

UNESCO  
ARCHIVES



UNA VENTANA ABIERTA SOBRE EL MUNDO

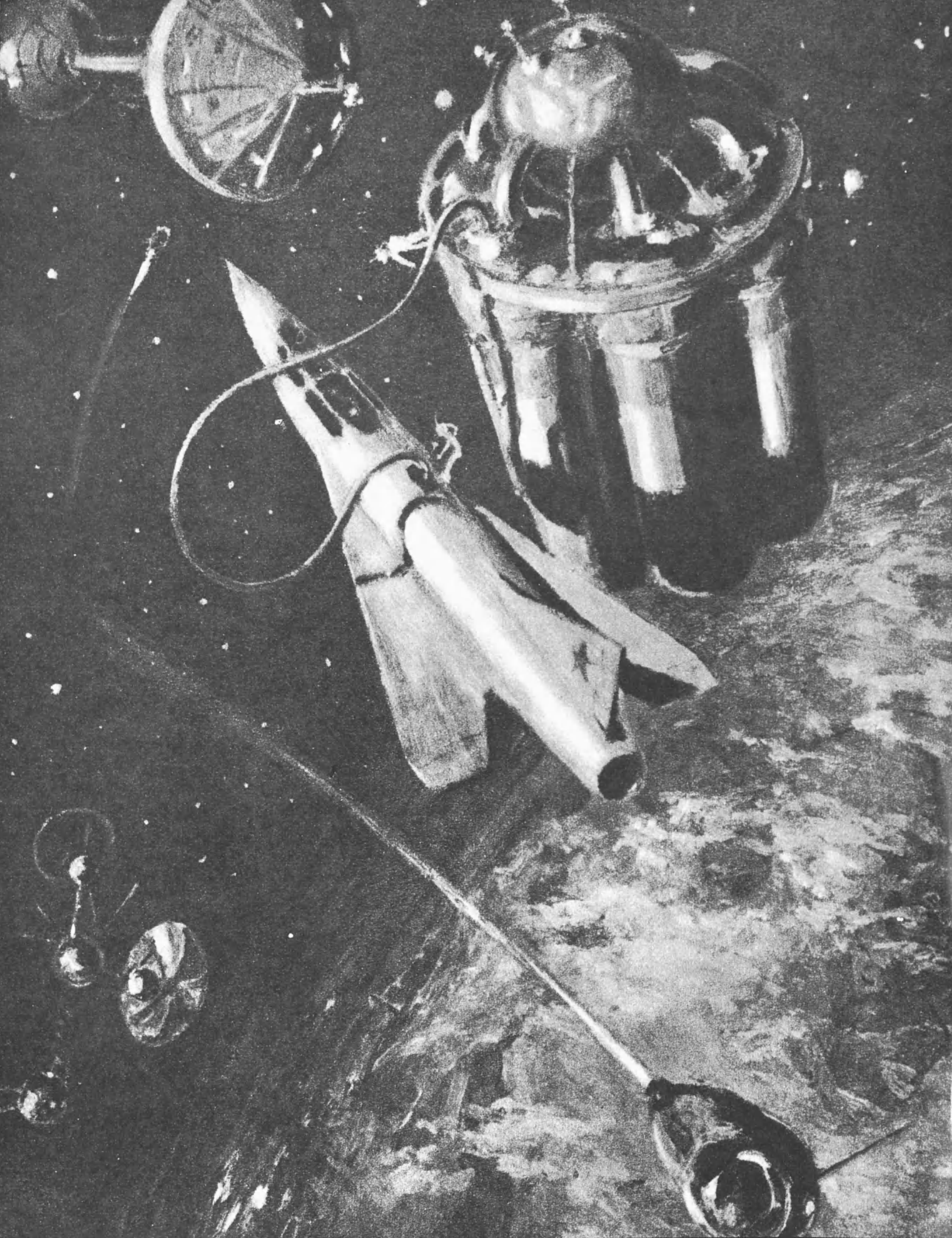
# El Correo



ABRIL  
1960  
(Año XIII)

Argentina : 8 pesos  
España : 9 pesetas  
Francia : 0,70 NF.

1.000 MILLONES DE PERSONAS EN PELIGRO  
**MOVILIZACIÓN MUNDIAL  
CONTRA LA MALARIA**



**ISLA EN EL ESPACIO.** Este dibujo de un artista soviético es la interpretación imaginaria de una estación de aprovisionamiento de astronaves, muy lejos de la Tierra. El lanzamiento de cohetes a la Luna es un signo de la iniciación próxima de la 'Era de los Viajes Interplanetarios, en que las estaciones de enlace desempeñarán un papel de primer orden.

**Sumario**

N.º 4



**NUESTRA PORTADA**

En otra época, Grecia fué el país europeo más castigado por la malaria. Hace catorce años se escogió ese lugar como un puesto avanzado en la guerra mundial contra esa enfermedad. Hoy, con la expulsión casi completa de la malaria, Grecia ha obtenido una gran victoria. La fotografía muestra dos mujeres en una aldea liberada del flagelo. (Ver pag. 14).

© F. Barzilay

◀ En la pag. 2: Dibujo de N. Kolchitsky en el libro "Viaje a los Mundos Distantes" por Karl Gilzin. (Ediciones en Lenguas Extranjeras, Moscú, 1957.)

Páginas

- 4 **ASALTO MUNDIAL CONTRA LA MALARIA**  
por G. Candau, Director General de la OMS
- 6 **1.200 MILLONES DE HOMBRES EN PELIGRO**
- 9 **"QUIEN VA A ORESTANO ALLÍ SE QUEDA"**  
Origen y fin de un proverbio sardo
- 10 **EL IRÁN EN LA PRIMERA LÍNEA DE BATALLA**
- 12 **LA CIENCIA LANZA UN CONTRAATAQUE**
- 14 **EL EJEMPLO DE GRECIA**  
De un millón de casos en 1938 a 1.200 en 1958
- 17 **EL PALUDISMO EN LA UNIÓN SOVIÉTICA**
- 18 **AL PIÉ DEL ANAPURNA**  
Las avanzadas se preparan al asalto
- 22 **ARSENAL DE NUEVAS DROGAS**  
La enfermedad más costosa del mundo
- 23 **OBSERVATORIO VOLANTE EN EL ESPACIO**  
Imaginación y realidad de nuestro tiempo  
por V. G. Fesenkov
- 26 **LOS NOMBRES DE LOS LUGARES**  
Indicios de la historia humana  
por Mario Pei
- 30 **SIGNO DE MATUSALÉN EN PLANTAS Y ANIMALES**  
¿Viven más tiempo en la cautividad?  
por David Gunston
- 33 **LOS LECTORES NOS ESCRIBEN**
- 34 **LATITUDES Y LONGITUDES**  
Noticias de la Unesco y de todo el mundo

**Publicación mensual**  
de la Organización de las Naciones Unidas para  
la Educación, la Ciencia y la Cultura

**Redacción y Administración**  
Unesco, Place de Fontenoy, Paris 7.º

**Director y Jefe de Redacción**  
Sandy Koffler

**Redactores**  
Español : Jorge Carrera Andrade  
Francés : Alexandre Leventis  
Inglés : Ronald Fenton  
Ruso : Veniamín Matchavariani

**Composición gráfica**  
Robert Jacquemin

*La correspondencia debe dirigirse  
al Director de la revista.*

**Venta y Distribución**  
Unesco, Place de Fontenoy, Paris 7.º

★

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 deberá constar el nombre del autor. Por lo que respecta a las fotografías reproducibles, serán facilitadas por la Redacción toda vez que se las solicite por escrito. Una vez utilizados estos materiales, deberán enviarse a la Redacción dos 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 los editores de la revista.

**Tarifa de suscripción anual \$ 3.00 ; 7 nuevos francos.**  
**Número suelto : \$ 0,30. — 0,70 nuevos francos o su equivalente en moneda nacional.**

MC 60.1.1.146 E

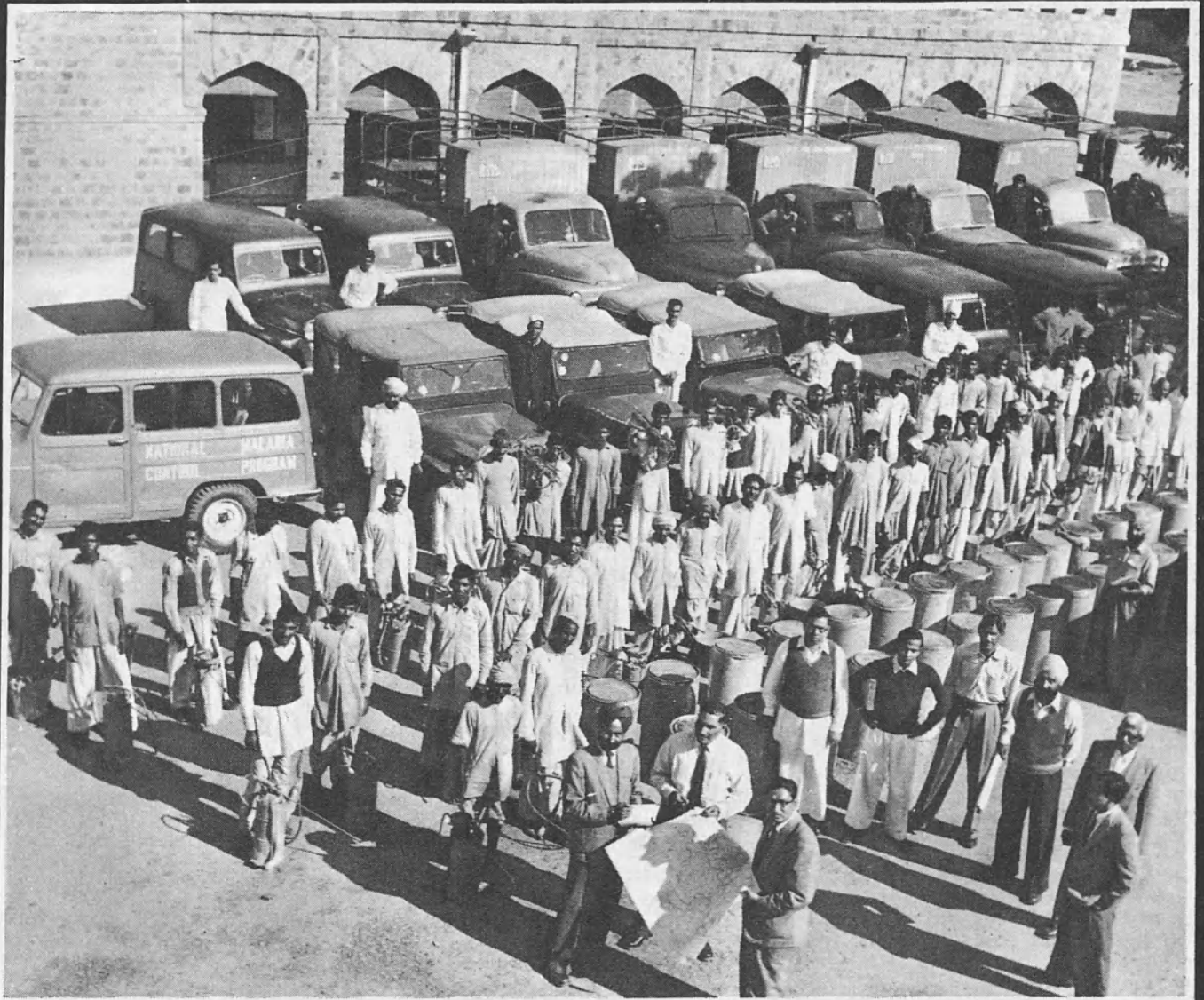


Foto Eric Schwab-OMS

**MILLARES DE EQUIPOS**, millones de toneladas de suministros y materiales se necesitan en la Campaña Mundial de Erradicación de la Malaria que se lleva a cabo en 92 países. Arriba, secciones de dos de las 390 « unidades » de erradicación en la India. Cada « unidad » cuenta con 247 trabajadores sanitarios (administración y laboratorio) y 4 camiones.

**E**l Día Mundial de la Salud se consagra este año al tema del paludismo, o de la malaria como se suele denominar a esta enfermedad en otras ocasiones. Por primera vez en la historia humana, se ha formado contra una sola enfermedad una coalición internacional tan vasta como la que ahora se encuentra a la obra. Los noventa y dos Estados Miembros de la Organización Mundial de la Salud, por acuerdo unánime, han decidido concentrar sus conocimientos y sus recursos a una finalidad que es nada menos que la eliminación de ese flagelo de toda la superficie de la tierra. Este año, el Día Mundial de la Salud ofrece la oportunidad de recordar al mundo la tarea urgente que debe emprender.

En 1960, el paludismo constituye todavía una amenaza permanente para más de mil millones de seres humanos que se cuentan entre los más pobres y débiles de la tierra, o sea aquellos que cabalmente tendrían necesidad de reunir todas sus fuerzas para liberarse de la cadena de la miseria. Pero, el hombre que posee el parásito de la malaria en su sangre es un ser cuyas iniciativas se paralizan y cuyos esfuerzos fracasados le conducen a un inevitable fatalismo, además de que su organismo exangüe ofrece entrada favorable a las infecciones mortales. Y más aún, el paludismo extingue en primer lugar la esperanza más preciosa de las naciones, los niños, puesto que una proporción de 10 a 15 % de la mortalidad infantil se debe a esta enfermedad implacable.

Todo el mundo sabe el mecanismo de la transmisión del paludismo. Se sabe que la enfermedad se disemina por medio de los mosquitos y se conocen los caminos que recorre el parásito en el organismo humano para producir la fiebre y causar la muerte. Se ha descubierto la forma de destruir a los mosquitos y se dispone hoy de medicamentos eficaces para la curación de los enfermos. Los métodos de lucha contra la enfermedad y su vehículo son cada día más rigurosos.

# ASALTO MUNDIAL

## CONTRA UN SOLO ENEMIGO, LA MALARIA

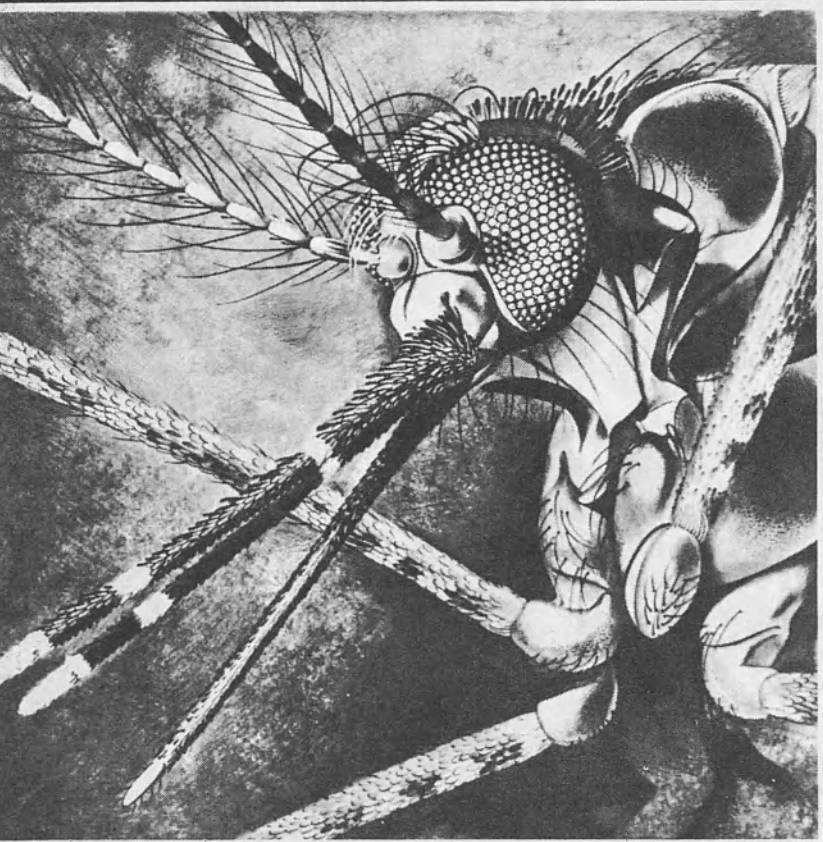


Foto OMS. Dibujo de la Imperial Chemical Industries, Inglaterra

**PORTADOR MORTÍFERO** de una enfermedad ruïnosa para el hombre es el *Anopheles Gambiae*, principal vector de la malaria en África. El dibujo de la cabeza ha sido bastante ampliado.

por *M. G. Candau*

Director General  
de la Organización Mundial de la Salud

Pero, tampoco se ignora que los mosquitos saben defenderse. Esta es la razón por la cual es menester actuar con celeridad. Mientras son todavía eficaces las armas que oponemos al paludismo, es imperativo intensificar el combate hasta que esa enfermedad desaparezca de la superficie de la tierra, o sea hasta que se hayan descubierto y curado los últimos casos y aniquilado los anofeles por completo aún en sus refugios más desconocidos y secretos.

La tarea confiada a la Organización Mundial de la Salud por sus Estados Miembros es gigantesca: coordinar las diferentes fases de la campaña universal destinada a la liberación absoluta e incondicional de más de mil millones de seres humanos, en 148 países o territorios a través del mundo.

En esta primavera de 1960, se encuentran movilizados 92 países o territorios, en diversos grados, para la realización de operaciones contra la malaria, cuyo conjunto constituye el más vasto programa de higiene pública que jamás se haya emprendido de modo tan sincrónico en el mundo. Trece de esos países figuran a la cabeza en el cuadro de honor de la erradicación de la malaria y tienen en la actualidad sólo muy pocos casos esporádicos que deplorar. Infortunadamente, hay otros 56 países y territorios en los cuales nunca se ha emprendido una actividad antipalúdica.

En esta escala del globo terráqueo, la erradicación de la malaria exige un personal numeroso y calificado, así como un equipo importante de laboratorio, amplios créditos y una organización severa. Y, más que todo, demanda imperiosamente a los gobiernos de todos los países la fe en el éxito y la voluntad de triunfar.

La erradicación de la malaria es un reto lanzado al mundo. Se puede esperar que en estos momentos en que el hombre se declara dispuesto a poner sus pies en la Luna, se mostrará capaz de expulsar de su propio planeta a uno de sus enemigos más temibles.

# 1.200 millones de hombres bajo la amenaza del flagelo mortal

**M**il doscientos millones de seres humanos viven hoy bajo la amenaza constante de la malaria, enfermedad sin llagas ni mutilaciones que puedan conmovernos, enfermedad que sirviéndose de los mosquitos como vector, ataca al hombre mientras duerme en paz durante las dulces horas de la noche. La malaria no es una enfermedad espectacular que excite a la compasión. Es la fiebre de los países cálidos, considerada largo tiempo como ineluctable. De ella solía decirse que era una molestia más que un sufrimiento.

En verdad la malaria es una calamidad de la que los países que no la sufren imaginan mal hasta qué punto tiene aherrojado a ese « tercer mundo » portador ya de la mayor parte del capital humano de sufrimientos y de pobreza. Las epidemias de malaria pueden, en verdad, ser tan mortíferas como las epidemias de peste. Pero en las tierras donde la malaria es endémica se acepta su presencia con resignación: forma parte integrante, por así decirlo, del orden natural de las cosas. En la mortalidad infantil de esos países se estima que la malaria interviene en la proporción del 10 al 15 por ciento.

El objetivo ideal de la campaña contra la malaria es su desaparición total, su erradicación de la faz de la tierra, para lo cual sería necesario llegarla a descubrir en último caso en su guarida más lejana y más secreta. La malaria debe entrar en la Historia al lado de las plagas y calamidades ya olvidadas, como el diluvio universal y las grandes pestilencias de los siglos que fueron.

La necesidad de esa empresa gigantesca fue unánime y solemnemente reconocida en México por todos los gobiernos representados en la Octava Asamblea Mundial de la Salud, celebrada en 1955. En aquella ocasión y en aquella ciudad, la Organización Mundial de la Salud quedó encargada de la dirección estratégica de una campaña sin precedentes en la esfera de la medicina sanitaria.

Pronto iba a verse cómo, por primera vez, una campaña de salud pública adquiría el carácter de una verdadera campaña militar. Y no se trataba esta vez de conseguir que el enemigo reconociera su derrota sino de exterminarlo. El mundo ha asistido a la creación del ejército antimalárico con sus servicios de información y de abastecimiento, sus medios de transporte, sus depósitos de armas y municiones, sus oficinas de logística, sus estados mayores y su mando supremo: una oficina de 6 metros por 4 en la verde y riente Ginebra. Es la oficina del Dr. C. A. Alvarado, Director de la División de Erradicación del Paludismo de la Organización Mundial de la Salud, Jefe de los 329 « oficiales internacionales » que operan contra la malaria en 73 países distintos.

«Es un programa gigantesco —dice el Dr. Alvarado— en el que



**Nunca** se había dado hasta ahora el caso de que para una campaña de salud pública, dirigida contra una sola enfermedad, se formara una coalición internacional tan vasta.

**Nunca** se había formado un ejército tan poderoso de médicos, de ingenieros, de técnicos del laboratorio y de trabajadores sanitarios de todas clases, movilizado en tan gran número de países, para luchar contra un solo mal.

**Nunca** se había proyectado y emprendido una acción de tanto alcance y que tan directamente puede influir en las condiciones de existencia de centenares de millones de seres humanos.

participan decenas de millares de grupos móviles, se consumen millones de toneladas de material, hay que visitar centenares de millones de viviendas y que examinar centenares de millones de muestras de sangre, transportar un número incalculable de toneladas de medicamentos, utilizando para ese transporte millares de camiones, automóviles, bicicletas, asnos a veces y otras veces camellos, o elefantes, o embarcaciones. Es preciso coordinar los trabajos de centenares de laboratorios, de innumerables investigadores y técnicos, a los cuales es preciso dirigir e informar. Hay que organizar reuniones de expertos y traducir los informes que se reciben de todos los países a fin de que en todos ellos puedan ser leídos y comprendidos. La erradicación de la malaria exige asimismo la preparación de millares de mapas geográficos, el recuento exacto de las poblaciones, la vigilancia de los movimientos de millones de nómadas.»

«La erradicación de la malaria es un problema de organización y de administración, puesto que en lo científico y en lo técnico estamos ya hoy en posesión de todos los datos fundamentales del problema y no perdonamos esfuerzo por despejar cuanto antes sus últimas incógnitas. Pero la erradicación de la malaria es también una cuestión de dinero. Nos ha parecido oportuno expresar en cifras las exigencias financieras de la campaña: algo más de un pequeño dólar por cada ser humano salvado. Durante milenios, la malaria fue una enfermedad misteriosa cuyas manifestaciones iban asociadas a la proximidad de tierras insalubres y de marismas. Se echaba también la culpa

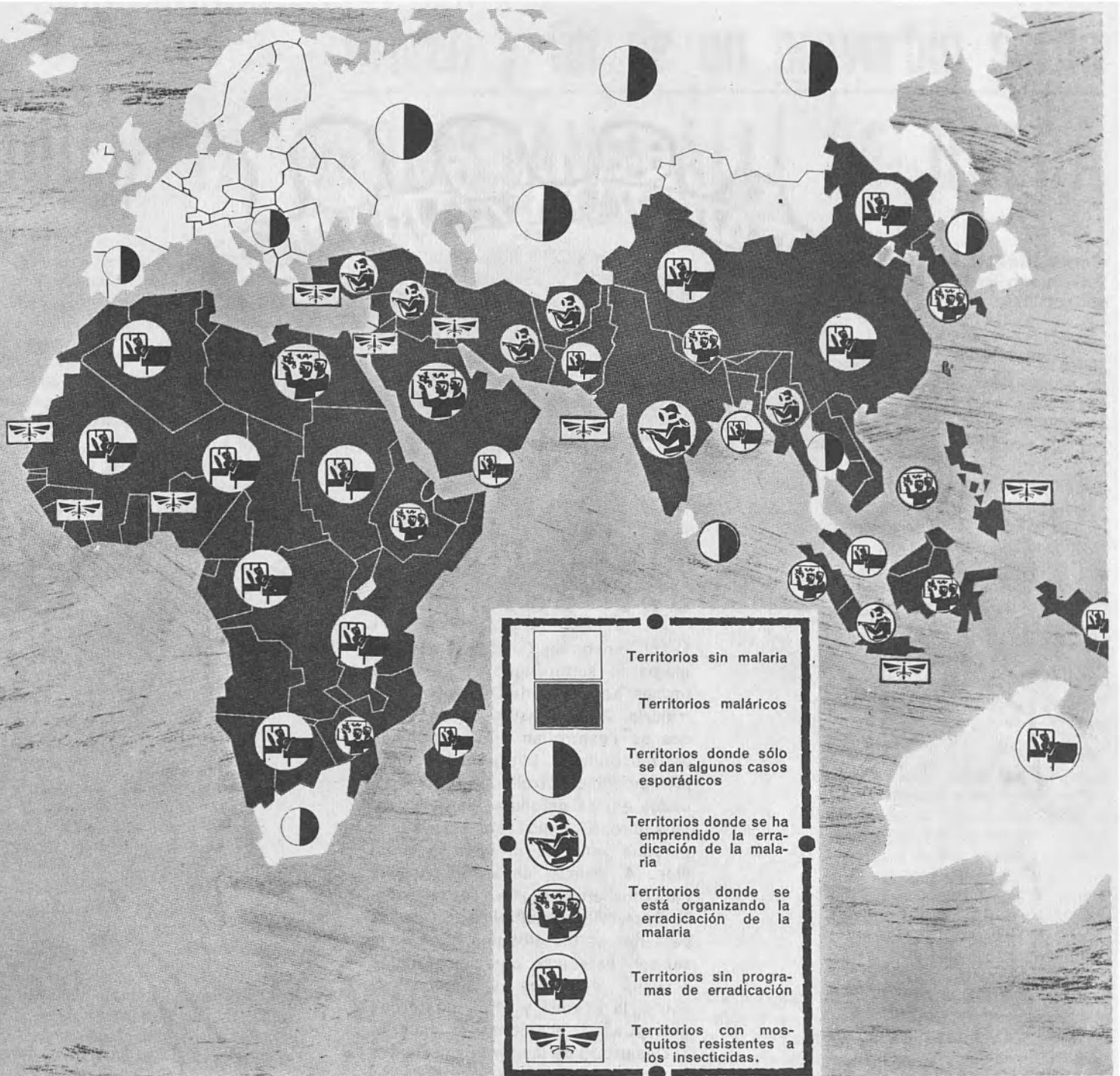


Gráfico de la OMS

al olor fétido de las aguas encharcadas. Este velo de misterio empezó a desgarrarse cuando el francés Laverán, en 1880, pudo establecer que la causa de la malaria era un hematozoario (el plasmodio). En 1897, el inglés Ross descubrió que el parásito de la malaria de los pájaros era transmitido por mosquitos hembras. Un año después, hombres de ciencia italianos demostraron que el parásito humano era transmitido por una especie particular de mosquitos: los anofeles.

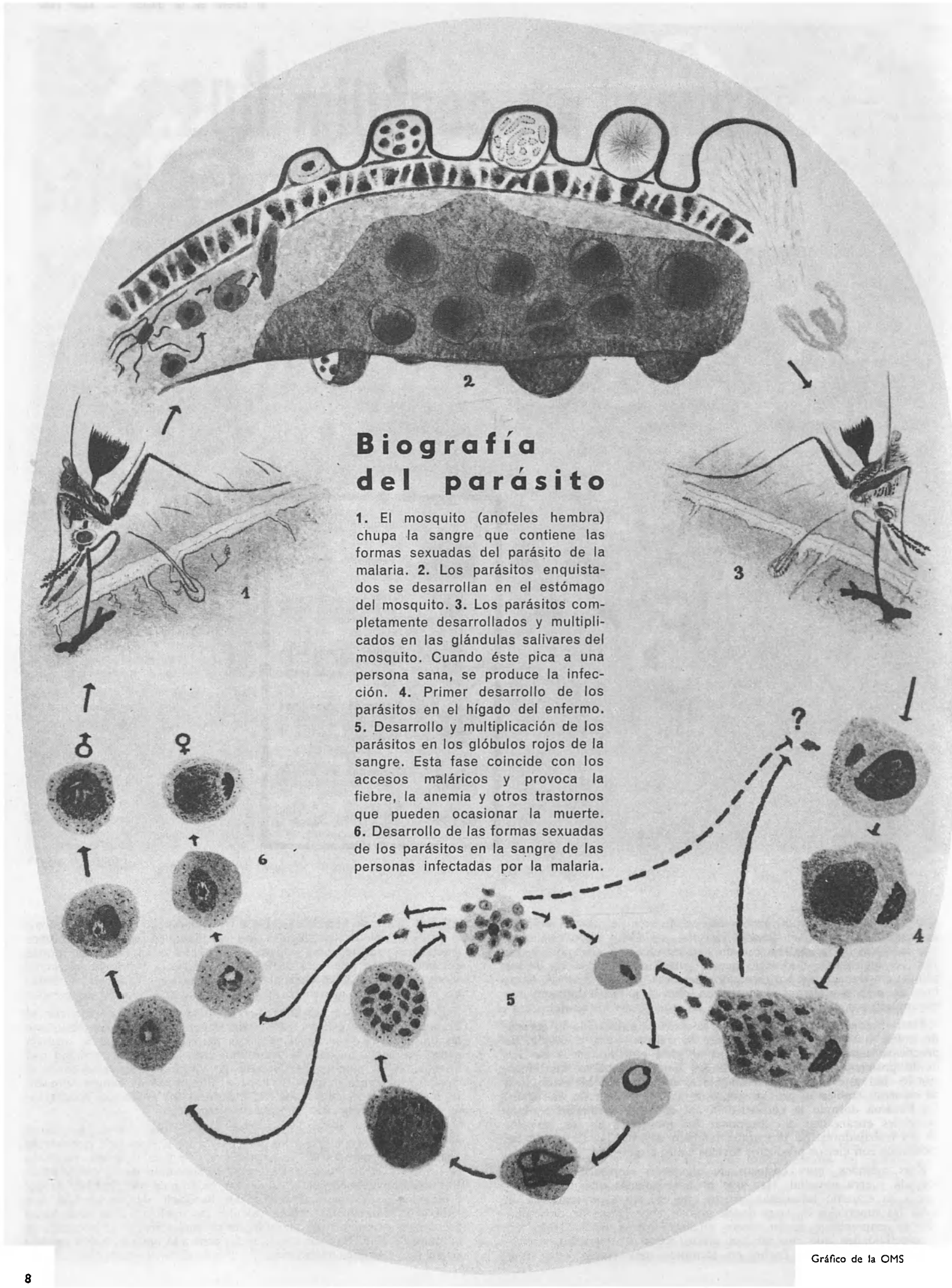
Hasta entonces el remedio contra la malaria había sido la corteza de quina, que pasó a ser más tarde la quinina pura y simple. Se practicaba también la sangría. Pero el gran remedio en la medida de lo posible era el abandono de las tierras reputadas insalubres, con lo cual se evitaba instintivamente el contacto con los mosquitos. Se recurría también al procedimiento de avenar y secar las marismas. En Panamá durante la construcción del canal se formaron equipos especiales encargados de exterminar los mosquitos en las barracas de los trabajadores. Se procuraba también destruir las larvas de los mosquitos con ciertos productos tóxicos como el petróleo.

Esos métodos, muy costosos, se siguieron empleando hasta la segunda guerra mundial. Hay que precisar además que esas operaciones en extremo laboriosas, puesto que exigían el tratamiento de todas las superficies de agua donde podían vivir larvas de mosquito, sólo se emprendían, según vemos en un informe de la OMS, en « colectividades que presentaban cierto valor demográfico, económico o estratégico ». Dicho en términos más claros esta frase

significa que sólo tenían derecho a un tratamiento de favor algunas, muy pocas, poblaciones elegidas: las que vivían en regiones de cultivos fructíferos y de riquezas mineras importantes o en territorios donde era necesaria la presencia de fuerzas armadas. « Las regiones donde se emprendía la lucha antimalarica —se lee en el mismo informe— no eran más que meros puntos en el mapa malárico de los países.»

El descubrimiento del DDT por el suizo Muller, laureado con el Premio Nóbel por este motivo, estaba llamado a trastornar totalmente las perspectivas de la lucha contra la malaria al terminar la segunda guerra mundial. La empresa resultaba más sencilla. Se rociaban con insecticidas las paredes interiores de las viviendas humanas, donde el mosquito descansa después de haberse alimentado de sangre humana. El mosquito moría envenenado. Se atendía a los enfermos y la transmisión de la enfermedad quedaba interrumpida.

Las campañas antimalaricas iban a salir por fin de las zonas privilegiadas y extenderse a los pueblos y a los lugares más gravemente atacados. Por primera vez sería posible medir y calcular con precisión el tiempo y el dinero necesarios para la supresión de la enfermedad. Bastaba con conocer la cifra de los habitantes que habían de ser protegidos y la superficie media por habitante de las paredes que habían de tratarse para poder calcular las cantidades de insecticidas necesarias, el número de aparatos de pulverización, y el volumen de la mano de obra. Es decir que la lucha contra la malaria había entrado en su fase científica y logística.



## Biografía del parásito

1. El mosquito (anopheles hembra) chupa la sangre que contiene las formas sexuadas del parásito de la malaria. 2. Los parásitos enquistados se desarrollan en el estómago del mosquito. 3. Los parásitos completamente desarrollados y multiplicados en las glándulas salivares del mosquito. Cuando éste pica a una persona sana, se produce la infección. 4. Primer desarrollo de los parásitos en el hígado del enfermo. 5. Desarrollo y multiplicación de los parásitos en los glóbulos rojos de la sangre. Esta fase coincide con los accesos maláricos y provoca la fiebre, la anemia y otros trastornos que pueden ocasionar la muerte. 6. Desarrollo de las formas sexuadas de los parásitos en la sangre de las personas infectadas por la malaria.



# Origen y fin de un proverbio sardo

## QUIEN VA A ORISTANO ALLÍ SE QUEDA

**L**A erradicación de la malaria liberará al género humano de una enfermedad ruinosa. En efecto, si hay enfermedades que pueden diezmar una población, la malaria es capaz por su parte de despoblar territorios enteros. Y cuando no consigue matar a sus víctimas, las reduce a la esclavitud. En tiempos pasados las regiones feraces han quedado así convertidas en desiertos. Las poblaciones que han permanecido en tierras infestadas sólo consiguen subsistir miserablemente.

Los informes que la OMS recibe del mundo entero dan indicaciones preciosas, si no definitivas, sobre la utilidad económica, social y humana de la campaña mundial que se está llevando a cabo.

★

**E**N Afganistán, donde más de un millón de campesinos vivían expuestos a la malaria, era imposible explotar las tierras más ricas del país debido a los estragos que en ellas causaba esa enfermedad. El costo total de las operaciones antimaláricas entre 1949 y 1959 no ha rebasado la cifra de 750 mil dólares; lo que cada año se dejaba de ganar a causa de la infección eran unos veinte millones de dólares.

En Ceilán, la desaparición casi total de la malaria representa una economía anual de unos treinta millones de dólares, es decir seis veces más que la suma gastada en la lucha contra la malaria durante diez años.

De la India, el Dr. K. Viswanathan, de la Oficina Regional de la OMS en Nueva Delhi, comunica cifras astronómicas. Estima en efecto que las pérdidas ocasionadas a la economía de este país por la malaria se elevan cada año a quinientos millones de dólares (pérdidas de salarios, pérdidas de rendimiento, etc., soportadas por unos cincuenta millones de indios atacados anualmente por la enfermedad.) Se ha calculado por otra parte que el costo total del programa de erradicación de la malaria en la India durante los varios años previstos para su ejecución no pasaría de noventa millones de dólares, es decir menos de la quinta parte de las pérdidas ocasionadas anualmente.

En México, las pérdidas anuales debidas a la malaria se estiman en ciento setenta y cinco millones de dólares y el costo total del plan quinquenal de erradicación debe ascender a unos veinte millones de dólares.

En Filipinas, la desaparición de la malaria ha permitido dar comienzo a empresas que hubiesen sido imposibles mientras la enfermedad hacía estragos en el país: construcción de carreteras, explotación de minas, edificación de viviendas y creación de empresas industriales.

En Nigeria, según la encuesta realizada, los hijos de las madres atacadas de malaria pesaban al nacer, por término medio, 150 gramos menos que los hijos de las demás mujeres.

En la Guayana francesa la mortalidad infantil disminuyó en más del 50 por ciento durante los años que siguieron a las vastas operaciones de lucha antimalárica de 1949 a 1951.

En Tailandia, se ha estimado que la malaria hacía perder cada año cincuenta millones de días-hombre a la agricultura, es decir una cosecha anual de arroz evaluada en quince millones de dólares. El costo del programa de erradicación de la malaria para el quinquenio 1954-1958 se

En Grecia, según el Dr. Georges Bellos, Director del estimó en quinientos mil dólares anuales.

Servicio de Malaria, desde que la enfermedad ha desaparecido casi por completo del país, la talla de los reclutas al entrar en el ejército ha aumentado de 4 a 5 centímetros por término medio.

En Cerdeña, a veinte años de distancia, el Dr. Paul F. Russell, médico de la Fundación Rockefeller y consultor de la OMS, pudo observar varias particularidades:

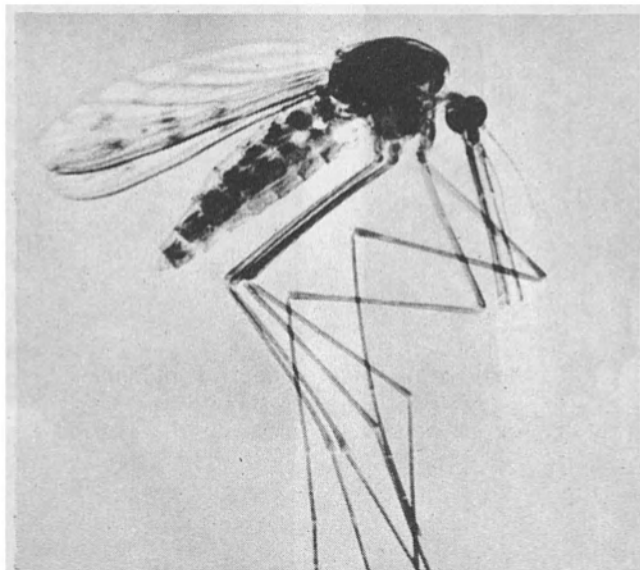
«Cuando visité la Cerdeña por primera vez en 1929 me impresionó vivamente el lamentable estado en que vivían los niños de los pueblos expuestos a la malaria. Por las angostas calles iban y venían tristes pequeñuelos ventruídos y pálidos. Cansados se sentaban en el umbral de la puerta de su casa. Cuando en 1950

visité de nuevo esos mismos pueblos, pululaba por doquier una infancia alegre y ruidosa. Los puntapiés al balón eran enérgicos y sonrosadas las mejillas. Los vientres abultados habían desaparecido. Sorprendente contraste, pero para mí todo era claro: la erradicación de la malaria era en aquellos lugares un hecho consumado.»

★

**A**quel mismo año visité también el pueblo de Oristano, en el oeste de Cerdeña. La persistencia de la malaria en ese lugar pantanoso había llegado a crear un proverbio sardo: «Chi va al Oristano resta al Oristano» (quien va a Oristano allí se queda). El intento de Mussolini de valorizar aquellas tierras fracasó porque el avenamiento de un terreno no ha bastado nunca para interrumpir la transmisión de la malaria. Los trabajadores agrícolas, tanto los del país como los llegados de otros lugares, se encontraban rápidamente en la imposibilidad de trabajar, agotados por los efectos de la malaria, pero una vez ésta erradicada en 1950 sólo pude descubrir un pueblo de agricultores próspero y se me dijo incluso que con la cosecha de aquel año algunos de ellos se habían convertido en millonarios.»

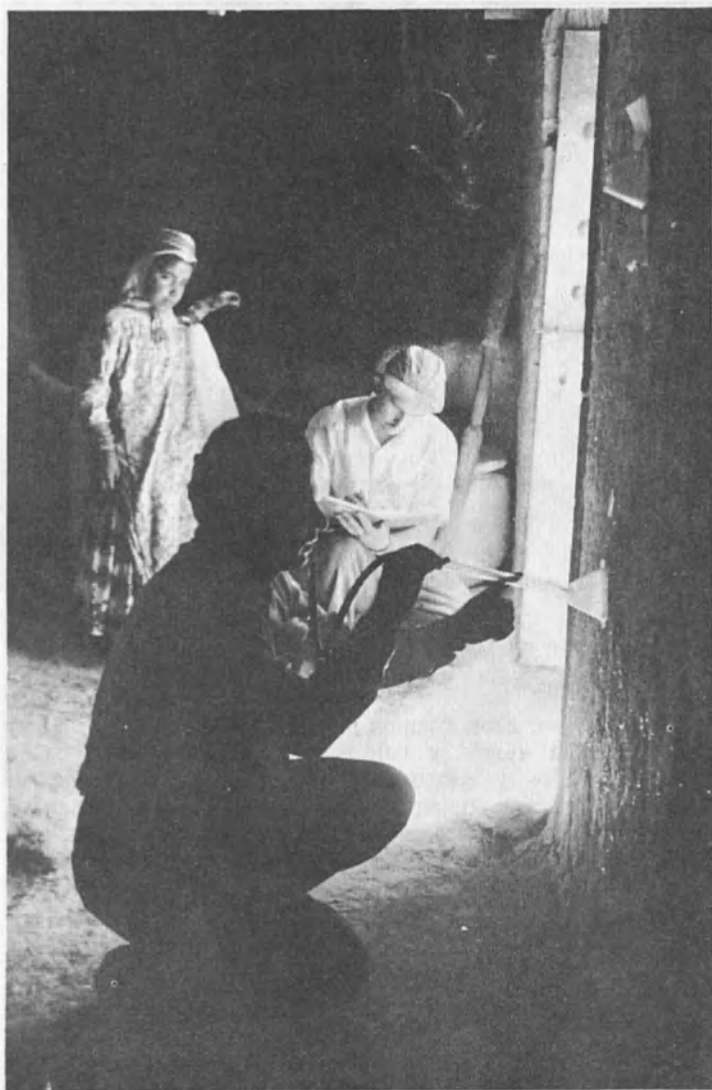
«Para mí, dice en conclusión el Dr. Russell, no es posible poner en duda que la erradicación de la malaria se convierte en una fuente de prosperidad y de bienestar.»



© L. J. Laporte

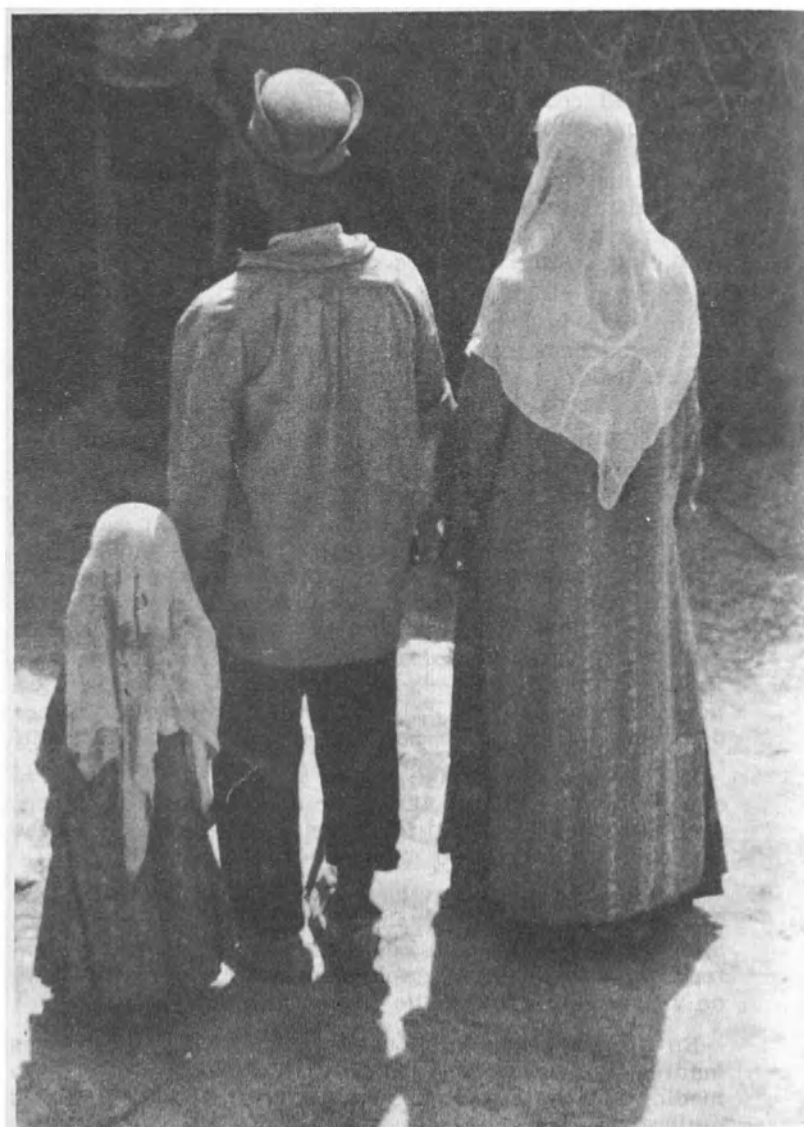
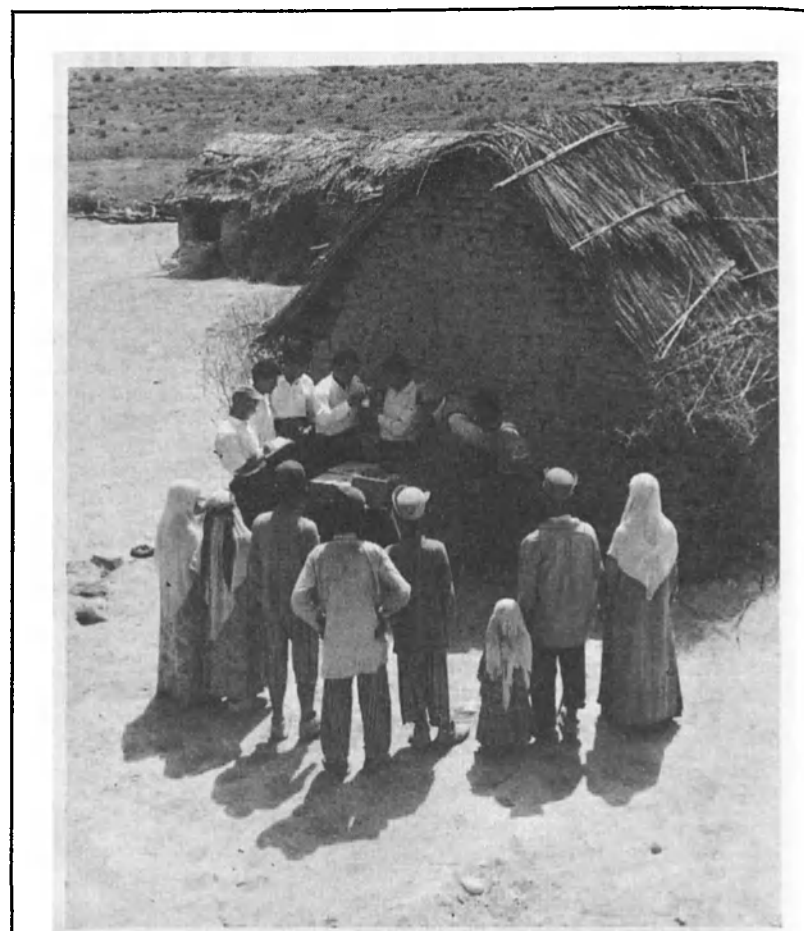
# EL IRÁN

en la primera  
línea de batalla



Fotos Philip Boucas- OMS

El plan de la campaña de erradicación del paludismo se funda sobre la tendencia del mosquito a posarse sobre los muros después de haber ingerido la sangre del individuo al que ataca. El rociamiento de substancias insecticidas, de efecto permanente, sobre esos muros, provocará la muerte de la mayoría de los mosquitos que se posarán allí durante un período de muchos meses. De esta manera se interrumpirá la "cadena de la infección" (el mosquito se infecta al picar a una persona enferma y transmite la malaria a un individuo sano al picarle a su vez). Arriba, un especialista del equipo de erradicación de la malaria, en una aldea del Irán, recoge un mosquito sobre una pared rociada de DDT hace diez días. Este mosquito será examinado en el laboratorio del Centro Antimalárico de Kaserun y dará indicaciones valiosas sobre la resistencia de los anofeles a los insecticidas. A la derecha, los habitantes de una aldea miran con curiosidad a los expertos que reúnen los mosquitos.





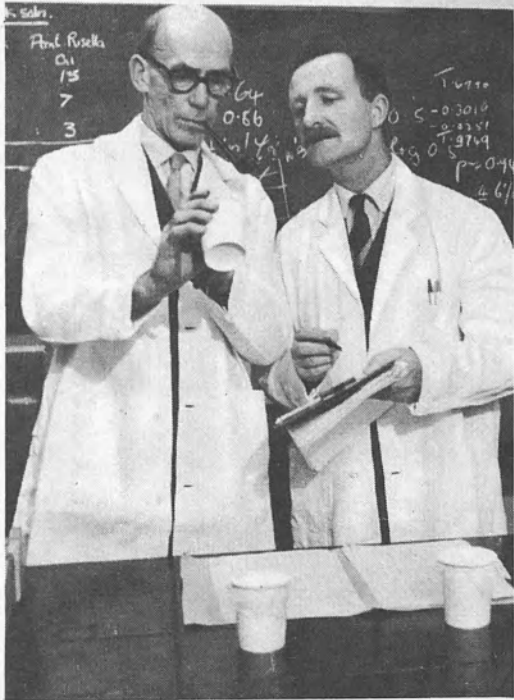
Fotos Philip Boucas- OMS



## No perdona ni a los niños

Los niños especialmente son víctimas del paludismo, enfermedad a la que se imputa una proporción de 10 à 15% de la mortalidad infantil. Arriba, un rapaz de la tribu de Gourji, en Irán, atacado por la malaria, es auscultado por un médico bajo una tienda de campaña, mientras sus padres le reconfortan. En la foto abajo se toma nota cuidadosamente del caso de una niña para permitir la elaboración de estadísticas exactas.





Philip Boucas-OMS.

# LA CIENCIA LANZA UN CONTRAATAQUE

**A** primera vista todo es muy sencillo. La hembra del mosquito anopheles toma el parásito de la malaria en la sangre de un enfermo y lo transmite después a un individuo sano al picarle para nutrirse de su sangre.

La transmisión de la malaria queda interrumpida si se mata al mosquito antes de que el parásito haya tenido tiempo de desarrollarse en su organismo.

Toda la teoría de la erradicación de la malaria descansa en la tendencia del mosquito a posarse, una vez alimentado, en los muros rociados con una dosis mortal de insecticida.

La realidad plantea problemas de una complejidad increíble. El objetivo de la campaña universal de erradicación de la malaria es la protección de mil doscientos millones de seres humanos. Los modos de vida y las costumbres de esas poblaciones son distintos. En muchos casos viven en pequeños pueblos de difícil acceso, lejos de los caminos carreteros y reciben con recelo a los invasores encargados de rociar con un producto desconocido las paredes de sus viviendas. En otros lugares, las viviendas no son más que simples cobertizos sin muros. Los mosquitos van entonces a digerir la sangre de sus víctimas en un abrigo situado fuera de las viviendas. En otros lugares el mosquito sólo pica al aire libre. Algunas veces molesto e irritado por la presencia del insecticida el mosquito lo evita inmediatamente y no descansa el tiempo bastante para absorber una dosis mortal.

## Una guerra relámpago desde los laboratorios

**P**ero es un obstáculo mucho más grave todavía la resistencia del mosquito.

La resistencia del mosquito a los insecticidas fue precisamente lo que indujo a los Estados miembros de la OMS, reunidos en México durante la Asamblea Mundial de la Salud, a decretar, en 1955, el estado de alarma para la lucha contra la malaria. Era imperiosa la necesidad de erradicar la enfermedad en todo el mundo antes de que todas las especies de mosquitos vectores de la malaria, llegaran a ser resistentes a los insecticidas.

El mundo entero o poco menos se lanzó ilusionado a la lucha contra la malaria. Sin prisas excesivas se rociaba con insecticidas el interior de las casas. Terminada esta tarea en un pueblo se pasaba al siguiente. Poco a poco, se extendían las zonas protegidas contra la enfermedad. Se iba progresando con cierta lentitud y con la convicción de que, a fuerza de perseverancia y de tiempo llegaría el día en que la cobertura de protección, se extendería a todas las zonas maláricas de la tierra.

Pero, a partir de 1951, resonó el primer grito de alarma: el insecticida que entonces se utilizaba había cesado de ser mortífero...

El mosquito lanzaba su primer contraataque: la resistencia.

Pudo confundirse al principio la resistencia con la costumbre. En el caso del alcohólico o el toxicómano que absorbe cantidades cada vez mayores de alcohol o de estupefacientes, la costumbre contribuye a atenuar los efectos.

El mosquito « soportaba » dosis mayores de insecticida sin morir. Podía creerse que se « mitridatizaba ».

De la observación de ese fenómeno surgió la idea de la erradicación mundial de la malaria. Se decidió emprender una guerra total que fuera al mismo tiempo una guerra relámpago. Era preciso que todo quedara terminado antes de que el insecticida perdiera toda eficacia y antes de que el estado esporádico de resistencia se generalizara.

Se atribuía la resistencia a los rociamientos insuficientes que permitían al mosquito acostumbrarse al insecticida. La política de erradicación es así una política de « ataque en masa », de « matar mosquitos » durante el tiempo necesario para cuidar a los enfermos y suprimir la infección. Hecho esto, cuando el mosquito vuelva, si vuelve, no habrá infección y por lo tanto no podrá transmitirla.

Se había pensado en la posibilidad de suprimir definitivamente las especies de mosquitos vectores de la malaria, pero fue preciso renunciar a esa ilusión. El mosquito había encontrado la parada.

Este fue el momento que los entomólogos, genéticos y bioquímicos eligieron para contraatacar a su vez. El desenlace de la lucha se prepara de nuevo en la calma de los laboratorios.

El mosquito es muy dócil a la domesticación. Al famoso Instituto Ross de Medicina Tropical de Londres llegan de los cuatro puntos cardinales, por correo, los huevos de mosquitos, minúsculas manchas grises, en cajitas o como simples cartas. Veinticuatro horas después los huevos se rompen y liberan una infinidad de larvas a las que se nutre con los mismos polvos de empleo corriente en Inglaterra para la alimentación de los niños.

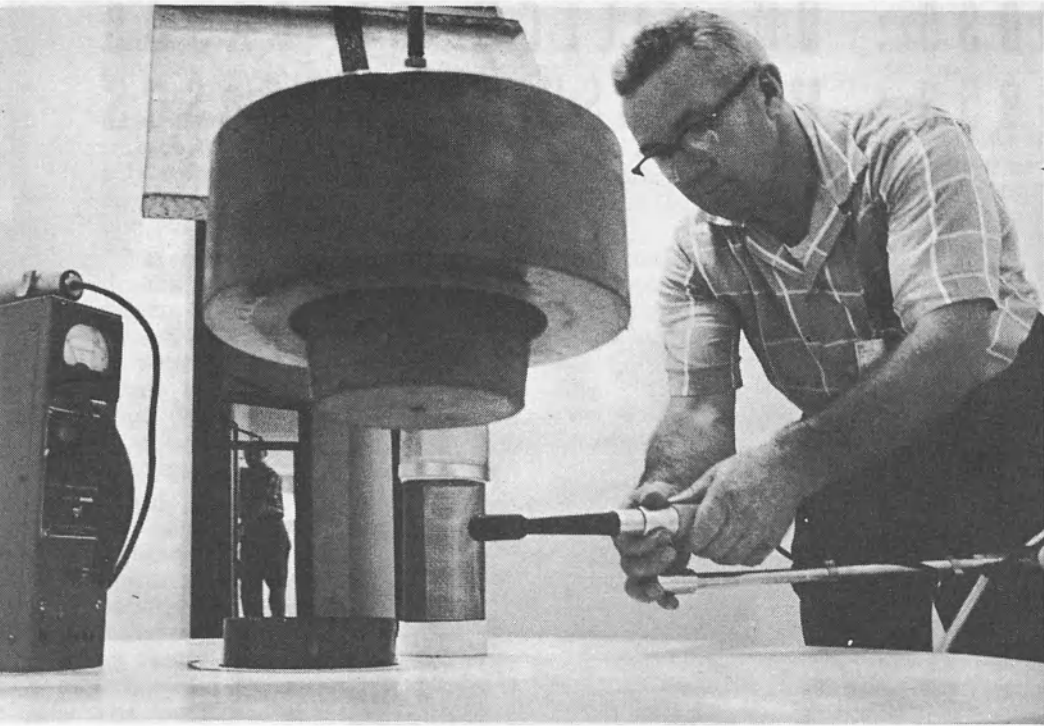
## Prisión en una jaula para los resistentes

**U**na semana después, los adultos se lanzan a volar en sus jaulas de tela metálica finísima. Se alimenta a los machos con azúcar y a las hembras con sangre extraída algunas veces del antebrazo del entomólogo, pero casi siempre del vientre afeitado de un conejillo de indias. Hechas estas operaciones empieza la exposición de los mosquitos a los insecticidas y se separa después a los resistentes de los que no lo son. Llega entonces el momento de los matrimonios o cruces: resistentes entre sí y no resistentes entre sí, después de lo cual los resistentes se aparejan con los no resistentes. Para ciertas especies de mosquitos que rechazan la vida matrimonial en la cautividad de la jaula, ciertos entomólogos han conseguido practicar la inseminación artificial.

De esos enlaces de laboratorio nacen nuevas familias: resistentes susceptibles o híbridas con sus reacciones típicas a los diferentes insecticidas a que se las expone. Estos estudios se extienden a decenas y decenas de generaciones, durante las cuales se anotan los respectivos comportamientos.

Esas investigaciones, lentas y minuciosas, han permitido a los entomólogos y a los genéticos definir con cierta precisión la naturaleza del fenómeno de la resistencia. El mosquito no adquiere la resistencia, la lleva al nacer. Puede afirmarse incluso que antes de la invención del insecticida ciertos mosquitos eran ya resistentes. Llevaban en ellos los genes de la resistencia, una virtud heredada que no les permitiría ser víctimas del insecticida cuando se inventara.

No hay duda ahora de que el insecticida mató primero a los mosquitos poseedores de genes susceptibles a la acción



En la hora presente se lleva a cabo una guerra a muerte, en escala mundial, para exterminar los mosquitos portadores de malaria -durante el tiempo que se necesita para curar a todos los individuos actualmente atacados por esa enfermedad-, y romper así definitivamente lo que puede llamarse la "cadena de la infección." En esta campaña cooperan los entomólogos, los especialistas en genética y los bioquímicos para lanzar un contraataque y eliminar la resistencia que los mosquitos presentan a los insecticidas. En el extremo izquierdo, una experiencia en el Instituto Ross de Medicina Tropical de Londres: se exponen los mosquitos a la acción de los insecticidas, se estudia su resistencia y se crían nuevas generaciones de esos insectos para investigaciones ulteriores. A la izquierda, en el Centro de Enfermedades Transmisibles del Departamento de Salud Pública de los Estados Unidos, se someten los insectos a las radiaciones de una Cámara de Cobalto 60 durante estudios similares. Esta labor paciente y minuciosa contribuye a determinar la naturaleza de la resistencia de los mosquitos. Abajo, en una aldea de las Filipinas, un equipo de trabajadores de sanidad se prepara a rociar con sustancias químicas las paredes de las casas en donde se posan los mosquitos después de haberse ya alimentado.

Foto Homer Page -OMS

destructora del producto. Pero quedó entonces y se multiplicó un último residuo de resistentes del cual nació una nueva población rebelde a la acción mortífera del insecticida.

Puesto esto en claro, los hombres de ciencia trataron entonces de saber algo más sobre el mecanismo de la resistencia. Pudieron ver que contra tal o cual insecticida el mosquito posee en su organismo un enzima que se encarga de modificar la composición química del insecticida mediante la disociación de los átomos que dan su toxicidad al producto. Este descubrimiento ha sido comunicado a las fábricas de insecticidas, en donde los químicos tratan de encontrar un insecticida cuya toxicidad aumente en lugar de disminuir durante la modificación provocada por el enzima que el mosquito lleva en su organismo.

### Los muros son cómplices de los mosquitos remisos

Las reacciones negativas de los mosquitos no son por desgracia los únicos obstáculos que los técnicos han de vencer. Existe también una resistencia propia de las paredes que han de rociarse con insecticidas. Hay paredes que « tragan » el insecticida sin dejarle tiempo de ejercer sus propiedades mortíferas. Hay también los muros en los que el insecticida se descompone y llega a ser inofensivo.

No hablemos de las amas de casa limpias y hacendosas que enjalbegan las paredes con cal o las empapelan, poco después de haber sido rociadas.

Todos esos detalles deben tenerse en cuenta en la organización de la campaña mundial contra la malaria. Todos ellos exigen una preparación minuciosa: conocimiento perfecto del mosquito y de sus reacciones a los diversos insecticidas, elección del insecticida que mejor convenga en cada caso, fijación de las dosis, etc.

Gracias a los conocimientos adquiridos en el laboratorio, debiera poder superarse la mayor parte de los obstáculos enumerados. Las investigaciones previas evitarán por otra parte, muchos errores, permitirán realizar economías considerables de tiempo y de dinero y allanarán el camino hacia la erradicación.



OMS

# GRECIA 1938 : UN MILLÓN DE CASOS 1958 : MIL DOSCIENTOS CASOS



Fo K. Rafaelidis -OMS

Únicamente cuando se descubra y se cure el último caso y desaparezca la posibilidad de infección, la tierra quedará verdaderamente libre del azote de la malaria. Los inmigrantes, que se cuentan por millones, presentan un problema complejo, ya que si llevan en su sangre el germen de la malaria pueden volver a infectar zonas saneadas. Arriba, un campamento de nómadas cerca de Skala, Grecia.

**G**recia se encuentra en un puesto de avanzada en el frente de batalla universal contra el paludismo. Es en este país —en un tiempo el más azotado por la malaria en Europa— en donde se llevaron a cabo las primeras operaciones de importancia, con ayuda internacional, utilizando el poderoso DDT. Asimismo, es la tierra griega en donde por primera vez se probó que podían interrumpirse los rociamientos de insecticidas sin que por ese volviera la enfermedad a reconquistar su imperio. Y fué también en Grecia en donde apareció por primera ocasión la resistencia de los mosquitos a los insecticidas.

«En 1938 —dice el profesor Georges Belios, Jefe de los Servicios Antimaláricos en Grecia— tuvimos cerca de un millón de casos de paludismo y diez mil muertos de esa enfermedad. En 1958 se presentaron mil doscientos casos, ninguno fatal, mientras nuestra población aumentaba en dos millones de habitantes.»

«Entre 1930 y 1938, el paludismo nos costaba cincuenta millones de dólares anuales por jornadas de trabajo perdidas, valor de los medicamentos, gastos de hospitalización y por otros motivos. En ese entonces solíamos importar treinta toneladas de quinina por año. Hoy, nuestros servicios antimaláricos no nos cuestan sino ochocientos mil dólares por año.»

«En cuanto a los ingresos nacionales de Grecia, éstos han aumentado de más de 75 %, de 1950 a 1956, y, aunque la extirpación del paludismo no es la causa, única, ciertamente es una de ellas y acaso una de las más importantes. La influencia de la casi desaparición del paludismo sobre la mortalidad general en Grecia es impresionante: siete por mil en el presente contra 17 por mil en 1921. La mortalidad infantil, por su parte, ha descendido de 35 por mil, en 1931, a la cifra reducida de cuarenta. En cuanto a nuestros jóvenes, miden ahora —en término medio— de 4 a 5 centímetros más que hace veinte años.»

## Aviones destruían las larvas sirviéndose de insecticidas

**L**a campaña contra el paludismo en Grecia comenzó con gran entusiasmo en 1946. Mientras que diecisiete aviones rociaban sistemáticamente los pantanos y arrozales con substancias contra las larvas, los grupos de personal sanitario emprendían el rociamiento del interior de las viviendas en cinco mil aldeas, de las once mil que existen en el país. Mosquitos, moscas, pulgas, chinches, piojos y otros parásitos parecían morir por milagro. También, de este modo, disminuyó la disentería, transmitida

con frecuencia por las moscas. Como los aviadores habían asimismo rociado con insecticidas los olivares, ese año aumentó en 25 % la cosecha de aceitunas.

«Vimos así —cuenta el profesor Belios— realizarse nuestros sueños más descabellados, superando a nuestras esperanzas. Pero, como en 1951, las substancias insecticidas se volvieron difíciles de adquirir, principalmente por motivo de la guerra de Corea, nos vimos obligados a interrumpir nuestro programa de rociamientos.»

Tal concurso de circunstancias iba a suministrar la prueba de que pueden interrumpirse los rociamientos de insecticidas sin que por eso avance el paludismo. Así, Grecia serviría de ejemplo cinco años más tarde cuando se definieron los principios de la erradicación del paludismo cuyas dos fases primordiales son : el ataque en masa de los insectos portadores de la enfermedad y, luego, la fijación de los casos restantes por medio de una búsqueda sistemática.

Hoy, gracias a un Departamento de Lucha Antimalárica cuyas ramificaciones se extienden sobre todo el territorio del país, sobre las provincias continentales y las innumerables islas del archipiélago helénico, el paludismo ha sido expulsado de sus últimas posiciones en Grecia. En millares de aldeas, equipos de investigadores van de puerta en puerta buscando las huellas de la enfermedad. Mil cien dispensarios comunales y rurales colaboran en esta obra. Los médicos, los maestros de escuela, los alcaldes y los sacerdotes consideran como su deber señalar los casos sospechosos. A todos los enfermos admitidos en los hospitales se les examina sistemáticamente la sangre para cuyo fin trabajan 24 laboratorios. Los rociamientos de insecti-

cidas se han reducido a una cantidad mínima indispensable. De esta manera, Grecia se ha liberado de un flagelo del que se ha dicho que ha pesado mucho sobre su destino.

«Durante más de 2.000 años, Grecia ha sido víctima de esta enfermedad —dice el profesor Belios— y las huellas que ésta ha dejado son profundas.» Si consultamos las leyendas de Hércules encontraremos ya referencias a los trabajos de saneamiento del suelo por medio de la desecación de los pantanos. Por ejemplo, vemos que la Hidra de los pantanos de Lerna dieztaba las poblaciones y los rebaños. Hércules pudo limpiar los establos de Augias desviando la corriente de un río.

## La civilización helénica destruida por la malaria

**S**in embargo, el paludismo estaba menos difundido en la antigua Grecia que en vísperas de la campaña de erradicación. Se habían modificado las condiciones geográficas así como probablemente las condiciones meteorológicas. Los bosques eran más poblados y numerosos y los flancos de las montañas no presentaban el actual aspecto desnudo y árido. El riego era más regular, las lluvias no provocaban la formación de torrentes imponentes, la temperatura estaba menos sujeta a cambios, se había desarrollado el cultivo de las tierras y ya existían los trabajos hidráulicos. Finalmente, las condiciones higiénicas obligadas y rigurosas en la Grecia de ese tiempo contribuían a conservar la salud de los habitantes.

SIGUE A LA VUELTA



© F. Barzilay

Grecia, que fué antaño el país europeo más azotado por la malaria, es hoy un puesto avanzado en la guerra mundial contra esta enfermedad. Después de haber sido presa del flagelo palúdico durante más de 2.000 años, la tierra griega se encuentra hoy virtualmente libre de esa amenaza. A pesar de ello, equipos sanitarios se encargan de la búsqueda de casos posibles y efectúan todavía visitas de casa en casa, en centenares de aldeas —como la que se ve aquí— y más de 1.100 dispensarios rurales y comunales desempeñan un importante papel en la completa erradicación de los parásitos de la malaria.

## GRECIA (Continuación)

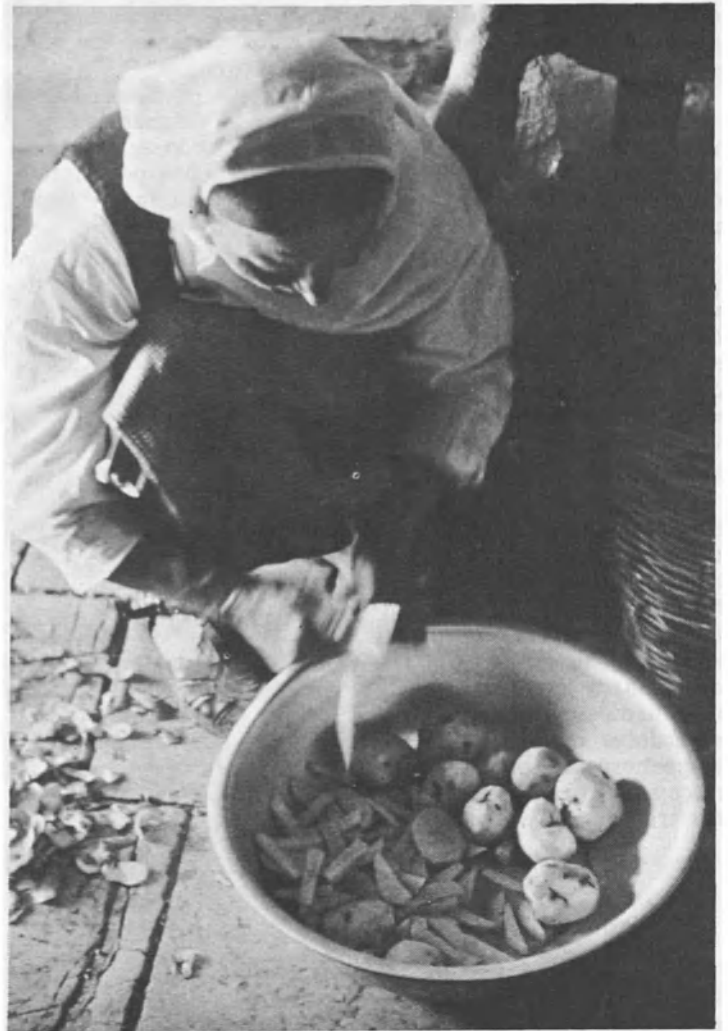
De todos modos, es de suponer, según Belios, que el paludismo debilitó la resistencia de los soldados de la antigua Grecia hasta el punto de dejar abiertas las fronteras del país a los invasores. Se derrumbaron las instituciones, se arruinaron los trabajos hidráulicos y los cultivos y, poco a poco, las llanuras verdeantes se transformaron en tierras áridas. Entonces se abatieron algunos siglos de oscurantismo sobre el país que fué amo del mundo antiguo.

### En los olivares de Skala un solo caso de malaria

**H**ace diez años todavía, la mitad de las tierras en el sur del Peloponeso no estaban cultivadas y el paludismo no perdonaba a nadie. Hoy, hemos podido ver los inmensos arrozales y los campos de algodón de Skala, en la época de las cosechas, mientras la alegría y la exuberancia reinan en las calles de la aldea, la banca permanece abierta día y noche para pagar a los cosecheros y se celebra una gran feria en los olivares, en la cual los campesinos se aprovisionan antes de la llegada del invierno. En toda la región de Skala, hubo un solo caso de paludismo en 1959: el de un soldado que había pasado a través de la red de protección contra la malaria, al regreso de su servicio militar. El porvenir se muestra risueño para Grecia.

Con la desaparición virtual de la malaria se ha comprobado un real mejoramiento de la vida de un gran número de gentes en Grecia. En algunas zonas se ven ahora extensos arrozales y vastos campos de algodón, allí mismo donde hace diez años la mitad de la tierra era yerma y el paludismo se había extendido a la población en general: un millón de casos en 1938. La proporción de la mortalidad en el país ha descendido mucho, hasta cerca de los dos tercios en comparación con la de 1921.

Fotos © F. Barzilay



## 1962: FIN DEL PALUDISMO EN EUROPA

Puede parecer sorprendente que Europa tenga aún que preocuparse del paludismo. La imaginación popular suele considerarlo como una enfermedad anacrónica, y lo coloca en el rango de las pestes antiguas que han desaparecido de nuestro planeta desde hace muchos años. En realidad, un considerable número de países han llegado a liberarse completamente de ese flagelo, en ocasiones al precio de inmensos esfuerzos. En el cuadro de honor de esas naciones hay que inscribir a Italia, los Países Bajos, Francia, Hungría, Polonia, Checoslovaquia, Ucrania y Bielorusia.

La lucha es todavía implacable sobre todo en la cuenca mediterránea, y, en diversos grados, se encuentran aún atacados por el paludismo once países que forman parte de la región europea de la Organización Mundial de la Salud, entre los cuales se cuentan Argelia, Marruecos y Turquía. Estos tres países presentan un problema particularmente difícil, y tendrán necesidad de desplegar grandes esfuerzos para liberarse de esa infección. En lo que se refiere a Europa la situación es infinitamente más favorable, ya que se prevé confiadamente que en 1962, o sea dentro de dos años, el viejo azote de la malaria habrá allí desaparecido, a pesar de que en ese continente existían ciertos lugares contaminados desde hace siglos en donde, hasta hace diez años solamente, la tremenda enfermedad causaba cientos de millares de víctimas. Esta es la razón por la cual la victoria que se aproxima para ciertos países como Rumania, España, Portugal, la Unión Soviética, Grecia y otros más, representará una auténtica hazaña por cuya realización los especialistas y los gobiernos que han apoyado su acción merecerán la gratitud universal.

Entonces, Europa podrá consagrar sus recursos científicos y humanos a ayudar a las otras partes del mundo a lograr a su vez una amplia victoria sobre el paludismo.



# EL PALUDISMO EN LA UNIÓN SOVIÉTICA

por L. J. Bruce-Chwatt

En el siglo XIX y a principios del XX el paludismo fue una de las principales endemias de Rusia y se extendía por todo su territorio, pero abundaba sobre todo en el Cáucaso, en Transcaucasia, en Asia Central y en el bajo Volga. La mortalidad anual entre las tropas que guarnecían la costa septentrional del Mar Negro y la frontera con Persia llegó a ser en la segunda mitad del siglo XIX del 25%, y se calcula que de 1890 a 1900 la incidencia anual fue de 5 millones de personas, y durante la Primera Guerra Mundial de 3,5 millones como mínimo. Los grandes movimientos de población y el empeoramiento de las condiciones sociales y económicas ocurridos a raíz de esa guerra provocaron en los años 1922 y 1923, en gran parte del territorio soviético, la mayor epidemia de paludismo registrada en Europa en los tiempos modernos. Los casos mortales sumaron 600.000 en cada uno de esos años, y en ciertas zonas de Asia Central, del Cáucaso y de la cuenca del Volga la infección se extendió al 75-100% de la población. En un informe de la época se calculaba el número de casos en 12'000'000 por lo menos.

Poco después de 1920 se estableció en Moscú un Instituto de Protozoología y Quimioterapia (llamado en la actualidad Instituto de Paludismo, Parasitología Médica y Helmintología) y se fueron organizando, en número cada vez mayor, centros rurales de lucha antipalúdica. En 1930 la situación era mejor: la adopción de medidas sanitarias en general y de lucha antipalúdica, en particular, se había intensificado, había mejorado su aplicación y se habían establecido institutos de medicina tropical en varias localidades. Excepción hecha del período 1934-1936, durante el cual tuvo un aumento pasajero, sobre todo en el Asia Central y en el Cáucaso, el índice de morbilidad del paludismo fue decreciendo de año en año y era en 1939 el más bajo de los registrados en la URSS. Le Segunda Guerra Mundial dió lugar a un empeoramiento transitorio; era casi inevitable que la morbilidad aumentara considerablemente en las regiones devastadas y ocupadas por los alemanes, especialmente en Ucrania y Bielorusia.

En los años de la posguerra se reorganizaron los servicios sanitarios en general y se intensificó la lucha antipalúdica. La tasa de morbilidad descendió de 222 por 10 000 en 1940 a 39 por 10 000 en 1950. En 1951 se incluyó en el Quinto Plan Quinquenal un programa nacional de lucha antipalúdica que dió notables resultados: el número de casos de paludismo descendió en efecto de 183 603 en 1952 a 4 678 en 1958. El año 1952 se decidió eliminar el paludismo como enfermedad de masas y en 1955 resultaba ya evidente que la erradicación total de la enfermedad podía conseguirse para 1960.

Un extenso programa para la eliminación del paludismo como enfermedad de masas, se ha llevado a la práctica con un empuje y una determinación verdaderamente notables que no hubieran podido sostenerse sin disponibilidades adecuadas de personal médico, científico y auxiliar. En 1956 se ocuparon en las diferentes actividades sanitarias no menos de 2'780.000 personas, es decir, el 1,3% de la población del país, de manera que no faltó personal para los trabajos de eliminación del paludismo.

## Carteles contra la malaria

Desde el principio, las actividades del programa se desarrollaron por conducto de la extensa red de dispensarios, centros sanitarios, policlínicas, etc. existente en el país, en algunas de cuyas regiones era obligatoria desde 1921 la notificación de los casos de paludismo. En 1947 y 1948 se extendió a otras zonas la obligatoriedad de la declaración y del registro de los casos, para lo que se estableció desde 1951 un procedimiento mucho más estricto en todo el territorio de la URSS. Se emprendió asimismo un extenso programa de formación profesional, y, con el asesoramiento técnico del Instituto de Paludismo, Parasitología y Helmintología y de los institutos regionales, se aceleró la aplicación de otros métodos disponibles de lucha antipalúdica, además de la quimioterapia y los rociamientos. Característica sobresaliente de todo el programa es la minuciosidad con que se organiza la aplicación de las medidas antipalúdicas teniendo en cuenta las condiciones generales y específicas del desarrollo económico y

social. Se ha dado considerable impulso a la educación sanitaria para la que se emplean los métodos ya clásicos, pero eficaces, como reuniones, grupos de discusión, folletos, carteles y películas.

Los servicios médicos de distrito se encargan de organizar en sus respectivas demarcaciones la aplicación de las medidas antipalúdicas con el asesoramiento de los centros sanitarios correspondientes y siguiendo las instrucciones de carácter general dadas por el Ministerio de Sanidad.

La vigilancia médica de los casos tratados y la administración de medicamentos antipalúdicos está encomendada a los hospitales, las policlínicas, los dispensarios y otros servicios de salud pública. De la aplicación de insecticidas en pequeña escala se encargan los centros sanitarios locales que, en caso necesario, reciben ayuda de otros servicios de sanidad. Las operaciones de rociamiento en gran escala están siempre a cargo de los centros sanitarios del distrito.

## Los Voluntarios de la Salud

Particular importancia se atribuye a la práctica de análisis de sangre en todos los casos de enfermedades febriles que son objeto de asistencia médica, para lo que se recuerda con frecuencia al personal médico o paramédico la posibilidad de que una fiebre de origen poco claro sea debida a la infección palúdica, y se estimula a la población para que acuda a los centros de asistencia médica para el diagnóstico y el tratamiento de cualquier enfermedad, incluso las muy leves. Todos los casos manifiestos de paludismo y todos los que dan reacción positiva en las pruebas malariológicas se inscriben en un registro especial, cuyos asientos se comunican de mes en mes a las autoridades sanitarias provinciales.

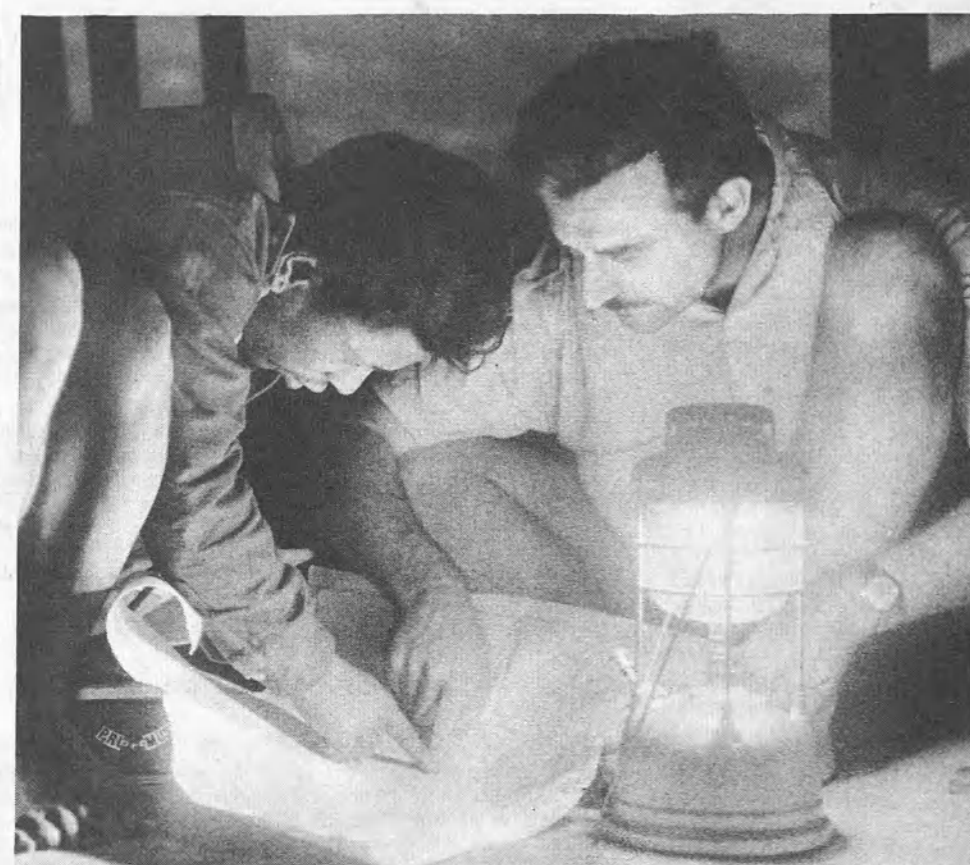
Además de esa vigilancia pasiva se ejerce una vigilancia activa durante la temporada de la transmisión en todas las zonas donde el paludismo era frecuente. Esta última vigilancia se encarga a los visitantes sanitarios de distrito y a los voluntarios encargados de la distribución de medicamentos; las visitas se repiten de cinco en cinco o de diez en diez días, según la superficie del distrito. Todos los vecinos del distrito y los transeúntes que tengan fiebre o presenten síntomas generales que puedan deberse al paludismo, son sometidos a un análisis de sangre para averiguar si tienen parásitos, pero no se les somete a tratamiento inmediato. De esta labor se encarga a menudo personal no médico, por ejemplo, de la Cruz Roja. También se efectúan de cuando en cuando algunas encuestas en masa. Algunas de esas encuestas se limitan a las personas de quienes se sabe que han padecido el paludismo en años anteriores, que han tenido fiebres de origen incierto o que proceden de zonas palúdicas, pero en las localidades pequeñas se examina a toda la población.

Los resultados de ese programa intensivo han sido verdaderamente muy notables. En la mayor división administrativa del país, la República Socialista Federada Soviética de Rusia, se puede determinar la tendencia seguida por la morbilidad tomando como base (100 %) la cifra de 1940. Después de un máximo de 103 % en 1945, el porcentaje disminuye a 55 en 1948, a 42 en 1949, a 19 en 1950, a 8 en 1951, a 4 en 1952, a 1,5 en 1954 y a 0,25 en 1956.

Según datos recientes comunicados a la OMS, el número total de casos de paludismo en la URSS fue de 5.097 en 1957 (3.652 primoinfecciones y 1.445 recaídas) y de 4.678 en 1958 (esta última cifra tiene carácter provisional).

Se ha admitido que un porcentaje de diez casos de paludismo por 10.000 habitantes es el límite por encima del cual debe considerarse la infección como una enfermedad de masas. Con arreglo a ese criterio, el paludismo en tanto que enfermedad de masas se eliminó de extensas regiones de la URSS hace unos cinco años.

No sería exagerado decir que la erradicación se ha conseguido ya, o está a punto de conseguirse, en el 88 % de las zonas palúdicas en potencia de la URSS. Este éxito innegable se ha atribuido a tres medidas aplicadas simultáneamente, que se citan a continuación por orden de la importancia que se les ha dado. La

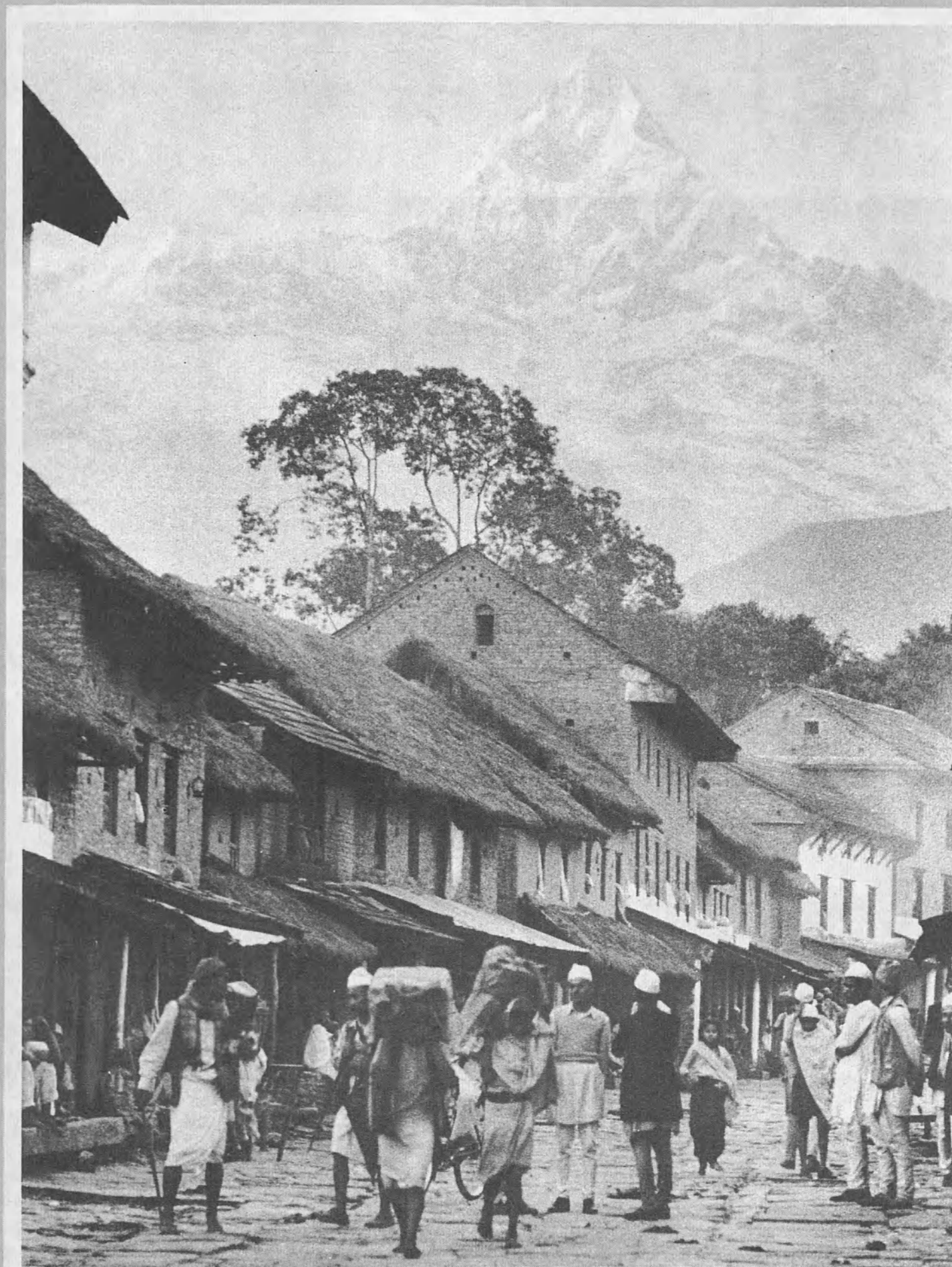


# PATRULLA AVANZADA AL PIÉ DEL GRAN ANAPURNA



El experto de la Organización Mundial de la Salud, T.S. Mac-Innes, inicia su marcha de diez días, a través de los cerros del Himalaya, con el fin de organizar las líneas de aprovisionamiento para la campaña de erradicación de la malaria en el Nepal. Su viaje de reconocimiento comenzó en la aldea de Pokhra (derecha) a la sombra del gigantesco Monte Anapurna. Arriba, a la izquierda, el experto discute con los dirigentes de la aldea los detalles de la campaña y arregla el espacio para el depósito de los suministros médicos. La hora de la comida (izquierda) sorprende al equipo sanitario rodeado por un público de niños que miran muy atentamente.

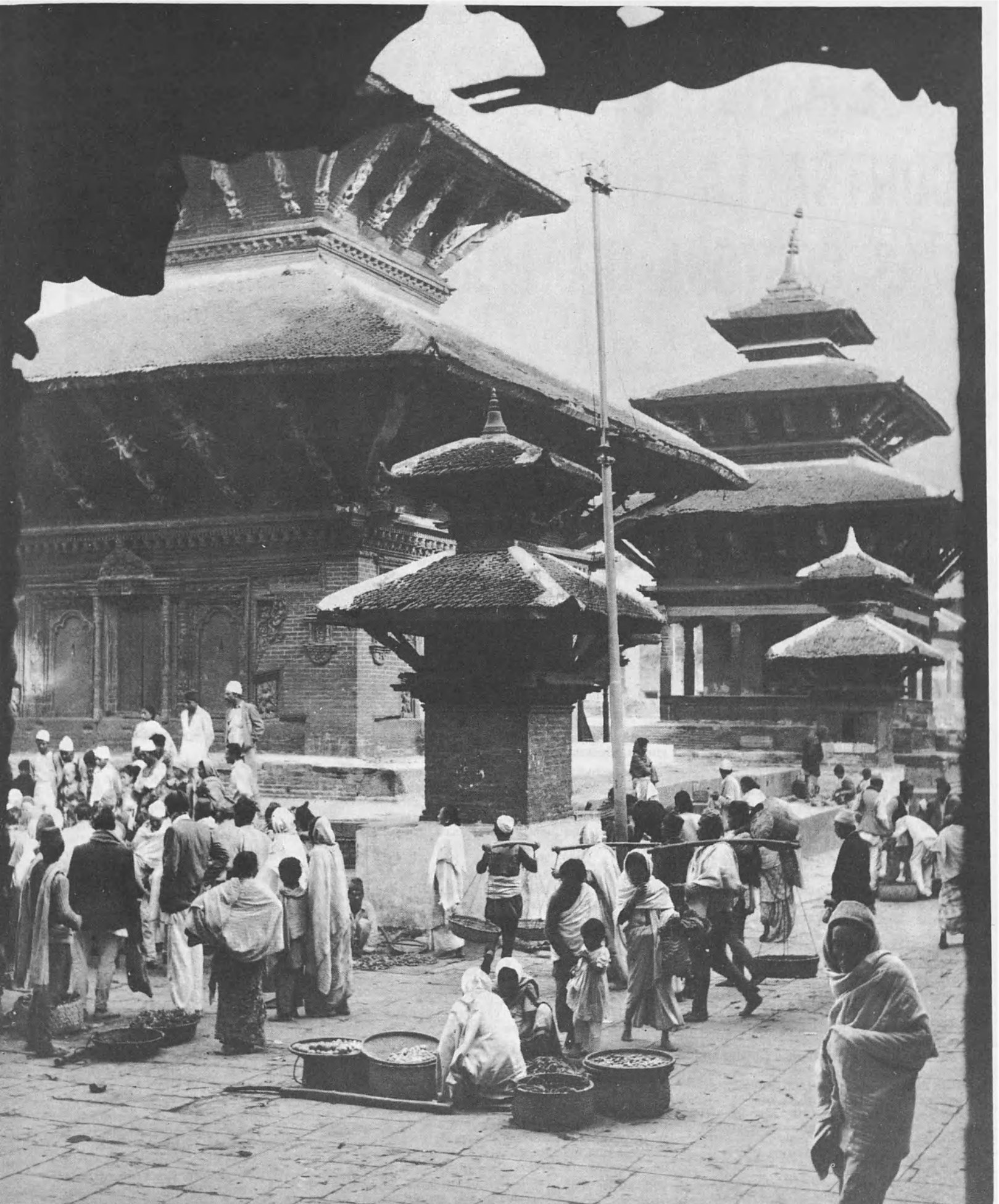
Fotos Eric Schwab-OMS





## POR LOS ARROZALES Y LOS TEMPLOS

Desde el aeródromo de Pokhra, el grupo de Mac-Innesy sus cargadores avanza a través de los campos de arroz y cruza uno de los ríos torrentosos que fluyen desde la falda de los cerros (fotos de la izquierda). Abajo, los expedicionarios con sus pesadas cargas, en su marcha de más de 200 kilómetros hasta Khatmandu, se acercan a las fajas de tierra cultivadas en forma de terraplenes de una aldea del Nepal.



Fotos Eric Schwab-OMS

**FIN DE LA JORNADA.** Una escena en las afueras del Templo de Hanuman Doka, en Khatmandu. MacInnes informa de su misión cumplida en el Centro para la Erradicación de la Malaria en Nepal. Durante su viaje, pudo instruir a algunos trabajadores rurales sobre la organización de la campaña antimalárica.

# ARSENAL DE NUEVAS DROGAS CONTRA LA ENFERMEDAD MÁS COSTOSA DEL MUNDO



Paul Almasy -OMS

En una aldea de Liberia, el médico ha descubierto varios casos de malaria y distribuye píldoras antipalúdicas que los niños y los adultos absorben en el mismo sitio.

**E**l arsenal de los medicamentos contra la malaria es importante. Algunos de ellos permiten evitar la infección: son los que toman para protegerse los viajeros que se trasladan a los territorios infestados. Otros medicamentos se administran con éxito a los enfermos.

Hay derecho a preguntarse si la campaña mundial de erradicación de la malaria, actualmente emprendida, sigue el buen camino con sus operaciones complicadas de rociamiento, sus delicados trabajos de laboratorio, sus enormes transportes de material y su costosa movilización de mano de obra.

## La quinina fué derrotada por las drogas sintéticas

**¿N**o sería más sencilla la distribución de medicamentos a las poblaciones que viven en tierras palúdicas? ¿No se podría curar así a los enfermos y proteger al resto de la población?

« No », es la respuesta de los expertos a estas preguntas.

En primer lugar la acción de los medicamentos contra el parásito contenido en la sangre es de breve duración, una semana o menos. Sería preciso, por lo tanto, montar una vasta organización, suficientemente ramificada para poder distribuir medicamentos con la frecuencia y regularidad necesarias, en territorios inmensos y entre poblaciones a menudo muy dispersas y algunas veces nómadas.

Así y todo, los medicamentos antimaláricos desempeñan un papel muy importante en la campaña mundial de erradicación. Son incluso un elemento esencial de los programas, especialmente en las últimas fases de las campañas, cuando se trata de conseguir la eliminación completa de los últimos focos de infección.

Pero también aquí subsiste una seria dificultad que en los laboratorios tratan de vencer. Convendría disponer de un medicamento que conservara su eficacia durante un período suficientemente largo y pudiera administrarse en una dosis única a grandes intervalos.

Durante siglos el polvo de corteza de quinina — y más tarde la quinina — fueron los medicamentos empleados contra la malaria. La reputación benéfica de la quinina sufrió, sin embargo, un eclipse de casi

cincuenta años a principios del siglo XIX a causa de un médico inglés mal inspirado que en la India no pudo salvar a un enfermo de malaria con la corteza de quinina, pero salvó en cambio a otro con purgas y sangrías. Esto le bastó para condenar en última instancia el empleo del precioso medicamento.

El descubrimiento de medicamentos modernos, los antimaláricos sintéticos, es una consecuencia directa de las dos guerras mundiales. Entre 1924 y 1927 los alemanes, apartados por la guerra de la ruta de la quinina, obtuvieron en laboratorio los primeros productos sintéticos. De 1939 a 1945 fueron los aliados los que al no recibir corteza de quinina de Java, cuando este país cayó en manos de los japoneses, empezaron la fabricación de sustitutivos. Fueron también útiles los medicamentos sintéticos encontrados en algunos prisioneros de guerra alemanes en África del Norte.

Para estudiar la acción terapéutica de los medicamentos nuevos, los investigadores europeos necesitaban el concurso de enfermos de malaria. Pero estos enfermos eran raros en el continente y los pocos que se presentaban en los hospitales preferían ser tratados a servir de cobayos. Era preciso contar con enfermos dispuestos a dejarse inocular el paludismo y los neurosifilíticos se encontraban en este caso.

## El parásito de la malaria lucha contra la parálisis

**E**n 1917, un psiquiatra austriaco inoculó por primera vez la malaria a nueve enfermos atacados de parálisis general y tres de ellos curaron.

En 1925, en Inglaterra, se presentó en el Hospital Horton de Epsom un marino indio que acababa de desembarcar con un ataque de malaria agudo de un barco llegado de Madagascar. Se le trató, pero se tuvo buen cuidado en conservar precisamente una muestra de su sangre infectada de *Plasmodium vivax*. Se cultivó en el laboratorio esta cepa del parásito de la malaria. En treinta años ha permitido infectar a 68 millones de mosquitos y diez mil enfermos neurosifilíticos atacados de parálisis general han sido infectados a su vez y un buen número de ellos han salido curados del hospital Horton.

Con la aparición de la penicilina, reina de los medicamentos contra la sífilis, han

desaparecido hoy casi totalmente los casos de parálisis general y han cesado, por consiguiente, la malarioterapia de la neurosífilis y los ensayos conexos de medicamentos antimaláricos.

Prosiguen las experiencias, sin embargo, de estos medicamentos con la participación voluntaria de enfermos, especialmente en los Estados Unidos, Italia y Rumania.

Ha podido comprobarse que la lucha contra la malaria con el empleo exclusivo de medicamentos era de realización difícil en la mayor parte de los territorios donde se llevan a cabo campañas de erradicación, pero así y todo un nuevo método de tratamiento ha hecho su aparición en el Brasil.

## La selva cierra el paso al avance de los médicos

**L**a campaña de erradicación de la malaria en el Brasil se encontraba poco más o menos detenida ante la verde inmensidad de las selvas de la cuenca del Amazonas. Tres millones de seres humanos viven en esta región, enfermos de malaria. La mayor parte de sus viviendas se componen de un techo sobre cuatro postes. Falto de paredes, el mosquito, después de haber picado al hombre, descansa al aire libre. Un gran número de nómadas recorre el país según las estaciones y los trabajos de la cosecha. No podía esperarse en estas condiciones que los rociamientos con insecticidas bastaran para interrumpir la transmisión de la enfermedad.

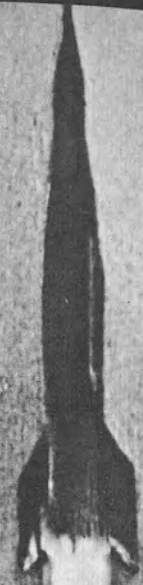
Un especialista brasileño, el Dr. Mario Pinotti, tuvo la idea de añadir una sustancia antimalárica a la sal común que los habitantes del Amazonas utilizan diariamente en sus comidas. El procedimiento es el mismo que consiste en añadir yodo a la sal en las regiones de bocio endémico.

Para el primer ensayo se ha elegido en el Estado de Pará una zona experimental con una población de novecientos habitantes. Después de cuarenta días de consumir sal con adición de antimalárico sólo se descubrieron dos casos de malaria entre los novecientos habitantes: un recién nacido alimentado por la madre y un extranjero llegado a la zona tres días antes. Ante esos resultados, la OMS ha pedido a ciertos investigadores que prosigan sus trabajos de laboratorio. La OMS prestará igualmente su ayuda a diversos países para ensayar el nuevo método que parece llamado a ser muy eficaz.

# OBSERVATORIO VOLANTE A TRAVÉS DEL ESPACIO

por V. G. Fesenkov

Presidente del Comité de Meteoritos de la  
Academia de Ciencias de la U.R.S.S.



Oficina Soviética de Información

**A** veces la gente se pregunta con qué finalidad se lanzan los cohetes al espacio ultraterrestre y qué beneficios obtendrá la humanidad de ellos. Podemos contestar diciendo que los vuelos de los cohetes ya han contribuido a resolver algunos problemas científicos y han aclarado algunas cuestiones aún no resueltas. Sin embargo, su importancia principal reside en las magníficas perspectivas que abren para nosotros en el porvenir. Por eso consideramos justificado decir que el lanzamiento de cohetes espaciales abre una nueva era en la historia de la conquista del espacio ultraterrestre por el hombre.

En general, todo nuestro progreso técnico y toda nuestra civilización están estrechamente ligados a nuestros conocimientos de las leyes naturales, es decir, de las leyes que rigen al universo que nos rodea. Ahora bien, las leyes de la naturaleza no pueden estudiarse adecuadamente entre las cuatro paredes de un laboratorio; para estudiarlas bien, es preciso entrar en la extensión sin límites del espacio ultraterrestre. Los átomos de la materia son idénticos en todas partes; pero su naturaleza es infinita y sus manifestaciones dependen de condiciones externas que en la Tierra sólo pueden reproducirse parcialmente. En el espacio ultraterrestre encontraremos la materia tanto en estado de gran densidad como de gran dispersión. Así, la densidad media de las estrellas blancas enanas, que existen quizá desde hace miles de millones de años, es diez mil veces superior a la del agua. La densidad del espacio interestelar, por el contrario, es unos 30 grados de magnitud ( $10^{30}$  veces) menor, lo que representa un átomo por cm. cúbico. La temperatura de las regiones centrales del Sol es de unos veinte millones de grados; a esas temperaturas, las reacciones nucleares se desencadenan espontáneamente y mantienen así la irradiación solar. La temperatura interior de las estrellas rojas gigantes asciende a miles de millones de grados; eso

permite la formación de elementos químicos más pesados que el hidrógeno o el helio. Las partículas de materia, los núcleos de elementos (principalmente el hidrógeno) que constituyen los haces de los rayos cósmicos, son acelerados por los campos magnéticos de nuestra galaxia hasta velocidades vecinas a la de la luz. Todos esos fenómenos se producen en el espacio infinito, y en un tiempo prácticamente también infinito.

## La envoltura de aire impide un buen estudio del universo

**S**i no estudiamos el conjunto del universo en todas sus manifestaciones más importantes, no podremos comprender las leyes de la naturaleza y dominar sus secretos. Tampoco podremos comprender la verdadera naturaleza de la Tierra si no la comparamos con la de otros planetas, aunque sólo sea con los que constituyen nuestro sistema solar. Hasta ahora, los únicos cuerpos de origen ultraterrestre que han entrado en contacto con la Tierra han sido los meteoritos y, quizá, los restos de núcleos de cometa que, después de haber atravesado nuestra atmósfera, han llegado a la superficie de la Tierra sin haberse destruido por completo. Los meteoros ordinarios se consumen enteramente en las capas superiores de la atmósfera. En cuanto a los otros cuerpos cósmicos, que se encuentran a una distancia de millones y millones de kilómetros de nosotros, sólo podemos entreverlos, y eso aun desde el fondo de un océano de aire.

Esta envoltura atmosférica que rodea a la Tierra es la que obstaculiza el estudio del universo. Las constantes turbulencias atmosféricas deforman las imágenes ópticas y las hacen borrosas en tal grado que limitan las ampliaciones posibles. Se comprende fácilmente que un telescopio

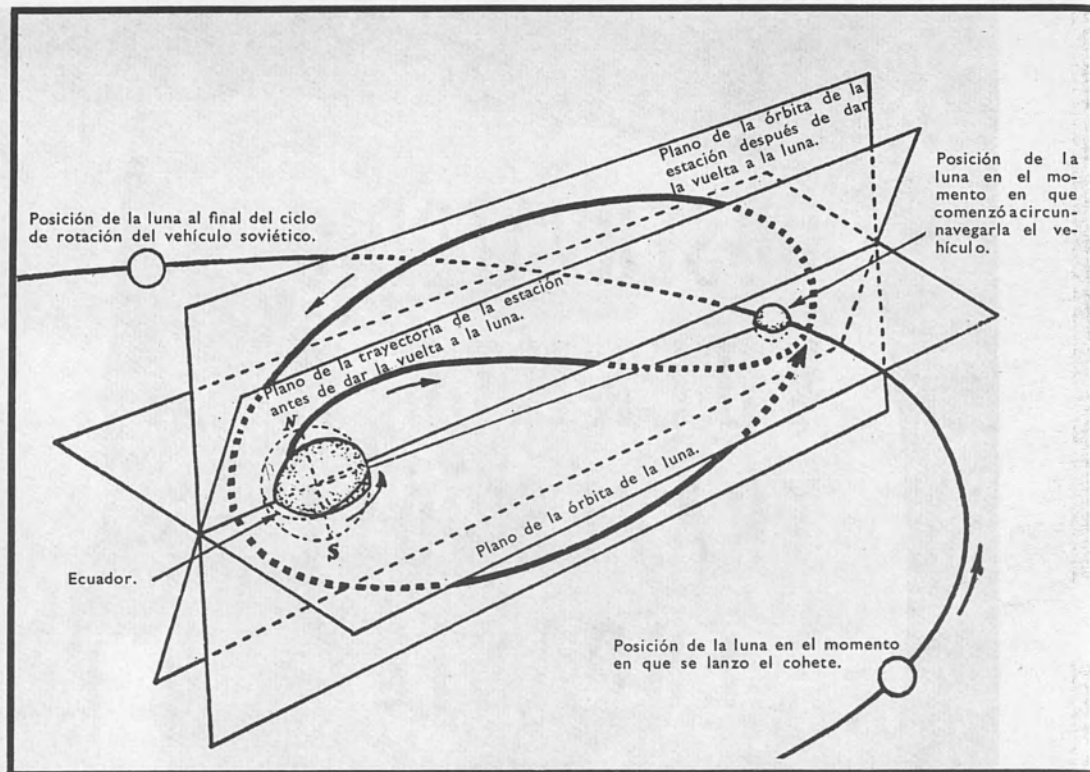
SIGUE A LA VUELTA

# OBSERVATORIO VOLANTE

(Continuación)

Una Estación Automática del Espacio, lanzada por la Unión Soviética el 4 de octubre de 1959, capta por primera vez una imagen fotográfica de la faz oculta de la Luna. Al extremo derecho, el vehículo soviético en el momento de tomar la fotografía. A una señal mandada desde la Tierra, unos chorros de gas hicieron detener el movimiento giratorio de la estación automática espacial, la alinearon con los rayos del sol (flechas a la derecha) y enfocaron dos lentes sobre la Luna. La película se desarrolló automáticamente. Un dispositivo cambiaba el cuadro por medio de una pulsación eléctrica enviada desde la Tierra. El diagrama de la derecha muestra la trayectoria del vehículo espacial.

Oficina Soviética de Información



instalado en un globo dé de la estructura de la superficie —aunque sólo sea a una altitud de 10 a 15 kilómetros— imágenes más nítidas que en los observatorios terrestres, incluso cuando están instalados en montañas.

La difusión de la luz solar en la atmósfera, durante el día, y la luminosidad de la alta ionosfera, durante la noche, impiden la observación de objetos poco visibles, como la corona solar, a una gran distancia del sol, o las múltiples nebulosas indistintas que se han descubierto recientemente gracias a los cohetes. El campo magnético de la Tierra impide la penetración de los rayos cósmicos primarios procedentes del espacio ultraterrestre y en los lugares en que consiguen atravesarlo son absorbidos enteramente por las capas superiores de la atmósfera de manera que sólo podemos observar el efecto secundario. Del mismo modo, las radiaciones particularmente activas y, por consiguiente, las más interesantes del Sol y de otros cuerpos cósmicos son absorbidas totalmente por las capas superiores de la atmósfera. Hasta una época reciente sólo era posible observar el universo exterior por esa «ventana» a través de la cual pueden recibirse las ondas radioeléctricas, que son mucho más largas. Sin embargo, las irradiaciones cósmicas más activas, es decir las que tienen las longitudes de onda más corta, aún no pueden observarse directamente por ser completamente absorbidas por las capas superiores de la atmósfera.

## Saber de qué está compuesta la materia interplanetaria

Todas estas dificultades desaparecen en cuanto se llega al espacio ultraterrestre. Imagínese, por ejemplo, un observatorio astronómico moviéndose en el espacio como un verdadero planeta. Le sería muy fácil tomar muestras de materia interplanetaria. ¿De qué se compone esa materia? ¿Qué gases y qué polvos contiene? Un simple análisis de ese tipo resolvería inmediatamente el problema aún tan discutido del origen de la materia interplanetaria, que se presenta a los observadores terrestres bajo el aspecto de luz zodiacal. Si se trata de polvo, podría proceder de los cometas y, en parte, de los asteroides; en ese caso sería el producto de su desintegración continua y daría indicaciones sobre la intensidad de ese proceso. Si fuesen gases, estarían emitidos principalmente por la atmósfera solar y caracterizarían la irradiación corpuscular del sol. Las respuestas que nos dé un observatorio-cohete nos permitirán comprobar y precisar nuestras concepciones de la naturaleza del espacio interplanetario y, al mismo tiempo, llegar a nuevas conclusiones acerca de los fenómenos que tienen lugar en nuestro sistema solar.

La primera observación, del sol o de un planeta, con un

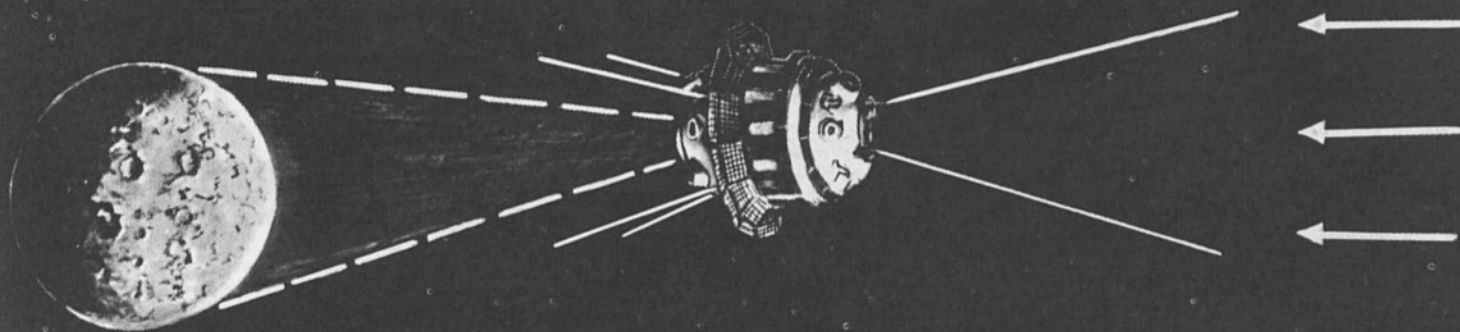
telescopio instalado en un cohete, nos dará indicaciones interesantísimas. Podremos contemplar las largas protuberancias de la corona solar que actualmente sólo pueden observarse durante un eclipse total, y de las cuales sólo es visible en otros momentos la parte más cercana al sol, por medio de un instrumento especial. Fuera de la atmósfera, será posible ver, sobre el fondo negro del espacio, cómo la corona se transforma gradualmente en luz zodiacal y se extiende luego a lo largo de la eclíptica. El aspecto de la corona solar a diferentes distancias de la superficie del sol nos permitirá saber en qué medida se compone de polvo, procedente del espacio interplanetario, y de gases irradiados por el propio Sol.

## Picos centrales descubiertos en la otra cara de la Luna

Una simple espectrofotografía de la corona solar y de otras envolturas solares nos permitirá conocer la irradiación fundamental del hidrógeno y, sobre todo, de otros elementos más pesados; en efecto, no es posible observar desde la Tierra esa irradiación en relación con las transformaciones que se producen en los niveles de energía más bajos. Precisamente esa irradiación, posible sólo a muy altas temperaturas (varios millones de grados) de la corona, tiene el efecto más importante sobre las capas superiores de la atmósfera de las que determina la extensión considerable y la elevada temperatura. El estudio de esa irradiación solar, situada en la región de los rayos X del espectro, nos permitirá comprender seguramente la naturaleza del mecanismo por el cual el Sol influye sobre la Tierra, así como del mecanismo que provoca la aparición de las llamadas fáculas y otros fenómenos solares, relacionados quizá con algunas reacciones nucleares.

Por otra parte, hay mucho que decir sobre la naturaleza de los planetas del sistema solar.

Por la primera vez en la historia se ha probado que es posible obtener una fotografía del lado oculto de la Luna y transmitirla a la Tierra mediante una instalación de telefotografía dispuesta sobre una estación automática interplanetaria. La imagen obtenida de esta manera es suficientemente clara para mostrar detalles tales como los picos centrales en el interior de los cráteres que se han denominado Lomonosov y Tsiolkovsky. Este es un verdadero triunfo del que se puede merecidamente acreditar a nuestros hombres de ciencia que trabajan en la esfera de la electrónica. Naturalmente, como la cámara fotográfica se encontraba entre la Luna y el Sol en el momento de tomar esas fotografías, no se puede discernir el relieve de la superficie lunar.



Las características siguientes distinguen el lado oculto de la Luna del lado visible desde la Tierra. En ese lado visible, muchos de los cráteres despiden rayos luminosos que se ven distintamente en la época de Luna llena; así como los rayos que rodean algunos de los cráteres se marcan claramente y de modo muy extenso. Esos rayos se conectan siempre con los picos centrales de los cráteres y, según se cree, corresponden a su antigua actividad volcánica. Ningún signo de formación volcánica semejante se ve en el otro lado de la Luna.

También ese lado remoto de la Luna es deficiente en lo que se refiere a esas manchas oscuras que se llaman «mares», y esto es verdaderamente revelador. El mayor de esos «mares», en el lado que mira hacia la Tierra, es el *Oceanus Procellarum*. La superficie opuesta directamente en el otro lado es brillante y no muestra nada que se parezca a un «mar».

### Los telescopios construidos para un laboratorio cósmico

Tales grandes diferencias no pueden obedecer al azar. Habría que recordar que la Luna no es una esfera perfecta: el lado que mira hacia la Tierra resalta hacia fuera en dirección a nuestro planeta hasta una distancia de muchas docenas de kilómetros como si estuviera formado por el endurecimiento de una marea gigantesca. Esto permite suponer que el espesor de la corteza lunar varía en diferentes partes de ese cuerpo celeste. Resulta interesante relacionar este hecho con la intensidad del proceso volcánico de la Luna, en particular con el que origina los «mares» lunares. En cierto período del desarrollo de la Luna, cuando los cráteres y las montañas anulares se habían ya formado, todavía se encontraban en un estado de fusión grandes zonas de la superficie, que se solidificaron ulteriormente hasta formar «mares», rodeados por cordilleras montañosas o formaciones altamente volcánicas. Este proceso se nota escasamente en el lado oculto de la Luna.

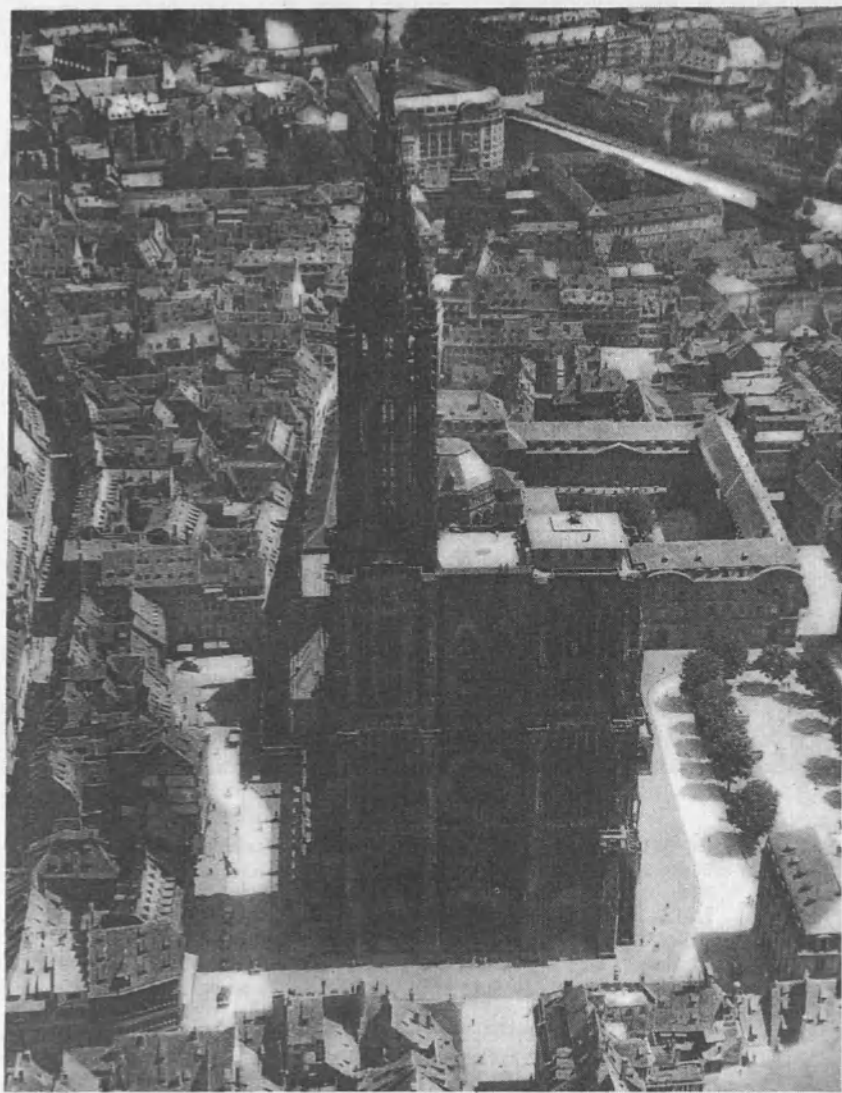
Un estudio detallado de este fenómeno arrojará una nueva luz sobre el desarrollo de la corteza lunar y ayudará asimismo a comprender mejor la evolución de nuestro planeta.

Es bastante difícil enumerar los diversos problemas que un laboratorio espacial, con sus inmensas posibilidades, permitirá resolver. En la Tierra, y a causa de la interferencia de la atmósfera, empleamos generalmente telescopios de 300 a 400 aumentos, como máximo. Incluso en el estado actual de la óptica, sería posible construir telescopios para un laboratorio cósmico con una potencia

de decenas de millares de aumento; lo que significaría, por ejemplo, que desde la Tierra podrían observarse claramente objetos de unos 10 metros que estuvieran en la Luna. Eso permitiría estudiar detalles tan pequeños, como el orificio de los cráteres que se encuentran en la cima de los picos situados en el centro de las formaciones circulares de la Luna. ¡Cuántas novedades podrían descubrirse con observaciones análogas en otros planetas, sobre todo en Marte! Schiaparelli y Lovell, que hicieron sus observaciones a fines del siglo pasado, trabajaron en las mejores condiciones existentes en aquella época. Descubrieron los canales de Marte y creyeron que habían sido construidos artificialmente. Pero, en realidad, en Marte no existen tales canales, ni formaciones regulares de ningún género. Se trata de algo distinto, que evoca un cambio continuo y sistemático. Si pudiese enfocarse sobre Marte un telescopio cien veces más potente que los utilizados hoy día, se descubrirían muchas cosas nuevas sobre ese planeta. Una sencilla fotografía del espectro de Marte, tomada simultáneamente en las rayas infrarrojas y en las rayas ultravioletas permitiría resolver definitivamente la cuestión de si hay oxígeno en ese planeta. Esto podría probarse mediante el estudio de las rayas del ozono; pero ese estudio es imposible desde la Tierra a causa de la espesa capa de ozono que existe a gran altitud en la atmósfera terrestre. En efecto, si en Marte hay oxígeno también debe haber ozono, gas mucho más fácil de descubrir que el oxígeno debido a su poder de absorción de ciertas longitudes de ondas. Pero también para «ver» ese ozono habría que vencer el obstáculo constituido por la atmósfera terrestre, es decir, que sería preciso salir de ella.

Todo lo que acabamos de exponer se basa en la hipótesis de que nuestro laboratorio cósmico efectuaría observaciones a millones de kilómetros de la Tierra, análogas a las de los observadores terrestres. Pero el movimiento en el espacio interplanetario prácticamente vacío que se encuentra en el campo de atracción del Sol y, por ejemplo, el movimiento de todos los planetas, incluso la Tierra, no supone gasto de ninguna forma de energía; sólo requiere tiempo, por lo que es fácil imaginar que el observatorio cósmico podrá aproximarse a uno de esos planetas e incluso aterrizar en él. No diremos nada acerca de lo que encontrarán o harán los viajeros del espacio si aterrizan en la Luna, Marte o Venus, aunque es posible que muy pronto tengamos que ocuparnos detalladamente de esos viajes de ida y vuelta. ¿Pero vale la pena soñar en la emigración del hombre a otros planetas de nuestro sistema solar o de otros sistemas? Probablemente no. Para nosotros, nuestro planeta es el mejor del universo. Nos lo han legado innumerables generaciones y nuestro deber es procurar que la vida sea en él mejor para toda la humanidad.





# BAJO EL NOMBRE DE LOS LUGARES SE ESCONDE LA HISTORIA HUMANA

*por Mario Pei*

Profesor de la Universidad  
de Columbia

## LA LEYENDA DE TRES CIUDADES

**ESTRASBURGO**, dominada hoy por su impresionante torre de la catedral — de 192 metros de altura — fué en un tiempo famosa por el número de sus calles. En los primeros siglos de la Era Cristiana, las tribus germánicas llamaban a esta ciudad *Strataaum Bergum* (el burgo de las calles) de donde procede su nombre actual. **BAGDAD** (abajo) ahora capital de Irak, y su ciudad mayor, parece que fué bautizada para honrar el nombre de un santo varón, Dad («El Jardín de Dad»). Fundada por el Califa Al-Mansur, esta ciudad llegó a ser un centro de cultura y de sabiduría, así como un emporio comercial, calidad que conserva hasta hoy. **MONTEVIDEO** (en la página opuesta) es capital del Uruguay y su nombre es una contracción de “Un Monte vide yo”, frase pronunciada en 1520 por el célebre navegante Magallanes que ancló en la entrada del Río de La Plata y contempló un monte solitario en medio de la bruma de una gran inmensa planicie.



Fotos tomadas de «El Descubrimiento Aéreo del Mundo», Horizons de France, París, Estrasburgo (Spehner), Bagdad (Aerofilms Ltd.), Montevideo (Oficina de Información del Gobierno Uruguayo).

EN la historia de la humanidad, cuando faltan otras fuentes de información, los nombres de lugares y de pueblos suelen proporcionar indicios importantes acerca de los movimientos de las razas humanas y la difusión y desarrollo de las civilizaciones. Tales nombres reflejan la historia, la cultura y el pensamiento del pueblo que vive en un país determinado así como el desarrollo del mismo.

Si dejamos que nuestra imaginación vuelva atrás, hasta los tiempos prehistóricos, podemos representarnos claramente los pequeños grupos errantes que vivían en estado casi salvaje pero que hablaban en lenguajes primitivos de los cuales surgirán los grandes idiomas de ayer, hoy y mañana. Aunque esos lenguajes eran diferentes, todos contenían una palabra cuyo significado era vital para la tribu: «agua». Un grupo llama al agua *ab*; otro, denomina a ese líquido cristalino *da*; y un tercero emplea para designarlo la palabra *akwa*.

Cuando la tribu se encuentra con un curso de agua el jefe lo señala triunfalmente y exclama «¡Ab!» y los demás repiten esa palabra. Varios siglos más tarde, la tribu errante cae en el olvido, pero la palabra que utilizó para designar al agua se refleja en el nombre del arroyo: *Avon*. Otra tribu que llama al agua *da* confiere ese nombre a diversos ríos que más tarde habrán de llamarse *Don* en Inglaterra y en Rusia, o Danubio en los Balcanes, y los primeros Griegos que vivieron en la región costera habrán de llamarse *Danaoi*, «pueblo del agua».

La tribu que llamó al agua *akwa* dió ese nombre a ciertos lugares como Aquilea en Italia y Aquisgrán (que más tarde se llamó Aix-la-Chapelle o Aachen) en Alemania Occidental.

En cambio, otro grupo de nómadas, de costumbres lingüísticas diferentes en absoluto, cruzó una región arenosa y excesivamente cálida y la dió el nombre de *sahra* que para ellos significaba «extenso», «llano», «árido» y así hoy, el desierto más grande del mundo se llama aún Sahara.

El proceso es el mismo para cualquier raza o grupo. Hace muchos siglos, los Anglosajones de Inglaterra encontraron un vado apropiado para que el ganado cruzara un río y lo llamaron Oxford. Varios millares de años antes, los Griegos habían descubierto un paso análogo y le habían dado el nombre de Bósforo, palabra griega para «Oxford». Los Arabes dieron a su región desértica el nombre de Sahara; les indios Papabos del este meridional de Norteamérica llamaron Arizonac o sea «lugar de pocos manantiales» a una región no tan pobre en agua.

Pero la palabra *agua* no pareció siempre suficiente. Con frecuencia, se empleó una palabra más precisa como «río», por ejemplo en el caso del Ganges de la India. A veces se agregó un adjetivo como Grande que en español califica a *Río*, o se añadió al final la palabra *kabir* que en árabe califica a *wadj* (valle atravesado por el cauce de un arroyo que *expira* en tiempo seco), lo que produjo el nombre de Guadalquivir (*wadi al kabir*) en España. Más frecuentemente se utilizaron representaciones religiosas como Brahma-putra en la India, que significa «hijo de Brahma», o sea dios principal de la Trinidad hindú y creador del universo; o «Brazos», en Texas, que es una abreviación de *Brazos de Dios*.

También se utilizaron nombres de montañas en los relatos descriptivos o poéticos. Por una parte tenemos la palabra céltica *pen* «cabeza», que entra en la composición de los Montes Peninos de la Gran Bretaña y de los Apeninos de Italia, la Sierra Nevada y el Cáucaso que significa «destello del hielo». Por otra parte existen: la Jungfrau o «jovenzuela», en Suiza; el Ruwenzori («rey de las nubes»), en África y el Popocatepetl («montaña de Aquel que humea»), en México.

Los nombres de mares y océanos son cronológicamente más recientes. En efecto, la palabra Mediterráneo o Mare Internum («Mar interno»), como lo llamaban los Romanos, pudo inventarse solamente después de haber navegado alrededor del mismo y descubierto que está casi completamente rodeado de terras. Los nombres tales como Atlántico y Artico que provienen del dios mitológico Atlas y de la Gran Constelación de la Osa hicieron su aparición en tiempos históricos, y Pacífico se debe a la casualidad de que en él reinaba la calma cuando fué descubierto en el siglo XVI.

Muchos nombres de países, continentes y regiones datan de épocas históricas. Los nombres de los continentes provienen con frecuencia de las denominaciones que se dieron en un principio a regiones geográficas más reducidas (por ejemplo, Asia solo abarcaba en la antigüedad la parte que hoy se llama Asia Menor, y África no comprendía más que una porción a lo largo de la costa de África del Norte). Algunos países y regiones llevan nombres de características físicas: Finlandia, por ejemplo es Fen-land, que en finlandés significa «pantano» o «fangal»; Polonia proviene de una raíz lingüística que significa «llano» o «nivel», y que también aparece en la palabra que los eslavos utilizan para «campo», «pradera» (pole o polje). La India es la tierra del río Hind o Sind; Punjab significa «cinco ríos»; Dekkan, «sur» o «lo que está situado a mano derecha»; Mesopotamia significa «entre ríos». Otros países llevan el nombre de los pueblos que en ellos se ins-

SIGUE A LA VUELTA



# AMÉRICA DEBE SU NOMBRE A UNA SUPOSICIÓN ERRÓNEA

talares : Galia, país de los Galos, se convirtió en Francia cuando los Francos la ocuparon, así como Bretaña tierra de los britanos se convirtió en Inglaterra, país de los Anglos. Otros nombres reflejan episodios históricos : la Ucrania Soviética significa «fronterizo» y se refiere al período cuando era una tierra de nadie entre los Rusos y los Turcos; Honduras, como su nombre lo indica, recibió ese nombre porque cuando fué descubierta la profundidad de las aguas ribereñas permitía acostar fácilmente; Venezuela se llamó «pequeña Venecia» porque los exploradores encontraron nativos que vivían en aldeas construídas sobre pilotes, lo que les recordó los canales de Venecia.

## En memoria de los héroes más famosos de la historia

Cabe mencionar también el procedimiento puramente histórico de dar a los lugares nombres de personalidades, generalmente famosas. César (Cesárea era «ciudad de César») dió su nombre a Jersey, la isla del canal de la Mancha, y al Estado Norteamericano de New Jersey; la adición de Augusta y Cesárea dió Zaragoza en España; mientras la región italiana de Friuli al noreste de Venecia es Forum Julii, «foro de Julio César» que éste hizo fortificar para impedir que los bárbaros invadieran la llanura italiana. Varias ciudades llevan el nombre de Alejandro de Macedonia : Alejandría en Egipto, Alessandretta o Iskanderún en Turquía son dos ejemplos (Iskander es Alejandro en turco). Barcelona lleva el nombre de la familia Barca o Barak de Cartago a la que pertenecieron Amílcar y Aníbal (Barak «rayo» era un nombre apropiado para el que inventó la antigua versión del Blitzkrieg). Constantinopla lleva el nombre de Constantino el Grande. Las ciudades Orléans en Francia y Nueva Orleans en Estados Unidos de América deben su nombre a Aurelio emperador de Roma. En la Unión Soviética, Stalingrado es una de muchas localidades que llevan el nombre de Stalin. Toda una región, la Lotaringia o Lorena lleva el nombre de uno de los nietos de Carlomagno, Lotario que allí reinaba. Otros ejemplos son : Washington, Christiania, Pretoria, Monrovia, Charleroi, Leopoldville, Port Sa'id, Gibraltar (esta última debe su nombre a Jebel Tarik, la «montaña de Tarik», el jefe moro que conquistó la España visigótica en 711.) Entre los nombres de países cabe mencionar Rodesia y Bolivia que honran respectivamente a Cecil Rhodes y a Simón Bolívar.

Un nombre único porque proviene del espacio interplanetario es El Cairo (en árabe El-Qahirah, «el victorioso») que designa al planeta Marte claramente visible cuando se fundó esa ciudad en el año 970 de nuestra Era.

Entre los nombres de lugares más antiguos figuran el de Egipto, Kem, «el Negro», que debe probablemente su nombre al color del suelo fértil del valle del Nilo; Babilonia, Bab-Ilú, «puerta del dios»; Jerusalén, Urusalim de Acadia, «ciudad del dios de la paz». Siria lleva el nombre del dios Assur. Esmirna, la moderna ciudad de Izmir se llamó así durante más de tres mil años y debe su nombre a una amazona. Gadir, ciudad fenicia, la más antigua de Europa, se convirtió en Carteia bajo los Romanos y ahora en Cádiz. Estrabón, el geógrafo griego, llamaba al Afganistán con su nombre antiguo Aryana, «tierra de los Arios». Pero en oposición a esos nombres de lugares muy antiguos tenemos algunos muy modernos como Canberra, capital de Australia, Brasilia, la nueva capital del Brasil, el extenso continente Antártico que en un tiempo figuraba en los mapas como «desconocido» con su Pequeña América, Meseta Rockefeller, y Tierra Marie Byrd.

## Hay ciudades con nombres de plantas y de minerales

Algunos nombres de lugares son sumamente cortos y no constan más que de una sílaba, por ejemplo, Ur en Caldea, el río Aa de Dinamarca, el Po de Italia, y los nombres literarios Ys e Yf en Francia. Otros, en cambio, son tan largos que ocupan toda una línea como Torokszentmiklós en Hungría el Lanfairpwllgwyn-gyllgogerychwyndrobwilllandysiliogogoch de Gales, el Taumawathakatangihangakoauauatamateapokaiwhenuakitanatahu de Nueva Zelanda, el Chargoggagoggmanchaugagoggchaubunagungamaugg de Massachussets. También existen nombres de animales como Eriga o Erie que significa «gato salvaje», Les Ecoureuls de Quebec que significa «Las ardillas», Los Alacranes («escorpiones») de Cuba, los

Camaroes o Camerouns («camarones») de Africa Occidental, las Islas Canarias o Isla de los Perros, así llamada por Colón porque encontró allí perros salvajes, El Tigrito de Venezuela, el Gatico de Chile.

También hay lugares que llevan nombres de plantas o de minerales; por ejemplo Los Alamos, de Nuevo México, el Naranjito del Ecuador y de Honduras, Barbados «higuera con barba» en las Antillas; los Altai («oro») montañas de Asia Central, los Andes («cobre»), en Sudamérica, la isla de Iwo Jima («Isla de Azufre») en el Japón.

En los Estados Unidos de América muchas ciudades tienen nombres de cualidades abstractas : Liberty, Independence, Hope (esperanza), o también Decorum (Decoro), Defiance (Desafío), Competition (Competencia) y Candor. Pueden citarse ejemplos análogos en otros países; la Gloria en Colombia, Consolación del Sur en Cuba, Sofía («Sabiduría») en Bulgaria, Bucarest (que viene de la palabra «placer») en Rumania. Entre los nombres poéticos cabe citar; el Lac qui Parle en el Minnesota («Lago que Habla»), Buenos Aires en la Argentina, Canto del Agua y Viña del Mar en Chile, Belo Horizonte y Tres Corações en el Brasil, Tien Tsin («Lugar celeste»), Chosen otro nombre para Corea, que significa «Tierra de la calma matinal».

## Isla de la Gran Miseria y Puerta de las Lágrimas

En los países meridionales de América del Sur muchos lugares llevan el nombre de personalidades relativamente poco conocidas pero que tienen, no obstante, una importancia histórica porque marcan las corrientes de inmigración europea en esos países. Los ingleses están representados en Chile : Stokes Bay y Wollaston en Uruguay con Canning y Chamberlain, mientras la inmigración italiana se manifiesta con Bolognesi en el Perú, Fassardi en el Paraguay y Cipoletti, Rufino e Ingeniero Jacobacci en la Argentina.

La palabra que aparece con más frecuencia en los nombres de lugares, sin tener en cuenta la lengua, es «nuevo», lo que indica, en primer lugar, el deseo de marcar un lugar recién creado o descubierto, y, en segundo lugar, el deseo natural de los que emigran a un país lejano de recordar su patria. Así tenemos Nueva Inglaterra y Nueva York, Nueva Zelandia y Nueva Guinea, Nueva Escocia, Terranova y Nueva Zembla, y aún Nueva Armenia en Honduras. Cabe mencionar además, Newton, Nápoles (la ciudad griega Neapolis o «Ciudad Nueva»), Novgorod, Neustadt, Civitanuova, Villeneuve, Cartago (Eart Hadasht) que significaba «Ciudad Nueva» (fundada por colonizadores fenicios); los Romanos, sin embargo, no vacilaron en fundar una ciudad en España que llamaron Cartagena haciéndola dos veces nueva. El nombre de la capital de Etiopía : Addis Abeba significa «Flor nueva».

La alegría y el dolor aparecen a veces. En los Estados Unidos tenemos Honeymoon (Luna de Miel), Prosperity, Wealthy (Rico) y Bountiful (Generoso). Italia tiene Bellagio («Buena Comodidad») y Benevento («Buen Viento o quizá Bienvenido»). Pero en los Estados Unidos de América también existen Worry (Preocupación), Drab (Monótono), Great Misery Island (Isla de la Gran Miseria) y Widowville en el Ohio donde se establecieron muchas viudas de la Guerra de Secesión. América Latina tiene nombres lúgubres como Isla Desolación y Punto Maldonado, Francia tiene Mont Dolent («Montaña Dolorosa») e Italia Monte Disgrazia. Las Montañas Hindu Kush de la India significan «Asesino Hindu», Babel-Mandeb es «La Puerta de las Lágrimas», y el Desierto Kalahari de Africa Sudoccidental «Los que están torturados por la Sed». Posiblemente el nombre de lugar más desesperanzado de todos es Crevecoeur-le-Grand «Gran Desazón» en el departamento del Oise en Francia. Otros nombres, en cambio, indican una advertencia. Alaska tiene tres grupos de escollos cuyos nombres deben a exploradores españoles Abrejo, Alárgate y Quita Sueño.

Los nombres erróneos comprenden : en primer lugar América que lleva el nombre de su supuesto descubridor Américo Vespucio; Yucatán y las Islas Aleutas, que significan en lenguajes indígenas («¿Qué está diciendo?» y «De qué se trata?»); Río de Janeiro así llamada porque se creía erróneamente que se encontraba en la desembocadura de un río; Nome, Alaska que resulta de la mala lectura de una pregunta escrita «Name» (¿Nombre?) en un mapa incompleto. Debemos mencionar también los nombres que resultan de deformaciones de una palabra en otra lengua como Picketwire (Purgatoire), Smackover (Chemin Couvert), Low



**UNA CIUDAD DENTRO DE OTRA.** Los claustros de la antigua Universidad de Oxford forman una ciudad dentro de otra ciudad, y su belleza arquitectónica constituye un marco apropiado para una tradición de sapiencia que data del siglo XII. La ciudad de Oxford, con todo, es mucho más antigua que la Universidad y debe su nombre al hecho de que, algunos siglos antes de la fundación de ésta, era un lugar fluvial que los anglosajones consideraban bueno para el vado del ganado y lo llamaban «Oxnaford». Este lugar aparece en la historia en el año 912 cuando Eduardo el Viejo «hizo de Lundenbyrg (Londres) y Oxnaford y todas las tierras situadas bajo su obediencia» fortalezas militares para la protección de las fronteras del Valle del Támesis.

Foto © Aerofilms Ltd. — Tomada de «Our World from the Air» (Nuestro Mundo desde el Aire) por E.A. Gutkind, ediciones Chatto & Windus, Londres.

Freight River L'Eau Froide cuando *froide* se pronunciaba *fraide*) y Loose (l'Ours) Creek en América o Teddymore (Tête de Mort) y Marylebone (Marie la Bonne) en Gran Bretaña. Son frecuentes también las repeticiones, por ejemplo : Monte Ararat es «montaña» repetido dos veces ; «Río Ganges» es una repetición de «río». Los dos ejemplos que mas llaman la atención quizá sean la fortaleza de la guerra ruso-turca de 1878 conocida bajo el nombre de Redoute Soukhom Kale, cuya primer palabra es «fortaleza» en ruso, la segunda en francés y la tercera en turco ; y Torpenhow Hill en Gran Bretaña que es «colina-colina-colina-colina» en cuatro lenguas distintas.

### Ambos, Nepal y Piemonte significan la misma cosa

También existen nombres humorísticos en los cuales unas veces el humor es premeditado y otras, fortuito. En la primer categoría cabe mencionar en América: Double Trouble («Doble Preocupación») New Jersey, Whynot («¿Por Qué no?»), Carolina del Norte ; Igo and Ono («Voy y ¡oh no!»), California ; Punkeydoodles Corner («Rincón del pequeño emborrador»), Ontario ; en la segunda : Beaucoup («Mucho»), Illinois ; Pastoutville («Ciudad Muerta»), Luisiana ; Upper Nether and Middle Wallop («Golpe superior, inferior y medio») y Great Snoring («Ronquido fuerte») en Inglaterra. Algo humorísticos son también los nombres Caballicoche Reventazón en el Perú ; Puerto Casado en el Paraguay, Torotoro en Bolivia y Trou («Agujero») en Haití. En Alemania, el pueblo de Irrendorf («Pueblo de los Locos») cambió de nombre últimamente.

Ciertos nombres prestan a confusión : Georgia en los Estados Unidos de América y en la U.R.S.S.; Santiago (de Compostela, de Cuba, de Chile); Trípoli (en Siria y en Libia); Ragusa (en Sicilia y en Dalmacia aunque ésta última es más conocida con el nombre Dalmacia aunque ésta última es más conocida con el nombre serbo-croato Dubrovnik). A veces una pequeñísima diferencia en la ortografía y la pronunciación producen confusiones como en el caso de Darien en Connecticut y en Panamá y Dairen en Manchuria ; Burgos en España y Burgas en Bulgaria ; Acre en Tierra Santa, Accra en el Africa Occidental y Agra en la India. A veces los nombres que prestan a confusión se hallan en el mismo país

como Palencia y Valencia en España; Calcutta y Calicut en la India.

No menos sorprendentes son las repeticiones del mismo nombre en diferentes países y lenguas. Tiflis (o Tbilisi) en la República de Georgia de la Unión Soviética tiene su homónimo en América; Hot Springs (Manantiales calientes); Stony Point en el Estado de Nueva York y Punta de Piedras en Venezuela ; Mississippi, Río Grande y Guadalquivir tienen todos el mismo significado ; Nepal y Piemonte significan ambos «al pie de los montes». Otros ejemplos son el Cabo de Buena Esperanza y Godthaab en Groenlandia, Land's End en Gran Bretaña y Finisterre en Francia («Fin de la Tierra»), Singapur en la Federación Malaya y Hyderabad en la India («Ciudad del León»), Le Havre y Colombo en Ceilán. Muchos nombres de lugares tienen sufijos que poseen idéntico significado : —ham (Gran Bretaña), —heim (Alemania), —hjem (Escandinavia) corresponden a —haz en Hungría y a —abad en urdu persa ; el sufijo de origen anglosajón —ton en Gran Bretaña y el céltico —dun en Francia corresponden al griego —polis, al eslavo —gorod o —grad, al sánscrito —pur, al alemán —stadt, al francés —ville y al húngaro —vár.

Hay muy poca duda de que el conocimiento de los nombres de lugares conduce a una mejor comprensión del mundo en que vivimos. Ahora bien, tal estudio nos muestra que los rasgos del espíritu del hombre son los mismos : imaginación, ingenuidad, humor, cualquiera que sea el color de su piel, la raza a la que pertenece o el lugar donde vive e indica el respecto universal de las realizaciones de los individuos y de los grupos, la apreciación de los rasgos físicos de un mundo que es, principalmente, generoso, comprensivo para con los sentimientos y las emociones humanas — cualidades propias a la raza humana en su conjunto y no a una de sus partes. El citado estudio muestra, por último, que todos los seres humanos pueden cometer errores o equivocaciones, lo cual constituye también un atributo universal de la humanidad ; pero al mismo tiempo, que nuestros nombres de lugares representan un esfuerzo hacia el logro de la perfección y de un mundo más pacífico, más tolerante y en el que reine la comprensión mutua.

El presente artículo es un extracto del «Libro de los Nombres de Lugares» (The Book of Place Names) por Eloisa Lambert y Mario Pei, Ediciones Lothrop, Lee & Shepard Co, Nueva York, \$ 3.00.

# EL SIGNO DE MATUSALÉN EN PLANTAS Y ANIMALES

¿Cuánto tiempo viven las plantas y los animales? ¿Es insignificante el lapso de vida del hombre en comparación con el de muchos de ellos? Como en muchos otros aspectos interesantes de la naturaleza, se han sobreestimado y exagerado los datos reales. Los verdaderos Matusalenes constituyen casos tan excepcionales en la naturaleza como entre los seres humanos. Si nos limitamos a la realidad, sólo los árboles tienen un ciclo de vida enormemente más largo que el hombre y en el reino animal, sólo las tortugas gigantes de las Islas Galápagos y Seychelles tienen un período normal de vida superior al humano. Los elefantes, que son los animales más longevos después de los mencionados, viven a veces más años que el hombre, pero muy pocos seres logran realizar tal proeza en condiciones normales.

Sin embargo, algunos hechos interesantes surgen de un estudio de la longevidad de las plantas y de los animales que no esté falseado. El hombre siempre ha tenido la tendencia de sobreestimar las posibilidades con que cuenta la naturaleza para conceder una larga vida a sus criaturas. Una vez que se dió cuenta de que algunos seres tienen un período de vida superior al suyo, creyó todas las exageraciones que se les ocurrieron a los pseudosabios, desde los 6.000 años de vida del tejo que crece en los cementerios de las iglesias hasta el ave fénix del que se decía que vivía 300 o 500 años, después del transcurso de los cuales hacía su nido.

## Arbol más viejo del mundo es un ciprés de México

Es extraño que la vida de los árboles sea de tan larga duración si se tiene en cuenta que en toda la naturaleza los ciclos de vida más cortos también se encuentran en el reino vegetal: las flores de muchos cactus sólo viven algunas horas y las flores del trigo viven a lo sumo dos horas y media. Se pretende que el árbol más viejo del mundo se encuentra en Queensland, Australia, y se trata de un árbol de la familia de las cicadáceas, género *macrozamia* Miq., que pasa por tener 12.000 años por lo menos, aunque todavía sólo mide 7 metros de altura. Los árboles cuya edad se ha podido comprobar han inspirado más leyendas populares que cualquier otro ser viviente y nos es posible sostener esa afirmación. A los célebres dragos de Orotava, en las Islas Canarias, que han sido derribados en su mayoría, se les atribuían 8.000 a 10.000 años de edad, quizás justificadamente, aunque nunca se efectuaron cálculos exactos sirviéndose como base de los anillos para comprobarlo. Es probable que el honor de ser realmente el árbol más viejo corresponda en la actualidad al gigantesco ciprés de Tule que se encuentra en el espacioso cementerio de una iglesia de la aldea de Santa María de Tule, cerca de Oaxaca en el sur de México. Aún lleno de vigor y con ramas que tienden a extenderse ese árbol extraordinario tiene un tronco cuyo diámetro mide 18 metros, lo cual significa que si 28 personas se colocan en torno, apenas llegan a rodearlo aunque sólo se toquen con las puntas de los dedos. Sin embargo, sólo mide unos 50 metros de altura y le exceden en esta dimensión muchos secuoyas y pinos gigantes de California, a los cuales se atribuyen asimismo edades exageradas. No obstante, la circunferencia media del tronco de una secuoya de 3.000 a 4.000 años pocas veces es superior a 12 metros. La historia del ciprés de Tule se pierde en la noche de los tiempos de México, pero es indudable que tiene fácilmente 5.000 años. La edad más considerable que se ha podido comprobar en el caso de una secuoya gigante, mediante un cálculo exacto basado en los anillos, es de 4.000 años, y muchas de las que aún existen cuentan ya con más de 3.000 años. En efecto, una secuoya de 1.000 años aún se considera joven. Aún así, resulta impresionante pensar que un organismo viviente contemporáneo de la Edad de Bronce, del Antiguo Egipto y de la civilización de la Mesopotamia, y que ya contaba con más de 3.000 años al nacer. Jesucristo, continúe desarrollándose actualmente. Esto merece más respeto del que suelen tener ciertos visitantes que sólo piensan en grabar sus iniciales con sus navajas en los troncos.

Los tejos que crecen en los cementerios de las iglesias cuentan a menudo con más de 1.000 años, pero aparte de este caso

reconocido de longevidad, sólo el roble albar tiene un ciclo normal de vida, debidamente comprobado, de medio siglo o aún superior. El período de vida de las hayas rara vez es superior a 400 años y la duración normal de la vida de la mayoría de los árboles de este tipo es a lo sumo de 250 a 300 años. Muchos otros mueren antes de alcanzar los 150 años. Con frecuencia, el hecho de conocer la fecha en que se han introducido ciertos árboles por medios artificiales en otro país permite refutar aseveraciones erróneas sobre la edad de dichos árboles. Por ejemplo, se afirma comúnmente que Francis Bacon plantó la catalpa que se encuentra en Gray's Inn en Londres, pero esta especie no se trajo de América hasta 1726, cuando hacía exactamente un siglo que Bacon había muerto.

## Las tortugas del Ecuador abuelas del reino animal

Las tortugas gigantes de las Islas de Galápagos (Ecuador) y Seychelles son los únicos Matusalenes del reino animal, ya que a veces alcanzan a vivir 200 años y, normalmente, 100 a 150. Dichas tortugas, que tardan un tiempo largo en morir, son de una vitalidad tenaz durante toda su existencia, ya que muchas especies llegan a ser centenarias. Una célebre tortuga de Marion vivió en los cuarteles de la Isla Mauricio de 1766 hasta 1918, cuando fué matada por accidente a la edad de 152 años. Las tortugas del Mediterráneo también son longevas y se conoce un caso, debidamente comprobado, de una de ellas que murió a los 125 años, mientras que las tortugas pequeñas (box turtle) alcanzan a vivir excepcionalmente 123 años.

Entre todos los mamíferos, desde el ratón hasta la ballena, sólo el elefante llega a vivir en algunos casos más tiempo que el nombre, aunque muchos de ellos viven el tiempo tradicional del ser humano o menos. Con arreglo a los datos registrados por la Bombay-Burman Trading Company, de los 17.000 elefantes que trabajan para ellos, sólo un nueve por ciento aproximadamente vive de 55 a 65 años, y menos del dos por ciento, más de 65 años. En los zoológicos, se han registrado un buen número de casos de elefantes que llegaron a tener más de cincuenta años y de uno de ellos, en los Estados Unidos de América, se afirma que tenía 85 años al morir. Es un caso excepcional cuando alcanzan a ser centenarios y las historias acerca de los elefantes de los jardines zoológicos que han transportado «varias generaciones de niños» sobre sus lomos son algo exageradas. El primer «Jumbo» del Parque Zoológico de Londres, cuya popularidad dió origen a tantas fabulas, murió por accidente cuando sólo tenía 24 años. Sin embargo, algunos de los viejos machos de las manadas de elefantes salvajes, han llegado a vivir un tiempo superior al del hombre por término dió.

## Ni los asnos ni los perros suelen llegar a viejos

El caballo domesticado, si se lo deja llegar a la senectud, es probablemente el más longevo de los mamíferos después del elefante, y se conocen varios caballos que han vivido 50 años y uno, excepcionalmente, 62 años. Aún así, un caballo que llega a los 47 años, como sucedió últimamente, llama bastante la atención. La mayoría de los dueños de caballos, hacen matar a sus animales antes de eso. Se conoce el caso de un asno que llegó a tener 47 años también, y en diversos jardines zoológicos, un hipopótamo de 41 años, un rinoceronte de 40 años, varios osos de 30 a 34 años, un erizo hormiguero de 42 años y un chimpancé de 26 años constituyen ejemplos comprobados de relativa longevidad. En lo que se refiere al perro, el caso de mayor longevidad que resulta plausible, es el de uno de ellos que alcanzó a tener 34 años, aunque un perro de más de 20 años ya es un caso excepcional y, por lo general, cuando llegan a tener 18 años ésa es ya una edad muy respetable para esos animales. Sin embargo, los gatos son un poco más longevos y para algunos de ellos se han registrado edades de hasta 39, 31 y 27 años y son muchos los que alcanzan a tener más de 20 años. En cuanto a las ballenas, el período máximo de vida sobre el que se poseen datos precisos es



ANGUILA  
56 años



CABALLO  
62 años



ELEFANTE  
65 años



ÁGUILA  
90 años

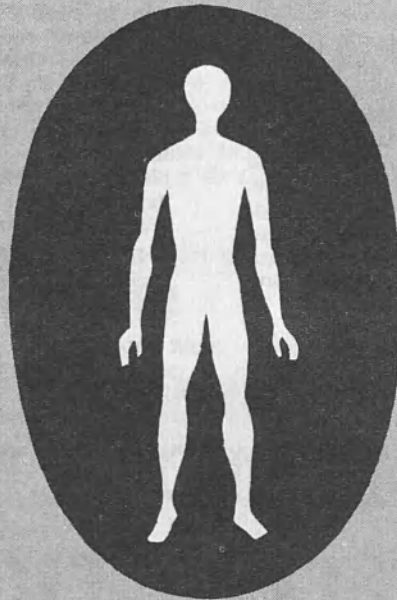


GATO  
39 años



LORO  
140 años

# LA TORTUGA ES MÁS LENTA PARA MORIR



BALLENA  
37 años



TORTUGA  
200 años



PERRO  
34 años



ENCINA  
500 años

« De nada sirve correr... » decía el señor de La Fontaine. Las estadísticas le dan razón. En el reino animal, sólo las tortugas gigantes de las Islas de Galápagos —en el Ecuador— y de las Seychelles rebasan regularmente los límites de duración de la vida alcanzados por el hombre. La liebre se queda muy atrás. He aquí, dispuestos en la dirección de las agujas de un reloj, los animales que viven más tiempo. Todos son superados por los árboles que alcanzan a veces varios milenios de existencia. Entre el pato y el ciprés hay 4.000 años de diferencia.



MONO  
26 años



PATO  
14 años



CIPRÉS  
5.000 años



SECOYA  
4.000 años

# EL SIGNO DE MATUSALÉN

(Continuación)

de 37 años, aunque se cree en general que las de mayor tamaño suelen llegar a tener normalmente 30 o más años, si los balleneros se lo permiten. Si pasamos al otro extremo de la escala de dimensiones, los insectos suelen tener existencias sumamente cortas, aunque se conoce el caso de una tenia que vivió dentro del organismo de un hombre durante 35 años.

## Los papagayos pierden la memoria y las plumas

En todos los casos mencionados, el promedio de vida de los animales que viven en cautividad es muy superior al que alcanzarían si vivieran en su medio natural. En la naturaleza, los peligros son tales que sólo excepcionalmente los animales alcanzan una edad avanzada y únicamente por una cuestión de suerte. La disminución de las fuerzas, de la vista y sobre todo la deterioración de la dentadura muy pronto causan numerosas víctimas entre los animales salvajes, permitiendo disfrutar de una más larga vida tan sólo a una proporción muy reducida de la población original. En un jardín zoológico la situación es diferente: los animales siempre cuentan con alimentos en abundancia, sin verse precisados a cazar para procurárselos; cuentan constantemente con un refugio y están desembarazados de sus enemigos.

El zorro de 25 años de edad que vive en cautividad es un caso realmente anormal, puesto que el animal que vive en su medio natural es ya a los 14 o 15 años un anciano con la dentadura rota, el morro cubierto de cicatrices y un cuerpo escuálido con pelaje grisáceo. Se conoce un período de vida bastante largo para un tigre salvaje: 17 años, pero entre los animales cazadores más pequeños, la comadreja ya esta decrepita a los 8 años. Los tejones suelen llegar a vivir 16 años aproximadamente y les siguen de muy cerca, por muy sorprendente que parezca, los escuerzos que viven en realidad mucho más tiempo que las ranas o que lo que la gente supone. En términos generales, cuanto más pequeño y proflífico sea el animal, tanto más corta será la duración probable de

su vida. Sin duda existe una relación entre el tamaño, la capacidad limitada de reproducción y la longevidad.

Se afirma que la ave más vieja que se conoce es el cisne mudo —cazado en el Derbyshire en 1887— en una de cuyas patas se encontró un aro que llevaba la fecha 1717 o 1711, lo cual parece indicar que en el momento de su muerte tenía por lo menos 170 años. Un águila cazada en Francia en 1845 llevaba un collar de metal con una inscripción en latín que indicaba que dicha ave se había utilizado para la ceterería en el Cáucaso en 1750, más de 90 años antes. Ambos casos, si son ciertos, son bastante excepcionales. El cuervo es probablemente el más corriente de los Matusalenes entre las aves: se sabe que algunos han alcanzado hasta 69 años de edad. Otras aves que viven más de medio siglo son los pelícanos y los cóndores: 52 años; los buhos pertenecientes al género *Bubo* (eagle-owl): 68 años; el águila real: 56 años. Entre los pájaros que viven en cautividad, los más longevos son los papagayos. La edad máxima que se ha registrado en este caso es de 140 años, pero un cierto número de papagayos ha vivido más de cien años y, en un caso, 125. Las cacatúas también disfrutaban de larga vida y a veces llegan a tener 90 años sin perder nada de su petulancia, aunque es corriente que pierdan la memoria y las plumas.

Es difícil probar que las aves completamente salvajes alcanzan edades muy avanzadas, pero sin duda es poco frecuente. Una urraca de 30 años, una gaviota de la variedad «skua» (arctic skua) de 25 años, un pinzón de 17 años y varios patos de 14, constituyen probablemente ejemplos de edades máximas. En efecto, para la mayoría de las aves pequeñas es una proeza llegar a tener 10 años y para las aves más grandes, la edad de 20 años aproximadamente constituye un caso poco corriente. Los gansos que viven en cautividad viven mucho más tiempo que sus hermanos salvajes: uno de ellos tenía 44 años al morir y se han podido comprobar otros casos en que las edades eran de 33 y 37 años. También conozco el caso de un canario doméstico de 23 años, aunque se afirma que en Estados Unidos existe un pájaro de 32 años que aún canta. Una anguila de 56 años y una carpa de la variedad «rey de las carpas» encabezan la lista de los peces longevos, pero aunque se conocen los casos de una carpa dorada de 30 años y de una platija de 25 años, la mayoría de los peces más grandes rara vez llega a cumplir 20 años y casi todas las especies más pequeñas mueren antes de alcanzar a tener 10 o 12 años.

En fin de cuentas, el hombre con sus setenta años de vida se encuentra más aventajado que los demás seres vivientes. Sólo los árboles silenciosos e inmutables le hacen parecer un niño.

# EL PALUDISMO EN LA UNIÓN SOVIÉTICA

(Viene de la pag. 17)

primera de ellas es el diagnóstico precoz de los casos de paludismo, el tratamiento intensivo y una cuidadosa vigilancia ulterior durante dos años por lo menos; la segunda es el uso de insecticidas de acción residual para el tratamiento total de una zona o para los rociamientos de contención, locales o focales; y la tercera la aplicación generalizada de todos los métodos disponibles para impedir la proliferación de los mosquitos.

Se han preparado ya, en sus líneas generales, los planes para el periodo subsiguiente a la erradicación (1959-1965), en el que se dedicará atención primordial a impedir la reintroducción del paludismo y a mejorar la eficacia de la lucha contra los mosquitos, de preferencia mediante la aplicación de medidas larvicidas. Se establecerán métodos nuevos para la pronta identificación de los portadores asintomáticos de parásitos; se procurará mejorar el tratamiento contra las recaídas y las medidas de prevención de epidemias como consecuencia de los casos importados; se fomentará la producción de insecticidas conocidos y nuevos; se adaptarán los métodos insecticidas a las condiciones de las zonas donde se practica la sericultura y se estimularán los estudios sobre epidemiología y erradicación del paludismo en otros países.

A punto ya de conseguirse la erradicación del paludismo en la URSS, conviene destacar algunas observaciones epidemiológicas de interés. Una de ellas es el marcado descenso de la incidencia total del paludismo; otra la ausencia de focos palúdicos de importancia, aunque todavía subsistan pequeños focos que pueden llegar

a ser peligrosos. En ciertas zonas de la URSS sigue apareciendo todos los años un número muy pequeño de focos palúdicos. En el conjunto de las zonas potencialmente palúdicas de la Unión Soviética pueden distinguirse tres grupos de localidades: el primero y el más numeroso es el de las localidades donde se ha conseguido ya la erradicación y no existe ningún caso de paludismo o excepcionalmente hay algún caso importado; en las del segundo grupo el paludismo persiste como un pequeño foco de infección; y en las del tercero se ha vuelto a registrar un corto número de casos locales después de dos o tres años sin que se produjera ninguno.

Para el epidemiólogo, estos últimos casos tienen especial importancia y se han investigado con gran detenimiento. Los resultados de esas investigaciones demuestran que, si bien los movimientos de población pueden dar lugar ocasionalmente a la reinfección de una pequeña zona, el motivo principal de que la enfermedad reaparezca es la interrupción prematura de las medidas anti-palúdicas o una deficiencia del sistema de vigilancia. También se está estudiando el problema que plantea la importación de casos de paludismo del extranjero. Los más destacados malariólogos soviéticos encarecen que el éxito de una campaña de erradicación del paludismo no debe conducir bajo ningún pretexto a una actitud menos vigilante ante el problema ni a una reducción prematura de la importante organización administrativa establecida para eliminar por completo y definitivamente el paludismo en todo el territorio de la Unión Soviética.

# Los Lectores nos escriben

## DIFFUSIÓN UNIVERSAL

### DEL ESPERANTO

El número de diciembre de «El Correo de la Unesco» trae un artículo sobre el Dr. Zamenhof y el Esperanto, que contiene desgraciadamente informaciones erróneas. El Esperanto no cuenta de ninguna manera con millones de adeptos. Es verdad que la petición a la Unesco, solicitando sus auspicios, ha recogido las firmas de 895.452 individuos y 492 organizaciones que agrupan 15'454.780 miembros, pero éstos nunca han sido consultados y no pueden considerarse sino como aprobadores de la lengua auxiliar. Según la publicación oficial «*Esperanto Revuo*», órgano de la *Universala Esp. Asocio* (federación de las sociedades nacionales) ésta contaba con 27.138 miembros, a fines de 1958, y la revista tenía 4.899 suscriptores. Si añadimos alrededor de 5.000 miembros de la asociación revolucionaria *Sennaciega Tutmonda Asocio* y tal vez 10.000 miembros no afiliados en Europa oriental y en China, llegamos a un total de 45 a 50.000 adeptos que pueden utilizar más o menos esa lengua. El Esperanto no ejerce de ninguna manera el monopolio en calidad de lengua auxiliar. Existen lenguas más modernas que tienen la ventaja de ser comprendidas inmediatamente por toda persona de cultura anglo-romana. Esta es, por ejemplo, la Interlingue (ex Occidental) cuyo centro se halla en Chesaux-sur-Lausanne y que posee adeptos en unos cuarenta países. También hay que citar su variante más latina, la Interlingua, de la que se publican resúmenes en más de veinte revistas principalmente en los Estados Unidos.

**M. de Guesnet**  
Presidente de la Unión de Interlingue  
83, Rue Rochechouart  
Paris, Francia.

*NDLR.— Un informe de la Unesco, publicado en 1958, bajo el título de Scientific and Technical Translating, da los siguientes datos sobre este asunto; «Por varias razones no se conoce exactamente el número y distribución de la gente que habla Esperanto en el mundo. Algunas estadísticas —que proclaman haber sido compiladas del modo más objetivo muestran que, en 1952, había en 32 países unas 280.000 personas conocidas que comprendían y hablaban el Esperanto. Esto se consideraba más del doble del total mundial en 1926, aunque la enseñanza de esa lengua había sido prohibida por varios gobiernos. Ese número no incluía los hombres de ciencia y los estudiosos de China, Japón, Unión Soviética, Bulgaria y otros países, cuya cifra podría elevar el total por lo menos a 380.000.*

## NÚMERO ESPECIAL

### SOBRE EL CINE

Creiendo interpretar un deseo de vastos sectores de lectores de «El Correo de la Unesco» me permito

solicitarle, si ya no se hubiera dispuesto en tal sentido y si fuera posible hacerlo, la preparación de un número dedicado al cinematógrafo, su historia y su problemática técnica, estética, económica y cultural, teniendo en cuenta la importancia que tal medio de expresión artística tiene en nuestro tiempo. Como lo destaca Georges Sadoul en el artículo publicado en el Correo (abril 1959), el cine ha llegado ya a todos los rincones del mundo, lo cual aumenta el interés del tema en cuestión.

**Ruth Cecilia Levit,**  
Buenos Aires, Rep. Argentina.

*NDLR. : « El Correo de la Unesco » se ha ocupado ya varios veces del arte del cine en sus diferentes aspectos, además del número de abril de 1959 (« El cine ya no es arte exclusivo de pocos países »), al que usted se refiere. Le recomendamos la lectura de los números 1, enero 1955 (« Sombras mágicas, nacimiento del cine ») —integralmente dedicado al cine— 5, mayo 1956 (Más cines, radios y diarios para el mundo); 6, junio 1957 (Grandes autores de Oriente y de Occidente).*

## RECONSTRUCCIÓN DE

### LA ESPERANZA

Sólo desde hace pocos días he comenzado a leer «El Correo de la Unesco». He tenido una muy buena impresión desde la primera lectura por la presentación perfecta de la revista y, particularmente, por la selección de sus temas. Lamento no haber conocido antes esta publicación. Me doy cuenta ahora de los progresos obtenidos en la esfera humanitaria. La tarea esencial de la Unesco es, según me parece, armonizar las condiciones de vida entre todos los pueblos y, sobre todo, combatir ese gran flagelo que contamina a los simples de espíritu y que se llama comúnmente racismo. Si tal es en efecto la finalidad de la Unesco, debo confesar que es muy loable y merece elogio y estímulo.

Compruebo que la Unesco emprende una edificación que califico de humana y que requiere muchos sacrificios, pero que ofrece también muchas promesas. Esa gran obra que se cumple pacientemente me hace recobrar la esperanza y el valor que perdí por un momento. En efecto, a fuerza de ver tantos males a mi alrededor, me había convertido yo en un escéptico que ya no creía en la virtud de los hombres. En el colmo de la desesperación, me contentaba con rebelarme en el silencio contra lo absurdo de la vida. Al leer la revista de la Unesco me doy cuenta con cierta amargura y satisfacción a la vez que me había equivocado y que no tenían razón de ser todas mis concepciones marcadas con un sello de pesimismo. Al ver que existen hombres que, por su pensamiento y por sus actos, tratan de conseguir y proporcionar la felicidad

a los otros, me levanto de mi aniquilamiento moral para volver a encontrar mi equilibrio y mi vitalidad. Con esta ocasión, no vacilo en rendir homenaje a todos los hombres animados de un ideal humanitario al que se consagran con un desinteresado ardor. Es verdad que los resultados obtenidos hasta hoy no bastan, pero nos abren ya una vasta perspectiva de esperanza hacia el futuro.

**M. Bensahli Mustapha**

## SIGNIFICADO DE LAS

### “APACHETAS”

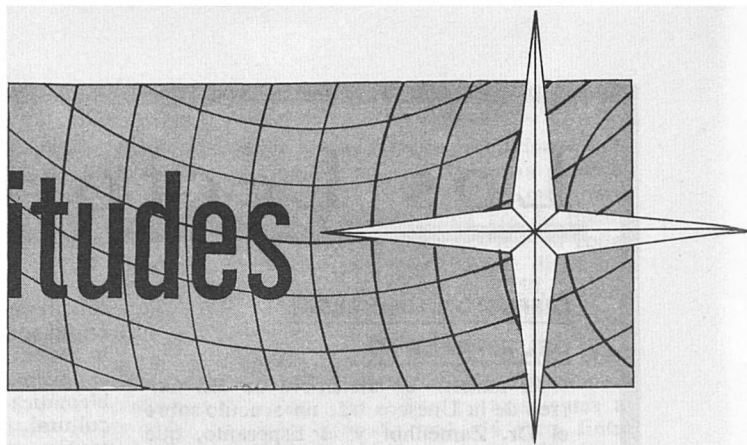
Acabo de leer el artículo firmado por Jorge Andrade sobre la Calzada Real de los Incas, en el número de junio de 1959 de «El Correo de la Unesco». He vivido muchos años en América latina y, particularmente, en Bolivia, en donde me he interesado en ciertos aspectos de la vida de los indios. Al igual de todos los extranjeros, han llamado mi atención las «Apachetas» y me he informado sobre su significación. Esos montones de piedras corresponden al antiguo culto de los indios hacia ciertas divinidades, como el viento, el agua, el rayo, las altas montañas, que poseían —según su creencia— buenos o malos genios. Aún en nuestro tiempo, los indios continúan tal práctica. Tienen costumbre de unir a las piedrecillas hojas de coca, un hilo de lana, una haba seca, o cualquier otro alimento que llevan en su camino. En la obra de Rigoberto Paredes publicada en La Paz, Bolivia, «Mitos, supersticiones y creencias populares de Bolivia», se encuentran las informaciones que señalo y que yo he obtenido también de personas cultas de ese país. Teniendo en cuenta que esas creencias y costumbres datan de antes de la colonia española, no creo equivocarme al aplicar estas informaciones a las tierras ocupadas en otros tiempos por los Incas. Además, una de mis amigas, que desgraciadamente ya no existe, la pintora argentina Gertrudis Chale, que visitó Quito, a pedido del Gobierno, para dictar conferencias en la Casa de la Cultura, hace algunos años, me había confirmado lo que acabo de afirmar.

**J. Labertonière,**  
Vauresson, Francia

*NDLR. : No es muy aconsejable aplicar las creencias de los indios de Bolivia a las tierras ocupadas en otra época por los Incas, ya que los primeros son en su mayoría de origen aymará y los segundos son quechuas. No se ha llegado todavía a una interpretación única y definitiva del sentido de las «apachetas» y existen muchas versiones entre los cronistas antiguos y los historiadores modernos. La afirmación de nuestro redactor es una de esas versiones, fundada sobre todo en los historiadores del Reino de Quito.*



# Latitudes y Longitudes



**PROTECCIÓN A LOS AUTORES.** El Brasil y Checoslovaquia se han adherido oficialmente a la Convención Universal de Derecho de Autor, auspiciada por la Unesco. Esta Convención se elaboró para corregir las anomalías existentes en esa esfera y coordinar las diferentes legislaciones nacionales sobre la materia. Hay que recordar que, hasta hoy, varios grupos de países estaban ligados por acuerdos distintos, mientras otras naciones no habían suscrito ningún acuerdo sobre derecho de autor. Treinta y cuatro países se han adherido a la Convención Universal.

**NUEVO DIRECTOR DEL CENTRO DE INFORMACIÓN EN MÉXICO.** El distinguido escritor venezolano Antonio Arraíz, autor de varios libros —novela y poesía— ha sido nombrado Director del Centro de Información de las Naciones Unidas en la ciudad de México. Desde 1949, Arraíz forma parte del Departamento de Información de la ONU y ha venido dirigiendo con éxito la Revista de las Naciones Unidas que, desde ahora, se compondrá y publicará en México, para lo cual se trasladará a esa ciudad todo el personal de redactores de esa publicación. El ascenso de nuestro colega ha sido recibido con beneplácito en los círculos literarios hispanoamericanos.

**RENACIMIENTO LITERARIO MAORÍ.** En los últimos años se han percibido claras indicaciones de un renacimiento de la literatura maorí —tanto en esa lengua como en inglés— en Nueva Zelanda, en donde se ha desarrollado un vigoroso movimiento intelectual en torno de la revista de educación «Te Ao Hou» (El Alba Nueva). Hasta la publicación de esta revista, no existían prácticamente las producciones literarias maorí, sobre todo cuento y en el poesía. Hoy, las colaboraciones que se publican son todas de origen maorí. Hasta el siglo XIX, los Maorí no poseían una lengua escrita. Hubó un breve período de creación literaria a fines del último siglo, seguido por su decadencia; pero la tradición no había muerto realmente como se ve en el presente movimiento.

**JAPÓN EN MIL PÁGINAS.** Una gran cantidad de información sobre la historia y la vida intelectual nipona se encuentra en el libro «Japón: su tierra, su pueblo y su cultura», publicado por la Comisión Nacional Japonesa de Cooperación con la Unesco. En un volumen de 1.000 páginas se hallan ordenados todos los datos posibles sobre las particularidades geográficas, históricas, sociales, culturales y económicas de ese país, así como sobre todos los aspectos de la vida moderna. Los capítulos acerca del teatro, la cortesía y las costumbres, las creencias y supersticiones, los juegos y entretenimientos, con inclusión de la ceremonia del té y el arte de

## PREMIOS DE LA ONU CONTRA EL CÁNCER

LA Asamblea General de la ONU ha decidido crear varios premios por un total de 10.000 dólares con el nombre de «Premios de las Naciones Unidas», que se otorgarán, previa recomendación de la Organización Mundial de la Salud, a los trabajos más notables de investigación científica sobre las causas de las enfermedades cancerosas y la lucha contra ellas. La decisión de la Asamblea General ha sido tomada a propuesta del Delegado de Bielorusia, quien en su exposición ha afirmado que cada año perecen de cáncer 2 millones de hombres en el mundo (o sea cerca del uno por mil de la población del planeta). Si se admite que la duración media de vida de las personas que adolecen de tumores malignos varía de 2 a 5 años, hay que aceptar que existen en el mundo 5 millones de cancerosos.

arreglar las flores, contribuyen a dar una visión panorámica, variada y fascinante del Japón. (El libro se puede solicitar a: Japan Publications Trading Co. Ltd. Central Post Office. Box 722, Tokio, Japón. Precio: 12 dólares el ejemplar.)

**LAS CONSTRUCCIONES ESCOLARES RURALES EN CUBA.** — Con cargo a los créditos concedidos para establecer diez mil aulas rurales en todo el país, el Ministro de Educación doctor Armando Hart, dictó una resolución disponiendo la creación de tres mil aulas de este tipo que estarán distribuidas en la siguiente forma: Provincia de Oriente 1.810; Camaguey, 340; Las Villas 500; Matanzas 90; La Habana 40 y Pinar del Río 220.

Los nuevos centros de enseñanza forman parte del plan del Gobierno Revolucionario para acabar con el analfabetismo en las seis provincias.

**CONSTRUCCIÓN DE ESCUELAS EN GUATEMALA.** — El Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas de Guatemala ha publicado el plan de construcción de escuelas que supone la erección, en un plazo de tres años, de 2.550 aulas para dar acceso a la educación primaria a un número de 90.000 niños. Esas aulas son el equivalente de 425 escuelas a distribuir entre las localidades que señala la Comisión Nacional recientemente creada.

El calendario previsto establece que a finales de 1960 quedarán construídas 550 aulas, al terminar 1961 otras 1.300 y en 1962 las 2.250 restantes.

El Gobierno aportará la suma de millón y medio de quetzales, la ICA una suma equivalente y el resto hasta completar los cuatro millones y medio de quetzales correrá a cargo de las municipalidades y de la iniciativa privada.

**LOS BANCOS DE MÉXICO Y LA EDUCACIÓN POPULAR.** — La extraordinaria campaña llevada a cabo por el Ministro de Educación Pública, Jaime, Tor-

res, Bodet —antiguo Director General de la Unesco— ha comenzado a dar sus frutos. En efecto, ante su llamamiento a la iniciativa privada para que contribuya a la resolución del problema educativo nacional y aporte fondos para la construcción de aulas en todo el país, han acudido los representantes del sistema bancario de la República, quienes le han ofrecido el cinco por ciento de sus utilidades anuales en un acuerdo que tendrá vigencia por un tiempo indefinido.

**PREMIO «ALBERT SCHWEITZER».** — La Confederación General de Ciegos, Sordos y Lisiados acaba de crear un Premio Literario Anual de 500.000 francos, dedicado a la mejor obra literaria que trate de los problemas de los inválidos. «El estudio de esta categoría de ciudadanos —declara la Confederación— permitirá aclarar el sentido de la civilización de un país y la psicología humana». El notable hombre de ciencia Jean Rostand —que acaba de ser elegido Miembro de la Academia Francesa— ha sido designado Presidente del Jurado del Premio «Albert Schweitzers», constituido por importantes personalidades del mundo literario.

**CUARENTA SIGLOS DE JUEGOS** En Neufchatel, Suiza, se celebró una exposición sobre el tema de «Los juegos de los niños en el mundo». El visitante podía sacar la conclusión de que todos los niños del mundo se distraen con los mismos juegos y las mismas cosas que no han cambiado mucho en su esencia desde hace miles de años. Entre los juguetes expuestos figuraban muñecas y animales de tierra cocida con los que jugaban los niños de Egipto y Babilonia hace 4.000 años. Los juegos, según los organizadores de la exposición, se pueden dividir en cuatro grupos principales —competencia, suerte, mímica y velocidad— y muchos de ellos son de origen mágico o religioso. Así, por ejemplo, se afirma que los devotos del fútbol o de la raqueta de las doncellas indias perpetuaban inconscientemente los ritos de los adoradores del sol, olvidados desde tiempos remotos.

# Agentes de ventas de las publicaciones de la Unesco

Pueden solicitarse las publicaciones de la Unesco en todas las librerías o directamente a su agente general. Los nombres de los agentes generales no incluidos en esta lista pueden conseguirse por simple petición. Es factible efectuar el pago en la moneda de cada país. El precio de suscripción anual a "El Correo de la Unesco" se menciona entre paréntesis a continuación de las direcciones de los agentes generales.

**ARGENTINA.** — Editorial Sudamericana S.A., Alsina 500, Buenos Aires. (80 pesos).

**BÉLGICA.** — Para El Correo: Louis de Lannoy, 22, place de Brouckère, Bruselas (100 fr. b.) Para otras publicaciones: Office de Publicité S.A., 16, rue Marcq, Bruselas. N.V. Standaard Boekhandel, Belgielei 151, Amberes.

**BOLIVIA.** — Librería Selecciones. Avenida Camacho 369, Casilla 972, La Paz.

**BRASIL.** — Librairie de la Fundação Getúlio Vargas, 186, Praia de Botafogo, Caixa Postal 4081, Rio de Janeiro.

**COLOMBIA.** — Librería Central, Carrera 6-A No 14-32, Bogotá. (16 pesos).

**COSTA RICA.** — Imprenta y Librería Trejos S.A., Apartado 1313, San José. (15 colones).

**CUBA.** — Librería Económica, Pte. Zayas 505-7, Apartado 113, La Habana.

**CHILE.** — Editorial Universitaria, S.A. Avenida B. O'Higgins 1058, Casilla 10.220, Santiago. (1.750 pesos.)

**DINAMARCA.** — Ejnar Munksgaard Ltd., 6, Nórregade, Copenhague (K.12 coronas),

**ECUADOR.** — Casa de la Cultura Ecuatoriana, Núcleo del Guayas. Calles: Pedro Moncayo y 9 de Octubre, Guayaquil.

**EL SALVADOR.** — Manuel Navas & Cia, 1A Avenida Sur No 37, San Salvador.

**ESPAÑA.** — Librería Científica Medina-celi, Duque de Medinaceli 4, Madrid. "El Correo" únicamente: Ediciones Iberoamericanas S.A., Pizarro, 19, Madrid. (90 pesetas).

**ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.** — Unesco Publications Center, 80 I, Third Avenue, Nueva York, 22, N.Y. (\$ 3.00) y, con excepción de las publicaciones periódicas: Columbia University Press, 2960 Broadway, Nueva York, 27, N.Y.

**FILIPINAS.** — Philippine Education Co, Inc., 1104, Castillejos, Quiapo, P.O. Box 620, Manila.

**FRANCIA.** — Al por menor: Librería de la Unesco, Place de Fontenoy, Paris, 7°. C.C.P. París 12.598-48. (NF. 7.00).

Al por mayor: Unesco, División de ventas, Place de Fontenoy, Paris, 7°.

**HAITÍ.** — Librairie "A la Caravelle", 36, rue Roux, B.P. 111, Puerto Príncipe.

**ITALIA.** — Librería Commissionaria Sansoni, Via Gino Capponi 26, Casella Postale 552, Florencia. (lire 1.200).

**JAMAICA.** — Sangster's Book Room, 91, Harbour Str., Kingston. Knox Educational Services Spaldings. (10/-)

**MARRUECOS.** — Bureau d'Etudes et de Participations industrielles, 8, rue Michaux-Bellaire, Boite postale 211, Rabat. (NF. 7.00).

**MÉXICO.** — E.D.I.A.P.S.A., Librería de Cristal, Pérgola del Palacio de Bellas Artes. — Apartado Postal 8092. — México I, D.F. (17.60 pesos).

**NICARAGUA.** — Librería Cultural Nicaraguense, Calle 15 de Septiembre no. 115, Managua.

**PAÍSES BAJOS.** — N.V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, La Haya. (6 florines).

**PANAMA.** — Cultural Panameña, Avenida 7a. nº TI-49. Apartado de Correos 2018, Panama.

**PARAGUAY.** — Agencia de Librerías de Salvador Nizza, Calle Pte. Franco No 39/43, Asunción (Gs. 200).

**PERU ESEDEL.** — Oficina de Servicios Apartado 577, Lima.

**PORTUGAL.** — Dias & Andrade Ltd. Livraria Portugal. — Rue do Carmo 70, Lisboa.

**REINO UNIDO.** — H.M. Stationery Office, P.O. Box 569, Londres, S.E.1. (10/-).

**REPÚBLICA DOMINICANA.** — Librería Dominicana, Mercedes 49, Apartado de Correos 656, Ciudad Trujillo.

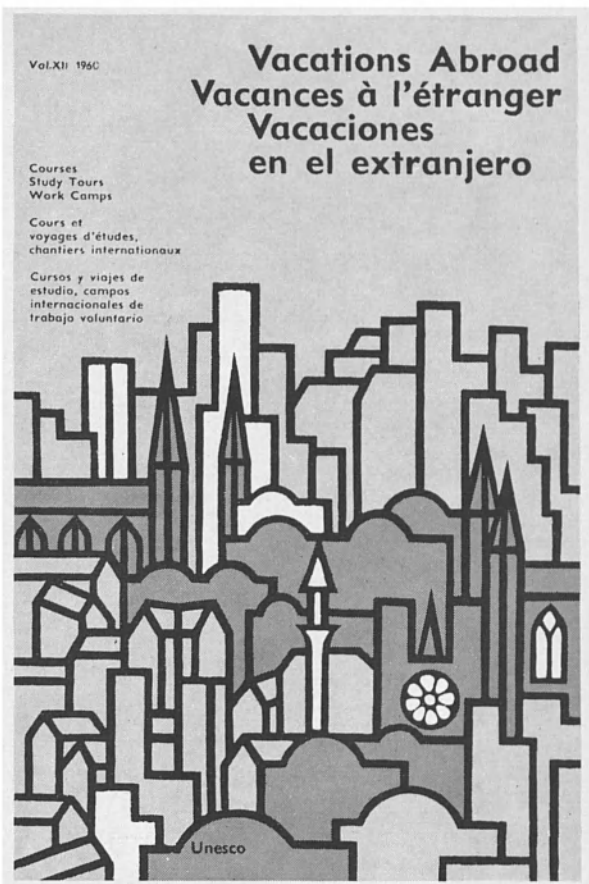
**SUECIA.** — A/B. C.E. Fritzes, Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, Estocolmo. (Kr. 7.50). El Correo unicamente: Svenska Unescoradet, Vasagatan 15-17 Estocolmo, C.).

**SUIZA.** — Europa Verlag 5, Ramistrasse Zurich, Payot, 40, rue du Marché, Ginebra. (Fr. s. 7).

**TÚNEZ.** — Victor Boukhors, 4, rue Locard, Túnez. (7 NF.).

**URUGUAY.** — Unesco Centro de Cooperación Científica para América Latina, Bulevar Artigas 1320-24, Casilla de Correos, 859, Montevideo.

**VENEZUELA.** — Librería Politécnica Calle Villafior, Local A al lado "General Electric" (Sabana Grande). Caracas.



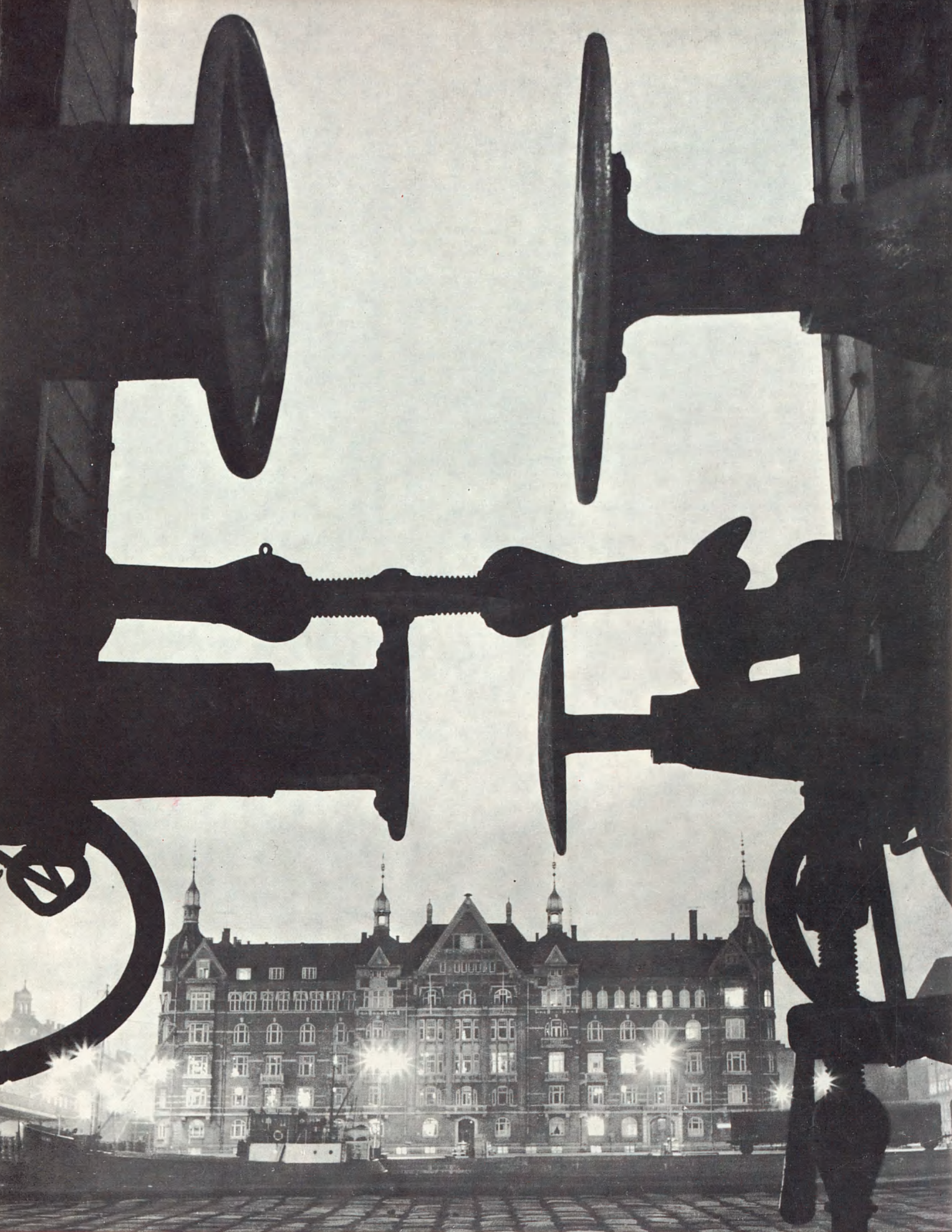
¡ Jóvenes!

¿ Quieren pasar las vacaciones con el mayor provecho, ganar amigos de su misma edad en el extranjero, conocer las posibilidades que se les ofrecen? Esta publicación de la Unesco les facilitará la información que necesitan sobre las múltiples oportunidades que pueden elegir los jóvenes, en setenta y cinco países de los cinco Continentes, desde los cursos de vacaciones para aprender idiomas y arte hasta los campos internacionales de trabajo voluntario. Pidan inmediatamente un ejemplar de "Vacaciones en el extranjero" al agente nacional de venta de las publicaciones de la Unesco en su país, cuyo nombre se encuentra en la lista adjunta. De no hallarse allí, escribir directamente a la Unesco, División de Distribución, place de Fontenoy, Paris-7° (Francia).

190 págs. US\$1.25; 6/- (stg.); 4,50 NF

## SU COLECCIÓN CON TAPAS

Nuestros suscriptores nos comunican frecuentemente su deseo de conservar una colección encuadrada de "El Correo de la Unesco." Les avisamos que tenemos a su disposición tapas móviles especiales, muy prácticas para contener los doce números del año. El título de la revista aparece en el lomo en español, en letras doradas. El precio de las tapas es de \$2,50—600 francos franceses. Los pedidos deben hacerse a los Agentes de ventas en cada país (ver la lista que aparece a la izquierda).



**LUGARES DE NOMBRES EVOCADORES.** Tanto la historia como la leyenda —y a veces el drama o el relato romántico— han contribuido a forjar los nombres de los lugares a través del mundo, desde las ciudades y las aldeas hasta las colinas y los valles. La fotografía presenta una vista nada común del puerto de Copenhague, capital de Dinamarca, cuyo nombre inglés es una adaptación de *Kobenhavn* que en lengua danesa significa “Puerto de Mercaderes”. (Ver la página 26.)