podrían ser remolcadas hacia Port Said, en la entrada norte del Canal.

ESTADOS UNIDOS

Cohete Anti-radar Shrike

Desde 1972, este cohete anti-radar fue usado con gran éxito en la guerra de Vietnam.

Recientemente, la Armada de Estados Unidos informó que el Shrike había sido probado a bordo del destructor "Hollister", tras unas modificaciones introducidas en su lanzador ASROC. Al parecer los resultados fueron muy satisfactorios.

Motores Marinos Subenfriados

La General Electric, bajo contrato con la Armada de Estados Unidos, ha desarrollado, según parece, un equipo de propulsión eléctrico potenciado por superconductores, por motores y generadores que trabajan a 450 grados Fahrenheit bajo cero.

La última fase de este proyecto pretende conseguir un sistema de propulsión de 6.000 HP.

Cañón Oto Melara de 76/62

Después de las pruebas a que fue sometido por la Armada de Estados Unidos en el Polígono de Tiro de Dahlgreen, parece que Estados Unidos está interesado en la producción de este cañón, que llevará la denominación de Mk-75.

Sistema Recuperador de Petróleo Derramado

Las aguas del Océano Pacífico, frente al litoral septentrional de California, fueron escenario de una demostración de la eficacia de un sistema proyectado para la recuperación del petróleo que con frecuencia derraman en el curso de sus travesías los buques tanques que transportan el combustible.

El sistema integrado y construido por Lockheed Missiles and Space Company, división de la Lockheed Aircraft Corporation, en su planta de Sunnyvale, California, fue sometido a pruebas en mares tempestuosos, mediante un contrato otorgado por el Servicio de Guardacostas de Estados Unidos. Pasó las pruebas felizmente y demostró su excelencia funcional para cumplir la misión que tiene asignada.

El Servicio de Guardacostas de Estados Unidos se propone utilizar este sistema no sólo para recuperar el petróleo que se derrama en los mares sino también para evitar que los derrames contaminen sus aguas y se extiendan hasta las playas en las cercanías de las zonas donde navegan los petroleros.

Integran el sistema un separador de petróleo y agua patentado por la Compañía Lockheed y una barrera que en funciones de red, dentro de cuyo perímetro opera el separador, atrapa las manchas de petróleo que flotan en el mar.

Durante las pruebas, la unidad fue remolcada por cuatro horas a una velocidad de 10 nudos, en aguas agitadas por oleajes violentos.

Las pruebas a que se ha sometido el sistema comenzaron en septiembre de 1973 en la bahía de San Francisco, en aguas tranquilas. Posteriormente se realizaron en un tanque donde se simulaban oleajes y, finalmente, los experimentos se desarrollaron en el mar abierto.

Las especificaciones dictadas por el Servicio de Guardacostas requieren capacidad funcional en mares agitados y la integración global de un conjunto que permita el transporte de la unidad por avión. Ambos requisitos han tenido un cabal cumplimiento.

El núcleo de la unidad es un tambor de discos en forma de ruedas de palas, montado entre cuatro pontones inflables. La estructura está colocada dentro de un casco de aluminio, en cuyo interior se halla montado un generador diesel que hace girar las ruedas del tambor y proporciona aire para inflar los pontones. Al girar el tambor, el petróleo se adhiere a los discos, en tanto que el agua queda separada. El petróleo ya separado se almacena en recipientes.

Plantas de Energía en el Mar

Más del setenta por ciento de la luz del sol, la mayor fuente de energía de este planeta, cae sobre los océanos calentando las aguas de la superficie, especialmente en las regiones tropicales. Desde allí las aguas tibias fluyen hacia los polos y, al enfriarse, se hunden. Luego estas aguas fluyen a lo largo de las profundidades oceánicas y regresan a las regiones tropicales con una temperatura aproximada de cinco grados centígrados, como a 100 metros de la superficie. Las capas de aguas superiores están más calientes y se establece entonces un gradiente térmico que teóricamente puede usarse como fuente de energía libre de contaminación.

De acuerdo con una propuesta hecha en 1964 por dos científicos de Pensilvania, una planta generadora flotante estaría sumergida a una profundidad de 100 a 200 metros. El agua tibia de las capas superiores fluiría por un sistema sumergido en un líquido de bajo punto de ebullición. Este sistema sería el intercambiador de calor. El del agua tibia haría hervir el líquido y la presión del vapor expandido haría mover una turbina a gas para generar electricidad. Habiendo hecho esto, se condensaría de nuevo el vapor haciéndolo circular por otro sistema enfriado con agua de mar y el ciclo se repetiría.

Aunque existen muchos líquidos que hierven a menos de 20 grados centígrados (que realmente son gases a la temperatura ambiente), aún no se ha decidido cuál sería el más apropiado. El amoníaco tiene gran favoritismo, pero se teme que un escape de ese gas en el mar podría ser peligroso.

Además de la electricidad, una planta oceánica de gradiente térmico podría producir también agua dulce. Si se eliminan los gases disueltos del agua tibia, ésta podría vaporizarse al vacío y condensarse luego en

un sistema enfriado por el agua fría que fluye de la planta generadora. La producción de agua dulce en una planta generadora de 100 megavatios podría ser de 60 millones de litros al día. Tales plantas podrían producir también hidrógeno y oxígeno por electrolisis del agua de mar. De hecho, resultaría más barato enviar el hidrógeno por medio de tuberías a la playa para usarlo como combustible en una planta anclada en tierra, que transmitir la electricidad por cables sumergidos en el mar. Esta sería también una fuente de energía libre de contaminación porque el producto de la combustión del hidrógeno es agua purísima.

Cualquiera que sea el sistema que se utilice en el futuro para extraer energía oceánica, lo cierto es que ésta será limpia, sin ruido y sin humo, porque es hija legítima del sol, engendrada en el vientre del mar.

Investigación del Fondo del Atlántico

Dos sumergibles franceses y uno estadounidense descenderán a tres mil metros en un valle oceánico que divide a una vasta cordillera submarina en el medio del océano Atlántico para observar cómo está formada la corteza terrestre.

Científicos de ambas naciones analizarán las frías y oscuras aguas del fondo del mar para levantar un mapa geológico de cierta parte del área, considerada asiento del proceso más fundamental de la geología.

Los eruditos creen que en este valle de laderas erectas y varios kilómetros de ancho, la roca ígnea surge de las entrañas de la Tierra y se desplaza por los lados, haciendo que el lecho del mar se dilate y empuje a Europa y Africa hacia un lado y a las Américas hacia el otro.

"Aquí es donde se forma la superficie de la Tierra" dijo el jefe norteamericano de la expedición científica, conocida con la sigla de FAMOUS, por French American Mid-Ocean Undersea Study.

En una serie de exploraciones preliminares realizadas en el valle submarino el año pasado, los científicos franceses hallaron evidencias de una nueva capa de roca fundente que parecía como si hubiera sido exprimida de un gigantesco tubo de pasta dental.

Las muestras son sumamente magnéticas y su edad fluctúa entre una fecha tan reciente que no se puede determinar con ex-

actitud, hasta unos 100.000 años de antigüedad, que es como decir tan sólo ayer en la escala del tiempo geológico.

El jefe francés del proyecto dijo que cuando las muestras del fondo del mar se desplegaron sobre la cubierta de los buques de superficie, las rocas de cuartearon y saltaron.

El suelo del valle submarino es también fuente de incontables pequeños terremotos, casi tanto como una docena por hora en ciertas áreas.

Este valle corre a lo largo del medio de una enorme cadena de montañas conocidas como cordillera mesoatlántica. Sus picachos de 1.600 metros de altura promedian 2.400 metros bajo la superficie del mar. El sistema montañoso tiene unos 300 kms. de ancho y se extiende a todo lo largo del Atlántico.

En 1959, los hombres de ciencia descubrieron que la cordillera a mitad del océano era

en realidad parte de un sistema que circunda el globo terráqueo y se extiende como 15.000 kilómetros por debajo de los mares del orbe.

Aunque los geólogos creen comprender en gran parte la formación de la nueva corteza oceánica y los movimientos de grandes segmentos de capas llamados placas, poco se sabe acerca de los procesos actuales de la producción de las capas. El eje de la cordillera suboceánica nunca ha sido examinado en detalle.

La expedición quizás depare a los geólogos la oportunidad de estudiar una sección de la cordillera y su valle de modo que pueda trazarse un mapa geológico de la zona con tantos detalles como si fuera el plano de las calles de una ciudad.

Cada nación realizará unas 30 inmersiones desde el 20 de junio al 2 de septiembre. Los submarinos estarán apoyados por cuatro buques de superficie.

FRANCIA

Descubren Minerales en Fondos Oceánicos

Importantes concentraciones de minerales se producen en el fondo de los océanos, revelaron científicos franceses que participan en la misión franco-norteamericana de exploración submarina FAMOUS.

Tres de ellos, a bordo del platillo sumergible "Cyana", descubrieron en una falla del valle medio-atlántico, a 2.700 metros de profundidad, grandes depósitos de óxido de manganeso y óxido de hierro en el períme-

tro de una fuente hidrotérmica que habían visto por casualidad.

Según las primeras impresiones, se trata de un descubrimiento científico espectacular que podría tener consecuencias económicas importantes a largo plazo.

El campo hidrotérmico cubre una superficie de 200 a 400 metros cuadrados. El espesor de los depósitos minerales que rodean la fuente se aproxima a los cincuenta centímetros.

INDIA

Descontento por Armamento Soviético

Oficiales de defensa indios están insatisfechos con algunas de las armas recibidas de la Unión Soviética y están tornando a otras partes para comprar nuevos submarinos y aparatos aéreos.

Fuentes de Inteligencia de Estados Unidos informaron que los indios están disgustados con la operación de los submarinos de ataque, a propulsión diesel, y con algunos ca-

zas a chorro suministrados por los soviéticos, así como con piezas de repuesto y otros materiales logísticos provistos por la Unión Soviética.

Como resultado de lo anterior, según esas fuentes, India ha demostrado renovado interés en adquirir de Inglaterra aviones avanzados y otras armas.

Se dice que la Armada india está interesada también en comprar dos submarinos a Suecia, bajo un acuerdo en el que recibiría ayuda técnica de ese país para la construcción de estas naves.

Mientras tanto, al tenor del informe, los indios están agrandando su propia industria bélica, la que hasta ahora ha suministrado a las fuerzas armadas tanques y otras armas.

La no alineada India se aproximó a Rusia en los años recientes, particularmente cuando la Unión Soviética apoyó al gobierno de Nueva Delhi durante la guerra indo-pakistaní por Bangladesh. Pakistán fue respaldado por China Comunista.

Se dijo que Rusia remitió a India seis submarinos diesel, nueve destructores escoltas, proyectiles tierra-aire y más de 300 jets. mu-

chos de los cuales fueron mortados en plantas aeronáuticas indias.

Tripulaciones marítimas indias fueron hace algún tiempo a Rusia para tomar posesión de un séptimo submarino y un décimo destructor escolta "Petya".

Se espera que por lo menos se suministre otro submarino soviético y un nuevo buque-madre para la creciente flota india.

Estos hechos concuerdan con insistentes versiones de que la India está expandiendo sus operaciones marítimas y aéreas en el Océano Indico, que recibe creciente atención de Estados Unidos porque las rutas de los buques petroleros pasan por esas aguas.

India se opone a la presencia naval de grandes potencias en el Océano Indico.

ISLANDIA

Fallo Contra Islandia en Guerra de la Pesca

El Tribunal Internacional de La Haya falló contra Islandia en el proceso en torno a la "Guerra de la Pesca" surgida cuando este país aumentó de 12 a 50 millas el límite de sus derechos pesqueros, el primero de septiembre de 1972.

Por diez votos a favor y cuatro en contra, los jueces del Tribunal Internacional hicieron suya la tesis de los países demandantes, Gran Bretaña y la República Federal de Alemania, de que Islandia no tenía facultad para negar a esos dos países el derecho a operar en la zona comprendida entre las 12 y las 50 millas marítimas que circundan Islandia.

A tenor del fallo judicial, Islandia debió negociar a nivel internacional la ampliación del límite de sus derechos pesqueros exclusivos, al menos, haber planteado la querrela ante un tribunal de arbitraje.

El fallo del Tribunal Internacional de La Haya tiene gran importancia desde el punto de vista del derecho internacional, sobre todo ahora que se celebró la Conferencia del Mar en Caracas, pero a juicio de los especialistas en la materia, no tendrá repercusiones prácticas en la "guerra de la pesca", ya que Islandia se negó a reconocer desde un principio la competencia del tri-

bunal y no asistió a ninguna de las sesiones.

Islandia sigue manteniendo la tesis de que era de vital importancia para la economía de su país, ya que el pescado es el alimento básico de Islandia y los productos de la industria pesquera constituyen su artículo más importante de exportación. Igualmente arguye que el constante aumento de las embarcaciones pesqueras que operan frente a las costas de Islandia supone un peligro real de extinción de los ricos bancos de pesca, tesis ésta que refutan Alemania Occidental y Gran Bretaña.

Otro de los argumentos de Islandia es que hasta el presente no existen reglas internacionales válidas y uniformes sobre los límites de las aguas territoriales, puesto que cuantos intentos se hicieron hasta ahora (en La Haya en 1930 y en Ginebra en los años 1958 y 1960) resultaron infructuosos.

Además, Islandia alega que muchos países alteraron últimamente por cuenta propia el límite de sus aguas territoriales, sin que ello suscitase, contrariamente al caso de Islandia, una querrela ante el Tribunal Internacional de La Haya o cualquier otro organismo internacional. Al contrario —según Islandia— todas las naciones perjudicadas por esa alteración de los límites de aguas

territoriales aceptaron la medida de buen grado o no, porque simplemente no existen reglas internacionales al caso.

Por su parte, el Presidente del Tribunal de La Haya, el magistrado polaco Manfred

Lachs, dijo al exponer los considerandos de la sentencia, de dos horas de duración, "que Islandia, Gran Bretaña y la República Federal de Alemania tendrán que entrar en negociaciones para solucionar la querrela"

J A P O N

Exposición Oceánica en Okinawa

Japón tiene en pleno desarrollo la construcción de instalaciones en la isla de Okinawa para una nueva exposición de carácter internacional que estará abierta por seis meses, desde el 20 de julio de 1975 y tendrá por tema "el mar que desearíamos contemplar". Será la primera exposición oceánica destinada a todos los países y organizaciones privadas con interés en hacerse presente en este evento, y ya ha empezado a denominarse EXPO 75.

Esta exposición oceánica tiene un carácter oficial. En efecto, dispone de un amplio respaldo del gobierno japonés que aprobó primeramente la iniciativa y luego designó un comité integrado por eminentes personalidades para realizarla. No obstante la crisis mundial del petróleo y sus repercusiones en la economía japonesa, que afectó a muchos planes vinculados al desarrollo interno y hacia el exterior, ello no hizo efecto en el propósito de efectuar esta exposición.

El tema elegido es novedoso e interesante: "el mar que desearíamos contemplar". Debe estimarse como un llamado a la Humanidad hacia la importancia del mar como fuente de vida y perspectiva económica, lo cual se refleja en la idea también aprobada junto a dicho tema y que expresa, textualmente, en una de sus partes: "La historia del hombre es inseparable del mar. Además, la utilización y desarrollo del océano son cada vez más importantes debido al crecimiento demográfico y a la diversificación de las necesidades del hombre, a la vez que se acrecienta la dependencia de la humanidad con respecto al mar". En seguida, la "idea" llama la atención hacia la contaminación del mar por el desarrollo industrial y a la amenaza de un mar insalubre, ya que "se sobrepasa su capacidad para purificarse".

Por este motivo, la exposición de Okinawa busca establecer: "un nuevo enfoque de los mares y océanos, que pueda aportar ver-

dadera felicidad a la humanidad promoviendo la cooperación del hombre con la naturaleza y permitiéndole disfrutar plenamente de sus beneficios".

La exposición sigue varias metas substanciales: examinar la relación entre el océano y la especie humana y establecer cuáles serán sus vínculos en el futuro. Aunque se busca que cada nación participante pueda expresar su pensamiento y dar a conocer lo conseguido, se evitará que la muestra se transforme en una competencia de tipo nacionalista o comercial. Su objetivo es que dentro del reconocimiento de los diversos puntos de vista sobre el mar y su porvenir y destinos, haya un enfoque general homogéneo de cooperación y de comprensión recíproca.

La sede es Okinawa, la prefectura japonesa reintegrada a la soberanía del Japón en mayo de 1972 por acuerdo entre este país y Estados Unidos, después de 27 años de ocupación. Okinawa es la isla más extensa y más poblada del archipiélago Ryukyu y se distingue por su historia rica en episodios, por la belleza de sus panoramas y por su clima subtropical. En la península de Motubu, de dicha isla, y en una superficie de un millón de metros cuadrados, incluida la parte de las aguas, habrá muestras ictícolas con acuarios poblados por especies de todos los mares; exposición de obras de arte relacionadas con el mar y de barcos históricos o maquetas, inmensos auditorios en tierra y mar. Pero principalmente se destacará "Hidrópolis", la primera ciudad oceánica del mundo, es decir construida sobre el lecho submarino, estimada como un desafío del hombre y, tal vez, como un avance de lo que habrá en el porvenir con un mundo superpoblado.

Japón ha dado gran difusión a esta iniciativa para la atracción de participantes. En especial de los países, como es el caso de Chile, que tienen metas y esperanzas en el mar.

Explotación Comercial del Plancton Marino

Algunas compañías pesqueras japonesas estudian la posibilidad de explotar comercialmente el más pequeño y abundante organismo en el océano, el plancton, para sustituir a las ballenas como fuente alimenticia.

Es el clamor mundial de los defensores del medio que hizo que Japón, la Unión Soviética y Noruega, las únicas tres naciones que todavía realizan actividades balleneras, hayan dejado de matar en masa el mayor mamífero del mundo. Algunos expresaron temores de que la matanza indiscriminada de ballenas amenaza con la extinción de esa especie.

Japón ha dependido más que ninguna otra nación de las ballenas como fuente de proteínas.

El plancton es una variedad de organismos vegetales y animales en su mayor parte microscópicos. Existe en casi todos los océanos del mundo y en profundidades penetradas por la luz solar y es la fuente de alimentación de muchos peces, incluso de las ballenas. Hasta ahora el hombre no lo ha explotado como recurso alimenticio.

Las compañías pesqueras japonesas están interesadas en el plancton tipo camarón, que abunda en el Océano Antártico, donde se concentran las ballenas para alimentarse con esa variedad. Una encuesta pesquera norteamericana calcula que por lo menos se acumulan 200 millones de toneladas anualmente en el Mar Antártico.

Laboratorios químicos japoneses han informado que el plancton antártico es rico en triptofán, un aminoácido que forma un importante elemento nutritivo. Sostienen que el contenido proteínico básico en el plancton antártico es más rico que el que se encuentra en la carne.

Se dijo que elaboradores de alimentos y medicamentos se han incorporado al esfuerzo de las compañías pesqueras japonesas en la carrera para desarrollar procesos que permitan la utilización de los organismos animales diminutos como alimento humano.

Otro problema es cómo atrapar los organismos. Las compañías pesqueras dicen que todavía deben desarrollar un método comercial utilizable para recolectarlos.

VENEZUELA

Conferencia del Mar

El "Grupo de los 77", formado en realidad por 95 países en desarrollo, propuso la creación de un régimen y mecanismos internacionales para explotar los recursos minerales de los fondos oceánicos.

El proyecto abre, sin embargo, la posibilidad de que la futura autoridad de los fon-

dos marinos pueda valerse de empresas particulares para dicha explotación.

La proposición de los países en desarrollo fue presentada como una fórmula de avenimiento entre las diversas tendencias y con el ánimo de sacar del estancamiento las labores de la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre Derecho del Mar.

UNION SOVIETICA

Nuevos Patrulleros Soviéticos

Según algunas informaciones de prensa, repetidas veces ha sido observada la presencia de un nuevo tipo de patrullero soviético bautizado con el nombre de "Turya", según código de la OTAN.

Las características estimadas de la nueva unidad son: desplazamiento, 165 toneladas;

velocidad, 40 nudos; eslora, 37,5 metros; manga, 8,5 y calado, 1,8 metros.

Su armamento está compuesto por un montaje doble de 5,7 centímetros a popa, otro montaje doble de 2,5 centímetros a proa y cuatro tubos lanzatorpedos.

Fe de Errata

A NUESTROS LECTORES

Por un lamentable error, en el Sumario de la revista N° 3/1974 fue omitida la mención del siguiente artículo:

- Reconocimiento y Permanencia Humana del Litoral Chileno** por Pedro CUNILL Grau, Director Subrogante de la Biblioteca Central de la Universidad de Chile. Academia Chilena de la Historia 259