

NOTICARIO

ALEMANIA FEDERAL

Algas que concentran las reservas de uranio del mar

Jaulas-filtro con "Algas de uranio" penderán en el futuro en las zonas de corrientes marinas para extraer así de los océanos el tesoro que representan 4.000 millones de toneladas de uranio en disolución. Cuando se ha alcanzado la concentración de uranio deseada en las algas verdes se extrae el paquete de algas. Una vez extraído el uranio que contenga, la masa restante de algas podrá ser aún aprovechada. He aquí las condiciones actuales: una jaula filtro con una superficie de 100 metros es necesaria para obtener una tonelada de uranio de un millón de metros cúbicos de agua, siempre que se proceda a una extracción diaria de uranio. Pero los científicos y técnicos del Centro de Investigaciones Nucleares de Jülich no se dan por satisfechos con estas posibilidades.

La concentración de uranio en el agua del mar es sumamente baja, es decir, a cada litro de agua no le corresponden más de 3.000 millonésimas de gramo o, lo que es lo mismo, un gramo por cada 300 toneladas de agua. En una serie de países, entre los que destacan Japón y Gran Bretaña, se está intentando extraer el uranio disuelto en el agua del mar con la ayuda de métodos químicos y físicos. Pero en Jülich se ha elegido el procedimiento biológico, que tiene como base el enriquecimiento selectivo a base de microbios.

Esta posibilidad tiene su origen en el estudio del guano o excrementos ricos en fósforo y nitrógeno de las aves que viven en las islas y costas de América del Sur; el contenido de uranio del guano es de 20.000 a 30.000 veces superior al del agua de mar. Este enriquecimiento se realiza a través de microbios. Los investigadores de Jülich se dedicaron por eso a obtener de las algas verdes unicelulares razas muy resistentes al

uranio. La obtención de estas algas se consiguió mediante el tratamiento de los microorganismos con acetato de uranilo, así como mediante mutaciones artificiales provocadas con la ayuda de los rayos X.

En Jülich se ha conseguido ya obtener cepas de algas con una capacidad de enriquecimiento del uranio equivalente a multiplicar por 10.000 a 100.000 la capacidad del agua del mar. Claro está que aún tendrá que pasar algún tiempo para que este procedimiento se pueda aplicar de una manera rentable. Pero los investigadores están persuadidos de que en un futuro próximo podrán alcanzar los valores de enriquecimiento necesarios mediante nuevos ensayos de selección de los microorganismos y produciendo nuevas mutaciones artificiales.

Las reservas mundiales de uranio se estimaban en 1973 en unas 916.000 toneladas, de las que 440.000 se encontraban en Estados Unidos y Canadá. Las necesidades de uranio natural de la República Federal de Alemania se multiplicarán por más de 10 de aquí a 1985, para ascender entonces a 7.000 toneladas anuales. A más tardar para esa fecha será posible el aprovechamiento de las grandes reservas de uranio del mar. Entonces se habrá convertido en realidad, si bien en forma modificada, la visión de las jaulas de algas en las corrientes marinas para concentrar las reservas de uranio de los océanos.

Efectivos Navales

A comienzos del presente año, la Armada tenía 188 buques de guerra y 98 unidades auxiliares, como también siete buques de reserva; en total 293 naves. Las fuerzas navales de ataque aéreo disponían de más de 200 aviones.

BRASIL

Dique Flotante para Reparaciones

El dique flotante "Almirante Alexandrino", el más grande de América Latina, con capacidad para recibir buques hasta de 65.000 toneladas de peso muerto, está actualmente en camino a Río de Janeiro, donde debe llegar próximamente. El remolque lo efectúan dos remolcadores de 11.000 caballos cada uno.

El nuevo dique fue entregado a fines de junio en la ciudad de Blexen a la Compañía Comercio y Navegación por el astillero GHH, especialista en la construcción de diques flotantes y se espera que esté en operaciones en los primeros días de septiembre de 1975.

El "Almirante Alexandrino" fue proyectado para operar en permanente contacto con las instalaciones terrestres del astillero de Maua, desde donde se le proveerá de energía eléctrica y todas las demás instalaciones para su operación. Además, cuenta con un generador diesel para casos de emergencia.

El dique flotante es una plataforma que dispone de compartimientos que pueden ser inundados cuando es necesario sumergirlo para recibir un buque. Tiene 6 bombas con capacidad para extraer 2.700 metros cúbicos por hora cada una de ellas, vaciando así los

compartimientos, levantando la plataforma y dejando el dique en seco para efectuar las reparaciones del buque dentro del dique. La capacidad de sustentación es para 20.000 toneladas métricas, lo que corresponde al peso de una nave con alrededor de 65.000 toneladas de capacidad de carga.

Las principales dimensiones del "Almirante Alexandrino" son las siguientes:

Eslora total: 215,00 metros

Eslora de los calzos centrales: 200,00 metros

Manga total interna: 36,00 metros

Manga interna libre: 35,00 metros

Manga externa total: 43,00 metros

Puntal del dique: 16,70 metros

Puntal de construcción del pontón: 4,20 mts.

Calado mayor sobre calzos: 9,50 metros

Altura de calzos centrales: 1,50 metros

Elevación del pontón sobre el suelo: 0,20 metros

Obra muerta en estado de inmersión: 1,50 metros

Obra muerta del pontón en estado de elevación: 0,30 metros

Distancia entre cuadernas: 0,625 metros

Peso total aproximado: 7.000 toneladas.

El nuevo dique flotante ha sido construido bajo la supervisión y de acuerdo con las normas del Lloyd's Register of Shipping.

CHILE

Actividades Pesqueras

Barcos españoles y alemanes se han acogido al decreto ley N° 500, para pescar en aguas jurisdiccionales chilenas, al ponerse en práctica con éxito una iniciativa del gobierno para fomentar esta actividad y evaluar los recursos marítimos nacionales.

Hace tiempo terminó de operar en el Pacífico el barco "Sagita Maris" y en la actualidad está en plena operación el "Mar 3", en agosto llegará a Chile el "Arcos" y probablemente le siga el "Rivera Gallega".

Este tipo de pesca fue practicada anteriormente por pesqueros rusos, que efectuaron prospecciones en las zonas del litoral cen-

tral y sur. Estas naves nunca proporcionaron información sobre sus expediciones al gobierno de Chile y se cree que pudieron constatar características prometedoras de pesca. Además, cobraban por sus servicios haciéndose pagar en dólares. Pero quizás lo más grave fue que mediante el tipo de actividad que realizaron lograron internar armas a Chile. Para ello cargaron de armamento las cajas en que al regreso llevarían la merluza. Muchos pescadores artesanales se vieron perjudicados cuando las naves rusas invadieron sus dominios cercanos a la costa, capturando los peces que pertenecían a los lugareños.

Los barcos españoles, a diferencia de los soviéticos, proporcionarán amplios informes sobre frecuencias y calidad de la pesca, las condiciones ambientales y las factibilidades económicas existentes. En sus viajes llevarán a bordo a técnicos chilenos. Los pesqueros españoles pagarán 75 mil dólares por operar en aguas jurisdiccionales y 20 dólares por cada tonelada que exporten. Parte de la tripulación de estos barcos estará formada por marinos chilenos.

Próximamente se abrirán becas para los técnicos chilenos, quienes navegarán en España en barcos similares, todos pertenecien-

tes a la firma Armadores Pesqueros del Sur Atlántico (ARMASUR).

Los barcos que lleguen operarán en la zona sur desde Corral al Golfo de Penas y respetarán las aguas cercanas a la costa; sólo trabajarán fuera del meridiano 74.

El Pacífico Sur se abre como gran perspectiva de pesca, en los momentos en que los mares del norte y de África presentan conflictos y restricciones. Para Chile, esto es altamente positivo, ya que los extranjeros piden autorización a nuestro gobierno para operar, reconociendo nuestras aguas jurisdiccionales.

ESTADOS UNIDOS

Rescatan cañones de galeón hundido

A diez ascienden ya los cañones de bronce encontrados en las cercanías de Cayo Hueso (Florida) por un equipo de buceadores que asegura haber encontrado los restos del galeón español "Nuestra Señora de Atocha" que se hundió en 1662 con una fortuna en oro y plata.

Un portavoz de la compañía que participa en el rescate del galeón naufragado reveló el hallazgo de otros cinco cañones con un peso de dos toneladas cada uno y con un valor aproximado de 20.000 dólares por cañón.

El vicepresidente de la firma "Treasure Salvor" dijo que no hay dudas de que se trata de los restos del "Santa María de Atocha", por ser éste el único galeón de la flota que llevaba tantos cañones.

Según el Archivo de Indias de Sevilla, el galeón llevaba 18 cañones cuando se hundió frente a los Cayos de Florida durante una tempestad.

Más de 40 hombres ranas están participando en el rescate del buque, cuyos restos se encuentran a unos 17 metros de profundidad.

Según datos de la época, llevaba también a bordo 47 toneladas de plata y 27 toneladas de oro, que a precios actuales supondrían una fortuna de más de 100 millones de dólares.

El lugar del naufragio está localizado a unas 40 millas al oeste de Cayo Hueso y a unas doce millas de las Islas Marquesas en la punta de los Cayos de Florida.

Existe la certeza de que hay en el fondo del mar 898 barras de plata con un peso de mil onzas cada una y más de 3.000 onzas de oro.

Hasta ahora, todos los artefactos recuperados del lugar del naufragio se encuentran en perfectas condiciones, debido a que el galeón quedó cubierto por la arena poco después de su hundimiento.

Mujer al Mando de una Academia de Guerra

Por primera vez en la historia de las fuerzas de combate de los Estados Unidos tomó el mando de una Academia de Guerra una mujer, el 1º de julio de 1975. Se trata de Lucille R. Kuhn, promovida al grado de capitán de navío y nombrada Directora de la Academia de Aspirantes a Oficiales de la Armada en Newport, Rhode Island.

Nuevo Sistema de Armas

La Armada de Estados Unidos introducirá pronto un nuevo sistema de armas diri-

gidas para la protección de algunas unidades. El sistema, desarrollado por Hughes Aircraft Corp. conocido como "Improved Point Defense Surface Missile System", emplea además de radar, sensores infrarrojos y estará integrado por el sistema Sea Sparrow.

Transformación de Poseidon a Trident

A partir del año presupuestario 1979, un total de 10 submarinos Poseidon serán transformados para el lanzamiento de cohetes Trident. Estos deben ser intercambiables con los Poseidon.

FRANCIA

Sistema de Salvamento Autónomo para Tripulaciones de Submarinos

Experiencias llevadas a cabo por el Centro de Estudios e Investigaciones Técnicas Submarinas en el arsenal de Tolón, han permitido realizar un dispositivo de salvamento utilizable por las tripulaciones de submarinos bloqueadas en fondos marinos que no excedan los 300 metros.

Este material equipará en lo sucesivo todos los submarinos franceses, cualquiera que sea su medio de propulsión. Su principio de funcionamiento es el siguiente:

Un conducto permite a los miembros de la tripulación salir, uno tras otro, del submarino. Cada hombre se instala en el conducto revestido de pies a cabeza con un traje de dos paredes que lleva una ventanilla transparente al nivel de la cara. El interior del traje está lleno de aire, a una presión igual a la que reina en el exterior del submarino, mientras que el conducto se llena de agua. Este aire permite a su vez respirar y le asegura al hombre flotabilidad ascensional. Al principio la subida es rápida, de unos 3 metros por segundo.

En el curso de la segunda fase, con el fin de que pueda tener lugar una descompresión progresiva del organismo del buzo, la subida es reducida por un paracaídas lastreado que se abre automáticamente; este último actúa de modo análogo al paracaídas de cola de los aviones a reacción.

Una vez llegado a la superficie, el naufrago infla el espacio comprendido entre las dos paredes de su traje por medio de una pequeña botella de gas carbónico. Este gas asegura un excelente aislamiento térmico y la experiencia ha probado que un hombre puede vivir sin daño durante 24 horas en un agua de 10 grados centígrados. El traje comprende además todos los equipos de supervivencia.

Este sistema individual presenta numerosas ventajas sobre los aparatos y vehículos de salvamento pesados; es completamente automático, es utilizable cualquiera que sea la posición del submarino en el fondo y su costo es infinitamente menor.

Expectativas Francesas

Francia espera que este año sea excepcional en materia de ventas de armas de su producción, con lo que se ubicará como el tercer proveedor de pertrechos bélicos del mundo, después de Estados Unidos y la Unión Soviética.

A pesar de algunos tropiezos, como la compra de aviones norteamericanos por parte de cuatro países de la OTAN, altos funcionarios franceses declararon que los encargos de aviones, helicópteros y misiles franceses constituyen trabajo suficiente para sus fábricas durante los próximos tres a cinco años.

La enconada rivalidad entre los Mirage y los F-16 norteamericanos y la presión del Presidente Gerald Ford sobre Holanda, Bélgica, Dinamarca y Noruega en favor del avión estadounidense, demostró por primera vez que la industria bélica francesa constituye una grave preocupación para los intereses norteamericanos.

Doce Muertos y varios Heridos al Estallar Barco

En las cercanías de Tolón un barco de excursión con más de 260 turistas a bordo se incendió después que estallara una de sus calderas dejando doce muertos y decenas de heridos.

Las autoridades informaron que 12 personas perdieron la vida, otras ocho resultaron con quemaduras graves y, al menos, 50 quedaron con heridas leves o sufrieron trastornos nerviosos.

El capitán del buque dijo que creía que éste había tocado un objeto sumergido, lo que provocó la explosión de una caldera y

el incendio de los tanques llenos de combustible.

También declaró que ignoraba qué clase de objeto podía ser y no pudo confirmar la versión de que tal vez se trate de un submarino de la base naval de Tolón, la segunda en importancia del país.

GRAN BRETAÑA

Defensa de Perforaciones Petrolíferas en el Mar del Norte

Inglaterra desea instalar una unidad especial para la defensa de sus perforaciones petrolíferas en el Mar del Norte. Al respecto, las autoridades inglesas ven con creciente disgusto la actividad de penetración de algunos navíos soviéticos, lo que ha llevado a protestar oficialmente ante Moscú. El último caso de este tipo fue el siguiente:

El 27 de febrero de 1975, la tripulación de una plataforma de perforación petrolífera ubicada a 15 millas de "Great Yarmouth" avisaba que se encontraba rodeada por nueve buques pesqueros soviéticos y que algunos se aproximaban hasta 250 metros.

También Noruega planea defender la región de sus perforaciones petrolíferas contra el sabotaje y acciones guerrilleras en la región del Mar del Norte.

Según una información publicada en la prensa de Londres se proyectaba tender cables en el Canal St. George a la salida del Mar de Irlanda para vigilar el paso de submarinos soviéticos. Estos serían conectados con un servicio de inteligencia ubicado en Gales, donde se pueden registrar los ruidos de los motores y máquinas auxiliares de dichas naves.

La Plataforma Continental se Somete a Arbitraje

Gran Bretaña y Francia han firmado un convenio sometiendo a arbitraje la cuestión

de la soberanía territorial en la región occidental del Canal de la Mancha y sus accesos occidentales.

La corte de arbitraje comenzará muy pronto a considerar el litigio, el cual se centra en la delimitación de la plataforma continental británica-francesa desde un punto ubicado a 30 minutos al oeste del meridiano de Greenwich.

Este sometimiento a arbitraje se debe al interés por la explotación de yacimientos petrolíferos que pudieran hallarse en la zona. Las negociaciones sobre este tema se iniciaron en 1970; el año pasado los jefes de estado de ambos países llegaron a la conclusión de que el asunto debía ser sometido a arbitraje y en marzo de este año fue firmado el convenio pertinente.

La corte de arbitraje estará compuesta de cinco miembros: tres neutrales aceptados por los dos litigantes y uno por Gran Bretaña y otro por Francia.

Los tres miembros neutrales son: el profesor Erik Castren de Finlandia, quien actuará como Presidente, el profesor Herber Briggs de los Estados Unidos (ex miembro de la Comisión de Derecho Internacional de Ginebra) y el profesor Endr Ustor de Hungría (presidente de la Comisión de Derecho Internacional de Ginebra). El nombrado por Gran Bretaña es sir Humphrey Waldock (ex miembro de la Corte Internacional de La Haya) y el nominado francés es el profesor Paul Reuter.-

JAPON

Auge Naviero Japonés

El extraordinario avance que ha caracterizado a la industria naviera japonesa desde el término de la última guerra se eviden-

cia al comparar dos cifras: en 1946, a Japón le quedaban sólo 17 barcos de navegación oceánica de su flota mercante que era la ter-

cera en importancia en el mundo; en 1973, un total de 8.540 buques mercantes surcaban los océanos enarbolando el pabellón japonés.

Las últimas estadísticas correspondientes a 1973, indican que en el curso de ese año las industrias navieras japonesas construyeron 1.028 unidades con un total de 15.014.000 toneladas brutas. De esos efectivos, 310 unidades se exportaron (10.092.000 toneladas brutas) y 718 con 4.922.000 toneladas brutas se destinaron a las actividades navieras locales. La construcción de buques en ese año se diversificó de la siguiente manera: naves de carga, 324, con 4.196.000 toneladas brutas; buques tanques, 218, con 10.443.000 toneladas brutas; y embarcaciones de otras categorías, 486, con 375.000 toneladas brutas.

El volumen total de la flota mercante japonesa en 1973 alcanzaba a 8.540 barcos, que representaban un tonelaje bruto total de 34.949.000. De ellos, 1.939 son buques tanques, con un tonelaje bruto total de 13.576.000; hay 3.380 barcos de carga general, que representan 5.280.000 toneladas brutas; la flota cuenta además con 681 buques de pasajeros con un total de 871.000 toneladas brutas; asimismo, integran la flota mercante 2.540 naves de otros tipos que significan 15.221.000 toneladas brutas.

La exportación total de productos salidos de astilleros japoneses, naves de distintas dimensiones, aparatos y maquinarias, repuestos y trabajos de reparación, etc., alcanzó en 1972 a 885 unidades (9.831.000 toneladas) por un valor de 2.299 millones de dólares. La estadística subió en 1973, al exportarse un total de 904 unidades (12.161.000 toneladas) por un valor de 3.685 millones de dólares.

1975, Año de la Exposición Oceánica de Okinawa

Con el tema "El mar que deberíamos contemplar", Japón inauguró en la isla Okina-

wa, más exactamente en la península de Motubu, la primera Exposición Oceánica Internacional que se ha organizado en el mundo y que permanecerá abierta entre el 20 de julio de este año y el 18 de enero de 1976. Los pabellones e instalaciones ocupan un espacio de 750 mil metros cuadrados de superficie terrestre y 250 mil de espacio marino.

La Expo-75 se extiende como un vasto parque subtropical armónicamente combinado con la extraordinaria belleza natural de Okinawa.

Gran número de países se ha hecho representar con pabellones e instalaciones. Chile se hizo presente por medio del buque-escuela bergantín-goleta "Esmeralda" que permaneció 5 días en Okinawa con el curso de oficiales que hizo este año su viaje de instrucción hasta el Oriente, por una especial deferencia del gobierno chileno y a fin de que esta nave estimada como "una embajadora de buena voluntad" participara en la exposición de naves famosas que iban a hacer acto de presencia en Okinawa. También hay maquetas de barcos históricos.

El símbolo principal de la Expo-75 es la "Aquápolis", prototipo de las ciudades del futuro. Se trata de una estructura gigantesca de acero, semisumergida, de 100 metros de largo, 100 de ancho y 30 de altura con un peso de 16.500 toneladas.

Por encontrarse en un lugar alejado de la costa dispone de servicios independientes, igual que una ciudad autónoma. Tiene instalaciones de seguridad y protección ambiental, central energética, dispositivos para la producción de agua y para la utilización de aguas servidas y desperdicios. Para llegar hasta esta ciudad flotante, que se estima un desafío hacia el futuro, hay un puente y en el interior, exposiciones alusivas a temas marinos y elementos visuales, auditivos y de iluminación a fin de permitir al visitante conocer la vida de los peces en el mar y de las aves marinas que vuelan sobre el lugar.

PERU

Proyecto "Antarqui"

Los Estados Unidos y Perú programaron y desarrollaron una operación conjunta, a fin de efectuar estudios de la atmósfera e ionósfera mediante el lanzamiento de cohe-

tes sondas y globos sobre América del Sur durante los meses de mayo y junio del presente año. El proyecto fue denominado "Antarqui", nombre del dios inca del vuelo.

Treinta cohetes sondas y 14 globos, llevando instrumentos científicos, fueron lanzados desde Chilca, localidad situada en el Pacífico Sur y a unos 64 kilómetros al sur de Lima. Las alturas de lanzamiento comprendían entre 20 y 160 kilómetros.

El sitio de lanzamiento elegido tiene una localización muy especial por estar situado en el ecuador magnético, donde el campo magnético de la Tierra es horizontal. El ecuador magnético no pasa por el territorio de los Estados Unidos. El campo magnético está asociado con los grandes movimientos en la atmósfera y se expande hacia las grandes alturas de las capas de la ionósfera afectando, a gran distancia, las comunicaciones de radio de onda corta.

Las regiones ionosféricas y atmosféricas a estudiarse fueron medidas bajo condiciones de un campo magnético quieto y también bajo condiciones de perturbación. Entre las mediciones efectuadas se incluían aquellas que tratan con la composición de la atmósfera natural y la ionizada, densidad y temperatura, viento, fuerzas tangenciales y turbulencias.

Los lanzamientos se efectuaron en conjunción con la manipulación de los instrumentos del satélite Atmosphere Explorer-C (AE-C), y con las grandes instalaciones de las bases terrestres de Jicamarca, Perú, que emplea señales de radar.

Los equipos científicos fueron recopilados por la NASA en Wallops Flight Center, Wallops Island, Virginia, y embarcados a Perú a comienzos del presente año. Este equipo incluye emplazamientos para lanzar cohetes, unidades móviles para telemetría, radares, receptores de datos, un galpón de 12 x 30 metros para las cargas útiles, como también para los motores de los cohetes, y equipos de repuestos.

El Instituto Geofísico del Perú (IGP) firmó convenios para el uso de la estación de lanzamiento, integrando las operaciones de lanzamiento y abastecimiento logístico en el Perú, mediciones correlativas de las bases terrestres desde los observatorios de Jicamarca y Huancaya, cooperación en las operaciones de recuperación de los aparatos científicos y otras tareas preliminares de la estación de lanzamiento.

El proyecto Antarqui es una continuación del programa de cohetes de sondas de la NASA efectuado durante el año 1964-65, en el Año Internacional del Sol en Reposo (sin actividades solares superficiales). A principios del año 1965, la NASA completó una expedición de lanzamientos de cohetes de investigaciones en las costas occidentales de América del Sur, desde una plataforma de lanzamiento marítimo a bordo del buque científico USA "Croatan". La comunidad científica del Perú participó en estas expediciones donde se lanzaron 77 cohetes.

SUECIA

210.000 millones de dólares en armamentos

El mundo ha gastado en armamentos durante el año pasado nada menos que 210.000 millones de dólares, según un estudio publicado por el Instituto Internacional para la Paz (SIPRI) con sede en Estocolmo.

Más del 80 por ciento de esta suma total lo gastaron los países de la OTAN y del Pacto de Varsovia. Sobre la base de estos hechos el SIPRI llega a la conclusión de que el mundo va militarizándose cada vez más, de acuerdo con los datos contenidos en el anuario correspondiente a 1975, dado a conocer en la capital sueca.

Los países del Tercer Mundo también tienen activa participación en esta carrera armamentista, habiendo experimentado sus

compras de armamentos un aumento del 40 por ciento entre los años 1973 y 1974. Más de la mitad de estas compras fueron hechas por países del cercano Oriente.

Las superpotencias tampoco están al parecer dispuestas a detener la carrera armamentista. El acuerdo de Vladivostok sobre la limitación de armas estratégicas no impide que tanto la Unión Soviética como Estados Unidos dupliquen o tripliquen su arsenal nuclear.

Antes del acuerdo de Vladivostok la potencia nuclear de ambos países bastaba para borrarse mutuamente del mapa unas cincuenta veces. Ahora pueden hacer lo mismo, pero 100 veces.

De acuerdo con el Instituto, Estados Unidos tiene actualmente 500 bombarderos capaces de transportar armas nucleares, 41 submarinos atómicos, 1.054 cohetes con bases terrestres. Las cifras comparativas correspondientes a la URSS son: 140 bombarderos, 42 submarinos y 1.540 cohetes terrestres.

El SIPRI señala que Estados Unidos lleva la delantera en cabezas nucleares múltiples, por cuanto la cantidad de bombas que pueden llegar al objetivo en forma independiente es de 8.000, mientras que la URSS sólo cuenta con 2.600, pero la potencia de éstas es superior a las norteamericanas.

El Instituto subraya sus temores de que el material nuclear caiga alguna vez en manos irresponsables. Para 1980, el mundo habrá producido 350 mil kilos de plutonio, lo que

permitirá, aun cuando se controle estrictamente el 99,9 por ciento de esta existencia, que alguien adquiera plutonio suficiente para fabricar semanalmente una bomba atómica.

En cuanto a las pruebas nucleares el año 1974 fue muy prolífico. La URSS hizo detonar 20 artefactos, Francia siete, Estados Unidos cinco y Gran Bretaña, China y la India, una bomba.

La primera explosión atómica de la India indica que un país con programas nucleares para uso pacífico puede fabricar una bomba sin muchos esfuerzos. Actualmente son unos 20 países los que están en el umbral de convertirse en potencias atómicas; dentro de cinco años serán treinta, concluye el informe del SIPRI.

SUDAFRICA

Construcción de Patrulleras Lanzamisiles

Según una declaración del Ministro de Defensa Sr. Botha, Sudáfrica construirá seis patrulleras lanzamisiles.

Por lo menos tres de estos buques, que desplazarán 400 toneladas, serán construidos en los astilleros navales de Durban.

La Armada sudafricana, pequeña pero bien entrenada, totaliza 40.000 toneladas, 22.000 de las cuales corresponden a buques de combate; esencialmente está compuesta de las siguientes unidades:

—5 fragatas A/S, tres de ellas del tipo británico "Whitby" modernas y 2 más antiguas del tipo "W".

—2 escoltas tipo "Loch" utilizados para fines de entrenamiento.

—3 submarinos del tipo "Daphne".

—11 barreminas.

—6 patrulleras.

Solamente están armados permanentemente dos fragatas, tres a cuatro barreminas, los submarinos, las patrulleras, como asimismo la flota logística y de servicio.

No existe aviación naval directamente dependiente de la Armada, propiamente hablando, pero la Fuerza Aérea tiene un co-

mando marítimo compuesto de tres escuadrillas a disposición de la Armada: una de ellas compuesta de siete Shackleton, la otra de helicópteros A/S Waps y la tercera de 12 aviones Piaggio 166 B preparados y equipados para la vigilancia costera.

El desarrollo de la Armada sudafricana se ha visto frenado hasta la fecha más que nada por el hecho de que la política económica del gobierno está orientada principalmente hacia la amenaza de una subversión interna.

Además de las seis patrulleras pesadas antes citadas, la Armada sudafricana tiene planes de modernizar los escoltas del tipo "Whitby" y adquirir escampavías y dos submarinos. En lo que se refiere a estos últimos, se interesa en los submarinos franceses de 1.200 toneladas, tipo "Agosta".

Su base principal es Simonstown, cerca del Cabo de Buena Esperanza. Antigua base británica, aloja al Estado Mayor de la Armada, un importante arsenal, diques secos, un puerto militar, depósitos de municiones y de combustibles, escuelas y la base submarina totalmente nueva S.A.S. Bromaderis. Actualmente se están efectuando importantes trabajos de ampliación de estas instalaciones.

Un centro de operaciones, puesto en servicio en marzo de 1973, funciona en Silvermine cerca del Cabo. Este centro, dotado de los medios de telecomunicaciones y de procesamiento de informaciones más modernos, tiene la misión de coordinar la vigilancia de las vías de acceso aeromarítimas de la República Sudafricana.

Las instalaciones de Durban en el océano Índico fueron reactivadas en 1971, después

de haber permanecido inactivas durante varios años. Existen puntos de apoyo secundarios en Walvis Bay, Saldanya Bay en la costa oriental, Port Elizabeth y East London en la costa oriental. Sus efectivos en actividad son aproximadamente 4.800 hombres, de los cuales 420 son oficiales. Actualmente este personal se forma totalmente en África del Sur. Además un cuerpo de reservistas, la Fuerza Civil, proporciona 1.200 hombres en actividad y 3.500 en la reserva.

