



# El Correo

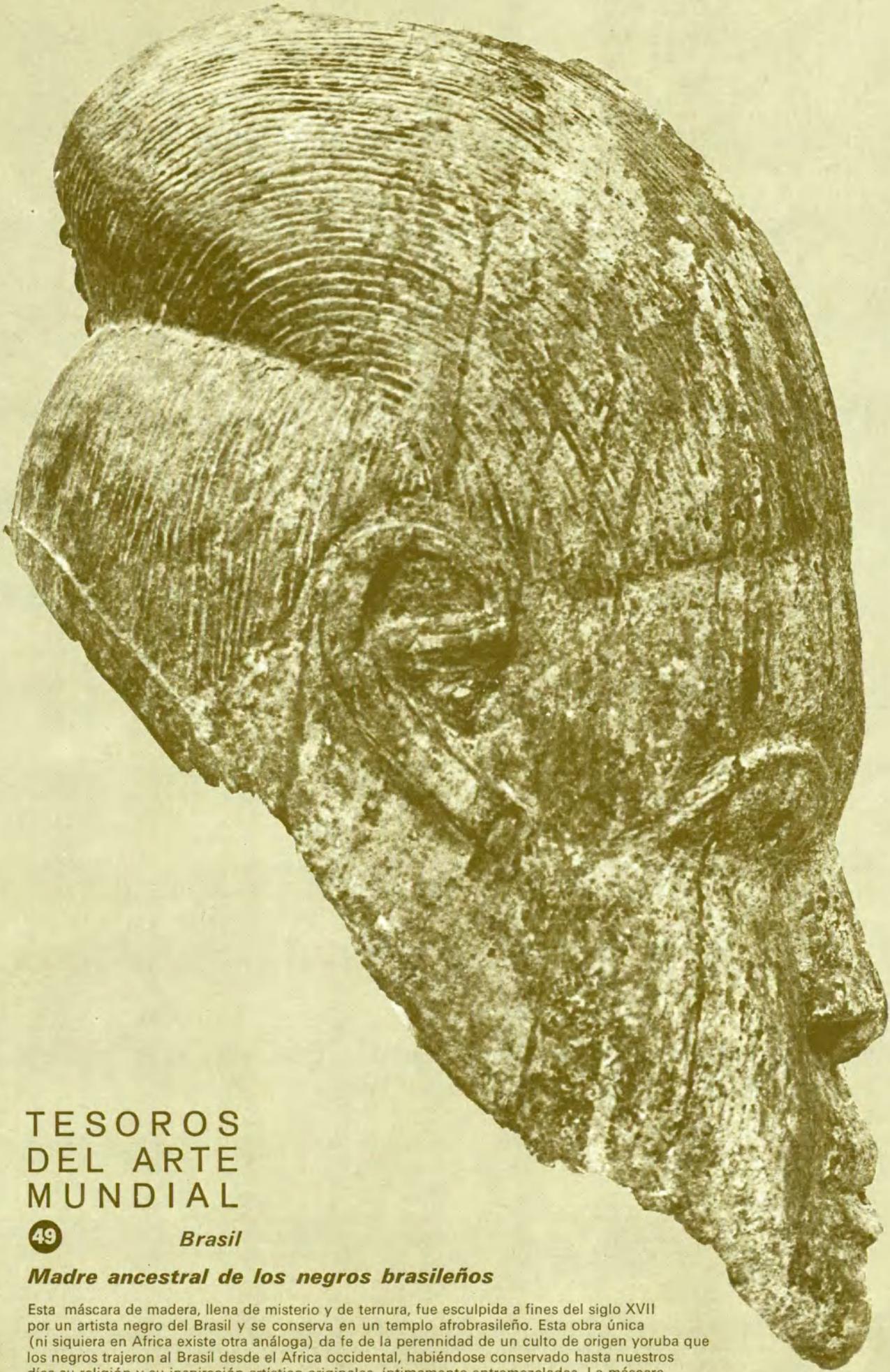
Una ventana abierta al mundo

Noviembre (año XXIII) - España: 18 pesetas - México: 3 pesos

**UN AVE  
CADA VEZ  
MAS RARA**



**100 conflictos armados  
desde la última guerra mundial**



## TESOROS DEL ARTE MUNDIAL

49

*Brasil*

### ***Madre ancestral de los negros brasileños***

Esta máscara de madera, llena de misterio y de ternura, fue esculpida a fines del siglo XVII por un artista negro del Brasil y se conserva en un templo afrobrasileño. Esta obra única (ni siquiera en Africa existe otra análoga) da fe de la perennidad de un culto de origen yoruba que los negros trajeron al Brasil desde el Africa occidental, habiéndose conservado hasta nuestros días su religión y su inspiración artística originales, íntimamente entremezcladas. La máscara, que figuró en una exposición consagrada al arte y a la cultura afrobrasileños organizada recientemente en la Casa de la Unesco, en París, es una representación simbólica de la madre ancestral en toda su magnificencia y majestad.

NOVIEMBRE 1970  
AÑO XXIII

**PUBLICADO EN 13 EDICIONES**

<b>Española</b>	<b>Norteamericana</b>
<b>Inglesa</b>	<b>Italiana</b>
<b>Francesa</b>	<b>Hindi</b>
<b>Rusa</b>	<b>Tamul</b>
<b>Alemana</b>	<b>Hebrea</b>
<b>Arabe</b>	<b>Persa</b>
<b>Japonesa</b>	

Publicación mensual de la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura).

**Venta y distribución**  
Unesco, Place de Fontenoy, París-7°.

**Tarifa de suscripción anual:** 12 francos.  
**Bienal:** 22 francos.  
**Número suelto:** 1,20 francos; España: 18 pesetas; México: 3 pesos.

★

Los artículos y fotografías de este número que llevan el signo © (copyright) no pueden ser reproducidos. Todos los demás textos e ilustraciones pueden reproducirse, siempre que se mencione su origen de la siguiente manera: "De EL CORREO DE LA UNESCO", y se agregue su fecha de publicación. Al reproducir los artículos y las fotos deberá constar el nombre del autor. Por lo que respecta a las fotografías reproducibles, estas serán facilitadas por la Redacción siempre que el director de otra publicación las solicite por escrito. Una vez utilizados estos materiales, deberán enviarse a la Redacción tres ejemplares del periódico o revista que los publique. Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores y no representan forzosamente el punto de vista de la Unesco o de la Redacción de la revista.

★

**Redacción y Administración**  
Unesco, Place de Fontenoy, París-7°

**Director y Jefe de Redacción**  
Sandy Koffler

**Subjefe de Redacción**  
René Caloz

**Asistente del Jefe de Redacción**  
Lucio Attinelli

**Redactores Principales**

Español: Francisco Fernández-Santos  
Francés: Jane Albert Hesse  
Inglés: Ronald Fenton  
Ruso: Georgi Stetsenko  
Alemán: Hans Rieben (Berna)  
Arabe: Abdel Moneim El Sawi (El Cairo)  
Japonés: Takao Uchida (Tokio)  
Italiano: Maria Remiddi (Roma)  
Hindi: Kartar Singh Duggal (Delhi)  
Tamul: T.P. Meenakshi Sundaran (Madrás)  
Hebreo: Alexander Peli (Jerusalén)  
Persa: Fereydun Ardalán (Teherán)

**Redactores**

Inglés: Howard Brabyn  
Francés: Nino Frank

**Ilustración y documentación:** Olga Rödel

**Composición gráfica**  
Robert Jacquemin

La correspondencia debe dirigirse al Director de la revista.

Páginas

4	<b>LA CARRERA DE ARMAMENTOS CONDUCE AL PRECIPICIO</b> <i>por Philip Noel-Baker</i>
6	<b>HONGOS VENENOSOS</b> 46 explosiones nucleares cada año
9	<b>INFORTUNIO DE «EL DRAGON AFORTUNADO»</b>
12	<b>ARMAMENTO DE LOS PAISES POBRES</b>
14	<b>INDEPENDENCIA DE LOS PUEBLOS COLONIALES</b> 10° aniversario de la Declaración de las Naciones Unidas
15	<b>LA SINIESTRA AMENAZA DE LAS ARMAS QUIMICAS Y BIOLÓGICAS</b>
21	<b>CIENCIA DE LA SUPERVIVENCIA</b> El estudio de la guerra y de la paz <i>por Bert V.A. Röling</i>
23	<b>100 CONFLICTOS ARMADOS DESDE LA ULTIMA GUERRA MUNDIAL</b>
25	<b>AMERICA LATINA NECESITA UNA REVOLUCION DE LA ENSEÑANZA</b> <i>por Miguel Soler Roca</i>
33	<b>TARJETAS DE FELICITACION DEL UNICEF</b>
34	<b>LOS LECTORES NOS ESCRIBEN</b>
2	<b>TESOROS DEL ARTE MUNDIAL</b> Madre ancestral de los negros brasileños (Brasil)

**Nuestra portada**

Tal vez cueste trabajo creerlo, pero el hecho es que desde 1946 se han producido en el mundo más de 100 guerras y conflictos, como lo muestra el cuadro que aparece en la página 23 de este número. Sobran las razones para concluir que la paloma de la paz es un ave cada vez más rara en nuestro mundo. Y, sin embargo, la carrera de los armamentos de exterminio en masa prosigue imperturbable: a ver quien fabrica armas nucleares más potentes, a ver quien dispone de más mortíferas armas químicas y biológicas. ¿Será capaz la humanidad de detenerse antes de llegar al precipicio?

Foto © Luc Joubert, París



N° 11 • 1970 MC 70.1-260 E

El 21 de septiembre de 1970, cinco de los seis Premios Nobel de la Paz aun en vida —Lord Boyd Orr, Lester Pearson, Philip Noel-Baker, Linus Pauling y René Cassin— presentaron en la Sede de las Naciones Unidas, en Nueva York, una declaración sobre la paz y el desarme en la que, como primer paso hacia el desarme general y completo, pedían se sometiera a moratoria el desarrollo y el despliegue de las nuevas armas nucleares estratégicas de carácter tanto ofensivo como defensivo. El sexto Premio Nobel de la Paz aun vivo, Ralph Bunche, hizo suya la declaración, aunque sin firmarla en atención a sus funciones de Subsecretario General de las Naciones Unidas. Estas esperan poder hacer de los diez años próximos un «Decenio del Desarme» que de lugar a un renovado esfuerzo con vistas a interrumpir e incluso a transformar completamente esta desatinada carrera de armamentos entre cuyos nefastos resultados se cuenta el hecho de que los gastos militares se hayan triplicado desde 1948.

En este número de «El Correo de la Unesco», dedicado en gran parte a la cuestión del armamento y de las investigaciones sobre la paz, el Premio Nobel de la Paz Philip Noel-Baker presenta un panorama de la situación mundial en materia de armamentos, basándose en los datos que el Instituto Internacional de Investigaciones sobre la Paz de Estocolmo (SIPRI) publica en su «Yearbook of World Armaments and Disarmament» (Anuario Mundial de los Armamentos y del Desarme).



# La carrera de armamentos conduce al precipicio

por Philip Noel-Baker

Premio Nobel de la Paz

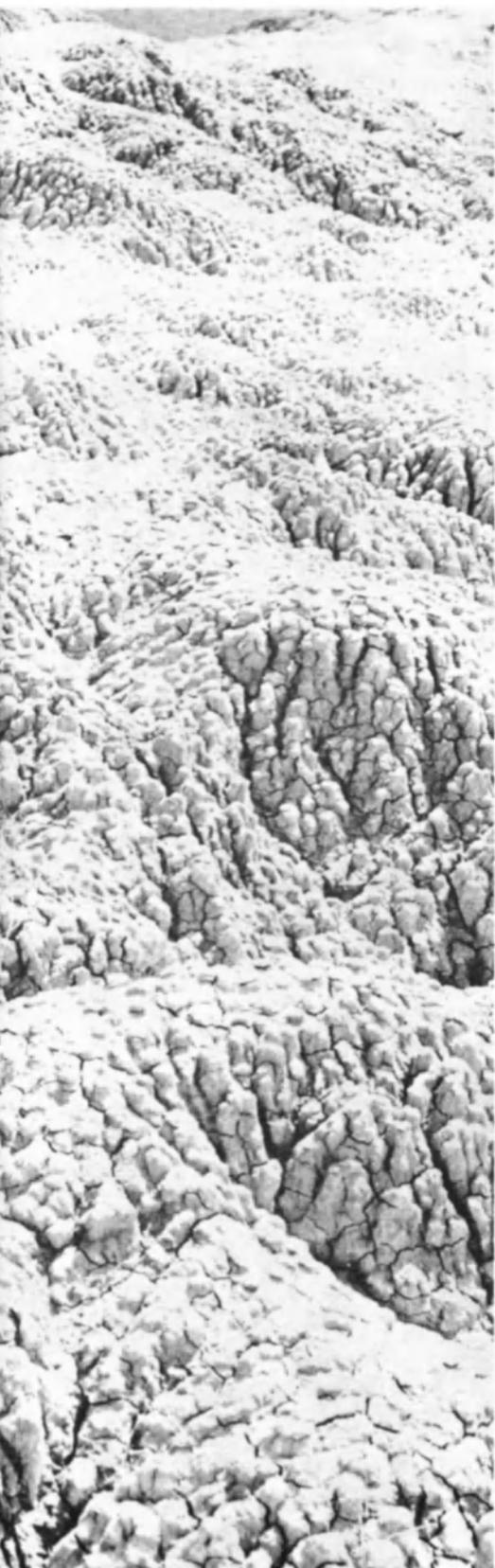


Foto © Lombardi, Enzo, Viareggio

**D**WIGHT EISENHOWER no fue sólo Presidente de los Estados Unidos; fue también general en jefe del más formidable de los ejércitos, vencedor en la más gigantesca de las batallas que la historia humana recuerda. En 1957, al cabo de cuatro años pasados en la Casa Blanca, Eisenhower declaraba en una conferencia de prensa: «De cuanto ha ocurrido en nuestro tiempo nada sé que exija un optimismo más tenaz... que la cuestión de como iniciar el desarme... La alternativa sería tan terrible que no vacilo en afirmar: cualesquiera que sean los riesgos que entrañe el intentar avanzar en ese sentido, serán infimos en comparación con el riesgo de no hacer nada, de permanecer con los brazos cruzados.»

En anterior ocasión Eisenhower había dicho: «En nuestros días la guerra es un anacronismo. De ahora en adelante no podrá servir para nada útil.»

Desde que fueron pronunciadas estas palabras, casi todos los jefes de estado y de gobierno del mundo entero han pronunciado otras similares, a la vez que denunciaban la guerra nuclear por el peligro de exterminio que supone para la humanidad entera. Diversos hombres de ciencia, empezando por Einstein y Cockcroft, especialistas de las nuevas armas, desde Oppenheimer e Isidor Rabi hasta Sir Solly Zuckerman y Herbert York, se han sumado con ardor, por no decir con pasión, a este punto de vista.

Nada de esto ha impedido que los gobiernos siguieran con los brazos cruzados. Los grandes proyectos de desarme de Kruschef y de Kennedy se derrumbaron al embate de la oposición militarista. La carrera de armamentos ha proseguido con mayor furia que nunca. Desde 1957 los gastos militares del mundo han experimentado un aumento efectivo de más del 60 por

ciento. En cuanto al número de ojivas nucleares, ha aumentado todavía en proporción mucho mayor (quizás se haya multiplicado por diez).

Peor aún, se han desencadenado guerras en diversos lugares del mundo, guerras cuyas víctimas, entre muertos y mutilados, han de contarse por millones —y no se olvide que en muchos casos la mutilación es peor que la muerte.

Nadie en el mundo —como no sean los que se dan a sí mismos el título de «analistas estratégicos»— pone en duda la existencia de una relación de causa a efecto entre la carrera de armamentos y las guerras, como nadie puede tampoco dudar de que, si existiera un tratado de desarme general, resultado de una transacción entre los proyectos de tratado de Kruschef y de Kennedy, el mundo gozaría hoy de una paz que nada vendría a quebrantar.

En 1969, la Asamblea General de las Naciones Unidas declaró que los años de 1970 a 1980 debían constituir el Decenio del Desarme y del Desarrollo. Desde entonces el Secretario General consagra sus fuerzas a una vigorosa campaña en pro del desarme.

En su informe de 1969 a la Asamblea General, U Thant concluía que el mundo se hallaba en una «encrucijada crítica» y que podía escoger entre «proseguir la carrera de armamentos», comprometiendo así seriamente la seguridad y el progreso de los

SIGUE EN LA PAG. 8

PHILIP NOEL-BAKER, Premio Nobel de la Paz en 1959, ha dedicado gran parte de su vida a estudiar los problemas de la paz y del desarme. Sus escritos en la materia son muy numerosos. Recordemos a nuestros lectores su artículo sobre «La ciencia y el desarme», que publicamos en nuestro número de agosto-septiembre de 1967. «¿Guerra o paz?»



Foto © UK Atomic Energy Authority, Londres

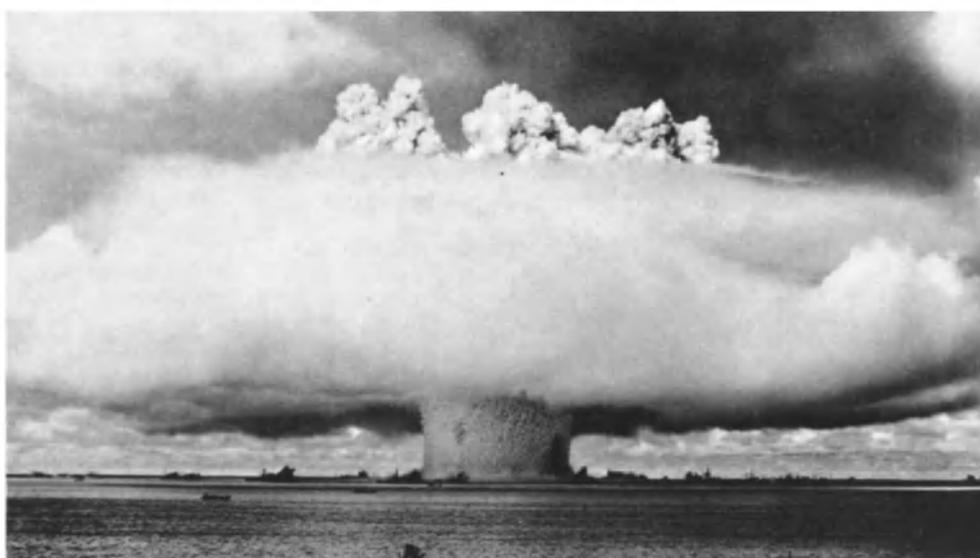


Foto USIS



Foto USIS

Foto © UK Atomic Energy Authority, Londres





Foto USIS



Foto © Parimage, Paris

# Hongos venenosos

Esta monstruosa colección de hongos atómicos es sólo una pequeña muestra de las explosiones nucleares efectuadas en diversas regiones del mundo desde hace 25 años. El Tratado sobre interrupción parcial de las pruebas nucleares, firmado en 1963 en Moscú, obligaba a las partes contratantes a abstenerse de realizar toda clase de pruebas de ese tipo en la atmósfera y más allá de ella, así como bajo la superficie del mar. Pues bien, como señala el **Anuario mundial de los armamentos y del desarme** (Estocolmo, SIPRI, 1968-1969), "no parece que ese tratado haya conseguido reducir el número total de pruebas con armas nucleares". En efecto, "según los datos conocidos, puede calcularse en 40 el promedio anual de explosiones nucleares que se producían en el mundo antes de entrar en vigor el Tratado. Desde entonces el promedio ha aumentado a 46". Es cierto que las potencias firmantes como los Estados Unidos, la URSS y el Reino Unido han interrumpido sus experimentos en la atmósfera. En cambio, ciertos países no firmantes han llevado a cabo desde 1963 varias pruebas nucleares de este tipo (arriba a la derecha, explosión nuclear en la China continental; abajo a la derecha, explosión nuclear francesa). Por otro lado, las explosiones subterráneas de carácter experimental se han intensificado.



Foto © Keystone, Paris

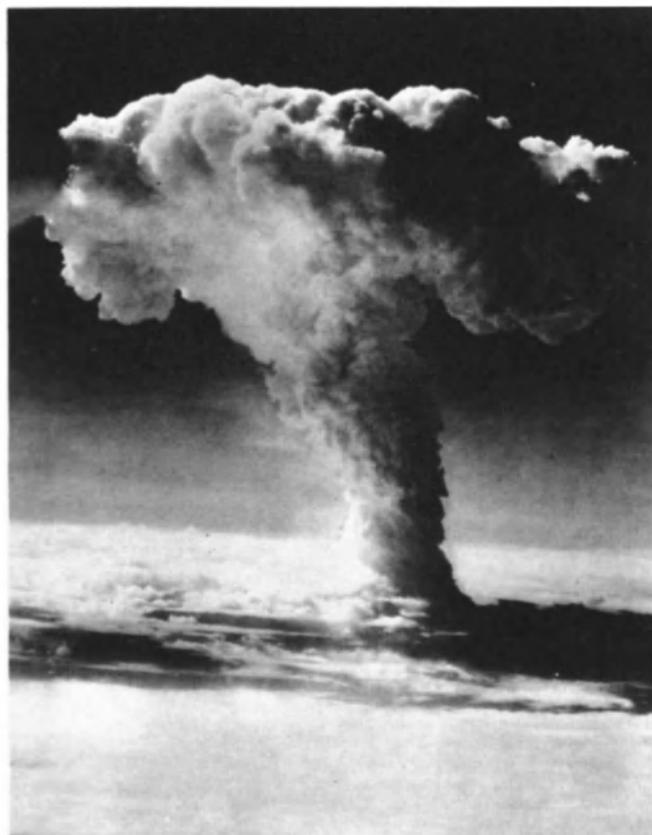


Foto © A.F.P., Paris

## El mundo gasta tres veces más en armas que en sanidad pública

pueblos, o emprender la marcha hacia la meta del «desarme general y completo», meta fijada en 1959 por decisión unánime de la Asamblea General. Si el mundo escoge este último camino (es decir, el desarme general), añadía U Thant, «la seguridad, el bienestar económico y el progreso no sólo de los países en desarrollo sino también de los países desarrollados, en una palabra, del mundo entero, recibirán un poderoso impulso.»

Del mismo U Thant son estas palabras, pronunciadas en Nueva York el 22 de mayo de 1970: «En materia de desarme... los progresos sólo serán posibles si existe en todas partes una fuerte voluntad política en la que puedan apoyarse las decisiones y las medidas capaces de desembocar en acuerdos. Para progresar efectivamente hacia el desarme, es preciso que los gobiernos aborden el problema animados de un nuevo espíritu. Han de cesar de poner en duda la rectitud de intenciones de los demás y procurar demostrar, al contrario, la sinceridad de las suyas propias.»

En el mismo discurso señalaba U Thant: « Otro aspecto del Decenio para el Desarme que con frecuencia se ha pasado por alto... es el consistente en la necesidad de dar mayor publicidad tanto a los armamentos como al desarme, a fin de que el conocimiento de estos problemas penetre en la conciencia pública.»

En efecto, en el curso del trágico decenio último la política extranjera y la política de armamento han estado en casi todos los países bajo el control de elementos instalados en el poder, que creen en el armamento como medio de promover la grandeza y la seguridad de las naciones y consideran el desarme y la abolición de la guerra como algo utópico, por no decir degradante.

**D**E lo que antecede se deduce la importancia del gran *Anuario Mundial de los Armamentos y del Desarme* publicado por el SIPRI (1), prestigiosa institución sueca al servicio de la paz. Otras publicaciones han contribuido a cimentar la autoridad del SIPRI, pero el Anuario es su obra maestra. Piénsese que es el resultado de los esfuerzos de una docena de cerebros de primer orden, pertenecien-

tes a doce países distintos, que trabajan en el propio Instituto pero cuentan, cuando es necesario, con la colaboración de expertos del exterior.

Para demostrarlo bastarían las primeras secciones del libro, dedicadas a los gastos militares. El capítulo I presenta el cuadro de los gastos militares en el mundo entero, en ciertas regiones, en determinados grupos de países e incluso en algunas de las grandes potencias. Se trata de un verdadero modelo de análisis estadístico. La claridad de la exposición, reforzada por una serie de gráficos y de cuadros detallados, permite hacerse una imagen completa, enfocada desde un nuevo ángulo, de la carrera de armamentos, de su larga historia y de sus aterradoras perspectivas inmediatas.

La carga de los presupuestos militares, en constante aumento, ha sido uno de los caballos de batalla de los partidarios del desarme. Pero las cifras hasta ahora publicadas se han basado casi siempre en precios y tipos de cambio actuales, cosa que aprovechaban los enemigos del desarme para alegar, sin poder probarlo mayormente, que el aumento de los gastos resultaba de la subida de los precios y que, en realidad, la carga financiera permanecía constante.

Esos enemigos del desarme han hallado otra manera de falsear los hechos: presentar cuadros de los gastos de armamento en porcentajes del producto nacional bruto sin indicar la importancia —a veces considerable— de los aumentos de éste. Mediante tal procedimiento, los porcentajes, por ejemplo, de la Gran Bretaña (más del 10 por ciento en los primeros años de la década de 1950 a 1960 y el 6,7 por ciento en 1968) daban al lector la impresión de que los gastos militares habían sufrido una importante reducción, cuando en realidad el volumen real había aumentado.

El Anuario del SIPRI arroja luz sobre todos estos puntos oscuros. Junto a los cuadros con precios y tipos de cambio corrientes, publica otros que establecidos sobre la base de precios constantes ponen de manifiesto las tendencias reales durante un período prolongado y los completa con evaluaciones de los porcentajes del P.N.B. invertidos en armamentos por diversas potencias en distintos años.

Estos cuadros ofrecen una imagen exacta de la carrera de armamentos desde los comienzos del presente siglo, imagen que nos dejará de sorprender, y de escandalizar, a muchos.

Desde 1900 hasta hoy, es decir, en 70 años, el aumento medio de la carga real que los armamentos representan para el mundo entero ha sido del 5 por ciento anual. Desde 1948 el aumento ha sido todavía mayor: el 6 por ciento al año.

Esto significa que, de 1948 a 1968,

el costo real del armamento se triplicó.

Si el aumento prosigue al ritmo actual, el costo habrá *doblado* de nuevo en 1980. El total mundial en 1968, a los precios de 1960, fue de 153.498 dólares de los Estados Unidos. En 1980 será de 306.966 millones de dólares.

¿Qué ocurrirá si el incremento prosigue al ritmo del 5 por ciento anual? El Anuario se encarga de decirnoslo: «En los primeros años del próximo siglo se destinarán a fines militares recursos equivalentes a la producción total del mundo en 1968.» Y añade: «La cosa no es tan absurda como podría parecer a primera vista. El mundo dedica hoy a fines militares recursos superiores a la producción total en 1900.»

En el Anuario figuran otras observaciones no menos interesantes. En 1913, poco antes de la primera guerra mundial, «los gastos militares no absorbían probablemente más del 3 o el 3,5 por ciento de la producción mundial. En los primeros años del decenio de 1930 a 1940 el porcentaje parece que fue más o menos el mismo. Pero, desde hace 18 años, el porcentaje es del 7 al 8 por ciento. Doble que en 1913». Ahora bien, como la producción mundial de riquezas es hoy por lo menos cinco veces mayor que en 1913, los recursos «destinados a fines militares» se han multiplicado en realidad por 10.

**S**OBRE lo que se invierte en defensa abundan en el Anuario los datos siniestros. El mundo gasta en este capítulo un 40 por ciento más que en educación y tres veces más que en sanidad pública.

Ningún amigo de la Unesco y de su misión humanista podrá leer esas cifras sin sentirse deprimido. Pero hay peores cosas aun. La carrera de armamentos se extiende a países que hasta ahora no la habían conocido. Según las últimas cifras disponibles, los gastos militares en África aumentan cada año en un 7 o un 8 por ciento, proporción superior al promedio mundial.

En los países en desarrollo de todos los continentes, el aumento anual de los gastos militares desde 1960 ha sido del 7,5 por ciento. Los países en vías de desarrollo, a los que presta ayuda el Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y otras instituciones análogas, han gastado miles de millones de dólares en armas «modernísimas»: buques de guerra, aviones, proyectiles teledirigidos, tanques, etc., que los países productores les han vendido.

El hecho es nuevo y alarmante. En

SIGUE EN LA PAG. 10

1) SIPRI son las siglas del «Stockholm International Peace Research Institute» (Instituto Internacional de Investigaciones sobre la Paz, con sede en Estocolmo), entidad financiada por el Parlamento de Suecia y creada para conmemorar el final de una sesquicenturia (150 años) sin guerras en Suecia. El Instituto está regido por una Junta Internacional de Gobernadores, cuyo Presidente es Gunnar Myrdal.



## El infortunio de "El Dragón Afortunado"

**E**L barco que muestra la foto (invertida adrede) permanece desde hace quince años varado en el lodo que rodea a una isla de la bahía de Tokio, llamada Yuménoshima, en japonés «isla de los sueños» — lo que es en verdad un curioso nombre para un vertedero público —. En su casco puede leerse «Fukuryu Maru», es decir, «El Dragón Afortunado», nombre no menos curioso si se piensa que el navío que lo lleva sufrió el 1° de marzo de 1954 las consecuencias de la explosión de una bomba de hidrógeno en el Pacífico. (Véase el número de agosto-septiembre de 1967 de «El Correo de la Unesco»).

SIGUE A LA VUELTA



Foto © The Asia Magazine, Hong Kong

### EL INFORTUNIO DE "EL DRAGÓN AFORTUNADO" (cont.)

El «Fukuryu Maru» había llegado ese día, a las 3 de la mañana, a la zona de las islas Marshall para pescar el atún. Dos hora después, una luz cegadora desgarró la noche. «El sol sale por poniente», gritó un pescador. Siete minutos más tarde el barco sufría una terrible sacudida. Después, se oyeron a lo lejos dos fuertes detonaciones.

Basándose en el lapso de tiempo transcurrido entre el foganazo deslumbrante y la percepción del sonido, el capitán del barco pudo calcular que el fenómeno se había producido a unos 140 kms. Después, trasladando esa distancia a sus mapas, el marino japonés localizó un atolón: Bikini.

Al poco tiempo una extraña niebla envolvía el barco, invadiéndolo de copos blancuzcos que se pegaban a los rostros y penetraban en los vestidos de los hombres. El capitán decidió volver sin pérdida de tiempo a su puerto del Japón, Yaizu, a 4.000 kms. de distancia.

Durante el viaje de vuelta, que duró quince días, los 23 hombres de abordo cayeron enfermos. Pocos días después de atracar en Yaizu, se enteraron de que lo que habían contemplado era la explosión de una bomba H. Inmediatamente fueron hospitalizados en Tokio. Y en septiembre moría el radiotelegrafista, Kuboyama, primera víctima de la terrible arma termonuclear. Le emoción fue enorme tanto en el Japón como en el resto del mundo.

Pasaron los años y «El Dragón Afortunado», descontaminado varias veces, se hundió en el olvido de la «isla de los sueños». Hasta que un día se habló de venderle como chatarra.

Inmediatamente se formaron en el Japón diversos comités para salvar al desgraciado barco testigo y víctima de la aterradora explosión. El gobernador de Tokio, Ryokichi Minobe, prohibió su desmantelamiento. Por su parte, el Congreso Japonés contra las Bombas Atómicas y Termonucleares y el Consejo General de los Sindicatos decidieron conservarle para las generaciones futuras. De este modo, «El Dragón Afortunado», restaurado y repintado, continuará dando testimonio, como los museos de Hiroshima y Nagasaki, del terror de las armas nucleares. ■

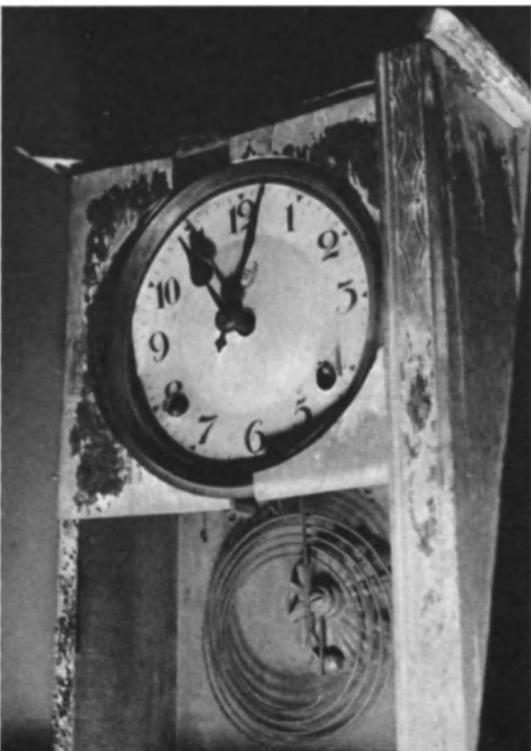


Foto © Pierre André Pittet, Ginebra

### A LAS 11.02

Este reloj de Nagasaki se detuvo en el instante mismo en que sobre la ciudad estallaba, el 9 de agosto de 1945, la segunda bomba nuclear utilizada contra el Japón.

## LA CARRERA DE ARMAMENTOS (viene de la pág. 8)

1955 ningún país en vías de desarrollo poseía aviones militares supersónicos o proyectiles tierra-aire de gran alcance. Hoy son 35 los que poseen tales aviones y 19 los que disponen de semejantes proyectiles.

A mi juicio, esta expansión militar ha devorado las escasas divisas extranjeras que los países en vías de desarrollo habrían podido invertir en proyectos de desarrollo económico y de mejoramiento social. Y esto explica que el Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo no haya podido alcanzar muchos de sus objetivos.

Son interesantes los datos del Anuario sobre el porcentaje del producto nacional bruto que dos grandes naciones, los Estados Unidos y la Gran Bretaña, dedican a fines militares. Las cifras correspondientes a los Estados Unidos son las siguientes:

Año	Porcentaje del P.N.B. dedicado a armamento
1913	1,4
1928	1,1
1969	9,0

Los Estados Unidos han de sostener actualmente la guerra del Vietnam. Pero, aún así, el hecho de que los gastos militares absorban casi la décima parte de su enorme producción resulta verdaderamente extravagante.

La Gran Bretaña no ha de preocuparse de guerra alguna. Sus cifras son estas:

Año	Porcentaje del P.N.B. dedicado a armamento
1913	3,4
1928	3,0
1968	6,7

Es decir, se ha duplicado el porcentaje de un producto nacional que aumentó en proporción sólo inferior al de los Estados Unidos.

Nada podría demostrar mejor el ímpetu increíble de la carrera de armamentos que las cifras apuntadas.

En el Anuario del SIPRI puede encontrar también el lector una descripción interesantísima de la orientación tecnológica y de los progresos de los «sistemas de armamento» de las principales potencias, ya se trate de sistemas de destrucción en masa o simplemente de armas tradicionales.

Nada de esto es muy «nuevo». Una gran parte de esos datos proceden de fuentes gubernamentales y han sido ya publicados; otra parte es de fuentes no oficiales y otra, en fin, proviene de las propias investigaciones del SIPRI. Lo que constituye una verdadera novedad es la presentación estructurada y sintética, no intentada hasta ahora, de datos conocidos, de informaciones que todos debieran conocer y que todo el mundo ignora o poco menos.

El relato de la competición nuclear entre la Unión Soviética y los Estados Unidos es aterrador.

## La lucha por asegurarse el primer golpe

Pero todavía hay dirigentes norteamericanos que han añadido a tan amenazador panorama una nueva dimensión, considerando, por ejemplo, que el proyectil soviético SS9 de ojivas múltiples y el gran aumento del número de proyectiles balísticos intercontinentales no son un supremo y tardío intento de la Unión Soviética para acabar con la gran superioridad de la fuerza nuclear de los Estados Unidos, sino una muy peligrosa tentativa de tomar la delantera.

El Anuario del SIPRI cita estas palabras de un portavoz estadounidense: «Lo que pretenden (los rusos) es colocarse en situación de ventaja para dar el primer golpe. Sobre esto no puede haber duda.»

Tales palabras destruyen, en su misma raíz, la cómoda y quimérica teoría según la cual las bombas nucleares ofrecen una garantía de seguridad contra la guerra. El SIPRI no considera que semejante idea de la política soviética sea actualmente digna de crédito y aduce al respecto buenas razones. Así, afirma que la gran superioridad de los Estados Unidos en proyectiles intercontinentales, mantenida desde el primer momento, debió hacer suponer «desde el punto de vista soviético... que los Estados Unidos eran precisamente quienes trataban de conservar su posición de ventaja para dar el primer golpe.»

A tal respecto, el Anuario cita fuentes autorizadas según las cuales desde hace diez años los Estados Unidos poseen los medios para hacer inhabitable una gran parte de las zonas urbanas de la Unión Soviética.

**S**IN embargo, lo que los dirigentes creen es más importante que los hechos mismos. Sus convicciones determinan la política de los Estados Unidos y si el Departamento de Defensa cree que los rusos quieren «colocarse en posición de ventaja para dar el primer golpe» (es decir, para destruir todas las armas atómicas de los Estados Unidos antes de que estos puedan responder), se explica que haya emprendido un nuevo programa de proyectiles de mayor alcance provistos de ojivas múltiples.

Por el mismo motivo, muchos submarinos Polaris se convertirán en submarinos «Poseidón», es decir, que, en lugar de una ojiva de 600 kilotoneladas, estarán provistos de diez ojivas de 50 kilotoneladas (50 kilotoneladas equivalen a tres veces y media la potencia de la bomba de Hiroshima). Los proyectiles lanzados desde tierra («Minutemen») serán objeto de «perfeccionamientos» análogos.

El Departamento de Defensa norteamericano no quiere que le cojan desprevenido. Así, para la construcción de un avión de bombardeo tripulado de nuevo modelo asignó en 1969 un crédito de 25 millones de dólares, crédito que aumentó a 100 millones en 1970. La precisión de tiro de los proyectiles es también objeto de detenidas investigaciones.

Se invierten asimismo sumas importantes en investigaciones oceanográficas a fin de conseguir que los submarinos puedan permanecer sumergidos dos meses o más (uno puede preguntarse qué clase de seres humanos serán los tripulantes cuando vuelvan a la superficie) y que puedan navegar a mayores profundidades.

Todas estas medidas pueden justificarse como «defensivas» partiendo de un «análisis pesimista» de los sistemas de armamento, es decir, aceptando las peores hipótesis posibles en cuanto al valor del armamento propio, a la eficacia de las defensas del enemigo, etc. Es un método que en cualquier otra esfera de la política se consideraría inadmisiblemente, pero cuando se trata de armas hay que pecar siempre por exceso de seguridad.

De todos modos, sea cual sea la opinión que de estos programas norteamericanos se tenga en Washington (y el de proyectiles antibalísticos el Senado, dividido en partes iguales, lo aprobó sólo por el voto de calidad del Presidente), el SIPRI tiene ciertamente razón en suponer que Moscú los considerará como una prueba de que en el decenio de 1970, igual que en el de 1960, los Estados Unidos se preocupan por conservar su posición de ventaja para dar el primer golpe.

Si cada una de las dos partes cree que la capacidad de golpear primero es el propósito fijo de la otra y el principio en que se inspiran sus programas de investigación y de armamento, la pretendida estabilidad resultante de la disuasión nuclear recíproca carecerá de todo valor práctico para una política mundial de paz.

El curso de las negociaciones SALT (Strategic Arms Limitation Talks, conversaciones secretas soviético-norteamericanas sobre limitación de armas estratégicas que vienen celebrándose en Viena) no permite esperar que esta carrera de armamentos vaya a concluir en un futuro próximo. La dificultad de los problemas de inspección aumenta y el SIPRI puede estar en lo cierto al preguntarse si no se ha alcanzado ya el punto a partir del cual es imposible retroceder.

Los programas de proyectiles con ojivas múltiples y de proyectiles antibalísticos son los más peligrosos, pero no los únicos. Hay otros muchos de los cuales da cuenta el Anuario.

En lo que toca a los problemas de la guerra química y biológica, el SIPRI goza en todo el mundo de una autoridad que el capítulo correspondiente del Anuario no hará más que confirmar. Otro tanto puede decirse de las secciones sobre la intervención de los helicópteros en la guerra de tipo «clásico», sobre la guerra submarina y sobre el comercio de armamentos; de la relación acerca de las negociaciones y propuestas sobre desarme desde 1945; de la información sucinta a propósito del convenio de Moscú sobre limitación parcial de las pruebas nucleares, el Tratado del Antártico, el Convenio sobre el Espacio Extraatmosférico y el Tratado sobre la no proliferación de las armas nucleares; de la crónica de los acontecimientos de la guerra civil de Nigeria y la guerra árabe-israelí. Faltaría espacio para indicar todos los demás puntos de interés en una obra como el Anuario del SIPRI.

**A**LGO hay que decir, sin embargo, del análisis que éste hace de un fenómeno posterior al año 1945: la atención prestada por los gobiernos a las actividades de investigación y desarrollo de carácter militar. Se ve claramente que esta esfera de actividades es el verdadero motor de la carrera de armamentos, la causa de que ésta se vaya convirtiendo en una carga cada día más pesada para la riqueza de las naciones.

Sabido es desde hace tiempo que los recursos invertidos en investigación y desarrollo militar son importantes. Pero el SIPRI pone de manifiesto a este respecto algo nuevo y muy significativo. Leemos en el Anuario:

«Este progreso tecnológico, extremadamente rápido, en la esfera de las armas, mucho más rápido que en la esfera de las actividades civiles, oculta una disparidad inmensa entre lo militar y lo civil en lo que respecta a la investigación y al desarrollo... Por cada 100 dólares de compras militares (es decir, de armas efectivamente adquiridas por el gobierno) en los Estados Unidos, la Gran Bretaña y Francia, se invierten más de 50 dólares en trabajos de investigación. Para la industria y las manufacturas en general, las inversiones en investigación por cada 100 dólares de producción ascienden a 1,9 dólares en Francia y a 7,5 dólares en los Estados Unidos. La disparidad no es tan grande en otros países, pero existe en todas partes.»

Es más, las cifras correspondientes a la investigación militar son inferiores a la realidad; en efecto, no están incluidas en ellas ni la investigación

## LA CARRERA DE ARMAMENTOS (cont.)

espacial ni las investigaciones sobre energía atómica. En conjunto, los gastos de investigación para armamentos son, por lo menos, diez veces mayores que los dedicados a la investigación civil. La sola mención de este hecho basta para evocar imágenes de tugurios y «favelas» que la ingeniería moderna podría barrer, de niños hambrientos que no debieran pasar hambre, de enfermedades devastadoras que la ciencia podría erradicar.

Pero en el Anuario se leen cosas todavía peores: «Ese gran esfuerzo de investigación y desarrollo en materia de armamento se nutre de su propia sustancia. Una vez votados grandes créditos para la investigación, es imposible evitar que las armas se perfeccionen aún más y que se exploren nuevos campos de acción bélica.» Además, «la investigación bélica prolifera de otro modo: cada arma nueva suscita la invención de otras para anular sus efectos».

¿Qué no podría hacer la ciencia para mejorar la vida y el bienestar de los hombres si en materia de investigación y desarrollo la proporción de 10 a 1 se invirtiera?

**E**N resumen, el Anuario del SIPRI constituye un instrumento imprescindible para la comprensión de los asuntos mundiales.

A fin de evitar que otros tachen mis juicios de subjetivos, cedo la palabra, para terminar, al Sr. Robert Neild, director del SIPRI:

«Este Anuario es un compendio de datos, pero la selección del material y su presentación parten de una serie de valoraciones que es preciso explicar. El personal que lo ha redactado procede de muy diversos países y los puntos de vista de sus miembros sobre un gran número de cuestiones son naturalmente distintos. Pero las divergencias son pequeñas cuando se trata de armamentos y desarme. Sus puntos de coincidencia a este respecto pueden resumirse así: el aumento de los gastos militares y la aplicación de los progresos tecnológicos a la fabricación de armas entrañan un grave peligro. Hasta ahora las tentativas para frenar o invertir el proceso en curso no han guardado relación con la gravedad de la amenaza. Sin ser la única o la principal causa de tensiones y conflictos, la carrera de armamentos es un factor que exacerba las tensiones. La limitación de los armamentos o el desarme podrían atenuarlas considerablemente.» ■

El «Anuario Mundial de los Armamentos y del Desarme» (1968-1969) del SIPRI lo editan Almqvist y Wiksell, de Estocolmo, Humanities Press, de Nueva York, y Gerald Duckworth and Co., Ltd, de Londres. (Precios, encuadernado y en rústica respectivamente: 60 y 32 coronas suecas; 12 y 6,4 dólares; 5 y 2,10 libras esterlinas).

## IMPORTACIÓN DE ARMAS PESADAS

En millones de dólares

Clientes	1950	1958	1968
Grecia y Turquía	20	380	50
Oriente Cercano y Medio (incluida la RAU)	20	240	640
Africa del Norte (Argelia, Libia, Marruecos, Túnez)	—	—	30
Africa al sur del Sáhara (salvo Africa del Sur)	—	—	30
Africa del Sur y subcontinente indio (Afganistán, Ceilán, India, Paquistán)	5	10	70
Lejano Oriente (salvo China continental, Japón, Vietnam del Norte y República de Vietnam)	90	350	70
América Central (todos los países situados entre Panamá y los Estados Unidos)	—	10	—
América del Sur	40	140	100
TOTAL (salvo Vietnam del Norte y República de Vietnam)	220	1.470	1.200
Vietnam del Norte y República de Vietnam	—	30	470
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>1.500</b>	<b>1.670</b>

Estos dos cuadros están tomados del Anuario mundial de los armamentos y del desarme SIPRI, 1968-1969. Las cifras, redondeadas a 10, o a 5 si son inferiores a 10, se han calculado basándose en los precios de 1968.

## EXPORTACIÓN DE ARMAS PESADAS

a las regiones del mundo enumeradas en el cuadro superior (con excepción de la República de Vietnam y de Vietnam del Norte)

En millones de dólares

Proveedores	1950	1958	1968
Estados Unidos	60	800	290
URSS	40	140	380
Reino Unido	70	230	210
Francia	—	110	220
Canadá	20	5	40
Italia	—	20	30
China continental	—	80	10
Rep. Fed. de Alemania	—	10	5
Checoslovaquia	—	5	—
Japón	—	10	5
Suecia	—	30	—
Otros países	30	40	10
<b>TOTAL</b>	<b>220</b>	<b>1.470</b>	<b>1.200</b>

# Armamento de los países pobres

**L**OS gastos militares de los países en vías de desarrollo constituyen sólo una fracción del total mundial. De todos modos, parece que han aumentado más rápidamente que éste y que recientemente ese incremento se ha acelerado.

La propagación de las armas más modernas por todo el tercer mundo representa uno de los rasgos más significativos de la carrera de armamentos que se desarrolla en esos países. Esta proliferación «horizontal» es la otra cara de la rivalidad tecnológica que caracteriza la carrera de armamentos en los países desarrollados. Un número cada vez mayor de países en vías de desarrollo adquieren aviones de caza, cohetes tierra-aire y otras armas por el estilo. Como la mayoría de esos países no fabrican por sí mismos tan complicado armamento, han de ser las naciones industrializadas quienes se lo faciliten.

Hay países del tercer mundo, como Israel y la India, que empiezan a fabricar armas de tipo avanzado, pero en general lo hacen con licencias en gran parte de origen extranjero.

La carrera de armamentos en el tercer mundo sería muy distinta si las grandes potencias no la utilizaran como trampolín para granjearse influencias en el mismo. Para esas potencias se trata de conseguir aliados bien situados estratégicamente, de apoyar a regímenes amigos contra la rebelión armada interna, de proteger sus intereses económicos o de obtener un apoyo general a su política exterior (por ejemplo, conquistando votos en las Naciones Unidas). Uno de los mejores procedimientos para ejercer influencia es proporcionar armas.

Deben hacerse algunas observaciones en torno a las cifras y datos que estamos examinando y que se sintetizan en el cuadro adjunto. Que se sepa, esas cifras constituyen la primera estimación cuantitativa total en la que aparezcan las tendencias generales de los dos decenios últimos. Se basan en datos oficiales incompletos (no existen prácticamente cifras de carácter oficial).

Al sacar las conclusiones que se desprenden de estas cifras, hemos tenido presente su amplio margen de error. Por otro lado, teníamos que trazar un panorama lo más completo posible del comercio de armas con los países del tercer mundo, utilizando para ello nuestro propio juicio y basándonos en los datos procedentes de todo tipo de fuentes. La otra solución —basarnos sólo en los datos oficiales— habría significado decir poco o nada acerca de una cuestión de la máxima importancia internacional.

El suministro de armamento pesado a los países del tercer mundo ha aumentado a un ritmo aun más rápido que

sus gastos militares. De 1950 a 1968, ese suministro se incrementó en términos generales en un 9 por ciento anual, frente a un 7 por ciento de aumento anual de los gastos militares. El incremento no ha sido regular a lo largo de esos 18 años. Efectivamente, el punto álgido se sitúa hacia 1959, año en que la ayuda militar de los Estados Unidos alcanzó su máximo volumen. Asimismo, desde 1962 se ha producido un rápido incremento. En 1968, las entregas de armas pesadas a los países del tercer mundo, valoradas en 1.700 millones de dólares, representaban el máximo alcanzado hasta entonces, siendo superiores a la cifra de 1967 en 300 millones de dólares, es decir, en un 15 por ciento.

Los países del tercer mundo han ido adquiriendo un número creciente de aviones de caza, cohetes antiaéreos y helicópteros para usos militares. El helicóptero se está convirtiendo en un arma cada vez más importante en la panoplia de las grandes potencias; lo mismo puede decirse del tercer mundo.

Las dos regiones a las que se debe principalmente el aumento de los suministros de armas pesadas desde 1962 son el Oriente Medio, por un lado, y el Vietnam del Norte y la República del Vietnam, por el otro. En 1968, ambas regiones recibieron el 70 por ciento de los suministros de armas pesadas. En el Oriente Medio, la llegada de armas en masa no ha tenido su origen únicamente en la necesidad de sustituir el equipo destruido como consecuencia de la guerra de los seis días. En efecto, la Arabia Saudita, Irán y Kuwait han comprado también grandes cantidades de material de guerra. Por otra parte, durante ese periodo aumentaron considerablemente las entregas de armas a África del Sur y a los cuatro países de África del Norte.

**E**N 1967 y 1968, la tendencia fue ligeramente diferente. Una vez más se impuso el Oriente Medio, pero se produjo asimismo un notable aumento de las entregas de armas a los países del subcontinente indio y de América del Sur, regiones en las cuales la tendencia había sido antes declinante.

Los Estados Unidos, la Unión Soviética, la Gran Bretaña y Francia dominan el mercado de exportación de armamento pesado. Durante el decenio de 1950 a 1960, esos cuatro países llevaron a cabo el 80 por ciento de las entregas de armas al tercer mundo. En el decenio siguiente, ese porcentaje aumentó hasta el 90 por ciento, y aun sigue incrementándose.

La parte correspondiente a los Estados Unidos en el suministro de arma-

mento pesado al tercer mundo ha disminuido tanto en cifras absolutas como relativas desde finales del decenio de 1950. A partir de 1960, la política de ayuda militar norteamericana se ha interesado menos por la defensa de los estados frente a posibles ataques externos que por la de los gobiernos frente a posibles insurrecciones interiores.

De ahí que se haya alentado a los países en vías de desarrollo a adquirir armas y equipo adecuados para la lucha antisubversiva en vez de armamento de tipo tradicional. Entre aquellos figuran los helicópteros, los aviones de entrenamiento, las lanchas patrulleras y los aviones de combate de la segunda guerra mundial, armas todas ellas que resultan relativamente poco costosas. El Arms Trade Register correspondiente a 1968 indica que una gran parte del material de guerra suministrado ese año por los Estados Unidos, especialmente a América Latina, consistió en esas armas.

A su vez, las entregas de armas de la Unión Soviética han aumentado constantemente durante ese periodo. En los últimos años, la Unión Soviética ha exportado en términos generales la misma cantidad de armas pesadas que los Estados Unidos. El aumento de los suministros de armas soviéticas alcanzó sus máximos porcentajes durante la segunda mitad del decenio de 1950. Entre 1954-1958 y 1959-1963, las entregas soviéticas se duplicaron. En cambio, entre 1960-1964 y 1964-1968 aumentaron sólo en un 10 por ciento aproximadamente.

El primer acuerdo para el suministro de armamento entre la Unión Soviética y Egipto se firmó en 1955, siguiéndole de cerca otro acuerdo análogo con Siria. En 1958 la Unión Soviética comenzó a entregar armas a Irak y a Indonesia y poco después a África. Las entregas de armas a la India y a Cuba se iniciaron en 1960. Aunque el suministro de armas pesadas al Oriente Medio ha aumentado considerablemente en los últimos años, el aumento total de los suministros soviéticos ha sido relativamente pequeño debido a una reducción considerable de las entregas de armas a la India y a Cuba, que alcanzaron sus cifras máximas en 1962.

Consideradas a corto plazo, las entregas de armas pesadas norteamericanas y soviéticas se han incrementado, sobre todo en el Oriente Medio. La Unión Soviética ha tenido que satisfacer las necesidades de sustitución del material perdido por la República Árabe Unida y por Siria, mientras los Estados Unidos suministraban armas modernas a Israel, Jordania e Irán.

A la Gran Bretaña y a Francia, juntas, les corresponde aproximadamente el 20 por ciento de los suministros

totales de armamento pesado durante el periodo. La parte correspondiente a la Gran Bretaña ha disminuido desde finales del decenio de 1950. El volumen de entregas de armas francesas se incrementó durante el periodo.

Durante el periodo de 1950 a 1960, un fuerte porcentaje de las armas británicas exportadas fueron a países que mantenían vínculos militares tradicionales con la Gran Bretaña, o bien a antiguas colonias. Pero muchos de esos países buscan ahora sus armas en otras naciones. La República Árabe Unida e Irak cuentan para ello con la Unión Soviética. Jordania recibe cada vez más armas de los Estados Unidos y la India de la Unión Soviética. La Gran Bretaña ha prohibido suministrar armas a África del Sur, que en consecuencia acude ahora a Francia para obtenerlas.

A corto plazo, se ha producido también un rápido aumento en los suministros de armas pesadas de la Gran Bretaña y Francia. En 1968, correspondía a ambos países el 35 por ciento del total de armas pesadas suministradas. Francia ha ampliado decididamente su comercio de armas con África del Sur, América Latina y Asia meridional. La prohibición de exportar armas a Israel ha ido acompañada por un incremento en las entregas de armas a los países árabes. Además, Francia continúa facilitando armas a sus antiguas colonias.

Entre los demás proveedores de armas, Canadá, la República Federal de Alemania e Italia han incrementado sus exportaciones en los últimos años. Las entregas de armas pesadas efectuadas por Italia y el Canadá fueron también importantes en el decenio de 1950, si se las compara con su nivel actual. Canadá vendía entonces aviones de caza Sabre, fabricados con licencia norteamericana. Ahora vende aviones de transporte concebidos y fabricados en el país mismo. Italia vende aviones de entrenamiento y helicópteros.

El aumento de las entregas de armas pesadas realizadas por la República Federal de Alemania a los países no europeos se ha debido a la exportación del material de guerra sobrante. En particular, Irán y Venezuela han comprado grandes cantidades de aviones de caza F-86 que la aviación militar alemana ya no utilizaba.

La industria sueca de armamentos es tan avanzada como la británica y la francesa. Sin embargo, las exportaciones suecas de armas pesadas a los países del tercer mundo han sido muy escasas; durante el decenio último, su volumen fue casi insignificante. Ello se debe probablemente a las restricciones impuestas por la política sueca en materia de venta de armas. ■

Este texto ha sido tomado, en forma resumida, del «Anuario Mundial de los Armamentos y del Desarme» publicado por el Instituto Internacional de Investigaciones sobre la Paz de Estocolmo (SIPRI).

## 10º ANIVERSARIO DE LA DECLARACION SOBRE LA INDEPENDENCIA DE LOS PUEBLOS COLONIALES

Hace diez años aprobaba la Asamblea General de las Naciones Unidas la Declaración sobre la concesión de la independencia a los países y pueblos coloniales, en la cual se afirmaba que todos los pueblos tienen derecho a determinar libremente su condición política y a perseguir libremente su desarrollo económico, social y cultural.

Hablando recientemente en Ginebra en nombre de 21 organizaciones del sistema de las Naciones Unidas (1), con motivo del vigésimoquinto aniversario de la fundación de éstas, el Sr. René Maheu, Director General de la Unesco, recordó la importancia de tan histórica declaración:

«¿Cómo no recordar —gloria suya será ante la Historia— que la noción y el proceso de descolonización se han perfilado y concretado precisamente en el seno de las Naciones Unidas? Gracias, en especial, al Consejo de Administración Fiduciaria y a la Cuarta Comisión de la Asamblea General, ha llegado a ser una realidad la emancipación de un gran número de pueblos sometidos al régimen colonial.

«Ahora bien, el acceso a la independencia de esos pueblos no sólo ha modificado profundamente la composición de la comunidad internacional y las relaciones de sus miembros sino que además ha puesto de manifiesto unos problemas que hasta entonces jamás habían aparecido en su verdadera naturaleza y con toda su gravedad.

«Me refiero fundamentalmente a los problemas del subdesarrollo. La humanidad descubrió simultáneamente que el desarrollo era el privilegio de una minoría, cuando lo cierto es que en él pueden participar todos, y que la mayoría de los países que se afanaban por conseguirlo no estaban en condiciones de llegar a él por sus propios medios.

«Y a este respecto ¿cómo no aplaudir el papel del Consejo Económico y Social que ha sido, junto con la Asamblea General, el principal foco de ese reconocimiento que ha transformado el clima de nuestro tiempo? A él se debe la noción de desarrollo económico y social integrado, y gracias a él ha quedado éste admitido no sólo como una posibilidad sino como un deber que incumbe a cada país en particular y a la colectividad internacional en su conjunto.

«... Dominan aun el mundo demasiados dirigentes y grupos que no ponen en armonía sus actos con sus palabras, que predicán la paz mientras hacen o preparan la guerra, que exaltan la justicia mientras toleran discriminaciones e iniquidades, que ensalzan el progreso pero dedican a las armas enormes sumas que podrían servir mucho más útilmente para el desarrollo, tanto de su país como de los demás países.»

Recordemos que *El Correo de la Unesco* ha puesto de relieve este año en varias ocasiones los objetivos, las esperanzas, los éxitos y los fracasos de la lucha que en todo el mundo se libra en favor del desarrollo de los países subdesarrollados. A estos problemas estaban dedicados en gran parte nuestros números de febrero y de octubre de 1970, mientras nuestro número de enero trataba de la educación, factor esencial del desarrollo económico y social.

(1) Organización Internacional del Trabajo, Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Organización Mundial de la Salud, Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, y sus dos filiales, la Corporación Financiera Internacional y la Asociación Internacional de Fomento, Fondo Monetario Internacional, Organización de Aviación Civil Internacional, Unión Postal Universal, Unión Internacional de Telecomunicaciones, Organización Meteorológica Mundial, Organización Consultiva Marítima Intergubernamental, Organismo Internacional de Energía Atómica, Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio, Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo, Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, Organismo de Obras Públicas y Socorro a los Refugiados de Palestina en el Cercano Oriente (Naciones Unidas), Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados, Instituto de Formación Profesional e Investigaciones de las Naciones Unidas y Programa Mundial de Alimentos.

Empleados por primera vez como armas ofensivas durante la primera guerra mundial, los gases ocasionaron 1.300.000 víctimas, entre ellas 100.000 muertos. La foto, en la que un soldado de caballería de 1914 a 1918 se protege con una máscara antigás de la época, está tomada de la película italiana «Fräulein Doktor».

Foto © Mondadori, Milán



**El pasado año, un grupo internacional de 14 especialistas nombrados por el Secretario General de las Naciones Unidas, U Thant, realizó un amplio estudio sobre las armas químicas y biológicas y sus posibles efectos. El estudio se llevó a cabo con la colaboración de la Organización Mundial de la Salud, la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, el Comité Internacional de la Cruz Roja, la Conferencia de Pugwash sobre la Ciencia y los Asuntos Mundiales y el Instituto Internacional de Investigaciones sobre la Paz de Estocolmo (SIPRI). Las Naciones Unidas publicaron en julio de 1969 el informe preparado por los 14 especialistas, que U Thant calificó de « documento conciso y autorizado en el que se nos ofrece una clara visión de los peligros que entraña la producción y el empleo posible de tan temibles armas ». A continuación reproducimos las principales conclusiones de dicho informe.**

## La siniestra amenaza de las armas químicas y biológicas

**L**A sola idea de que las armas biológicas puedan utilizarse deliberadamente para diseminar enfermedades provoca un sentimiento de horror. El hecho de que algunos agentes químicos y biológicos tengan efectos potencialmente ilimitados, tanto en el espacio como en el tiempo, y de que su uso en gran escala pueda tener efectos mortíferos e irreversibles en el equilibrio de la naturaleza acrecienta el sentimiento de inseguridad y

de tensión que produce la existencia de este tipo de armas.

Nada ha sido objeto de tan viva condenación en la guerra como el uso de esta clase de armas. Así, el envenenamiento de pozos de agua se ha calificado desde tiempo inmemorial de crimen incompatible con las leyes de la guerra.

A medida que aumentaba, con el correr de los años, el poder destructor

SIGUE A LA VUELTA

## Del gas neurotóxico a la peste: como exterminar una ciudad

de los armamentos, y con él la posibilidad de que se usaran extensamente los agentes químicos, se intentó prohibir el empleo de las armas químicas mediante acuerdos internacionales y por medios jurídicos. La Declaración de Bruselas de 1874 y las Convenciones de La Haya de 1899 y 1907 prohibieron el uso de venenos y de balas envenenadas; y en una declaración por separado de la Convención de La Haya de 1899 se condenó «el uso de proyectiles cuyo único propósito es la difusión de gases asfixiantes o deletéreos».

Hoy es de temer que los adelantos científicos y tecnológicos hayan incrementado la potencia de las armas químicas y biológicas en medida tal que su uso pueda causar un número de bajas mayor que el previsible con las armas utilizadas en una guerra clásica.

Lo que hoy sabemos acerca del uso de las armas químicas se basa principalmente en la experiencia adquirida durante la primera guerra mundial. Los gases se usaron por primera vez en 1914, y el primer ataque en gran escala con esa arma, efectuado en 1915, costó 5.000 vidas humanas. Se calcula que, desde entonces hasta que se acabó la guerra en 1918, se utilizaron como mínimo 125.000 toneladas de sustancias químicas tóxicas; y, según los informes oficiales, los gases causaron aproximadamente 1.300.000 bajas, entre ellas unos 100.000 muertos. Los agentes empleados en esa guerra eran mucho menos tóxicos que los que se utilizarían hoy día, sobre todo mucho menos que los neurotóxicos, y se difundían con un equipo más bien rudimentario, si se compara con el actual.

Desde la segunda guerra mundial, el empleo de armas biológicas resulta cada vez más probable. Sin embargo, como no existen pruebas categóricas de su utilización, el examen de sus características debe basarse en gran medida en los conocimientos acumulados por experimentación y en el laboratorio y mediante el estudio de brotes naturales de epidemias de enfermedades infecciosas, y no en una experiencia directamente adquirida en el campo de batalla. Puede imaginarse su importancia potencial en la guerra si se recuerda que, incluso durante la segunda guerra mundial, las enfermedades infecciosas de origen natural causaron más bajas entre los combatientes que cualquier tipo de acción emprendida por el enemigo.

La principal característica de este tipo de armas, sobre todo de las armas biológicas, es la variabilidad de sus efectos que, en algunas circunstancias, resultan imprevisibles. Según sean las condiciones ambientales y meteorológicas y según cual sea el agente utilizado, los efectos pueden

ser devastadores o insignificantes; pueden quedar localizados o generalizarse. El agente puede afectar no sólo a los atacados, sino también al bando que empieza a usarlo. La población civil es aún más vulnerable que los militares.

Por otro lado, la preparación, la adquisición y el despliegue de armas químicas y biológicas representan un gravamen económico importante. Además, ningún sistema de defensa, ni siquiera en el caso de los países más ricos del mundo, y cualquiera que sea su costo, podría ser completamente seguro.

Los agentes de guerra químicos, ya sean gaseosos, líquidos o sólidos, se emplean en razón de sus efectos tóxicos directos en el hombre, los animales y los cultivos. Los agentes de guerra biológicos son organismos vivos o sustancias infecciosas derivadas de ellos, que se utilizan para provocar la enfermedad o la muerte en el hombre, los animales o las plantas y cuyos efectos se basan en su capacidad de multiplicarse en la persona, el animal o la planta atacados. (Debido a que no se multiplican por sí mismas, las toxinas producidas

por los organismos vivos se consideran sustancias químicas).

En general, los agentes químicos producen efectos perjudiciales en el hombre, los animales o las plantas más rápidamente que los biológicos. El tiempo transcurrido entre el contacto con el agente y la aparición de efectos perceptibles puede medirse en minutos, o incluso en segundos en el caso de los gases muy tóxicos o vapores irritantes. Los agentes vesicantes tardan unas horas en producir lesiones.

La mayoría de las sustancias químicas que se utilizan contra los cultivos no producen ningún efecto perceptible hasta después de algunos días. En cambio, el agente biológico tiene que multiplicarse en el cuerpo de la víctima antes de que aparezca la enfermedad (o la lesión). Este es el llamado «período de incubación». Este período es rara vez sólo de uno o dos días y puede llegar hasta varias semanas o más.

Los efectos de la mayoría de los agentes químicos que no causan rápidamente la muerte suelen durar poco, salvo en el caso de algunos como el fosgeno y el gas mostaza, cuyos

### He aquí los cálculos establecidos por la Organización de cinco millones de habitantes sufriera un ataque de

#### EL GAS NEUROTÓXICO VX

Por cada 4 toneladas de una preparación con este gas difundidas en una distancia de 2 kilómetros a través de la ciudad y por cada 150.000 personas expuestas a una concentración mortal del gas:

- 80.000 muertos antes de la llegada de los primeros socorros.
- 40.000 nuevos muertos posibles en las 48 horas siguientes.
- 35.000 personas podrían salvarse si se les aplicara inmediatamente un tratamiento adecuado.
- 10.000 de esos supervivientes deberían ser hospitalizados y recibir los cuidados pertinentes.
- Los hospitales se verían desbordados y se necesitarían por lo menos dos semanas para eliminar los cadáveres.

■ En 1955, un laboratorio industrial que se ocupaba de insecticidas descubrió un nuevo tipo de gases neurotóxicos, a los que se dió el nombre de agentes V. De ellos, uno de los más mortíferos es el llamado VX.

■ La inhalación del VX y el contacto cutáneo con él pueden acarrear rápidamente la muerte por intoxicación del sistema nervioso.

■ Una dosis mínima de VX (0,1 miligramo) basta para causar la muerte por vía respiratoria; 5 miligramos representan una dosis mortal en caso de contacto con la epidermis. Si esas dosis ocasionan la muerte en unas horas, con dosis superiores se obtiene el mismo resultado en media hora.

■ El gas neurotóxico VX puede utilizarse también para contaminar persistentemente el suelo, la vegetación y el material.

efectos pueden prolongarse durante varias semanas, varios meses o más. En cambio, los agentes biológicos que no matan rápidamente causan enfermedades que duran días o incluso semanas.

Además de sus efectos altamente tóxicos a corto plazo, las armas químicas pueden tener efectos a largo plazo en el medio en que se dispersan. Si se las utiliza en concentraciones muy altas, contaminan el aire y el agua y envenenan el suelo.

En circunstancias favorables, los herbicidas y desfoliantes, y tal vez algunos otros agentes químicos, pueden persistir durante meses, impidiendo el crecimiento de las plantas supervivientes o de las que se desarrollen con posterioridad e incluso modificando la flora por selección. Tras un empleo repetido, ciertos agentes químicos pueden incluso influir en la estructura del suelo.

Hasta ahora nunca se han utilizado los agentes organofosfóricos o neurotóxicos en acciones de guerra. Como estos agentes son tóxicos para todas las formas de vida animal, es de suponer que, si se dispersan en altas concentraciones sobre zonas extensas y se exterminan así prácticamente ciertas especies, puede alterarse el equilibrio ecológico dinámico de la región.

Por regla general, los agentes químicos se definen y clasifican en función de sus efectos fisiológicos:

■ **Agentes neurotóxicos:** son productos químicos incoloros, inodoros e insípidos de la misma familia que los insecticidas órganofosforados. Estos agentes contaminan el sistema nervioso y perturban las funciones orgánicas vitales. Constituyen los más modernos agentes químicos de guerra conocidos; causan la muerte rápidamente y son más potentes que cualesquiera otros agentes químicos (excepto las toxinas).

■ **Agentes vesicantes:** son líquidos oleaginosos que producen principalmente quemaduras y ampollas en la piel al cabo de unas horas. Pero también tienen efectos tóxicos generales. Un ejemplo típico es el gas mostaza o iperita. Los vesicantes produjeron más bajas que cualquier otro agente químico utilizado en la primera guerra mundial.

■ **Agentes asfixiantes:** son líquidos sumamente volátiles que, si se respiran en forma de gases, irritan y lesionan gravemente los pulmones, causando la muerte por asfixia. Se empezaron a utilizar en la primera guerra mundial y son mucho menos potentes que los agentes neurotóxicos.

■ **Agentes sanguíneos:** se introducen en el organismo a través de las vías respiratorias. Producen la muerte al entorpecer la absorción de oxígeno por los tejidos. Son también mucho menos potentes que los agentes neurotóxicos.

■ **Toxinas:** son sustancias químicas obtenidas biológicamente que tienen una extraordinaria toxicidad y pueden actuar por ingestión o inhalación.

■ **Gases lacrimógenos e irritantes:** se trata de sustancias irritantes de los sentidos que producen temporalmente flujo de lágrimas, irritación de la piel y de las vías respiratorias y, en ocasiones, náuseas y vómitos. Se han utilizado mucho como instrumento para reprimir disturbios y también en acciones de guerra.

■ **Productos psicoquímicos:** son productos químicos del tipo de los estupefacientes cuyo objeto es ocasionar trastornos mentales transitorios.

La densidad de población de una ciudad moderna puede ser de unas 5.000 personas por kilómetro cuadrado. Un fuerte ataque por sorpresa con bombas de gases neurotóxicos no volátiles que estallaran al producirse el impacto en una ciudad completamente desprevenida, especialmente en las horas de gran movimiento, causarían muchísimas víctimas. Si el agente se difundiera a razón de una tonelada por kilómetro cuadrado aproximadamente, la mitad de la población podría resultar víctima del ataque, con efectos mortales en la mitad de los casos.

Si esa misma ciudad estuviera preparada para hacer frente al ataque y en la preparación se hubiera organizado la defensa civil con refugios adecuadamente equipados y máscaras protectoras para la población, las bajas podrían reducirse a la mitad.

Suponiendo una ciudad con una población total de 80.000 personas, un ataque por sorpresa con gas neurotóxico podría ocasionar 40.000 víctimas, la mitad de las cuales morirían. En cambio, en condiciones de defensa ideales el número de muertos podría no pasar de 2.000. Sin embargo, no es lógico suponer que llegue a darse nunca esa situación ideal.

Al igual que los agentes químicos, las armas biológicas tienen por objeto incapacitar o matar a seres humanos.

Las armas biológicas pueden utilizarse también para destruir las fuentes de alimentos de que dispone la humanidad mediante la propagación de enfermedades persistentes de los vegetales o de enfermedades infecciosas de los animales. Existe también la posibilidad de que se introduzcan nuevas enfermedades epidémicas o se reintroduzcan las viejas, lo que podría producir hecatombes semejantes a las que caracterizaban las pestes medievales.

Las poblaciones tienen diverso grado de resistencia a las enfermedades producidas por agentes biológicos.

## Mundial de la Salud en el caso de que una ciudad escasa envergadura con armas químicas o biológicas

### LA PESTE

En caso de ataque con peste pulmonar propagada por un solo avión de bombardeo que difundiría en forma de aerosol 50 kilos de polvo seco en una superficie de 2 kilómetros:

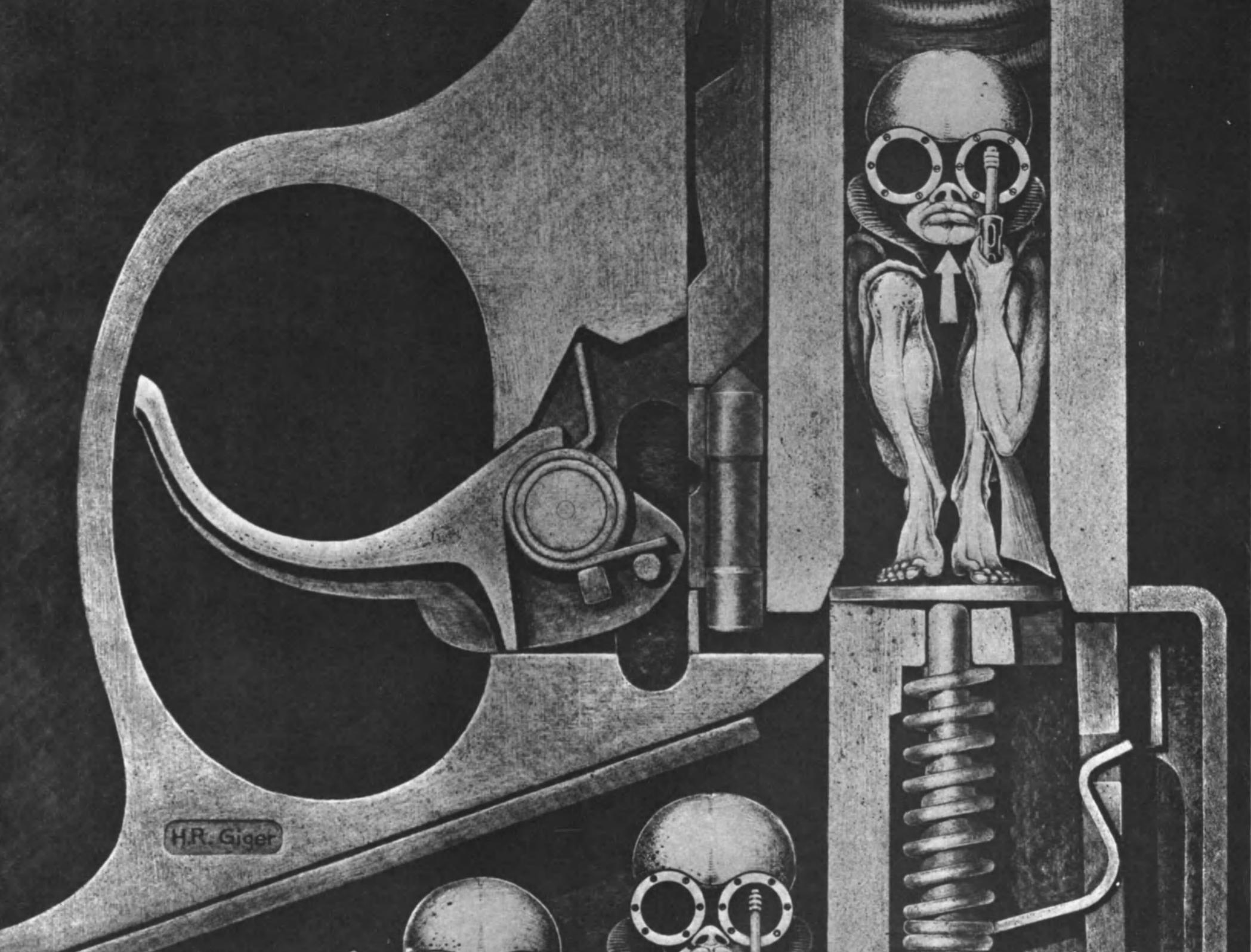
- 150.000 personas quedarían directamente infectadas.
- 36.000 morirían rápidamente.
- De 80.000 a 100.000 tendrían que ser hospitalizadas y aisladas.
- Entre el resto de la población se producirían casos secundarios. Otras 500.000 personas podrían ser atacadas por la enfermedad.
- En total, habría que prever 100.000 muertos.
- Al huir aterrorizada de la ciudad, la población podría provocar epidemias secundarias en otras ciudades.
- Los hospitales y los servicios de inhumación de cadáveres se verían desbordados.

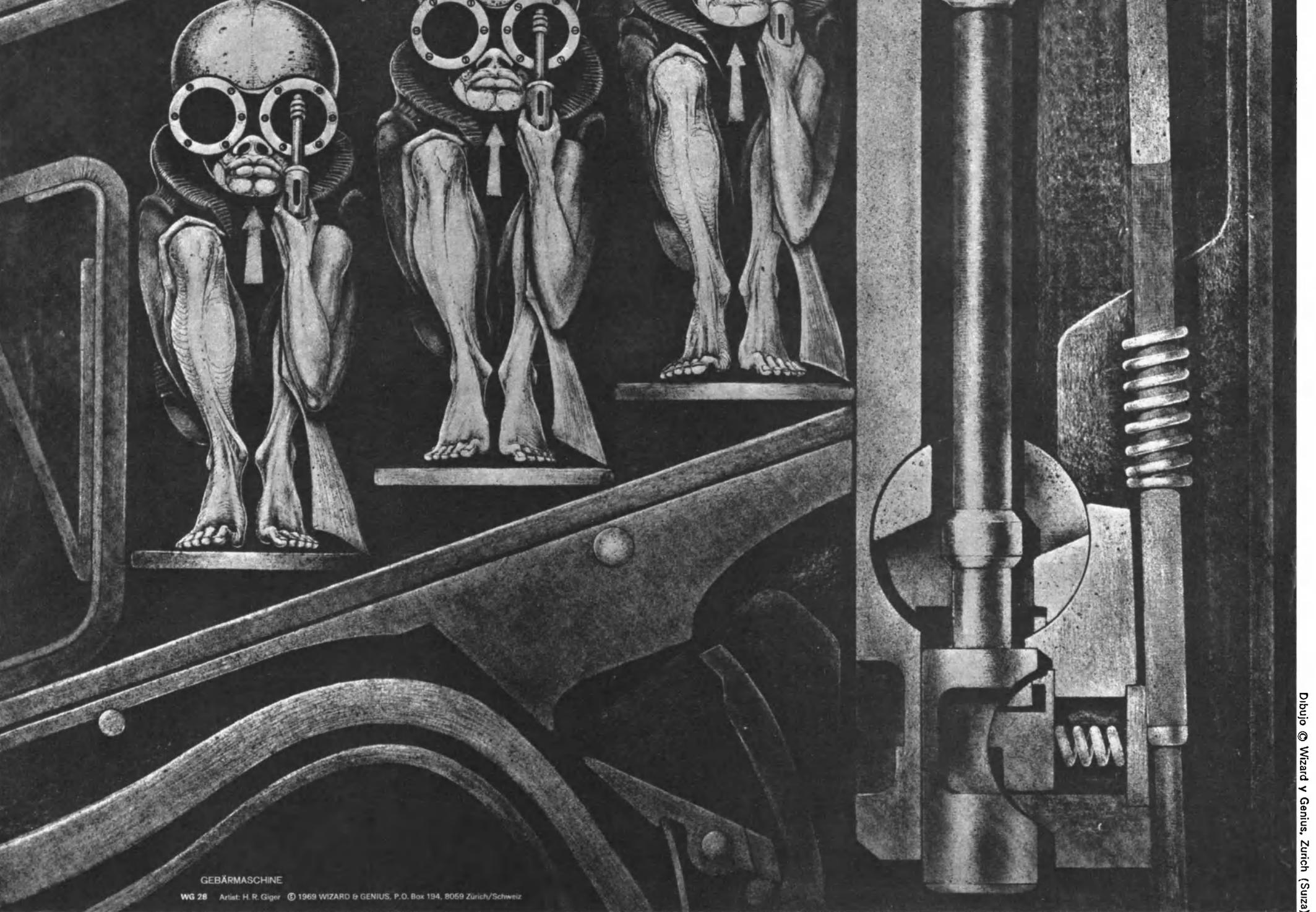
■ La PESTE podría constituir un arma poderosa de guerra biológica. En efecto, es muy infecciosa, resulta fácil de cultivar en grandes cantidades y, una vez almacenados, los agentes patógenos conservan su virulencia durante varios años.

■ La PESTE BUBONICA, forma habitual de la enfermedad, se transmite al hombre por conducto de las pulgas, a partir de las ratas infectadas. El índice de mortalidad es del 25 al 50% si no se aplica el tratamiento indicado. El periodo de incubación es de 2 a 6 días.

■ La PESTE PULMONAR, la forma más virulenta, se transmite de hombre a hombre por vía respiratoria. Tras un periodo de incubación de 3 a 4 días, este tipo de peste provoca una pulmonía casi siempre mortal.

■ La EPIDEMIA DE PESTE de 1348 exterminó más de la cuarta parte de la población europea.





GEBÄRMASCHINE

WG 28 Artlist: H. R. Giger © 1969 WIZARD & GENIUS, P.O. Box 194, 8059 Zürich/Schweiz

## Carne de cañón

Este cartel, obra del dibujante H. R. Giger, lleva por título *Gebärmachine*, palabra alemana que significa "máquina de parto". El autor hace un juego de palabras aprovechando la pronunciación casi idéntica de *Gebär* (parto) y *Gewehr* (fusil), para evocar así *Maschinengewehr*, es decir, el "fusil ametrallador".

## A la larga, tan víctima el atacante como el atacado

Una enfermedad infecciosa que ocasiona sólo una incapacidad benigna en una población puede resultar desastrosa para otra. Por ejemplo, cuando el sarampión llegó por primera vez a las islas Hawai, ocasionó muchas más muertes que en las poblaciones europeas que ya lo resistían relativamente.

Un arma bacteriológica destinada sólo a provocar incapacidad puede ser sumamente letal si se utiliza contra una población cuya resistencia ha quedado reducida por efecto de una nutrición deficiente. A la inversa, un arma destinada a diseminar una enfermedad letal puede causar sólo una enfermedad ocasional benigna en las personas que hayan recibido una vacuna protectora o que estén inmunizadas como resultado de una infección natural. La historia de la epidemiología está llena de sorpresas.

**E**S muy grande el número de microorganismos que pueden utilizarse como armas contra los seres humanos.

Los **virus** son las formas más pequeñas de la vida. A la mayoría de ellos se los puede ver únicamente con el microscopio electrónico; además, hay que cultivarlos en tejidos vivos (cultivos de tejido, huevos fértiles, etc.).

Las **rickettsias** son formas intermedias entre los virus y las bacterias. Al igual que los primeros, se desarrollan únicamente en tejido vivo.

Las **bacterias** son de mayor tamaño que los virus. Pueden cultivarse fácilmente en gran escala utilizando equipo y procesos análogos a los de la industria de la fermentación. Aunque muchas bacterias patógenas (que producen enfermedades) son sensibles a la acción de los antibióticos, se dan naturalmente cepas que resisten a estos últimos, y esas cepas se pueden seleccionar u obtener por métodos adecuados de manipulación genética. Del mismo modo, es posible seleccionar cepas que tengan una mayor resistencia a la inactivación ocasionada por la luz del sol y la desecación.

Los **hongos** producen también varias enfermedades en el hombre, pero parece que muy pocas especies encierran posibilidades para la guerra biológica.

Los **protozoarios** son organismos microscópicos unicelulares que ocasionan varias enfermedades graves en los seres humanos, en particular el paludismo. Dada la complejidad de su ciclo vital, parecen también ser de escasa importancia como armas.

Los **gusanos** parásitos, como los

anquilostomas y las filarias, tienen ciclos vitales muy complicados. Sólo producen enfermedades e incapacidad después de un largo contacto y una infección repetida, y sería sumamente difícil producirlos en cantidad, almacenarlos, transportarlos o diseminarlos por medio de armas. También es difícil utilizar los insectos como armas. Algunos, como el mosquito y la garrapata, transmiten enfermedades y pueden por tanto considerarse como «vectores» de importancia militar.

Los agentes biológicos que atacan a los animales, tales como los causantes de la fiebre aftosa y del ántrax, podrían utilizarse fundamentalmente para destruir animales domésticos.

Los brotes de enfermedades contagiosas entre los animales, conocidos con el nombre de epizootias, pueden diseminarse mucho más rápidamente que las epidemias entre los seres humanos. La mayor parte de las enfermedades bacterianas de los animales que podrían probablemente utilizarse con fines bélicos son también transmisibles al hombre. Cabe suponer que los seres humanos contraerían la enfermedad si se vieran afectados por la nube de aerosol del ataque. Ciertos individuos podrían contagiarse por conducto de los animales infectados.

La aparición natural de enfermedades devastadoras de los vegetales, como por ejemplo el pulgón de la patata en Irlanda en 1845, la roya del café que surgió en el decenio de 1870 en Ceilán, el añublo del castaño de 1904 en los Estados Unidos y en la actualidad los brotes de roya de los cereales (especialmente del trigo), ha llevado a pensar en la posibilidad de utilizar esos agentes patógenos de las plantas con fines militares.

A pesar de lo que pudiera emprenderse para tratar de salvar vidas humanas, no se podría hacer nada realmente eficaz para proteger los cultivos, el ganado, los forrajes y los alimentos contra un ataque con armas químicas y biológicas. Los agentes químicos de efecto persistente podrían constituir un peligro especial para el ganado.

El agua en embalses descubiertos podría quedar contaminada a consecuencia de ataques intencionales, o quizás accidentalmente, con armas químicas o biológicas. El abastecimiento en agua de las grandes ciudades podría dejar de ser utilizable, y los lagos, ríos y otras corrientes de agua quedar contaminados temporalmente.

Son muchos los países industrializados que tienen hoy el potencial necesario para producir diversos agentes químicos. Muchos de los productos intermedios que se requieren para su fabricación, y en algunos casos incluso los propios agentes, se emplean extensamente en tiempo de paz. Entre estas sustancias figura, por ejemplo, el fosgeno, que algunos países muy

desarrollados producen a razón de más de 100.000 toneladas por año.

El óxido de etileno, que se emplea para fabricar gases mostaza, se produce también en gran escala en diversos países. Es un valioso material inicial para la producción de detergentes, desinfectantes y agentes humectantes.

La capacidad para constituir un arsenal de armas químicas y biológicas ha aumentado considerablemente en los últimos años, no sólo en cuanto al número de agentes, sino también en cuanto a su toxicidad y a la diversidad de sus efectos.

Pero las armas químicas y biológicas no son un sucedáneo barato de otros tipos de armas, sino que representan una carga más que pesa sobre los recursos nacionales de los países que las crean, producen y almacenan.

Como la acción de las armas químicas y biológicas es imprevisible, tanto en su duración como en sus efectos, y no puede pensarse en ningún sistema de defensa seguro contra ellas, su eliminación universal no menoscabaría la seguridad de ninguna nación. Una vez que se usara en la guerra un arma química y biológica, existiría un grave peligro de intensificación del conflicto, mediante el uso de armas más peligrosas de la misma clase o de otras armas de destrucción.

**E**N suma, la creación de un arsenal de armas químicas o biológicas y de un sistema de defensa correspondiente entraña un gravamen económico que no reporta necesariamente una ventaja compensatoria proporcionada en lo que concierne a la seguridad. Y, al mismo tiempo, representa una nueva y constante amenaza para la seguridad internacional futura.

Si estas armas llegaran a utilizarse en gran escala en la guerra, nadie podría predecir la duración de sus efectos ni la forma en que afectarían a la estructura de la sociedad y del medio en que vivimos. Este peligro abrumador amenazaría por igual al país que iniciara el empleo de dichas armas y al que fuera atacado con ellas, pese a cualesquiera medidas protectoras que hubiera adoptado paralelamente a la creación de su capacidad ofensiva.

El ímpetu de la carrera de armamentos se atenuaría con seguridad si se prohibiera eficaz e incondicionalmente la producción de estas armas. Su uso, que podría ocasionar enormes pérdidas de vidas humanas, ha sido ya condenado y prohibido por acuerdos internacionales, en particular por el Protocolo de Ginebra de 1925, y más recientemente en resoluciones de la Asamblea General de las Naciones Unidas. ■

"Atomos X",  
pintura (1969)  
de Anna  
Szpakowska-Kujawska,  
joven artista  
polaca

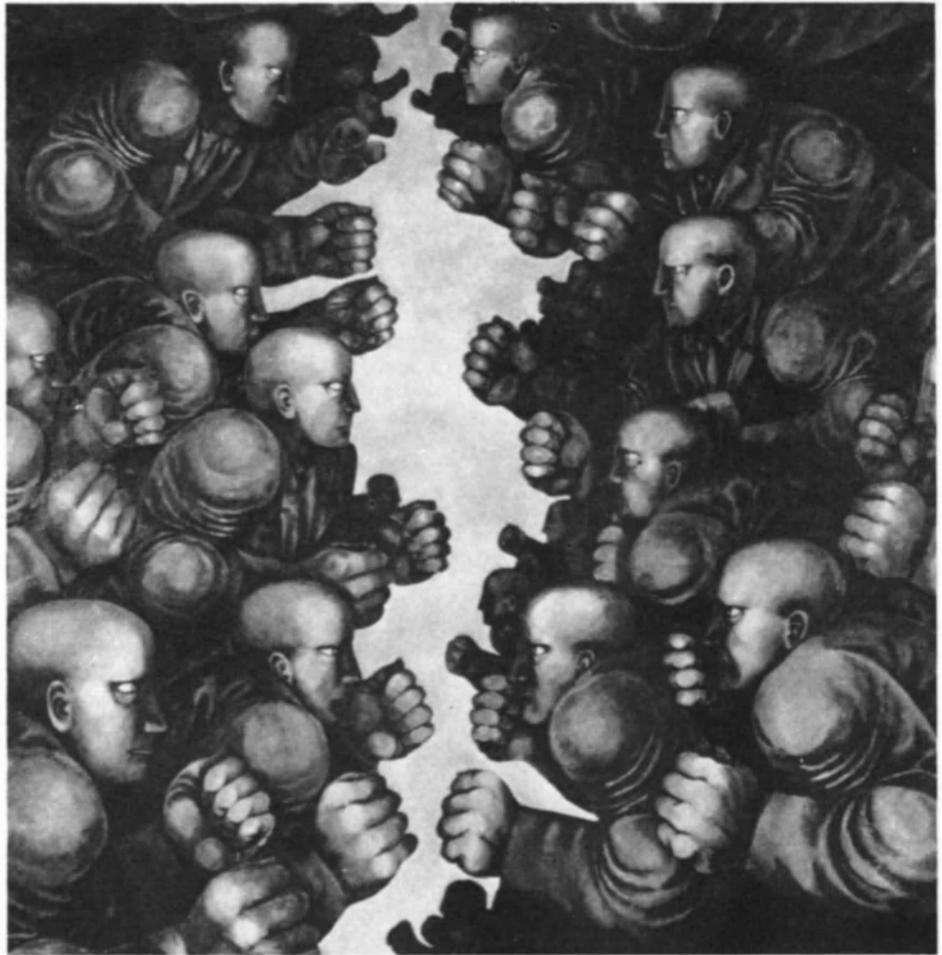


Foto Marek Holzman © Poland Magazine, Varsovia

# La ciencia de la supervivencia

por Bert V.A. Röling

BERT V. A. RÖLING es secretario general de la Asociación Internacional de Investigaciones sobre la Paz, a la par que profesor de derecho internacional y director del Instituto de Polemología de la Universidad de Groninga (Países Bajos). De 1950 a 1957, formó parte de la delegación holandesa en la Asamblea General de las Naciones Unidas. Es autor de las obras «El derecho Internacional en un mundo en expansión» (1960) y «Sobre la guerra y la paz» (tercera edición, 1967), ambas en holandés. El artículo que aquí publicamos se basa en un estudio aparecido en la revista trimestral de la Unesco «Impacto. Ciencia y sociedad» (vol. XVIII, n° 2, abril-junio de 1968).

**L**AS investigaciones sobre la paz tienen por objeto estudiar los factores que intervienen en la organización social de la humanidad y que deciden de la guerra o de la paz.

Ha habido que esperar largo tiempo antes de que los investigadores comenzaran a interesarse por el estudio de los factores que determinan la guerra y la paz, con la intención de actuar sobre ellos. El hecho es que la guerra ha sido considerada desde siempre como un azote de Dios, como un castigo impuesto a la humanidad, hasta el punto de que, por ejemplo, en el año 1665 el Consejo Municipal de Londres veía en la epidemia que hacía estragos en la ciudad un castigo infligido a ésta por el Señor, para hacerla expiar los escritos impíos de Thomas Hobbes.

Sólo cuando la guerra apareció como un simple aspecto de la imperfección humana, pudo convertirse en objeto de las reflexiones de los investigadores. Las ramas del conocimiento que primero consideraron la guerra como obra del hombre fueron la teología, la moral y el derecho. Sin embargo, todas ellas mostraban tendencia a adoptar un punto de vista normativo, a definir los orígenes del bien y del mal.

Como rama del conocimiento objetivo, la investigación científica sobre la guerra y la paz no pudo iniciarse hasta bastante tarde, justo hasta el momento en que los científicos, en lugar de emitir juicios, comenzaron a estudiar la guerra y sus causas, a fin de comprender los factores y las relaciones que en ese fenómeno inter-

SIGUE A LA VUELTA

## No basta con prohibir la guerra : hay que suprimir sus causas

vienen. Los primeros escritos en este sentido fueron obra de historiadores, de especialistas en ciencias políticas, de economistas y de sociólogos.

La primera guerra mundial había ya puesto de manifiesto la necesidad de considerar como superado el concepto de «guerra limitada», dirigida por los militares. La guerra se había convertido en «guerra total» y afectaba a la población entera.

Con la segunda guerra mundial, el conflicto adquirió una nueva dimensión, al aparecer las armas nucleares. Llevada al extremo, la guerra total se convertía en guerra de aniquilación.

Este es el problema de nuestro tiempo: la guerra se ha vuelto inadmisibile, pero las relaciones entre estados —el sistema internacional— no han cambiado. Sigue habiendo estados soberanos que buscan su seguridad en la potencia militar y que quieren garantizar la paz mediante la «disuasión», mediante el «equilibrio del terror», interpretación moderna del antiguo adagio: «Si vis pacem para bellum» (si quieres la paz, prepara la guerra).

Las investigaciones sobre la paz tienen su origen en la inquietud suscitada por el peligro de guerra nuclear que esa situación entraña. El deseo de paz no se basa ya en criterios morales o afectivos, sino en la razón humana. Es el temor, racionalmente fundado, lo que nos ha llevado necesariamente muy sencillos, pero a preguntarnos si un estudio objetivo del problema de la guerra no podría contribuir a su solución.

Fue así como, tras la segunda guerra mundial, las investigaciones sobre la paz se multiplicaron rápidamente, suscitando un interés cada día mayor. Los institutos de investigación sobre la paz comienzan a surgir por todo el mundo, a la vez que otras muchas instituciones incorporan la investigación científica sobre la paz a la lista de sus actividades.

A mi juicio, toda la gama de proyectos de investigación sobre la paz se subdivide en cuatro categorías bien definidas: la guerra; la paz; el hombre, la sociedad y el sistema internacional; los medios para producir cambios.

**Estudio de la guerra.** Los investigadores pertenecientes a esta categoría se ocupan de las causas de las guerras, de las diversas formas en que la guerra se manifiesta, de sus funciones y de sus efectos. Es evidente que el análisis del fenómeno llamado guerra es particularmente difícil, dado que sus causas, sus manifestaciones, sus funciones y sus efectos varían en cada caso según el tiempo y el lugar, si bien los diversos elementos son siempre interdepen-

dientes. El hecho de que toda guerra tenga su propia historia y evolucione según un proceso particular complica mucho las cosas.

Según el libro clásico de Clausewitz, *Vom Kriege*, la guerra es fundamentalmente la «continuación de la política por medios militares». Clausewitz presenta lo que hoy suele denominarse *modelo de guerra estratégica*, al cual se opone el *modelo de guerra cataclísmica*, descrito por Tolstoi en su novela *Guerra y paz*: la guerra como acontecimiento no deseado y no premeditado, producto de fuerzas sociales ciegas, desastre nacido de relaciones internacionales azarosas o, en otros términos, de una «circulación» internacional peligrosa.

La diferencia podría expresarse del modo siguiente: en la «circulación» internacional, la guerra según Clausewitz es una forma de conducir deliberada, mientras que la guerra según Tolstoi es un accidente.

Puede afirmarse que la guerra total *estratégica* ha desaparecido del repertorio de la práctica internacional. En cambio, no ocurre lo mismo con la guerra total *accidental*, resultante de una «escalada» de maniobras y operaciones en situaciones de conflicto. Tampoco ocurre lo mismo, ni muchísimo menos —no hay más que echar una mirada al mundo actual para convencerse— con las guerras limitadas, ya sean *estratégicas* o *accidentales*. En otras palabras, el peligro que amenaza al mundo está en el «accidente» que puede sobrevenir en situaciones conflictivas entre estados grandes o pequeños, provocando una reacción en cadena incontrolable.

Esto explica por qué el sector más desarrollado de las investigaciones sobre la paz es la teoría general de los conflictos.

El análisis general de la guerra se conoce, entre los especialistas de la investigación sobre la paz, con el nombre genérico de *polemología*, nombre derivado del griego *polemos*, que significa guerra.

Hay varios institutos de investigaciones sobre la paz que están especialmente orientados hacia el estudio de la guerra, como, por ejemplo, el Instituto Francés de Polemología, con sede en París. Otros institutos despliegan también gran actividad en este campo. Pues bien, puede decirse que las dos terceras partes de todos los centros dedicados, total o parcialmente, a las investigaciones sobre la paz se interesan por la teoría general de los conflictos, que es una rama de la polemología.

El establecimiento de una teoría general de los conflictos se basa en dos hechos: prácticamente todos los sistemas sociales, cualesquiera que sean sus dimensiones, padecen conflictos, y éstos evolucionan según

esquemas bastante parecidos. No hay duda de que los conflictos familiares, económicos (conflictos laborales), políticos, religiosos, raciales e internacionales presentan todos semejanzas evidentes.

El análisis de estas manifestaciones tiene por objeto poner de relieve los conceptos básicos que se aplican a todas ellas y reunirlos en una teoría de los conflictos, en lo esencial análoga a la teoría económica. Una vez formulada, la teoría general de los conflictos debe permitir, como corresponde a una teoría científica, la predicción de resultados. En esencia, se trata de prever la evolución y el resultado probable de una situación conflictiva, una vez que se dispone de los parámetros necesarios (los datos del caso particular y las características conocidas de la estructura social).

Habiendo previsto el resultado probable de una situación conflictiva determinada, teóricamente se podría, si la situación tiende hacia la guerra, contenerla antes de que escape a la acción voluntaria de los hombres. Es evidente que la elaboración de una teoría general de los conflictos, o incluso de una buena hipótesis de trabajo, contribuiría mucho a reducir los riesgos de guerra accidental.

La polemología engloba no solamente aquellos estudios que tienen relación directa con la teoría general de los conflictos, como las comparaciones entre los conflictos laborales y los conflictos internacionales, sino también otras investigaciones sobre temas tales como el carácter de los conflictos culturales en los períodos de transición, las relaciones entre el crecimiento demográfico y la guerra, las relaciones entre el espíritu bélico de una cultura y otros aspectos de esa misma cultura, y la estrategia militar general.

En este campo se están realizando algunos trabajos sobre simulación de situaciones conflictivas, con ayuda a veces de calculadoras electrónicas, y sobre modelos económicos de conflictos internacionales, con el fin de examinar los factores nacionales que intervienen en el desarrollo de los conflictos internacionales.

**Estudio de la paz.** Cuando se habla de paz, hay que tener en cuenta cierto número de hechos fundamentales. En primer lugar, puede afirmarse que la paz no es un estado natural. Propio de la naturaleza del hombre y del animal es preocuparse ante todo de sí mismo, identificarse con las cosas que le interesan, defendiéndolas con energía. Hay en el individuo una agresividad innata, una disposición a atacar, una tendencia natural a movilizar sus fuerzas para la protección de aquello hacia lo que siente apego.

# 100 guerras y conflictos armados desde la segunda guerra mundial

*A partir del final de la segunda guerra mundial, se han producido en el mundo más de 100 guerras u otros conflictos y litigios de carácter internacional o nacional, desde la guerra civil o entre naciones hasta los incidentes más o menos graves. Presentamos aquí una enumeración sucinta de las guerras y conflictos surgidos en distintas partes del mundo entre 1945 y 1968. Los agrupamos por regiones geográficas, basándonos en los cuadros incluidos en el «Anuario Mundial de los Armamentos y del Desarme» (1968-1969) del SIPRI.*

## EUROPA

**Guerra civil en Grecia** (Grecia, Yugoslavia, Albania, Bulgaria, Estados Unidos); **crisis de Berlín** (URSS, OTAN); **cuestión de Trieste** (Yugoslavia, Italia); **estrecho de Corfú** (Reino Unido, Albania); **independencia de Chipre** (Reino Unido, fuerzas de la EOKA); **crisis húngara** (URSS, Hungría); **Chipre** (Chipre, Grecia, Turquía, intervención de la ONU); **golpe militar en Grecia** (gobierno civil y partidos políticos, junta militar); **cuestión de Chipre** (gobierno civil, Grecia, minoría turca, Turquía); **crisis checoslovaca** (Checoslovaquia, URSS, Polonia, Alemania Oriental, Bulgaria, Hungría).

## ORIENTE CERCANO Y MEDIO Y AFRICA DEL NORTE

**Irán** (Irán, URSS); **independencia de Egipto** (Reino Unido, Egipto); **Palestina** (Israel, Egipto, Irak, Transjordania, Siria, Líbano); **guerra árabe-israelí I** (Israel, Egipto, Irak, Transjordania, Siria, Líbano); **Marruecos** (Francia, Marruecos); **Túnez** (Francia, Túnez); **Irán** (Reino Unido, Irán); **guerra de independencia de Argelia** (Francia, Argelia); **frontera entre Aden y Yemen** (Reino Unido, tribus yemenitas); **invasión de Suez** (Reino Unido, Francia, Israel, Egipto); **campana del Sinaí** (Israel, Egipto); **Marruecos español** (España, Marruecos); **sublevación en Mascate y Omán** (Reino Unido, Mascate y Omán); **Libano, guerra civil en Libano** (Reino Unido, Estados Unidos, Jordania, Líbano); **insurrección de Mosul, Irak** (Irak, oficiales rebeldes); **crisis de Bizerta** (Francia, Túnez); **Irak, curdos** (gobierno de Irak, curdos); **intervención en Kuwait** (Irak, Kuwait, Reino Unido, Liga Árabe); **frontera argelino-marroquí** (Marruecos, Argelia, intervención de la OUA); **guerra civil en Yemen** (monárquicos, republicanos, RAU, Arabia Saudita); **guerra civil en Aden** (Reino Unido, Aden, Yemen, RAU); **golpe de estado en Siria** (gobierno civil, rebeldes militares); **guerra árabe-israelí II** (Israel, RAU, Jordania, Siria, Irak, Líbano).

## LEJANO ORIENTE Y ASIA MERIDIONAL

**Guerra de independencia de Indonesia** (Países Bajos, nacionalistas indonesios); **guerra de Indochina, Vietnam I** (Francia, Indochina, Laos, Camboya); **guerra civil en la República de China** (Kuomintang, Partido Comunista Chino, Estados Unidos); **disturbios en la India** (separación de la India y de Paquistán); **República de China, Taiwan** (Kuomintang, formosanos); **Haidarabad, India** (gobierno indio, Nizam, musulmanes); **Cachemira** (India, Paquistán); **guerra civil en Filipinas** (gobierno filipino, rebeldes hukbalahap); **guerra civil en Birmania** (gobierno birmano, tribus Karen y Chan); **insurrección en Malasia** (Reino Unido, Malasia, Partido Comunista Malayo); **conflicto fronterizo birmano** (Birmania, fuerzas del Kuomintang); **guerra de Corea** (Corea del Norte, China continental, República de Corea, Estados Unidos, intervención de las Naciones Unidas); **Tibet I** (gobierno tibetano, China continental); **Quemoy y Matsu** (China continental, República de China, Estados Unidos); **Tibet II** (China

continental, tibetanos); **Vietnam II** (Vietnam del Norte, República del Vietnam, Estados Unidos); **insurrección naga en la India** (gobierno indio y nagas); **conflicto fronterizo birmano** (Birmania, China continental); **guerra civil en Indonesia** (gobierno, comunistas); **guerra civil en Laos** (monárquicos, republicanos); **incidentes en Longju y Ladutch** (China continental, India); **conflicto fronterizo entre Camboya y Tailandia** (Camboya, Tailandia); **Irián occidental** (Indonesia, Países Bajos); **Goa** (India, Portugal); **guerra civil en Nepal** (gobierno, sublevados); **Vietnam III** (República del Vietnam, FLN, Vietnam del Norte, Estados Unidos, Filipinas, República de Corea, Tailandia, Australia y Nueva Zelanda); **rebelión en Brunei** (Brunei, Reino Unido, Sarawak, Borneo septentrional); **guerra fronteriza en la India** (India, China continental); **choques en Malasia** (Indonesia, Malasia, Reino Unido, Australia y Nueva Zelanda); **insurrección en Tailandia** (gobierno, insurrectos, Estados Unidos); **Rann de Kutch** (Paquistán, India); **conflicto indo-paquistaní** (Paquistán, India); **crisis en Indonesia** (gobierno, insurrectos).

## AMERICA DEL SUR

**Bolivia** (gobierno, insurrectos); **Bolivia II** (gobierno, insurrectos); **Paraguay** (gobierno, insurrectos); **Costa Rica** (Costa Rica, Nicaragua); **Colombia** (gobierno, insurrectos); **Honduras** (Honduras, Nicaragua); **Honduras II** (Honduras, Nicaragua, Guatemala); **Nicaragua** (Nicaragua, Costa Rica); **Guatemala** (Guatemala, Estados Unidos); **Cuba** (gobierno, rebelión castrista); **Venezuela** (Venezuela, República Dominicana); **República Dominicana** (República Dominicana, Estados Unidos); **Cuba, Bahía de Cochinos** (Cuba, Estados Unidos); **crisis de Cuba I** (Cuba, URSS, Estados Unidos); **crisis de los cohetes, Cuba II** (Cuba, URSS, Estados Unidos, Organización de Estados Americanos); **Canal de Panamá** (Panamá, Estados Unidos); **Guatemala** (gobierno, insurrectos); **República Dominicana** (gobierno, insurrectos, Estados Unidos, Organización de Estados Americanos); **Perú** (gobierno, insurrectos).

## AFRICA

**Madagascar** (Francia, Madagascar); **Kenia** (Reino Unido, Mau-Mau); **Camerún** (Francia, Reino Unido, nacionalistas cameruneses); **Ruanda-Urundi** (bahutus y watusi); **Congo** (Congo-Kinshasa, provincia de Katanga, fuerzas de las Naciones Unidas); **Angola** (Portugal, angoleños); **conflicto etiope-somalí** (Etiopía, Somalia); **Burundi** (Ruanda-Burundi); **Guinea portuguesa** (Portugal, nacionalistas guineanos); **conflicto entre Kenia y Somalia** (Kenia, Somalia, Reino Unido); **disturbios en Africa oriental** (Kenia, Uganda, Tanganika, Reino Unido); **Congo-Kinshasa** (gobierno, insurrectos, Bélgica, Estados Unidos); **Mozambique** (Portugal, insurrectos); **Nigeria** (gobierno, ejército); **Ghana** (gobierno, ejército); **Congo-Kinshasa** (amotinados de Kinsangani, gobierno, ejército); **Rodesia** (Reino Unido, minoría blanca en el poder); **Nigeria** (gobierno, insurrectos de Biafra); **conflicto entre el Sudán y Uganda** (Sudán, Uganda).

El 8 de septiembre pasado, Día Internacional de la Alfabetización, la Unesco otorgó en Teherán dos premios internacionales para recompensar las actividades en esta materia. Uno de ellos, el Premio Mohamed Reza Pahlevi (creado en 1967 por el Sha de Irán), se concedió a la Acción Cultural Popular — Escuelas Radiofónicas de Sutatenza (Colombia), institución creada en 1948 por el Padre J. J. Salcedo. (Véanse las fotos de abajo). A su vez, el Premio Nadejda K. Krupskaya, fundado por la URSS, ha recompensado la labor del Instituto de Lengua y Literatura de la República Popular de Mongolia, gracias al cual el analfabetismo ha desaparecido prácticamente de este país. (Véase «El Correo de la Unesco» de noviembre de 1969). Asimismo se concedieron menciones honoríficas a diversos organismos de Etiopía, Francia, Ruanda, India, Túnez, Italia, República del Congo, Sudán, Irán y México.

El artículo de Miguel Soler Roca que a continuación publicamos estudia los problemas de la alfabetización en América Latina desde el punto de vista del desarrollo económico y social.

Foto © Pierre A. Pittet, Ginebra



## SINTONIZANDO CON EL SABER

Sutatenza es una aldea de los Andes colombianos, a 140 km de Bogotá. Fue allí donde, en 1948, un joven sacerdote, José Joaquín Salcedo (foto de la derecha), emprendió la tarea de alfabetizar por radio a la población rural. (Véase «El Correo de la Unesco» de febrero de 1955 y de agosto-septiembre de 1969). Ocho años después, Radio Sutatenza tenía 200.000 alumnos. Actualmente, la red de escuelas radiofónicas comprende 160.000 receptores y los programas educativos de la Acción Cultural Popular abarcan toda Colombia. Arriba, alumnos de una escuela radiofónica. A la derecha, cola para asistir a una representación teatral de la Acción Cultural Popular.



Foto Unesco

Foto Delegación de Colombia en la Unesco

# América Latina necesita una revolución de la enseñanza

por Miguel Soler Roca



**A** la sombra del gran *lapacho* la reunión se fue formalizando. El círculo de hombres que habían cruzado la selva desde lejanos caseríos se dispuso a escucharnos. Estábamos en algún lugar de América, como escriben los periodistas cuando no quieren comprometer ni comprometerse.

Nuestros interlocutores eran dirigentes de grupos de colonos aún en proceso de asentamiento. Habían recibido una fracción de selva, a la que comenzaban entonces a dominar a fuerza de hacha, machete y fuego. Casi todos eran jóvenes y procedían de zonas del país donde al agotamiento de las tierras se une el minifundio. Aquí, en la selva, a pesar de todas las dificultades, comenzaba su segunda y tal vez última oportunidad.

Durante varios días habíamos recorrido asentamientos similares. Era patente que los colonos percibían el cambio profundo que la nueva situación estaba originando en sus vidas y que deseaban instruirse. El grupo que ahora nos rodeaba reiteró lo que ya sabíamos: que la mayoría de los colonos eran analfabetos, especialmente las mujeres, que hacían falta escuelas, que estaban dispuestos a construirlas y a acudir a ellas, los niños por la mañana, las mujeres por las tardes, los hombres de noche.

Uno de nosotros preguntó: «¿Para qué quieren ustedes educarse? ¿De qué les servirá leer y escribir en medio de la selva?» Tomé nota rápidamente de algunas de sus respuestas, que reproduzco: «Hemos puesto nuestro dedo manchado de tinta en papeles importantes; queremos leerlos nosotros mismos» «Sabemos que tenemos deudas; otras personas llevan nuestras cuentas y eso no nos conviene.» «Hay libros que hablan de agricultura; en ellos podríamos aprender lo que no sabemos.» «También queremos que nuestras mujeres aprendan; podrían alimentar mejor a los niños y aliviarlos cuando enferman.» Un hombre más maduro que los demás supo resumir las respuestas al decir: «No sabemos por qué trabajamos ni para quién.»

En lenguaje más técnico, los ministros de educación de todo el mundo habían dicho lo mismo en la Conferencia de Teherán de 1965, al afirmar que «para ser eficaz, la alfabetización requiere programas suficientemente diversos por su forma y contenido que tengan en cuenta las diferencias de edad, sexo, condición y medio ambiente, así como el interés de los propios adultos, sus motivaciones y las posibilidades inmediatas de empleo».

Desde 1965 hasta ahora, los esfuerzos en favor de la alfabetización general han aumentado. Progresivamente se ha ido abriendo camino la idea de que alfabetizar es algo más que aprender a leer y escribir y debe servir para que los pueblos sepan, como pedía aquel colono, «por qué y para quién se trabaja». En varios países la Unesco está ayudando a experimentar métodos cuya base fundamental es la indudable relación existente entre la alfabetización y las necesidades concretas de hombres y mujeres que trabajan y viven en condiciones específicas.

Cada 8 de septiembre, Día Internacional de la Alfabetización, los más altos dirigentes de la cultura, de la política y de la religión renuevan sus votos por un mundo liberado de la ignorancia. Se han celebrado decenas de reuniones técnicas de alcance mundial, regional y nacional. Y no cabe duda de que hoy se sabe mucho más respecto al problema del analfabetismo y la manera de encararlo.

Pero, a pesar de todo ello, se calcula que cada año el mundo tiene cinco millones más de adultos analfabetos. En 1970 su cifra global se estima en 783 millones, 50 millones más que en 1960. Y esto ocurre en una época en

SIGUE A LA VUELTA

---

MIGUEL SOLER ROCA, que actualmente representa a la Unesco en la Oficina Regional de Educación para América Latina, de Santiago de Chile, es un especialista uruguayo en educación de adultos. De 1964 a 1969 fue Director del CREFAL, Centro regional instalado en Pátzcuaro (México) que se encarga de los programas de alfabetización funcional en las zonas rurales de América Latina. Anteriormente había trabajado en Bolivia como experto de la Unesco en educación rural.

## Analfabetismo sinónimo de subdesarrollo

que los conocimientos que posee el hombre permiten cada año la realización de las hazañas más sorprendentes. El crecimiento del analfabetismo pone de manifiesto las resistencias que hoy se oponen a la creación de sociedades solidarias y justas.

En términos absolutos, América Latina se encuentra en situación más favorable que África y Asia. El total de sus adultos analfabetos, estimado en 50 millones, corresponde a algo menos del 6 % del total mundial de analfabetos. Si comparamos los datos de los censos de los años próximos a 1950 con los de los años cercanos a 1960, el problema aparece estacionario.

Pero la comparación entre América Latina y las otras regiones del llamado Tercer Mundo no favorece a aquella si tenemos en cuenta que las naciones que la integran surgieron a la vida independiente hace más de un siglo y medio, que no ha habido entre ellas conflictos bélicos de importancia, que la relación entre los recursos naturales y la población no es en modo alguno adversa y que a principios de este siglo todos los países de la región habían establecido servicios de educación primaria que teóricamente debían servir de base al progreso y a la democracia.

Hoy los porcentajes de analfabetismo adulto oscilan en América Latina entre el 4 y casi el 90 %. Pero las estadísticas son deficientes y carecen de la necesaria actualidad; las disponibles señalan que de los 24 Estados Miembros de la Unesco en América Latina y el Caribe, 6 tienen un índice de analfabetismo superior al 50 %, 6 entre el 25 y el 50 %, 7 entre el 10 y el 25 % y 5 inferior al 10 %.

Como es natural, el analfabetismo y el rendimiento del sistema regular de educación son fenómenos concomitantes.

Entre 1956 y 1965 se llevó a cabo en América Latina, con los auspicios de la Unesco, el llamado Proyecto Principal para la Expansión y el Mejoramiento de la Enseñanza Primaria. El proyecto logró éxitos considerables, que en parte explican el hecho de que, a pesar del intenso crecimiento de la población, el problema del analfabetismo no haya adquirido proporciones más alarmantes. El incremento de la matrícula de la educación regular, en sus tres grados, superó ampliamente el de la población, lo cual debe considerarse como una muy positiva contribución a la educación general.

Sin embargo, al finalizar el Proyecto

Principal, la mayor parte de los escolares dejaban todavía sus estudios primarios inconclusos. El porcentaje de los alumnos que terminaban el sexto curso respecto de los matriculados en primero oscilaba entre el 8 y el 50 %. En trece países, menos del 25 % de los niños completaban su enseñanza primaria.

Al enfocar este problema, la Unesco ha partido de la base de que sólo se logra una alfabetización permanente tras cuatro años de educación primaria. La educación incompleta de los niños es una de las causas más evidentes del analfabetismo. ¿Cuántos niños llegan al cuarto año escolar? En las zonas urbanas la gran mayoría; en los medios rurales muy pocos. Se produce entonces el siguiente fenómeno: mientras, según los censos, el porcentaje de analfabetismo adulto es en algunos países relativamente bajo, el porcentaje de la población con escolaridad inferior al cuarto curso es 20, 30 y hasta 40 % más elevado.

Entre el analfabetismo censal y el analfabetismo real hay una alarmante diferencia en favor de éste. Así la escuela primaria rural, pobre, abandonada, sin atractivos y solitaria, sigue siendo la principal proveedora de adultos analfabetos.

**C**ON respecto al uso efectivo de la lectura, indicador indispensable del rendimiento de la escolarización y la alfabetización, hay que agregar que, mientras en los Estados Unidos y Canadá la totalidad de las bibliotecas públicas cuentan con más de un volumen por habitante, en algunos países de América Latina hay en esas bibliotecas un volumen por cada 200 habitantes.

La prensa diaria brinda al viajero una imagen engañosa; en las capitales aparecen todos los días muchos diarios, pero su tirada es muy escasa. Prescindiendo de su valor informativo y cultural y del grado en que pueden ayudar a formar una opinión pública responsable, el hecho es que, mientras en Estados Unidos el consumo de papel de periódico por habitante y por año es de 42 kilogramos, hay siete países de América Latina y el Caribe en los cuales no llega a los dos kilogramos.

Si a todo esto añadimos que el porcentaje del producto nacional bruto que se destina a la educación varía en esta región entre el 1,7 y el 5,6, se confirma que la diversidad de los índices de

**Sólo en América Latina existen 50 millones de analfabetos, inmensa masa de hombres y mujeres que habrán de seguir viviendo en situación sobremanera precaria, casi inhumana, mientras la educación no les permita resolver los problemas del desarrollo económico y del progreso social.**

analfabetismo es el reflejo de las limitaciones e inadecuaciones que afectan a todo el sistema educativo.

Es ahora un lugar común señalar que, además de las correlaciones indicadas, el analfabetismo tiene otras con el grado de desarrollo de cada país. En la práctica, analfabetismo es sinónimo de subdesarrollo. Normalmente le acompañan el bajo ingreso per capita, el descenso de los precios de los productos exportables, la economía dependiente, los altos porcentajes de población rural y de población activa dedicada a la agricultura, la tecnología atrasada y la baja productividad especialmente en el sector agrícola, la injusta tenencia y distribución de la tierra, la esperanza de vida al nacer inferior en 10, 15 o 20 años a la de los países desarrollados, la falta de calorías y proteínas... Y todo ello, tratándose de América Latina, en un continente con tierras tan fértiles y climas tan variados.

Agrego otros factores: estratificación social rígida, marginalidad política de las mayorías, evasión de los mejores hombres y mujeres del campo hacia las ciudades y de éstas hacia el exterior, incapacidad de la industria para absorber los excedentes de mano de obra, falta de racionalidad y de sanas tradiciones en los servicios públicos, inestabilidad política, conflictos generacionales cada día más agudos, frag-



Foto © Yves Billon

mentación de las corrientes de opinión y, últimamente, crecientes manifestaciones de violencia de todo tipo.

Dentro de un vasto programa de actividades en favor de la alfabetización, de las cuales las más prometedoras y controvertidas son las de los proyectos experimentales de alfabetización funcional iniciados en doce países con recursos nacionales y del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, la Unesco está contribuyendo al esclarecimiento del problema del analfabetismo en América Latina y a la realización de actividades concretas para atenuar la gravedad del mismo.

Como parte del Programa Experimental Mundial de Alfabetización, la Unesco envió a varios países de la región misiones exploratorias para estudiar la posibilidad de organizar proyectos de alfabetización. Cada una de estas misiones estaba compuesta de un educador y de un economista, binomio que traduce la idea central del Programa: establecer una relación funcional entre alfabetización y desarrollo. A raíz de esta labor exploratoria, en 1967 se puso en marcha el proyecto experimental de Ecuador y en 1969 el de Venezuela, este último con financiamiento exclusivamente nacional. En Brasil, Chile y Jamaica se realizaron experimentos en pequeña escala, con el propósito de estudiar

problemas prácticos de la alfabetización.

En 1969 el CREFAL (Centro Regional de Educación Fundamental para América Latina) empezó a funcionar como centro regional de alfabetización funcional en las zonas rurales de América Latina. Esta es una de las instituciones de formación de personal más antiguas dentro del sistema de las Naciones Unidas. Fundada en 1951 en la población de Pátzcuaro, estado de Michoacán (México), su funcionamiento constituye un interesante caso de colaboración entre el país anfitrión, la Unesco, la Organización de Estados Americanos y varios organismos del sistema de las Naciones Unidas.

Entre 1951 y 1960 su acción docente estuvo dirigida a formar personal para programas de educación fundamental; de 1961 a 1968 se organizaron en él cursos y cursillos que tuvieron como tema central el desarrollo de la comunidad. A partir de 1969, el Centro se dedica a fomentar en los países de la región las nuevas corrientes en materia de alfabetización, mediante la organización de cursos internacionales, la edición de material técnico, la asistencia prestada por sus expertos a los gobiernos que la solicitan y la realización de investigaciones, incluida la experimentación directa de métodos y materiales en poblaciones próximas a Pátzcuaro.

Recientemente el CREFAL ha iniciado una nueva modalidad de trabajo al convocar seminarios sobre el desarrollo de la alfabetización en América Latina. El primero tuvo lugar en abril de 1969 en Quito, Ecuador, y el segundo en marzo de 1970 en Lima, Perú. Más de cincuenta dirigentes examinaron en cada una de estas reuniones sus trabajos y la manera de adaptar a sus respectivas circunstancias nacionales los principios de una alfabetización que nadie vacila ya en llamar «funcional», para expresar abreviadamente la idea de que se trata de una alfabetización integrada en los procesos de desarrollo económico y social.

Desde su fundación la Unesco ha realizado múltiples esfuerzos y movido abundantes recursos en favor de la alfabetización en los países en vías de desarrollo. En los últimos años se han formulado distintos puntos de vista y opiniones en lo que atañe al programa de alfabetización en su conjunto.

En primer lugar, no se trata de optar entre la alfabetización de los adultos y la educación primaria de los niños, pues ambas son sectores del sistema educativo que se complementan sin excluirse.

En segundo lugar, es preciso erradicar el analfabetismo generalizado, principalmente entre los jóvenes, y para ello todos los medios y métodos

## La alfabetización, una empresa de liberación nacional

que puedan emplear los Estados Miembros son aceptables si la alfabetización es efectiva.

En tercer lugar, una tarea tan vasta requiere el establecimiento de prioridades. La alfabetización funcional, en la que el aprendizaje de los instrumentos básicos de la cultura va asociado a la satisfacción de necesidades específicas de núcleos humanos que participan en cambios fundamentales, es la respuesta a esa necesidad

de establecer prioridades. Lógicamente, ello supone determinadas exigencias en materia de métodos, personal y materiales de enseñanza.

En cuarto lugar, la alfabetización es apenas el tramo inicial de un largo proceso de educación de adultos; su valor es escaso si no induce al adulto a proseguir la adquisición de nuevos conocimientos, sea en los sistemas formales de educación acelerada, sea en los de capacitación de los trabaja-

dores que el desarrollo requiere, sea aprovechando los medios, hoy más diversificados que nunca, de la educación extraescolar, orientada hacia una futura programación de la educación permanente.

En quinto lugar, no basta con dirigir este empeño a la aplicación de técnicas que disminuyan los índices de analfabetismo y que brinden a los educandos nuevos medios de ganarse la vida y una interpretación más o menos oficial de la sociedad de que forman parte. No se trata de dirigir a esta masa de 50 millones de analfabetos y otro tanto por lo menos de subescolarizados hacia lo que nosotros los educadores creemos que es bueno. El verdadero problema es capacitarlos para pensar, para liberarse no sólo de la ignorancia sino de todas las formas de sojuzgamiento, para participar lúcida y responsablemente en una sociedad que aún no existe, porque aún los excluye.

Estos principios están siendo progresivamente aceptados. Erradicar el analfabetismo y, en el mayor grado posible, hacerlo «funcionalmente» es el declarado propósito de dirigentes nacionales y responsables técnicos de los servicios. Pero no se despierta sin sobresaltos un problema que durmió durante décadas. Y entre los principios y la acción se está produciendo un ajuste, no exento de dificultades y angustias que, a mi juicio, sólo tienen respuesta fuera del marco estricto de la alfabetización. Procuraré resumir las nuevas dificultades del viejo problema siguiendo la precedente



Fotos © Claude Yves Briot

**En 15 países de América Latina, las tres cuartas partes de los niños no concluyen sus estudios primarios. De ahí que olviden rápidamente los escasos conocimientos que logran adquirir durante su breve asistencia a la escuela. Una vez adultos, van a engrosar las nutridas filas de los analfabetos.**



relación de cinco puntos esenciales.

La infundada querrela entre quienes desean eliminar el analfabetismo educando exclusivamente a la nueva generación y quienes insisten en invertir fuertes sumas en la educación del adulto mientras la nave del sistema escolar hace agua por todas partes, sólo puede ser resuelta gracias a un buen régimen de planeamiento de la educación.

Hay que conciliar dos verdades elementales: primera, si no se universaliza la educación primaria no se acaba con el analfabetismo; segunda, si no se modifica la actitud de los adultos respecto del papel social de la educación, no se generalizará la educación primaria, ya que las comunidades analfabetas hacen regresar al analfabetismo a los niños instruidos.

Pero esta conciliación significa un esfuerzo muy grande para los países pobres; la necesaria instalación de servicios eficientes de planeamiento supone un gasto más, casi un lujo. De todos modos, prescindir de este esfuerzo es aplazar indefinidamente la solución del doble problema que plantean el analfabetismo mayoritario y la poca eficacia del sistema de educación primaria.

Cuba dio en 1961 un ejemplo claro de como, en determinadas condiciones, es posible liquidar este problema. Ahora bien, deben existir esas *condiciones*, que en el caso de Cuba pueden resumirse en las tres siguientes: fuerte motivación política, capacidad de movilización en función de un

objetivo común y dimensión relativamente reducida del problema en términos geográficos (114.500 kilómetros cuadrados) y demográficos (23 % de analfabetos antes de iniciarse la campaña).

El caso de Cuba ha hecho reflexionar, mostrando, por un lado, la debilidad crónica de ciertos servicios nacionales de alfabetización cuya falta de respaldo político y popular les condena a la ineficacia y confirmando, por otro, que, en coyunturas favorables, el problema tiene solución. Algunos gobiernos latinoamericanos parecen estar convencidos de que las circunstancias presentes les permiten repetir esa demostración y hablan de alfabetización en términos de movilización nacional.

La estrategia de la alfabetización funcional como alternativa (menor amplitud del programa pero mayor profundidad del proceso) plantea a los dirigentes serios interrogantes. ¿Cómo concebir y realizar la alfabetización funcional? ¿En beneficio de quiénes ha de aplicarse el criterio prioritario implícito en este método? Cuando dentro de tres años existan evaluaciones finales de los proyectos experimentales actualmente en ejecución, sabremos mucho más respecto de todo esto.

Pero no hay por qué esperar tanto tiempo. Los dirigentes de la alfabetización tienen a su alcance una creciente documentación sobre el tema. Si se comparte la idea de que la alfabetización funcional es la alfabetización vitalizada por los intereses y necesi-

dades de los adultos, los programas, los métodos y los materiales surgirán, principalmente gracias a un esfuerzo creador en el que los educadores no deben actuar solos, sino en coordinación estrecha con los demás responsables del desarrollo.

La idea de que la alfabetización es apenas el primer paso dentro de un sistema de educación de adultos se abre rápidamente paso en América Latina. Esto significa la aceptación del derecho del adulto a acceder a todos los grados de la educación, mediante ciclos acelerados cuyas tres etapas más generalizadas son la alfabetización propiamente dicha, la educación primaria y la educación media. El adulto, se afirma, puede seguir estos cursos aproximadamente en la mitad del tiempo requerido por la educación regular. Estos avances son positivos, como lo prueba el hecho de que cada día son más los adultos que prosiguen estudios nocturnos para obtener un bachillerato que les permita ingresar en la universidad.

Sin embargo, cabe hacer dos sugerencias. En primer lugar, creo que no es conveniente estructurar la educación de adultos reduciéndola a un sistema paralelo al de la educación regular. Un núcleo considerable de adultos urbanos llevan en sí incentivos suficientes para seguir estudios sistemáticos. ¿En qué medida es posible extender tal beneficio y seguir creando centros de enseñanza media acelerada en zonas urbanas, descuidando así las necesidades de formación práctica del adulto empleado, obrero o campesino?

**SIGUE A LA VUELTA**



La respuesta la vuelven a tener seguramente los planificadores del desarrollo, quienes han de tener en cuenta la demanda de niveles culturales más altos y la situación del mercado de trabajo.

La segunda sugerencia se refiere al papel que puede desempeñar la educación extraescolar en favor del recién alfabetizado. Hay que sustituir el ansia de acumular diplomas por el deseo de saber más, conforme a las necesidades y a los auténticos deseos del individuo. Quien se ha alfabetizado requiere una continuidad cultural que lamentablemente suele concebirse en términos de escolaridad formal. Pero

esta continuidad puede obtenerse también mediante la distribución de abundante material de lectura, las emisiones de radio y de televisión, la acción de las bibliotecas y los clubes y la formación por unidades de conocimiento, no necesariamente ceñida a un plan completo de estudios medios o superiores.

Para terminar, añadiré que los fines últimos de la educación de adultos empiezan a ser motivo de polémica en América Latina. El problema es más amplio y supone una actitud de revisión de todo el actual sistema educativo, socialmente conservador y psicológicamente traumatizante, cuyas

consecuencias han de sufrir sobre todo los adolescentes. Si reducimos la educación de adultos, incluida la alfabetización, al suministro vertical de conocimientos, logaremos una sociedad más informada, pero no más consciente. Y el conocimiento sin conciencia de sí y del mundo puede alejarnos del verdadero objetivo.

En América Latina corresponde a Paulo Freire, el conocido pedagogo brasileño, el mérito de haber hecho hincapié en la importancia de la «concientización», como capacidad del hombre para actuar críticamente, insertándose profundamente en la realidad social. Después de sus experiencias

## LA CIENCIA DE LA SUPERVIVENCIA *(Viene de la pág. 22)*

Quiero precisar, para evitar toda mala interpretación, que no estoy afirmando que la guerra tenga sus raíces en lo que hay de *animal* en el hombre. Es raro que los individuos de una misma especie animal se entreguen a una lucha a muerte. Cuando combaten, lo hacen por una hembra, por su espacio vital o para decidir quién es el más fuerte.

La realidad es que, si se exceptúan algunas variedades de ratas, los grandes combates colectivos entre grupos de individuos pertenecientes a la misma especie son característica exclusiva del hombre.

De ahí que no sea científico afirmar que la guerra es la manifestación de un comportamiento animal, ni tampoco hablar de guerras «bestiales», por la sencilla razón de que los animales no se comportan de esa forma.

Esto nos lleva a abordar el segundo hecho fundamental: la guerra está ligada inextricablemente a lo que hay de propia y exclusivamente humano en el hombre.

Naturalmente, en vista de todo ello, la paz no puede ser una cosa simple. Y, efectivamente, existen diversos conceptos de paz que corresponden, de hecho, a varias formas de paz diferentes.

Mencionemos, por ejemplo, la oposición dualista entre el concepto de paz *negativa*, que no es otra cosa que la ausencia de guerra, y el concepto de paz *positiva*, la cual supone que los grupos se las arreglan para poder vivir juntos, en el marco de un común sistema de valores. La paz negativa, o simple ausencia de guerra, es evidentemente la que más nos preocupa en lo que atañe al futuro inmediato.

Sin embargo, si sólo nos contenta-

mos con querer abolir la guerra, por ejemplo, prohibiéndola, como hace la Carta de las Naciones Unidas, nos conformamos en realidad con excluir la guerra como medio de resolver los conflictos, pero sin suprimir las situaciones conflictivas y sin proponer ninguna otra solución que sustituya a la guerra.

Semejante situación es insostenible, ya que en ese caso los conflictos terminan provocando inevitablemente un estado de tensión tal que al final resulta inevitable la violencia. Sólo cuando tratamos de impedir que un conflicto estalle o de resolver pacíficamente las situaciones conflictivas, empezamos a entrar en los dominios de la paz positiva.

**P**ODEMOS también hacer una distinción entre *paz estática* y *paz dinámica*: entre la paz resultante del *statu quo* (el tipo de paz considerado en el Pacto de la Sociedad de Naciones) y la paz obtenida por medios que aseguren una evolución y una readaptación pacíficas de las estructuras sociales en el ámbito local, nacional e internacional.

En una época dinámica, es decir, fecunda en cambios, se ve mucho más claramente que en períodos de estabilidad que la paz sólo es posible si la adaptación a los cambios puede hacerse sin violencia. Justamente hoy, como consecuencia de la liberación de la energía nuclear y de la emancipación de las antiguas colonias, vivimos en una época excepcionalmente dinámica.

La investigación científica sobre la

paz comprende aquellos estudios que se ocupan de los diversos elementos favorables a la paz, considerada ésta desde diversos puntos de vista. Pueden citarse, entre esos estudios, los relativos al equilibrio de fuerzas, a los casos de relaciones pacíficas prolongadas entre naciones, a las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz, a la mediación y el arbitraje, y a la no violencia como método de defensa.

Otro grupo importante de estudios se ocupa de los problemas bajo cuya influencia tiende a romperse el frágil equilibrio de la paz. Pienso ahora en dos problemas particularmente acuciantes, a saber, la carrera de armamentos y la pobreza en el mundo; pero hay otros que guardan con los anteriores estrecha relación, como son la presión demográfica, los antagonismos tribales y étnicos intranacionales, la escasez de tierras cultivables, el suministro insuficiente de productos alimenticios en el mundo y el atraso económico y político de las naciones que han obtenido recientemente la independencia.

En lo que toca a la carrera de armamentos, la gravedad del problema estriba en que la ciencia y la tecnología han multiplicado en forma prodigiosa la eficacia de las armas, sin que este proceso se haya visto equilibrado por una reducción equivalente de la agresividad. Tal es el problema que a la paz plantea la superabundancia de armas en los países ricos.

El segundo gran problema se deriva del reparto desigual de las riquezas materiales, de las cuales los países pobres —que suman los dos tercios de la población mundial— están muy desprovistos. El foso entre ricos y pobres aumenta de año en año, lo que

en Brasil, Freire ha colaborado con el gobierno de Chile en la elaboración y aplicación generalizada del llamado método *psicosocial*, que cada vez despierta más esperanzas en América Latina, impulsado principalmente por educadores vinculados a la Iglesia Católica.

Creo que es preciso desarrollar en el individuo (y no sólo durante su edad adulta, por supuesto) las capacidades básicas para conseguir una comprensión esclarecida y responsable de sí mismo y del mundo en que vive, y que llevar sus problemas personales y sociales al plano de la conciencia crítica no sólo es una necesidad sino

una condición indispensable del proceso educativo. Pero esto implica dejar a un lado la nefasta tradición de considerar al adulto analfabeto como un ignorante fácil de manipular.

Como dice la Unesco, para que tenga éxito una empresa tan vasta son necesarios «el calor humano y el impulso colectivo que acompañan los grandes trabajos de liberación nacional». Si la alfabetización ha de conducir a la liberación nacional, no puede ser de otro modo que mediante una nueva percepción del mundo por parte de los alfabetizados y mediante una nueva composición de los grupos que participan en la elaboración de las

decisiones. El día en que desaparezca el analfabetismo de las naciones latinoamericanas habrá cambiado mucho más importante que el nivel medio de escolaridad: habrá cambiado la estructura del poder. Esto lo saben mejor quienes detentan hoy esa estructura de poder que los propios educadores de adultos.

No hace mucho tomé una fotografía de un gran cartel que presidía la multitudinaria ceremonia de iniciación de un programa de educación de adultos. Contenía solamente estas tres palabras, reveladoras de una nueva perspectiva: «Alfabetización es revolución.» ■

a la larga no dejará de ocasionar revoluciones y guerras.

Las investigaciones que tratan de resolver los grandes problemas de la paz y de determinar las condiciones de la misma comprenden los estudios relativos al control de armamentos, a la influencia de los «complejos industriales-militares», a las consecuencias económicas y sociales del desarme, a los aspectos sociales de la asistencia técnica y, prácticamente, a todos los aspectos del desarrollo económico. Aproximadamente un tercio de los institutos de investigaciones sobre la paz trabajan basándose en modelos matemáticos de la carrera de armamentos. Como todos los modelos matemáticos de estructuras dinámicas complejas, dichos modelos son necesariamente muy simples, pero pueden a veces proporcionar indicaciones útiles.

### **Estudio del hombre, de la sociedad y del sistema internacional.**

Las investigaciones de este tipo se refieren al mundo tal como es y no como debería ser para poder evitar la guerra. Su finalidad es analizar el mundo en su realidad estricta, con sus habitantes como son realmente: los hombres con lo que tienen de racional y de irracional, con sus fobias y sus filias, sus desconfianzas y sus enemistades, y, en particular, su tendencia a deformar la imagen de su propio medio ambiente para hacerla coincidir con la imagen que se han hecho del mundo.

Si el hombre tal como es realmente debe ser el punto de partida de nuestro conocimiento de ese mundo belicoso, la investigación sobre la paz ha de ocuparse también de los grupos en

que el hombre vive, es decir, los estados, colectividades que tienen sus leyes sociológicas propias. En ellas el peso del pasado es particularmente fuerte, con frecuencia es la tradición la que decide, la emotividad juega un papel predominante, el pensamiento y la acción se basan no en la humanidad, sino en la nacionalidad, la conformidad es la regla y el pensamiento independiente es mirado con desconfianza, y las deformaciones colectivas de la realidad, sobre todo en las coyunturas críticas, tienen un efecto nefasto.

Pertencen a esta esfera las investigaciones relativas al etnocentrismo (actitud que consiste en considerar las normas del propio grupo étnico como si tuvieran un valor absoluto y en juzgar a todos los demás grupos de acuerdo con ellas), a las relaciones raciales, a las fuentes y componentes del nacionalismo, a las ideologías políticas y a la propaganda en favor de la guerra.

Por último, esta esfera de la investigación sobre la paz trata de las relaciones y del comportamiento de los estados soberanos, de esa comunidad subdesarrollada formada por elementos independientes y organizada en un conjunto que denominamos «sistema internacional», en el cual el derecho y la justicia, cuando se trata de problemas vitales, raramente se tienen en cuenta y en cuyo ámbito la potencia militar actúa tantas veces como argumento decisivo.

Las investigaciones experimentales llevadas a cabo con grupos pequeños, colocados en situaciones características, en las que puede observarse que agresión, amenaza y conflicto nacen del comportamiento colectivo, y, particularmente, de las rivalidades entre grupos, nos ofrecen indicaciones no

sólo sobre el comportamiento similar de grupos sociales mucho más amplios en el seno de una población nacional, sino también sobre el comportamiento análogo en el ámbito internacional.

Las investigaciones sobre la paz analizan todos los factores —y son muchos— que intervienen en el comportamiento internacional y en las relaciones entre países. Se ocupan, por ejemplo, del funcionamiento de la diplomacia internacional, del mecanismo de elaboración de decisiones en las relaciones internacionales, del papel de las minorías selectas en las decisiones de política extranjera, de los aspectos jurídicos de la coexistencia pacífica, de la jurisprudencia del Tribunal Internacional de Justicia, de la influencia de los factores geográficos en las relaciones internacionales, de los efectos de la guerra moderna sobre las ideas morales de las masas, y de las razones que explican el éxito de ciertas federaciones de pueblos con culturas diferentes, éxito del que Suiza constituye un ejemplo típico.

Otros estudios, consagrados al análisis semántico de las controversias internacionales, evalúan no solamente la manera como complica las situaciones conflictivas la atribución de significados diferentes a palabras idénticas por las partes adversarias, sino también como la agravación de esas situaciones se refleja en la evolución del vocabulario intercambiado entre las partes, sobre todo en el empleo de un lenguaje cada vez más violento y amenazador.

En el sistema internacional, las relaciones entre estados se rigen hoy por el «realismo» más descarnado, como casi siempre a lo largo de la historia, caracterizándose por una ausencia total de motivos morales.

Como escribía Maquiavelo en «El Príncipe», concebido como manual para uso de gobernantes, «un hombre de gobierno no puede ser bueno en un mundo malo». En nuestros días, un especialista en ciencias sociales (Kenneth N. Waltz) llega a la misma conclusión: «Dado el ambiente internacional, es difícil, casi imposible, para los estados seguir una línea de conducta que sea cada vez más moral.»

En esta actitud pesimista se encuentra el origen de la política de fuerza pura y simple. Sin embargo los optimistas estiman que un acercamiento progresivo puede desviar favorablemente el comportamiento de un adversario en una disputa; tal es el caso, por ejemplo, de las medidas unilaterales progresivas de desarme.

En todo caso, el antagonismo entre los estados nace del conflicto de intereses. A veces ese conflicto es tal que una ganancia para una de las partes significa necesariamente una pérdida para la otra, como ocurre en los conflictos territoriales. Pero en la mayoría de los casos la situación es diferente, y un acuerdo entre las dos partes, o una acción conjunta, produciría resultados ventajosos para una y otra. Tal sería el caso de un acuerdo entre dos estados sobre un desarme proporcional, ya que ambos conservarían una fuerza relativa igual, pero mucho menos onerosa.

**A**HORA bien, siempre ha ocurrido que la incertidumbre en que se encuentra una de las partes con respecto a la conducta posible de la otra obliga a las dos a armarse hasta el máximo, lo que hace inevitable la carrera de armamentos. De hecho, la conducta de un estado está más o menos determinada por la conducta del otro, o por la manera de predecir esta conducta. Los estados han adquirido el hábito de actuar plenamente convencidos de que los otros estados, en sus esfuerzos para hacer valer sus propios intereses, se conducirán mal, lo que les lleva a conducirse mal ellos mismos.

Muchos otros aspectos de los conflictos entre naciones se explican por esa misma manera de pensar. En sus interacciones mutuas, los estados siguen ciegamente sus propios caminos, incluido el que conduce a la guerra, persuadidos de que así actúan con realismo.

Es pues indispensable que comencemos por instaurar un nuevo sistema de relaciones internacionales, que obedezca a nuevas reglas de conducta fundadas en la razón. Esta tarea corresponde al derecho internacional

y supone una organización mundial que esté en condiciones de controlar efectivamente la observancia de las reglas de comportamiento mutuo —que la propia organización habrá establecido— y que sea capaz de hacerlas respetar.

### Medios para introducir

**cambios.** Las anteriores consideraciones nos llevan al cuarto campo de investigaciones sobre la paz: la posibilidad de los cambios. Se trata de analizar las fuerzas que, en la sociedad, podrían ayudar al mundo a implantar las condiciones básicas que la paz necesita. Cabe pensar a este respecto en las iglesias, en las artes, en las ciencias, en la educación y en los grandes medios de información, como la prensa, la radio y la televisión.

Las investigaciones de este grupo se refieren sobre todo a cuestiones como las siguientes: «¿Cómo llegar al gran público?», «¿Cuáles son el papel y la significación de la protesta?» y «¿Qué influencia puede tener el concepto de no violencia militante?».

Debemos tener bien en cuenta que las actitudes actuales con respecto a la guerra van a evolucionar lentamente, como se deduce de un estudio realizado acerca del grado de evolución potencial de la opinión pública. Un porcentaje considerable (el 40%) de las personas participantes en una encuesta no habían cambiado de opinión durante un período de veinte años, incluso en circunstancias muy favorables para la evolución de las ideas. En general, los cambios importantes sólo se producen después de una experiencia penosa y tienden a coincidir más o menos con la llegada de una nueva generación.

Puesto que los factores del enorme problema que las investigaciones sobre la paz tratan de resolver son, respectivamente, el hombre, el grupo (el estado) y el mundo de los estados, es evidente que la ciencia de la paz debe recurrir necesariamente a una amplia gama de disciplinas.

La mayoría de los temas abordados por las investigaciones sobre la paz son propios de las ciencias sociales. Asimismo, el personal científico de los centros que se ocupan de esas investigaciones está constituido en su mayor parte por especialistas en diversas ramas de las ciencias sociales: historia, economía, derecho internacional, relaciones internacionales, ciencias políticas y psicología social.

Sin embargo, estos centros de investigación abren sus puertas cada vez más a un personal especializado en

otras disciplinas, situadas en la periferia de las ciencias sociales, e incluso a especialistas en ciencias físicas y biológicas. Por ejemplo, son muchos los que emplean ya especialistas en matemáticas, estadística, ciencia militar, geografía, física, antropología y psicología. Casi una tercera parte de dichos centros cuentan con especialistas en filosofía a su servicio.

Es lamentable que el número de biólogos consagrados a la investigación científica sobre la paz sea todavía muy pequeño. En efecto, es a ellos a quienes incumbe la tarea de estudiar al hombre y determinar en qué forma la constitución biológica del mismo afecta a su comportamiento.

La colaboración interdisciplinaria no es ni mucho menos fácil. En efecto, tras haberse quedado poco a poco aisladas y haber elaborado sus propios instrumentos de investigación, las diversas ramas del saber se esfuerzan por conservar sus respectivas esferas de acción al abrigo de toda influencia exterior. Se ha iniciado ya el movimiento de integración, pero está todavía lejos de su término.

Si bien es indispensable que la ciencia de la paz tienda a la exactitud, acercándose así a las ciencias naturales y exactas, es evidente que, considerada como ciencia social, solamente puede hacer un uso limitado de los métodos de éstas.

Los métodos de investigación sobre la paz pueden clasificarse *grosso modo* en dos categorías, cuyos méritos respectivos son actualmente materia de controversia. Tenemos en primer lugar el que podría llamarse método «tradicional» o «analítico-histórico», siendo el segundo el método «moderno» o «matemático», que hace uso de la estadística, el análisis matemático y la elaboración de «modelos».

Las investigaciones sobre la paz se inician generalmente en un marco nacional. En cada país estas investigaciones tienen un estilo nacional y un modo de expresión característico del mismo. La óptica de un investigador está condicionada inevitablemente por el sistema de valores aceptado en su propio país, o, dicho con palabras de Julius Stone, por «las versiones nacionales de la verdad y de la justicia».

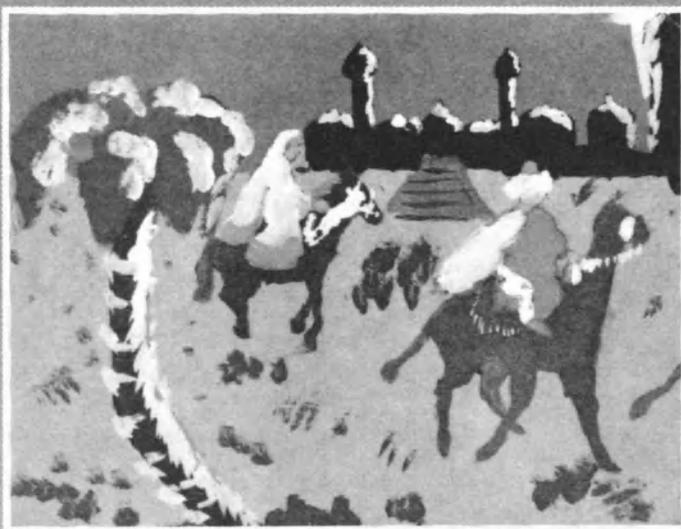
Sólo tras grandes esfuerzos podremos llegar, en nuestro mundo dividido, a esos terrenos de encuentro y comprensión mutua, los *topoi* griegos, que, en el ideal platónico, eran capaces de convencer hasta a los mismos dioses. Pero es indispensable que lleguemos a esta base común si queremos conocer una paz duradera, que, por mi parte, solamente puedo imaginar en el plano universal y fundada en una cultura también universal. ■

# TARJETAS DE FELICITACIÓN DEL UNICEF

-Invierno- (a la derecha) y «Verano» (abajo) forman parte de la serie de las «Cuatro estaciones» obra del pintor del siglo XVI Abel Grimmer. Reproducidas por cortesía del Musée Royal des Beaux-Arts de Amberes, Bélgica.



Con 39 tarjetas diferentes este año, el UNICEF intenta superar el record de 65 millones de tarjetas de felicitación vendidas en 1969. Entre las tarjetas de 1970 figuran cinco dibujos ejecutados por niños de ocho a trece años, una serie de cinco ángeles, entre ellos un detalle del «San Juan en Patmos» de Jerónimo Bosch, reproducciones de «Las cuatro estaciones» del pintor del siglo XVI Abel Grimmer y otras obras tradicionales y modernas de artistas de fama internacional. El lector debe saber que con el precio de una caja de tarjetas se pueden comprar suficientes antibióticos para curar a 12 niños enfermos de tracoma. Además de las tarjetas, está en venta la agenda-calendario del UNICEF para 1971, con 54 reproducciones en color de murales pintados por niños en la ciudad de México y expuestos al público durante la XIX Olimpiada, en 1968. Cada pintura va acompañada de una cita literaria bilingüe. El calendario se ha publicado en cinco versiones: inglés-francés, inglés-español, inglés-lenguas escandinavas, inglés-portugués e inglés-holandés.



«Los Tres Reyes Magos» (arriba), de Aatos (Finlandia), de 13 años de edad, y «Paisaje nevado» (arriba a la derecha), de Jannis (Grecia), de 8 años, forman parte de una serie de cinco tarjetas de felicitación de fin de año del UNICEF cuyos autores son niños de la Aldea Infantil Pestalozzi, de Suiza.



Las tarjetas del UNICEF se venden en cajas de 10 al precio de 1,50 dólares de los Estados Unidos, 10 francos franceses o 70 pesetas. La edición especial (cinco tarjetas de cada uno de los dos motivos de Victor Vasarely o diez con un dibujo de Paul Klee) cuesta 2,50 dólares, 14 francos o 140 pesetas. Las tarjetas no deben pedirse a la Unesco, sino al U.S.A. Committee for UNICEF, 331 East 38th St., Nueva York, N.Y., 10016, al Comité Français pour le FISE-UNICEF, 35 rue Félicien-David, Paris XV<sup>e</sup>, a las Oficinas del UNICEF en Bogotá, Ciudad de Guatemala, Lima, Rio de Janeiro y México o a la Asociación de Amigos del UNICEF en España, con sede en Madrid.

# Los lectores nos escriben

## LA MORAL DE LA CIENCIA

Al terminar de leer los artículos del número de octubre de 1967 de «El Correo de la Unesco» dedicados a Marie Curie, he pensado que sería útil que su revista hiciera más frecuentes las publicaciones sobre las vidas de personas que se sacrificaron por el bienestar del hombre. Aunque fueran muy breves, esos artículos harían comprender a quienes los leyeran el verdadero sentido de la vida: el trabajo.

La ardua vida que tuvo que llevar Madame Curie, como tantos otros científicos, puede ser un estímulo para que nosotros los jóvenes los imitemos, sabiendo que en la ciencia las victorias sirven para mejorar la vida de los hombres y que las derrotas no cuestan ni sangre ni lágrimas.

Alejandro Gherardi  
Alumno del Liceo n° 14  
Montevideo, Uruguay

## LAS CRISIS DE LA UNIVERSIDAD

El artículo «Las cinco crisis de la universidad», publicado en el número de junio de «El Correo», me ha parecido excelente. En él se analizan con gran claridad y precisión las causas profundas del malestar universitario, cuya complejidad no había comprendido

hasta ahora completamente. No cabe duda de que las consecuencias son graves.

El hecho es que hay una verdadera saturación de las universidades, pero al mismo tiempo se exige cada vez más en todas las profesiones un nivel de cultura elevado y unos conocimientos a la vez amplios y profundos. Pero ¿no existe también un problema de tiempo?

Ciertamente, no hay por qué insistir en el hecho conocido de que los programas no se terminan nunca y de que los estudiantes no tienen tiempo para asimilárselos.

Ello se debe a su amplitud, pero también a un modo de vida cada vez más agitado y atomizado. Y, sin embargo, parece imposible, aunque sólo sea por razones económicas, seguir prolongando los estudios.

Todos los problemas que plantea el artículo de «El Correo» parecen actualmente insolubles, como lo son tantos otros problemas mundiales de cuya existencia he podido percatarme gracias a su revista. En este irremediable estado de desequilibrio, en el que no es de prever ni un derrumbamiento general de la sociedad ni una interrupción de la evolución, quizá debamos poner a largo plazo nuestra esperanza en los progresos de la inteligencia humana y en una maduración de la sociedad.

Sophie Masson  
Estudiante de medicina  
Lyon, Francia

## LIBERTAD PARA LAS AVES ITALIANAS

Me he enterado de algo que me parece sumamente grave. Al parecer, el gobierno italiano ha previsto la autorización de capturar con redes las aves migratorias. Comprenderán ustedes que una noticia como esta, justo en el Año Europeo para la Conservación de la Naturaleza, no puede dejar de producir emoción.

Se trata de algo que puede ocasionar la desaparición de millones de aves y, de ese modo, causar daños considerables a la agricultura.

En vista de ello, quiero hacer la siguiente pregunta: ¿Tiene nadie derecho a autorizar la captura de las aves, que constituyen un bien común a numerosos países, sufriendo así estos un daño? ¿No existe un reglamento internacional que pueda adaptarse a estos casos?

Lo mismo que existen leyes para las aguas, para el espacio aéreo o para las ondas, debe haber una ley para este caso. Ello es de justicia y de razón.

Las aves tienen por lo menos tanto valor como muchos templos que han podido salvarse gracias a una intensa campaña periodística. El genio del hombre podrá siempre crear una obra de arte. En cambio, no sabrá nunca crear de nuevo una especie desaparecida.

O. Bisetti  
Lausana, Suiza

N.D.L.R. — La ley italiana a que se refiere nuestro lector fue promulgada el 28 de enero de 1970. En virtud de ella queda autorizada la captura de aves con red a partir de la fecha del 31 de marzo de 1969, fijada por una ley anterior.

Dicha ley ha provocado, en Italia misma, una importante campaña de prensa. Por iniciativa del «Corriere della Sera», se ha creado un «Partido de la Naturaleza» que ha obtenido centenares de millares de adhesiones. Según los datos que ha tenido la amabilidad de facilitarnos el Excmo. Sr. Giorgio Ciralo, jefe de la Delegación Permanente de Italia en la Unesco, datos basados en informaciones suministradas por el Ministerio de Agricultura y Bosques de Italia, el proyecto de ley en cuestión, debido a una iniciativa parlamentaria, fue modificado por el gobierno en el sentido de limitar el ejercicio de la captura de las aves, autorizada por la ley anterior.

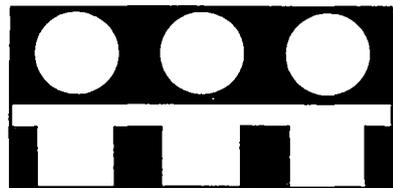
«En efecto —señala el Sr. Ciralo— esa captura, tal como se practica en los demás países, puede realizarse ahora únicamente con fines ornitológicos, es decir, para capturar para su estudio ejemplares de especies en vías de desaparición o aves de jaula. Está a punto de aprobarse un proyecto de reglamento que contribuirá a la aplicación estricta de las normas establecidas en la materia y se considera que no hay lugar para temer que se ocasionen daños a la fauna ornitológica.»

## ¿UN EMBLEMA PARA LAS ESCUELAS ASOCIADAS?

Nuestro liceo, el Liceo de Artes Plásticas de Varsovia, forma parte del Plan de Escuelas Asociadas de la Unesco.



1<sup>er</sup> premio: Ewa Moczorodynska,  
19 años.



2<sup>o</sup> premio: Dorota Brodowska, 17 años.

En el marco de nuestro programa de actividades para el fomento de la comprensión internacional, nos preocupamos muy especialmente por la calidad artística de las informaciones visuales (gaceta mural del Club de la Unesco) y de la documentación sobre nuestro trabajo (Crónica del Club de la Unesco, álbumes sobre Finlandia). Inspirándonos en el mismo espíritu, hemos tenido la idea de organizar un concurso de dibujo para crear un emblema o insignia de la Escuelas Asociadas. Es ésta una manera de despertar el interés de los alumnos por la Unesco y de hacerles participar más intensamente en las actividades de las Escuelas Asociadas. En este Año Internacional de la Educación, nos satisface poder indicar que ese concurso, en el que han participado 120 alumnos de todas nuestras clases, ha dado resultados positivos. Los proyectos presentados han sido de un nivel muy alto. Hemos concedido cinco premios. Nuestros alumnos propusieron que el mejor dibujo (reproducido aquí a la izquierda) fuera adoptado como emblema de las Escuelas Asociadas, como insignia en que se exprese la idea común que une a los jóvenes de esas escuelas en el mundo entero.

Andrzej Chrupek, director  
y Karyna Baudtke, profesor  
Liceo de Artes Plásticas, Varsovia



## Tapas para otro año de la revista

Pida las tapas correspondientes a otros once números de su colección de «El Correo de la Unesco», que nuestros lectores amigos del orden conocen bien por tratarse de una encuadernación práctica, sencilla y económica. Como las del año pasado, estas tapas son de tela de color rojo geranio.

**Precio: 12 francos franceses**

*Para pedir estas tapas, nuestros lectores deben dirigirse al agente de ventas de la Unesco en su país (ver lista más abajo).*

# PARA LAS FIESTAS DE FIN DE AÑO

## REGALE una suscripción a “El Correo de la Unesco”

Por un año: España, 180 pesetas  
México, 30 pesos

*Ver abajo  
la lista de  
agentes de venta*

*Mes tras mes, sus amigos  
le agradecerán este regalo*

## Para renovar su suscripción y pedir otras publicaciones de la Unesco

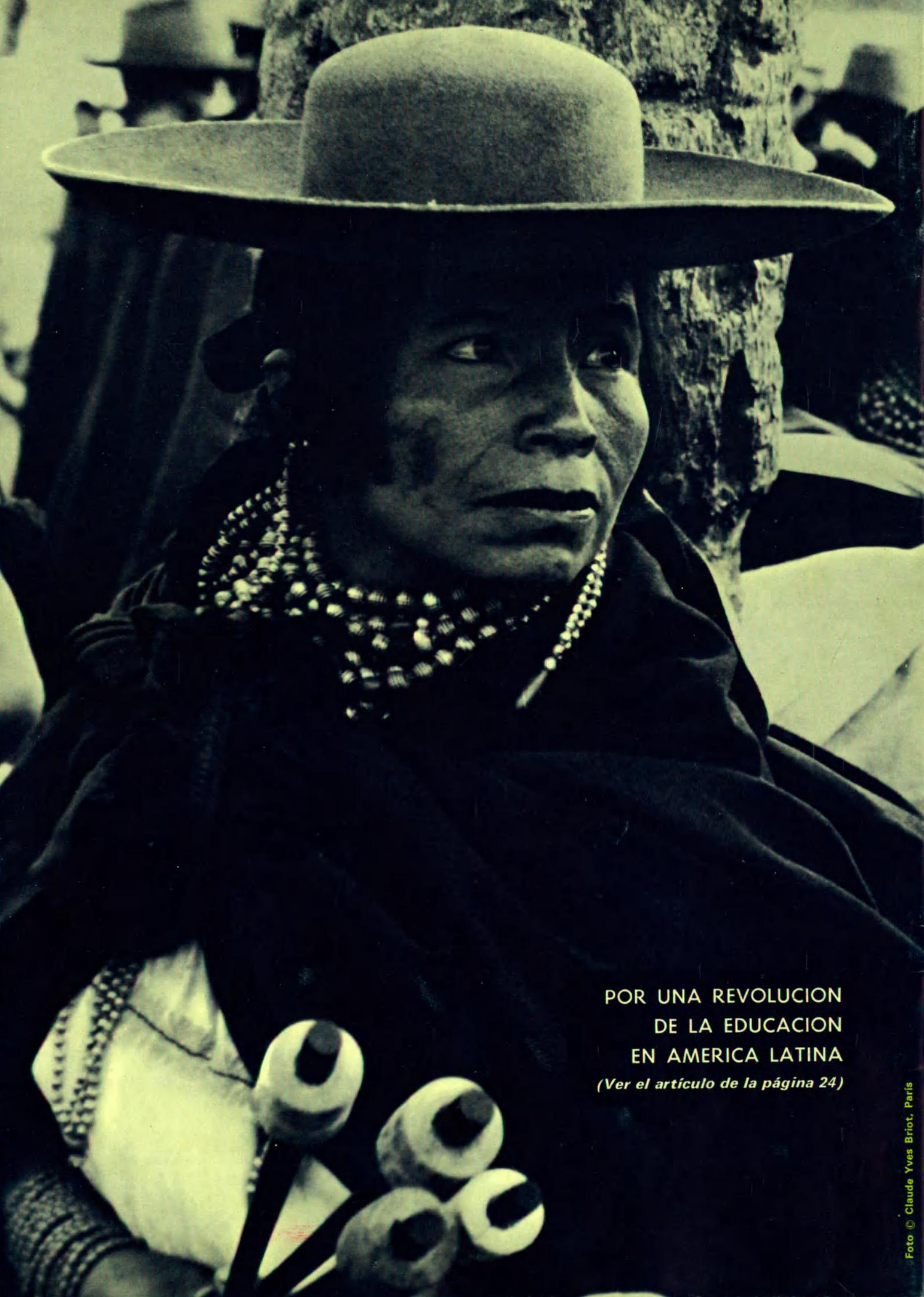
Pueden pedirse las publicaciones de la Unesco en todas las librerías o directamente al agente general de ésta. Los nombres de los agentes que no figuren en esta lista se comunicarán al que los pida por escrito. Los pagos pueden efectuarse en la moneda de cada país, y los precios señalados después de las direcciones de los agentes corresponden a una suscripción anual a «EL CORREO DE LA UNESCO».

★

**ANTILLAS NEERLANDESAS.** C.G.T. Van Dorp & Co. (Ned. Ant.) N.V. Willemstad, Curaçao, N.A. (Fl. 5,25). — **ARGENTINA.** Editorial Sudamericana, S.A., Humberto I No. 545, Buenos Aires. — **ALEMANIA.** Todas las publicaciones: Verlag Dokumentation Postfach 148, Jaiserstrasse 13, 8023 München-Pullach, Para «UNESCO KURIER» (edición alemana) únicamente: Vertrieb Bahrenfelder-Chaussee 160, Hamburg-Bahrenfeld, C.C.P. 276650, (DM 12). — **BOLIVIA.** Librería Universitaria, Universidad Mayor de San Francisco Xavier de Chuquisaca, Apartado 212, Sucre. — **BRASIL.** Livraria de la Fundação Getulio Vargas. Caixa postal 4081-ZC-05, Rio de Janeiro, Guanabara. — **COLOMBIA.** Librería Buchholz Galería, Avenida Jiménez de Quesada 8-40,

Apartado aéreo 4956, Bogotá; Distrilibros Ltda., Pío Alfonso García, Carrera 4a 36-119, Cartagena; J. Germán Rodríguez N. Oficina 201, Edificio Banco de Bogotá, Girardot, Cundinamarca — **COSTA RICA.** Todas las publicaciones: Librería Trejos S.A., Apartado 1313, Teléf. 2285 y 3200, San José. Para «El Correo»: Carlos Valerín Sáenz & Co. Ltda., «El Palacio de las Revistas», Aptdo. 1924, San José. — **CUBA.** Distribuidora Nacional de Publicaciones. Neptuno 674, La Habana. — **CHILE.** Todas las publicaciones: Editorial Universitaria S.A., Casilla 10 220, Santiago. — **ECUADOR.** Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas, Pedro Moncayo y 9 de Octubre, Casilla de correo 3542, Guayaquil. — **EL SALVADOR.** Librería Cultural Salvadoreña, S.A., Edificio San Martín, 6a, Calle Oriente No. 118, San Salvador. — **ESPAÑA.** Todas las publicaciones: Ediciones Iberoamericanas, S.A., Calle de Oñate, 15, Madrid, 20; Librería Científica Medinaceli, Duque de Medinaceli, 4, Madrid 14; Librería del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Egiptácas, 15, Barcelona. Para «El Correo» solamente: Ediciones Liber, Apartado 17, Ondárroa (Vizcaya) (180 ptas). — **ESTADOS UNIDOS DE AMERICA,** Unesco Publications Center, P. O. Box 433, Nueva York N.Y. 10016 (US \$5.00). — **FILIPINAS.** The Modern Book Co., 928 Rizal Avenue, P. O. Box 632 Manila. — **FRANCIA.** Librairie de l'Unesco, Place de Fontenoy, París, 7<sup>e</sup>, C.C.P. París 12.598-48

(12 F). — **GUATEMALA.** Comisión Nacional de la Unesco, 6a Calle 9,27 Zona 1, Guatemala. — **JAMAICA.** Sangster's Book Stores Ltd., P.O. Box 366; 101, Water Lane, Kingston. — **MARRUECOS.** Librairie «Aux belles images», 281, avenue Mohammed-V, Rabat. «El Correo de la Unesco» para el personal docente; Comisión Marroquí para la Unesco, 20, Zenkat Mourabidine, Rabat (CCP 324-45). — **MÉXICO.** Editorial Hermes, Ignacio Mariscal 41, México D.F. (§ 30). — **MOZAMBIQUE.** Salema & Carvalho, Ltda., Caixa Postal 192, Beira. — **NICARAGUA.** Librería Cultural Nicaragüense, Calle 15 de Setiembre y Avenida Bolívar, Apartado N° 807, Managua. — **PARAGUAY.** Melchor García, Eligio Ayala, 1650, Asunción. — **PERU.** Distribuidora Inca S. A. Emilio Althaus 470, Lince, Apartado 3115, Lima. — **PORTUGAL.** Dias & Andrade Lda., Livraria Portugal, Rua do Carmo 70, Lisboa. — **PUERTO RICO.** Spanish-English Publications, Calle Eleanor Roosevelt 115, Apartado 1912, Hato Rey. — **REINO UNIDO.** H.M. Stationery Office, P.O. Box 569, Londres, S.E.1. (20/-). — **REPUBLICA DOMINICANA.** Librería Dominicana, Mercedes 49, Apartado de Correos 656, Santo Domingo. — **URUGUAY.** Editorial Losada Uruguay S.A./ Librería Losada, Maldonado 1092, Colonia 1340, Montevideo. — **VENEZUELA.** Librería Historia, Monjas a Padre Sierra Edificio Oeste 2, N° 6 (Frente al Capitolio), Apartado de correos 7320, Caracas.



POR UNA REVOLUCION  
DE LA EDUCACION  
EN AMERICA LATINA  
*(Ver el artículo de la página 24)*