

# El Correo

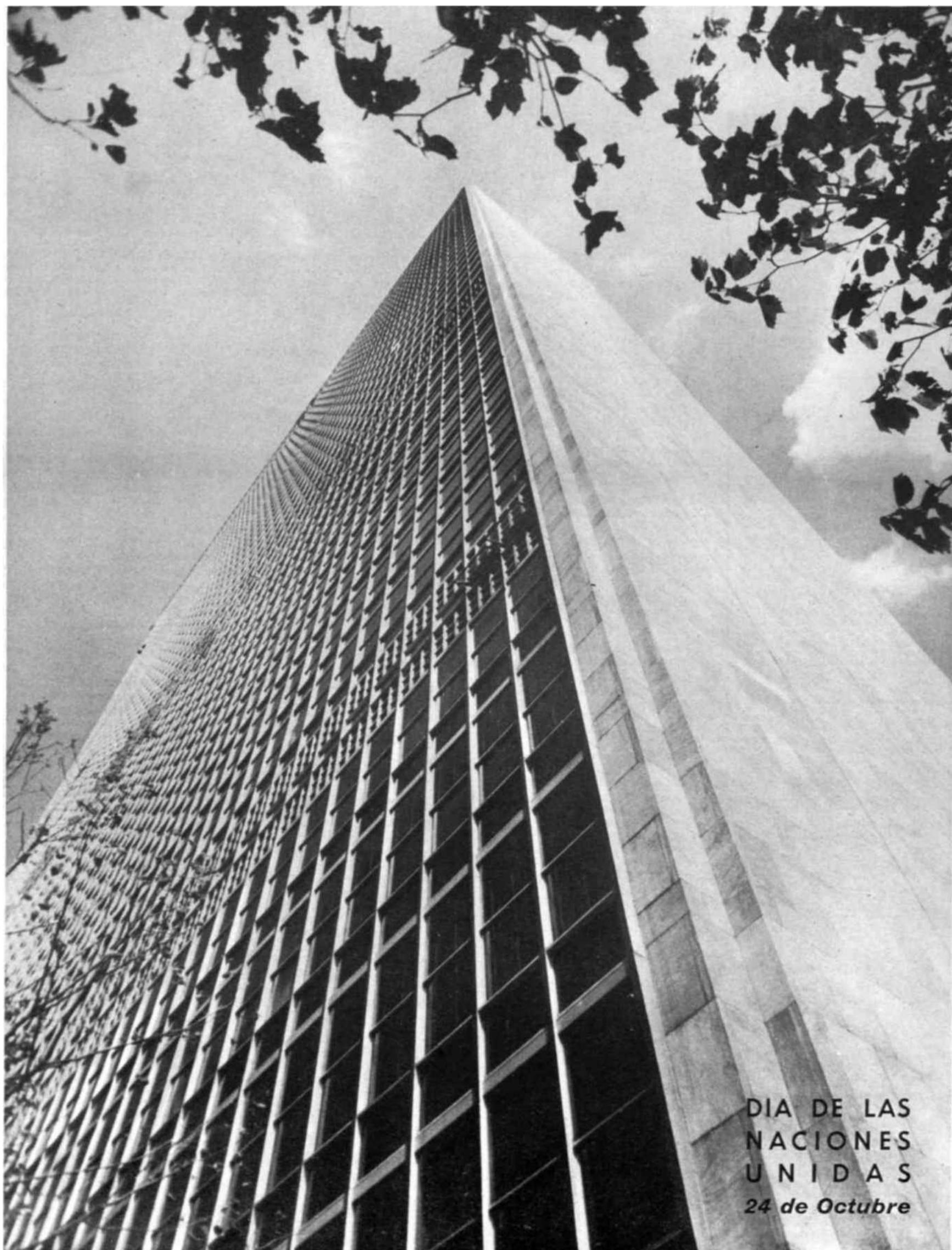
PUBLICACION DE LA ORGANIZACION DE LAS NACIONES UNIDAS



PARA LA EDUCACION, LA CIENCIA Y LA CULTURA

VOLUMEN IV. — No. 10.

OCTUBRE DE 1951



DIA DE LAS  
NACIONES  
UNIDAS  
*24 de Octubre*

# El Correo

REDACCION Y ADMINISTRACION  
CASA DE LA UNESCO  
19, Av. Kléber, Paris-16\*

Jefe de Redacción: S. M. Koffler  
Editor Español: Dr. J. de Benito  
Editor francés: Alexandre Leventis  
Editor Inglés: R. Fenton

★  
Reproducción autorizada

★  
Imprimerie GEORGES LANG,  
11, rue Curial, Paris.  
M. C. 51. 1. 53. S.

★  
LOS ARTICULOS FIRMADOS  
EXPRESAN LA OPINION DE  
SUS AUTORES Y NO NECESA-  
RIAMENTE LA DE LA UNESCO  
O LOS REDACTORES DE «EL  
CORREO».

SUSCRIBASE AL CORREO DE LA UNESCO. Precio de suscripción por 1 año (12 números): 200 fr., 1 dólar o su equivalente. Diríjase directamente a la Unesco en París o a nuestros representantes en su país, a saber:

Argentina (Rep.): Editorial Sudamericana, S.A., Alsina 500, Buenos Aires.

Australia: H.A. Goddard Ltd., 255a George Street, Sydney.

Austria: Wilhelm Frick Verlag, 27 Graben, Viena I.

Barbados: S.P.C.K. Bookshop (Regional Office Caribbean Area), Broad Street, Bridgetown.

Bélgica: Librairie Encyclopédique, 7, rue du Luxembourg, Bruselas.

Birmania: Burma Educational Book Shop, 551-3 Merchant Street, P.O. Box 222, Rangún.

Bolivia: Librería Selecciones, Av. 16 de Julio 216, Casilla 972, La Paz.

Brasil: Livraria Agir Editora, Rua Mexico 98-B, Caixa postal 3291, Rio de Janeiro.

Camboja y Estados Asociados de Indochina: K. Chantarith, C.C.R., 38, rue van Vollenhoven, Phnom-Penh.

Canadá (de lengua inglesa): University of Toronto Press, Toronto; (de lengua francesa): Benoit Baril, 4234, rue de la Roche, Montreal 34.

Ceilán: Lake House Bookshop, The Associated Newspapers of Ceylon, Ltd., Colombo.

Checoslovaquia: Orbis, Narodni 37, Praga I.

Chile: Librería Lope de Vega, Moneda 924, Santiago de Chile.

Colombia: Emilio Royo Martín, Carrera 9a, 1791, Bogotá.

Cuba: La Casa Belga, O' Reilly 455, La Habana.

Dinamarca: Einar Munksgaard, 6 Noregade, Copenhagen.

Ecuador: Casa de la Cultura Ecuatoriana, Avda. Mariano Aguilera, 332, Casilla 67, Quito.

Egipto: James Cattán, Fournisseur de la Cour, 118, rue Emad el Dine, El Cairo.

España: Aguilar, S.A. de Ediciones, Juan Bravo 38, Madrid.

Estados Unidos: Columbia University Press, 2960 Broadway, Nueva York 27, N.Y.

Filipinas: Philippine Education Co. Inc., 1104 Castillejos, Quiapo, Manila.

Finlandia: Akateeminen Kirjakauppa 2, Keskuskatu, Helsinki.

Francia: Librairie Universitaire, 26, rue Soufflot, Paris (5°).

Gran Bretaña: H. M. Stationery Office, P.O. Box 569, Londres, S.E.1.

Grecia: Eleftheroudakis, Librairie Internationale, Atenas.

Holanda: N.V. Martinus Nijhoff, Lange Voorhout 9, La Haya.

Hungría: «Kultura», P.O.B. 149, Budapest V.

India: Oxford Book and Stationery Co., Scindia House, New Delhi. Sur de la India y Bombay: Vidya Bhavan Granthagar, Chowpatty Road, Bombay 7.

Indonesia: G.C.T. van Dorp and Co., NV., Djalan Nusantara 22, Djakarta.

Israel: Leo Blumstein, Book and Art Shop, 35 Allenby Road, Tel-Aviv.

Japón: Maruzen Co. Inc., 6 Tori-Nichome, Nihonbashi, Tokio.

Libano y Siria: Librairie Universelle, Avenue des Français, Beirut.

Malaca y Singapur: Peter Chong and Co., P.O. Box 135, Singapur.

México: Librería Universitaria, Justo Sierra, 16, México D.F.

Nigeria: C.M.S. Bookshop, P.O. Box 174, Lagos.

Noruega: A/S Bokhjornet, Stortingsplass 7, Oslo.

Nueva Zelanda: Whitcombe and Tombs, Ltd., G.P.O. Box 1526, Wellington, C.I.

Pakistán: Thomas and Thomas, Fort Mansions, Frere Road, Karachi 3.

Perú: Librería Internacional del Perú, S.A., Girón de la Unión, Lima.

Portugal: Publicações Europa-America, Ltda., 4 Rua da Barroca, Lisboa.

Suecia: A.B. C.E. Fritzes Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, Estocolmo 16.

Suiza: Europa Verlag, 5 Rämistrasse, Zurich (cantones de lengua alemana). Librairie de l'Université, rue de Romont 22-24, Fribourg (cantones de lengua francesa).

Tailandia: Suksapan Panit, Arkarn 9, Rai-Demnern Ave., Bangkok.

Turquía: Librairie Hachette, 469, Istiklal Caddesi, Beyoglu, Estambul.

Unión Sudáfrica: Van Schaik's Bookstore (Pty) Ltd., P.O. Box 724, Pretoria.

Uruguay: Centro de Cooperación Científica para la América Latina, Unesco, Bulevar Artigas 1320, Montevideo.



**COREA: PARA RECHAZAR LA AGRESION Y RESTABLECER LA PAZ LAS NACIONES UNIDAS PROSIGUEN SU ACCION.** En respuesta al llamamiento que les dirigiera el Consejo de Seguridad para ayudar a combatir los invasores del Norte de Corea, dieciséis Estados Miembros de las Naciones Unidas han enviado fuerzas terrestres, aéreas y navales al teatro de operaciones, contribuyendo así a la primera acción armada de carácter internacional para respaldar la paz y el derecho.

EL stadium estaba repleto. Más de 40.000 personas aplaudían con entusiasmo cada vez que las parejas o las rondallas de bailarines y los coros terminaban un baile o una canción. Los colores vivos de los trajes populares alegraban la vista de los espectadores. Al fondo, frente a la tribuna presidencial, se alzaban las montañas azules de los Andes chilenos.

Era el día 24 de octubre de 1949. Sobre las graderías del stadium de Santiago de Chile las banderas se tendían al viento. Era difícil buscar, para la que presidía la fiesta, una explicación que aclarase a los miles de niños, de hombres y de mujeres, lo que significaban aquel lienzo azul y las líneas y dibujos blancos que en él se destacaban.

No era fácil concentrar la atención ni tratar de pensar en el símbolo de paz y de unidad en el esfuerzo para mantenerla, que había determinado cuatro años antes a los representantes de muchos pueblos del mundo a firmar un documento en el cual se comprometían a unirse para evitar otras guerras.

Pero ¿qué es la guerra? ¿qué es la paz? ¿qué es un mundo unido? y sobre todo ¿qué son las Naciones Unidas que nacieron en 1945 en la ciudad de San Francisco de California?

Al evocar el nombre de esa ciudad, inevitablemente se asociaba al recuerdo de la figura de San Francisco de Asís, el hombre que, según cuenta la leyenda, llamaba « hermano » al lobo, amaba a todos los animales, ayudaba a cuantos se encontraban en necesidad y con el ejemplo de su bondad y de su espíritu sencillo comunicó a los que se le acercaron la fe en un mundo mejor.

Algo había de la idea franciscana en el espíritu de la « Carta de las Naciones Unidas », pero Francisco de Asís no había logrado cambiar ni el mundo, ni el hombre, que seguía apegado a sus egoísmos y que, en lugar de considerar « hermano » al lobo, consideraba « lobo » a sus semejantes. La bondad por sí sola, el espíritu de justicia puro, no bastaban para hacer triunfar la idea del bien sobre la del mal. Era preciso encontrar un mecanismo coercitivo que sujetase las posibilidades de agresión injusta, que evitara y deshiciera las tensiones internacio-

nales peligrosas que pudieran conducir a una guerra, y además, que se redujera materialmente al agresor, cuando a despecho de todas las precauciones surgiese la agresión.

De igual manera que la ley de un país castiga al delincuente para mantener el equilibrio moral en la sociedad nacional, así la Carta de las Naciones Unidas — ley internacional — debería prever el castigo del agresor o delincuente internacional. De ahí el nacimiento del principio de la « Seguridad Colectiva » al lado y aun dentro del de cooperación y mutua ayuda. Esa había sido la gran innovación de las Naciones Unidas, que supieron pasar del plano puramente ideal al sentido práctico de la realidad. Tales reflexiones brotaban en la mente del espectador de la fiesta del Día de las Naciones Unidas de 1949, en Santiago de Chile.

Quedaba por ver si lo escrito en la « Carta » podía transformarse en hecho, o si como en otras ocasiones sucede con preceptos legales interiores, se reducía a letra muerta.

Un hecho, por todos conceptos lamentable, la agresión a la República de Corea, sirvió para poner a prueba la voluntad de vida y de vida digna de las Naciones Unidas. Y del mismo modo que en el organismo humano, cuando éste es atacado por los microbios productores de una enfermedad, se provoca una defensa de los que pudiéramos llamar los microbios de la salud que entran en periodo de mayor actividad para salvar la vida del paciente, de igual manera y por primera vez en la vida pública internacional, el ataque a la Organización de las Naciones Unidas que representa a todos los pueblos del mundo, o sea al organismo universal, provocó la creación urgente de un ejército mundial, capaz de repeler las agresiones injustas.

Corea no fué la repetición del caso de Abisinia, que acabó desde 1935, con el prestigio de la Sociedad de las Naciones, sino el reactivo salvador en 1950 del organismo mundial, del que muchos escépticos desconfiaban a causa de la suerte corrida por su antecesor ginebrino.

Sin embargo, la reacción producida con el ataque a Corea no obstante ser importantísima no era todo, ni mucho menos. El cuerpo humano no sólo se compone de mi-

cro-organismos defensivos que existen en cualquier ser viviente; tiene además órganos esenciales, cerebro y, sobre todo, la facultad de pensar y proyectar hacia el futuro, que le distingue de esos otros seres. Las Naciones Unidas tienen también sus órganos e instituciones especializadas y un pensamiento rector que es el Consejo Económico y Social (ECOSOC). Porque no basta vivir; hay que vivir con dignidad y hay que mejorar la vida colectiva e individual del hombre. A eso responden la Unesco, el UNICEF, OIT, la FAO, la OMS, etc. Cada una de esas instituciones tiene un importante papel que desempeñar en la vida pacífica del mundo por medio de la educación, la ciencia, la cultura, la salud, el trabajo, la agricultura, el cuidado de la infancia y la ayuda técnica. Pero, en este año de 1951, las Naciones Unidas han lanzado para la celebración de su día, el 24 de este mes, un tema estimulante bajo la breve frase que dice: « ASOCIEMOS NUESTROS ESFUERZOS », o lo que es lo mismo, encaminemos nuestros trabajos hacia un plan coordinado en el cual se logre del esfuerzo y de la colaboración el mayor provecho para la construcción de un mundo de paz, de más igualdad en el nivel de vida de los pueblos, de liberar a la humanidad de las miserias que sobre ella pesan por malentendidos nacionalismos, por intransigencias religiosas, sociales o políticas, y por los injustos beneficios que el fuerte sacaba de sus ataques aislados a los débiles.

« La cooperación internacional en todos los terrenos, ha dicho el Dr. Torres Bodet, no es una aspiración generosa y discutible. Es una necesidad urgente para cada país en particular. Las Naciones Unidas reúnen a todos los hombres para esa tarea que no va dirigida contra nadie, sino que sirve el interés de todos los pueblos y respeta la libertad de todo el mundo. »

Asociemos pues, nuestros esfuerzos los hombres responsables, los muchachos las mujeres, los gobernantes y los pueblos, y así, solo así, logrará vencerse esta trágica y dura etapa de la historia en la que precisa liquidar los daños infligidos al mundo y al hombre por una guerra que aun no se ha conseguido soterrar.

José de BENITO

# Nuestros Esfuerzos... "

El 24 de octubre... Hace seis años, en esa misma fecha, entraba en vigor la Carta de las Naciones Unidas, aniversario que hoy se celebra en el mundo entero. Aprovechando la ocasión reafirmamos nuestra fe en los fines de la Organización, recordamos sus realizaciones y nos comprometemos a « asociar nuestros esfuerzos » para llevar a cabo sus propósitos :

*Creación de una fuerza de seguridad colectiva para luchar contra la agresión;*

*Renovar los esfuerzos para la solución pacífica de los conflictos internacionales;*

*Cooperación internacional para el progreso económico y social;*

*Apoyo a los pueblos que combaten por su libertad.*

He ahí el sentido en que ha orientado su acción la ONU durante el sexto año de su existencia. En todas partes del mundo y en todas las actividades las Naciones Unidas y sus Instituciones Especializadas se han dedicado a convertir en realidades los fines y principios enunciados en su Carta. Dos acontecimientos de importancia capital han prestado particular significación al año 1951 : la creación de una fuerza de seguridad colectiva para restablecer la paz en Corea y la iniciación de un Programa de Ayuda Técnica a los países de escaso desarrollo económico, es decir, de un plan positivo para elevar el nivel de vida de los pueblos.



LA RECONSTRUCCION Y RECUPERACION DE COREA constituye una de las labores más importantes encomendadas a las Naciones Unidas. Sólo una acción internacional permitirá socorrer adecuadamente a la población coreana. Ya varios Estados Miembros han aportado ayuda: Tailandia y Filipinas enviaron arroz; Israel, sulfamidas. Las contribuciones anunciadas alcanzan un valor de doscientos millones de dólares. En esta fotografía vemos como se distribuye arroz a los habitantes de Seúl.



EL PROGRAMA DE AYUDA TECNICA ha sido proyectado para fomentar el desarrollo económico y la mejora social. Las Naciones Unidas envían expertos y técnicos en las más diversas materias a los países de menos desarrollo económico. Así, por ejemplo, uno de los asesores de la O.N.U. destacado en Grecia recomendó al gobierno de dicho país la utilización de la mano de obra sin empleo y más de 150.000 voluntarios han construido y reparado 5.272 kilómetros de carreteras, convirtiendo 20.000 hectáreas baldías de marismas y barbechos en campos de cultivo.



LIBIA MARCHA HACIA SU INDEPENDENCIA. Las Naciones Unidas al decidir sobre el futuro de las antiguas colonias italianas acordaron que Libia pueda convertirse el año próximo en un Estado independiente y soberano. El futuro rey de Libia llega a Trípoli, donde se reunió la Asamblea Nacional libia.



POR MEDIO DE SUS DISTRIBUCIONES DE COMIDA CALIENTE, y de suero contra la tuberculosis, el Fondo Internacional de Socorro a la Infancia revela a los niños la existencia de las Naciones Unidas. He aquí una de las expediciones de calzado remitida a Grecia por la F.I.S.I.

# GRAN PARTE DE LA LABOR REALIZADA POR LAS N. U. PARA LA MEJORA ECONOMICA Y SOCIAL DEL MUNDO SE HACE A TRAVÉS DE SUS INSTITUCIONES ESPECIALIZADAS

**1** SANIDAD - CAMPAÑA MUNDIAL CONTRA LAS ENFERMEDADES. - La Organización Mundial de la Salud (OMS) concentra sus esfuerzos para combatir las enfermedades: paludismo, tuberculosis, tifus, etc. En esta foto vemos a una madre haitiana que trae su niño para que le pongan una inyección de penicilina contra la frambesia. Un equipo de la OMS trabaja actualmente en el Valle de Marbial, Haití, donde se desarrolla uno de los proyectos pilotos de Educación Fundamental creados por la Unesco.

**2** REFUGIADOS - HACIA UNA NUEVA VIDA. — Más de un millón de personas desplazadas han sido repatriadas o trasladadas a nuevos hogares nacionales por la Organización Internacional de Refugiados (OIR). Varios millones han sido también atendidos por dicha Institución Especializada y otras organizaciones de las N.U., de las que, sólo en Palestina, dependen 800.000 refugiados.

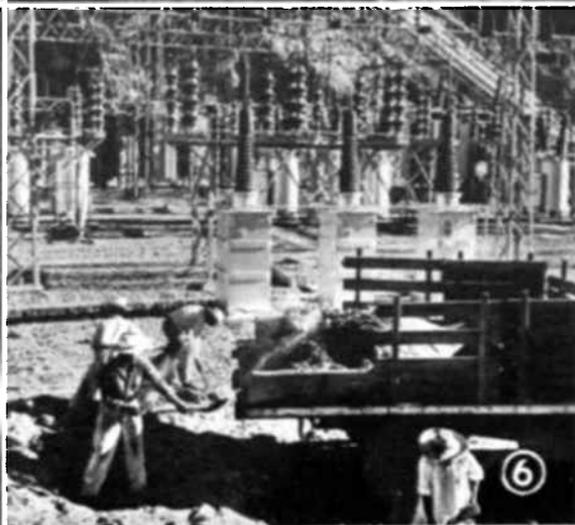
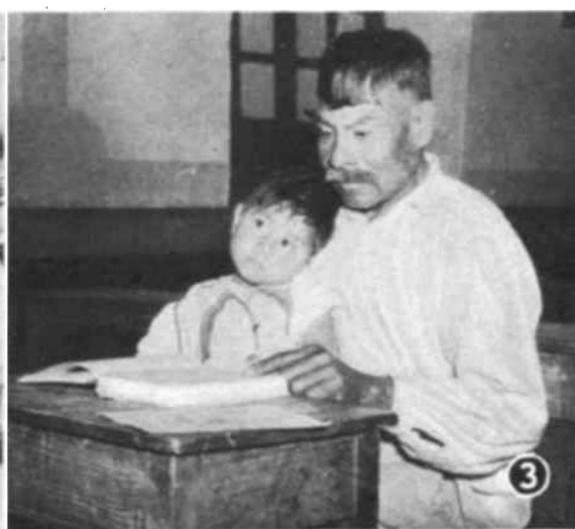
**3** EDUCACION FUNDAMENTAL - LUCHA UNIVERSAL CONTRA LA IGNORANCIA. — « El analfabetismo mantiene la pobreza y la enfermedad ». Más de la mitad de la población universal, es decir, una cifra superior a 1.200.000.000 de seres, no pueden leer ni escribir. Para remediarlo la Unesco trabaja incansablemente, procurando mejorar su nivel de vida. En Pátzcuaro (México), ha fundado el primer centro regional de Educación Fundamental.

**4** AVIACION - ENTRENAMIENTO INTERNACIONAL. — El rápido desarrollo de la aviación ha hecho necesario el disponer de personal aeronáutico competente en aquellas regiones técnicamente menos adelantadas. La Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) lleva a cabo un vasto programa de adiestramiento para asegurar los servicios de los aeropuertos internacionales en todas partes del mundo.

**5** EN PRO DEL TRABAJO - MEJORA DE LAS CONDICIONES LABORALES. — La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ayuda a sus Estados Miembros en la solución de los problemas laborales como la mano de obra, migración, asistencia social, paro obrero, etc.

**6** EMPRESTITOS PARA LA INDUSTRIA. — El Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento concede empréstitos a los países devastados por la guerra y a aquellos de insuficiente desarrollo económico. Dichos empréstitos son utilizados para el fomento de los recursos hidroeléctricos (como aquí se muestra), la mejora de los sistemas agrícolas, la reconstrucción de instalaciones portuarias, etc.

**7** LA ALIMENTACION Y LA AGRICULTURA. — El fomento de los métodos agrícolas más modernos constituye una de las finalidades principales de la Organización para la Alimentación y la Agricultura de las Naciones Unidas (OAA). Ejemplos de ello: la introducción de una clase híbrida de maíz en Europa, el examen edafológico en el Ecuador, la instalación de viveros de peces en el Ecuador, la cría de ganado lanar en el Afganistán, etc.



# La Unesco y las tres tareas esenciales de las Naciones Unidas en el campo económico y social

**T**ODOS los años el Consejo Económico y Social, al reunirse en Ginebra, efectúa una revisión de las actividades de las Naciones Unidas en los terrenos económico y social y de las de sus doce Instituciones Especializadas, entre ellas la Unesco.

El Consejo no sólo dirige la labor futura de sus Comisiones, sino que recomienda y sugiere planes a las Instituciones Especializadas. Para llevar a cabo la comprensión de los trabajos hechos por Organizaciones situadas en diversas capitales, estimula la colaboración en los muchos casos en que sea recomendable la acción conjunta y, finalmente, así puede establecerse la prioridad de ciertas tareas a las que debería dirigirse el esfuerzo de todas las organizaciones.

En la última sesión del Consejo, todos los miembros de éste hicieron especial hincapié en diversas obras que deben ocupar un lugar preferente en los programas de las diversas organizaciones en los próximos años. Tres de estas obras merecen que les dediquemos particular atención.

## 1 AYUDA A LAS REGIONES POCO DESARROLLADAS

**E**L desarrollo social y económico de las áreas poco desarrolladas es quizás la finalidad más importante a la que haya podido dedicarse una acción internacional. Las Naciones Unidas y la mayor parte de sus Instituciones Especializadas han realizado en este sentido su máximo esfuerzo.

La contribución de la Unesco se ha producido casi exclusivamente en el terreno de la educación fundamental y la educación de adultos, es decir, el tipo de educación elemental de emergencia que los gobiernos introducen en aquellas partes donde ni mayores ni menores han disfrutado nunca de una organización escolar adecuada. En 1947 la Unesco organizó el primer experimento internacional de educación fundamental en un destrozado valle de Haití. El concepto que la Unesco tiene de la educación fundamental, que por primera vez se sometió a la práctica entonces, no la limita a los rudimentos de la escolaridad, sino que incluye el empleo de métodos modernos de agricultura, medidas de salud pública, industrias y artesanías.

Al experimento de Haití han seguido otros muchos. La Unesco envía expertos para que aconsejen sobre la mejor forma de iniciar un proyecto de educación fundamental; o bien la Organización misma lo dirige, total o parcialmente.

El esfuerzo por mejorar las condiciones de existencia en las regiones poco desarrolladas, al que en los últimos años han contribuido con la Unesco otras organizaciones, recibió un poderoso estímulo al poner en marcha el Consejo Económico y Social en 1949 un amplio programa de ayuda técnica para el fomento económico de las regiones

insuficientemente desarrolladas. Este programa es único en muchos sentidos; es una empresa absolutamente cooperativa, en la que todas las organizaciones desempeñan su parte con presupuestos especiales. Un número considerable de gobiernos —algunos de los cuales no son miembros de las Naciones Unidas— han aportado un total de más de 20 millones de dólares.

Aunque el programa contempla sólo la contribución de la ayuda técnica de expertos, a fin de que puedan formularse planes coherentes y fecundos de desarrollo económico, ha demostrado ya su capacidad en el sentido de «cebar la bomba» del desarrollo económico y de poner en movimiento una serie de cosas que exceden en mucho, por su importancia y extensión, a lo que se podría lograr con la suma mencionada, relativamente pequeña para obra de tal magnitud.

El principal papel de la Unesco se ha desempeñado en el terreno educativo, ya que no se puede pedir a ninguna comunidad atrasada que mejore su nivel económico con éxito y de una manera duradera a menos que sus componentes comprendan verdaderamente el propósito y carácter del esfuerzo que se requiere de ellos. La necesidad de consejo científico se ha hecho patente y la Unesco ha podido proporcionar a los gobiernos una eficaz ayuda técnica en materia de ciencias aplicadas.

La Unesco presta también atención a los importantes problemas psicológicos que pueden surgir cuando a una comunidad que vive primitivamente se la encara de pronto con los problemas de la industrialización moderna.

## 2 HACIA UNA REALIDAD DE LOS DERECHOS DEL HOMBRE

**L**A realización progresiva de los derechos fundamentales contenidos en la Declaración Universal de 1948 es otro de los temas capitales. La Unesco ha contribuido considerablemente en los campos de la educación, la ciencia y la cultura. Con el apoyo de cincuenta naciones ha iniciado una campaña mundial en pro de la enseñanza primaria gratuita y obligatoria, cumpliendo así con el artículo 26 de la Declaración Universal sobre el derecho a la educación. Por muy diversos medios promueve la protección del derecho del individuo a participar en la vida cultural de la comunidad y a beneficiarse de los

adelantos científicos (artículo 27). También intenta convertir en realidad el derecho de todos los hombres a la libertad de información, esforzándose porque sean superadas o abolidas las barreras locales que a ello se oponen.

El Consejo Económico y Social no sólo examina los progresos logrados por las diferentes instituciones. En la actualidad prepara un Pacto de los Derechos del Hombre que habrá de ser llevado en su día ante los parlamentos del mundo, prestando así vigencia legal a los principios comprendidos en la Declaración Universal.

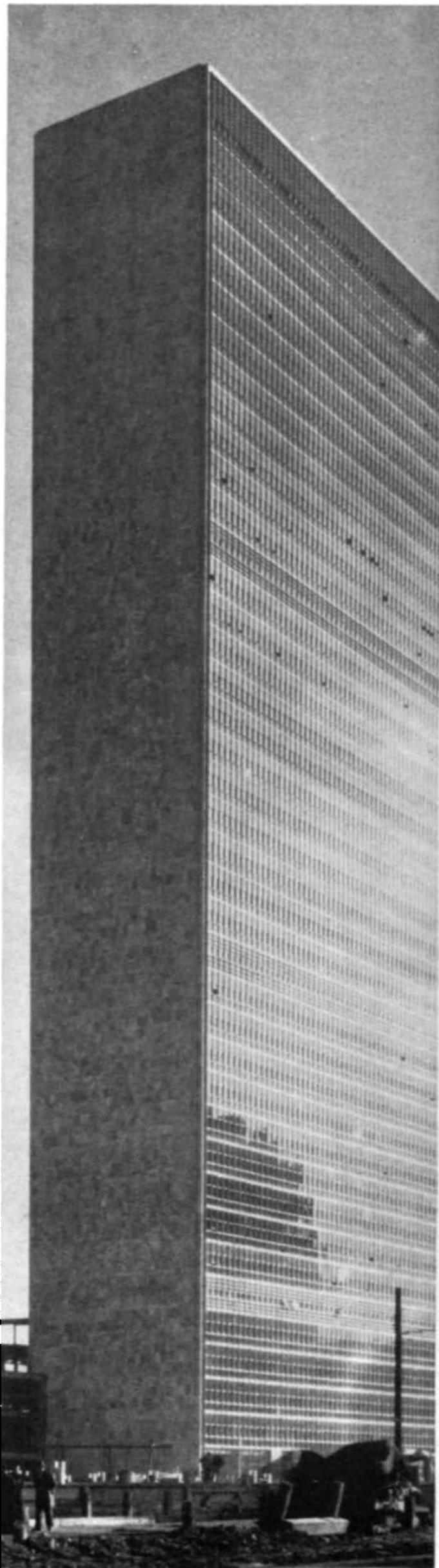
## 3 FORTALECIMIENTO DE LOS BALUARTE DE LA PAZ

**E**L tercer aspecto en el que viene ejerciéndose un gran esfuerzo internacional se refiere a *garantizar y fortalecer la paz en toda la tierra*. Bien es verdad que los problemas que presenta son en gran parte políticos y, por lo tanto, ajenos a la esfera de acción del ECOSOC. El programa de veinte años para la paz, iniciado hace un año por el Sr. Trygve Lie, Secretario General de las Naciones Unidas, no se atiene exclusivamente, sin embargo, a las cuestiones de orden político y militar. Se refiere también a las condiciones sociales y económicas que garantizan el bienestar humano, sin las cuales la paz será siempre un elemento precario.

La Unesco trabaja con entusiasmo para fortalecer los baluartes de la paz. Ha estudiado e informado sobre los mejores métodos y técnicas para llevar a la práctica las doctrinas de comprensión internacional y poder crear una verdadera hermandad internacional, investigando las situaciones particulares originadas en las regiones en trance de evolución económica, donde pueden surgir estados peligrosos de tensión social. Divulga los principios de las Naciones Unidas y la actuación del Consejo de Seguridad entre los jóvenes, a fin de reforzar el sentido de la seguridad colectiva. Proyecta también publicar, filmar y radiar diversas informaciones para despertar el interés de las masas en la vida y realizaciones de los pueblos extranjeros. Este género de actividades mereció especial

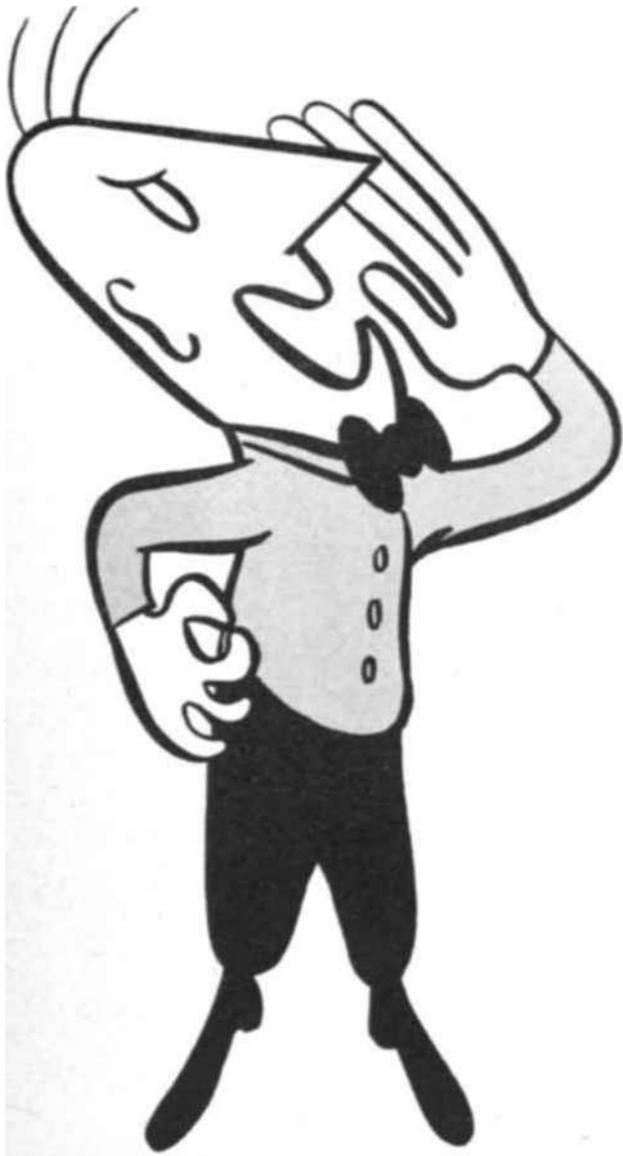
atención a la Conferencia General de la Unesco el año actual, y sesenta delegaciones nacionales ante la misma manifestaron su más entusiasta apoyo a dicha obra.

Las reuniones anuales del Consejo Económico y Social constituyen, por lo tanto, mucho más que un simple procedimiento. Suministran una oportunidad excepcional para integrar los esfuerzos de las Organizaciones internacionales y fomentar así la fe en los propósitos básicos para las que fueron creadas. Las Instituciones Especializadas como la Unesco son, naturalmente, autónomas y sólo se obligan por las decisiones de sus propias Conferencias anuales. El mayor valor, quizás, de la labor efectuada por el Consejo Económico y Social reside precisamente en su carácter semi-oficioso. Los miembros del Consejo, los Directores Generales de las diversas Organizaciones y los especialistas que asisten a sus reuniones, pueden hablar con toda libertad, comentando sus respectivos trabajos y poniéndose de acuerdo sobre los principios fundamentales. En su seno puede haber diferencias sobre puntos de carácter doctrinal y continuamente surgen problemas administrativos o financieros que deben resolverse. Pero es indudable que el Consejo Económico y Social suministra a la Unesco y a las Instituciones hermanas de ésta, la ocasión inapreciable de revisar sus propias obras dentro de una perspectiva real y de vincularlas a la ingente tarea de las Naciones Unidas.



En este "rasca-cielos" de 39 pisos trabaja la Secretaría de las Naciones Unidas. Puede albergar 4.000 personas. Los otros edificios de la sede permanente de la ONU en Nueva York, cuya construcción se terminará probablemente el año próximo, acogerán la Asamblea General, el Consejo Económico y Social y algunos organismos internacionales más.

# ¡Desconfiame



EN tiempos de Pericles no había vacilación posible para el ateniense común y corriente que hubiera de juzgar a otros pueblos: los beocios eran tontos, los cretenses mentirosos, los asiáticos afeinados y bárbaros. Por espacio de veinticinco siglos, una literatura incomparable ha repetido y sostenido estos lugares comunes, que con el tiempo han llegado a hacerse perfectamente inofensivos. Pero desde hace veinticinco siglos cada nación y cada ciudad han inventado muchos otros; y los que hoy en día circulan por ahí no carecen, desgraciadamente, de virulencia. Hay centenares de estos « clichés » que resultaría indecente citar; por lo demás, basta con rogar a cualquiera, en cualquier lengua, que complete proposiciones como éstas: « los alemanes son... », « los judíos son... », « los franceses son... ». En general, la persona consultada no vacilará en redondear la frase con un calificativo rotundo; la verdad es que no se hace ninguna ilusión sobre los franceses, los alemanes, los judíos, ni siquiera sobre los tcheremitas. Cierto es que el adjetivo varía según la nacionalidad de la persona que juzgue, y que determinado pueblo « amante de la ciencia y trabajador » para sus vecinos del oeste no es otra cosa que « militarista e hipócrita » para los del este, verbigracia.

Pero si se quieren ejemplos con base científica puede encontrárselos en abundancia — ofensivos o divertidos, según el espíritu con que los considere el lector — en un libro del profesor Otto Klineberg publicado recientemente en Nueva York por el Social Research Council. Esta obra, especie de balance de los resultados obtenidos en los estudios sobre las « Tensiones que afectan a la comprensión internacional », constituye una interesante contribución a los trabajos emprendidos por la Unesco en el campo de las ciencias sociales. La finalidad de dichos trabajos es clara y concreta si se piensa que, aun entre países que se consideran amigos, abundan, tanto en conversaciones como en discursos, los malentendidos y los errores de toda índole. Y estos errores y malentendidos dan lugar a resentimientos y tensiones que muchas veces tienen consecuencias sencillamente monstruosas. Es necesario, por tanto, comprender: analizar los prejuicios con la sana intención de acabar con ellos de una vez. Pero, al ponerse a la tarea, ¿cuánta maleza de falsa ciencia ve uno que hay que desbrozar, y cuánta consigna, cuánto rasgo ilógico y cuánta frase hecha hay que desautorizar y destruir!

A propósito de las frases hechas, o, como se dice

cuando se habla en sociólogo, de los « clichés nacionales », el Profesor Klineberg se pregunta si no contendrán, después de todo, una pizca de verdad. Cuando diez o veinte millones de hombres se ponen de acuerdo para proclamar que sus vecinos son ligeros, ingeniosos y perezosos, ¿no es lógico creer implícitamente en la palabra de semejante mayoría, y atravesar la frontera para examinar la « pereza ingeniosa y ligera » de un pueblo tan categóricamente definido?

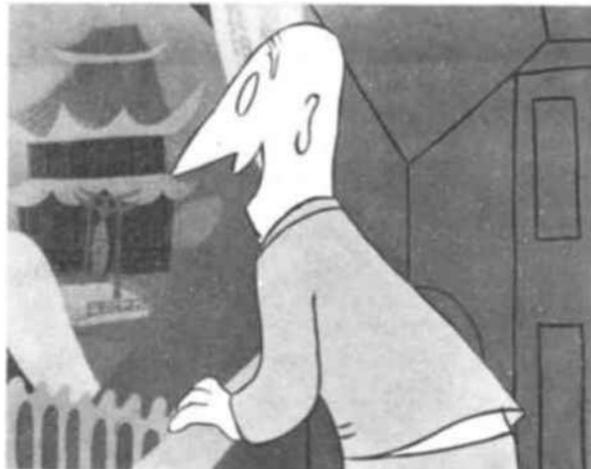
Pues bien: no es lógico. Parece ser que, en este sentido, el que confie en la opinión pública tendrá siempre que equivocarse. Esa opinión no está solamente a la merced de la historia más anecdótica: la propaganda la dirige a su gusto e, inconstante como es por naturaleza, bastan para hacerla cambiar de la noche a la mañana algunas novelas, algunas películas y también, en ocasiones, algunos terrores vagos. Una vez que se crea determinada impresión, la política entra inmediatamente en juego. Si a ello se mezclan los intereses económicos, en un santiamén puede colocarse a toda una raza una careta que la hace irreconocible.

A este respecto, el Profesor Klineberg recuerda la historia de los chinos de California. (Siendo estadounidense, se limita cortesmente a buscar ejemplos en su propia tierra: pero, ¿que nación no ha sufrido experiencias parecidas?) Hace un siglo, California acogía cordialmente a los chinos; los blancos, llevados allí por la fiebre del oro, necesitaban buenos peones y buenos sirvientes, y los inmigrantes chinos resultaban ideales para tal propósito. « Son hombres muy capaces, — decía la prensa de aquel entonces — ahorrativos, sobrios, bien educados, trabajadores... los mejores inmigrantes con que podemos contar ». Llegó el año 1860, con sus trastornos industriales, coincidentes con una gran afluencia de población del centro y este de Estados Unidos, que súbitamente invadió California. Hubo huelgas. Al llegar el momento de las elecciones, los partidos rivales no tardaron en prometer que « protegerían a su electorado de la competencia de los mongoles ». Esta vez los chinos eran « mentirosos, viciosos, y como grupo social resultaba imposible que la comunidad los asimilara ». En pocas palabras, de lo que se trataba era de ahogar el

Las ilustraciones de dibujos: la « United Auton de la humanidad » de Antro representado el repite, siempre Al resolver el r ciencia de cada tions of Amer



1 Una noche Henry, un muchacho americano corriente, lleno de sentimientos cordiales, sueña que visita tierras lejanas.



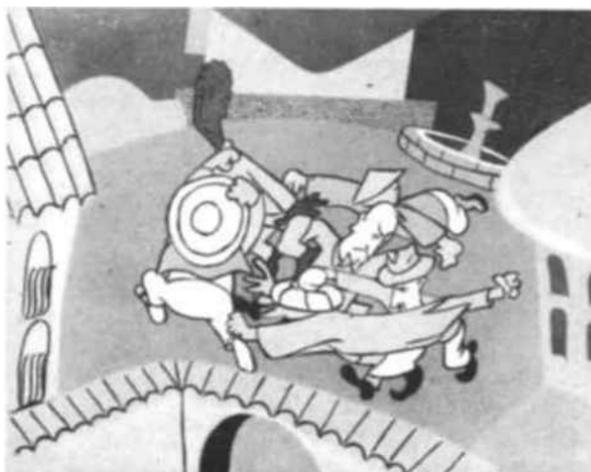
2 Henry se levanta y al mirar por su ventana ve con gran sorpresa varios paisajes desconocidos, de naturaleza exótica.



3 Los hombres de tierras lejanas miran también a través de sus ventanas y se descubren unos a otros, llenos de sorpresa.



4 Henry trata de convencer a sus nuevos vecinos de que su manera de vivir es la mejor de cuantas se ofrecen.



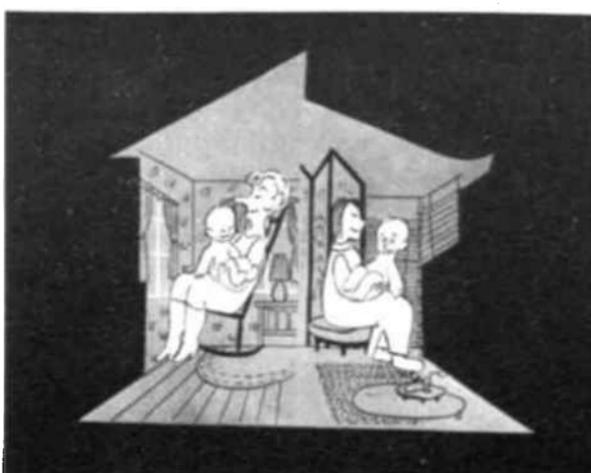
5 Hasta que todos empiezan a dar vueltas en círculos de odio y rabia, golpeándose, insultándose, arrojándose al suelo.



6 Pero llega el momento en que la lucha se detiene. Los vecinos empiezan a preguntarse si se pelean por ser diferentes.



7 Físicamente, los hombres son mucho más parecidos de lo que uno puede pensar a simple vista: véase si no, lo que siempre pasa con los diferentes « tipos » de sangre.



8 Cuando estas dos mujeres cambian sus hijos con la intención de participar en un experimento, los niños se manifiestan al crecer de acuerdo con el ambiente en que se crían.



9 Y cuando se conocen, ya muchachos, los dos se quedan sorprendidos al ver cuánta mayor importancia tiene el medio ambiente social que la sangre para el futuro de un hombre.

# os de los Valonenses!

por Georges FRADIER

perro. Cabe suponer que en tópicos de esta clase la pizca de verdad ha de ser bien minúscula. Ciertas encuestas parecerían indicar que la mayor parte de las veces se reduce a nada. Varias universidades han hecho el experimento de someter a sus estudiantes una lista de los diversos grupos étnicos que pueblan el globo, solicitándoles que anoten junto a cada nombre el grado de simpatía o antipatía que los diversos pueblos les despertan.

Las encuestas que ofrecemos en estas páginas están reproducidas de la película os animados en colores « **Brotherhood of Man** », realizada en 1945 por **Productions of America** de Burbank, California, a iniciativa de los **Automobile Workers-C.I.O.** Esta película está basada en el folleto « **Razas unidas** », de que son autores Ruth Benedict y Gene Weltfish, del Departamento de Antropología de la Universidad de Columbia. El prototipo de cada grupo racial o en la película tiene como « alter ego » un diablo verde, que insidiosamente pre que llega la ocasión, todos los lugares comunes del prejuicio de raza. el narrador cada una de las cuestiones, ese diablo verde abandona la conada personaje. Estas ilustraciones son « copyright » de la « **United Producers of America** » y no pueden reproducirse sin previo permiso de la empresa.

La lista es larga, y en ella ponen los organizadores, de contrabando, tres nombres de pueblos completamente imaginarios: los dafrenos, los pirecianos y los valonenses. Los resultados de esta encuesta son constantes. En cada caso hay siempre una minoría de estudiantes que se abstiene de emitir juicio sobre estos pueblos fantasmales; pero el resto no vacila en señalar la desconfianza o la simpatía que le inspiran. Por regla general, los dafrenos no les sugieren nada de bueno; y por lo que respecta a los pirecianos y los valonenses, despiertan a veces mas estima en los estudiantes que otros pueblos bien reales y concretos. En descargo de los pobres participantes en la encuesta, es justicia dejar constancia de que si bien no han conocido nunca a un valonense, tampoco han visto nunca a un hindú o a un árabe.

Toda la cuestión radica en esto: en que nadie ha visto jamás a los árabes, como tampoco nadie verá nunca a los estadounidenses. En otros tiempos la cultura clásica formaba por lo menos los intelectos en la sencilla disciplina de no atribuir nunca a la colectividad las cualidades del individuo; y aunque exaltara la virtud de Penélope, nada decía en general de la fidelidad de las esposas de Itaca. En un rasgo como éste uno esperaba reconocer al hombre culto; y en cualquier caso, un hombre culto se negaba enérgicamente a conceder el menor valor a conceptos tan vagos como los de pueblo o raza.

Aun hoy en día no hay quien no esté dispuesto a reconocer que es estúpido hablar de lo que uno ignora; pero falta agregar que, además de estúpida, esta cháchara vaiana es peligrosa. Así, Klineberg señala que « los tipos que reaccionan de manera hostil contra las minorías lo hacen siempre de acuerdo con definiciones estereotipadas. Son los que dicen: los judíos son tal cosa y los ingleses tal otra. El solo hecho de que alguien se permita hablar en términos tan generales basándose solamente en postulados que no se pueden comprobar, debe considerarse ya sospechoso ».

Pero el adjetivo « sospechoso » resulta débil cuando se le enfrenta al hecho de que esos postulados imposibles de comprobar forman parte, hoy más que nunca quizá, de la educación que los niños reciben en sus propias casas, en la calle y hasta en la escuela. Pero nada le impide a esa sociedad intervenir cuando se trata de los prejuicios explotados por cierto tipo de « literatura » infantil más o menos ilustrada. Numerosos estudios realizados al respecto han demostrado que el traidor o el criminal, en esta literatura, no deja en ningún caso de ser un extranjero, a menudo miembro de un grupo « enemigo » o despreciado. Por lo demás, una vez que deja de leer estos periódicos, el adolescente corre el riesgo de encontrar las mismas ideas y situaciones en las revistas populares; y la obra de Klineberg presenta a este respecto una curiosa lista de los tópicos nacionales que ocho revistas de gran difusión manejan y explotan sistemáticamente. Analizando ciento noventa y ocho novelas cortas publicadas en esas revistas, se comprueba

que los personajes de aquéllas actúan siempre situados dentro de una jerarquía étnica estricta; determinada nacionalidad conviene al « gangster » y determinado origen a la prostituta; mientras que el imbécil que se rie de todo es siempre un hombre de un color también determinado.

Aun pensando que este sistema funciona de una manera tan inconsciente para los editores de esas revistas como para el público que las lee, no se puede negar, desgraciadamente, que resulta muy eficaz. Si como lo han subrayado otros estudios, se lo emplea también, con ligeras variantes, en el cine y en la radio, nadie habrá de asombrarse que crezca constantemente el número de los que « se ponen a hablar en términos generales » y francamente despectivos de todas las razas y todas las naciones... excepción hecha de la suya, claro está.

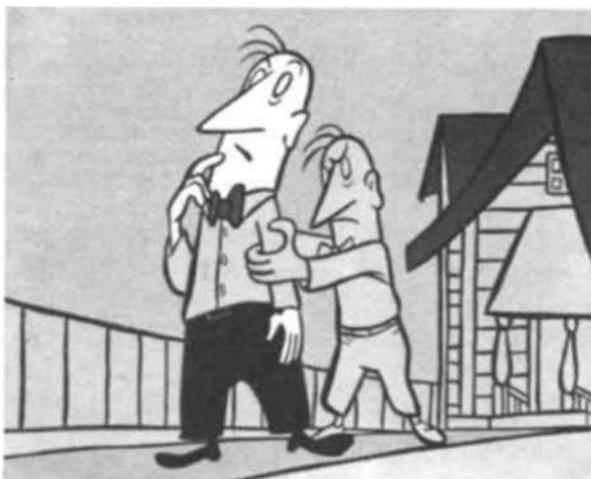
En cuanto a la influencia de la escuela, Klineberg subraya « hasta que punto los textos de clase pueden moldear la opinión de la masa de alumnos ». Después de pasar revista a diversos exámenes de esos textos y particularmente a los de historia, dice el autor: « Los autores de textos históricos de todos los países están de acuerdo en una cosa: en que los jefes de una nación fueron siempre honorables, y sus soldados nobles y valerosos; en que siempre los venció el número, mientras que los enemigos fueron invariablemente trapaceros y cobardes. » Bastará a este respecto con que cada uno de nosotros recurra a sus propios recuerdos.

Ahora, bajo los auspicios de la Unesco, un grupo numeroso de educadores, historiadores y geógrafos se está dedicando a preparar la reforma de los textos de uso corriente en las escuelas, en los que se tratará de introducir la máxima imparcialidad posible. El objetivo de semejante reforma no ha de ser, desde luego, manchar ante los ojos de los estudiantes la gloria y el honor de sus antepasados, sino, únicamente, permitirles creer también en la rectitud y el honor de sus vecinos de ultramar o de allende los montes.

Sólo hace falta decir, una vez más, para terminar, que la finalidad de toda educación digna de tal nombre debe ser la de luchar, en todos los terrenos, contra los prejuicios, el desprecio que nace de la ignorancia y los odios estúpidos que sitian el alma del niño. Pero ni los profesores ni los filósofos han de bastar para aconsejar silencio al coro sentencioso que, en cada sitio del globo y en cada escala social, no se cansa nunca de expresar su desconfianza y su terror a los beocios y los valonenses.



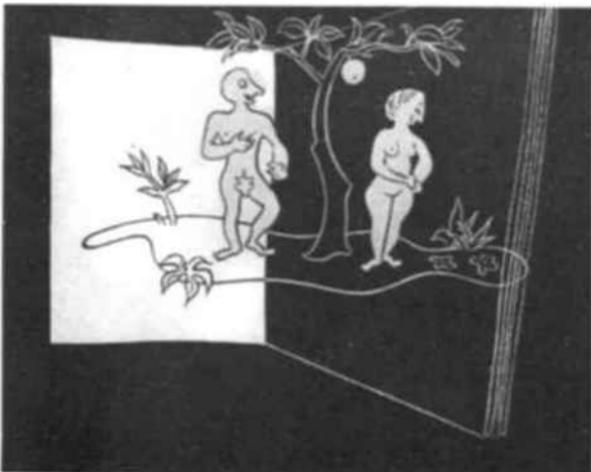
4 Henry empieza a ser preso de una duda: ¿se sentirá a gusto en este nuevo ambiente, con todas esas gentes extrañas?



5 El diablo verde de Henry le llama la atención y empieza a sugerirle ideas innobles sobre las diferencias raciales.



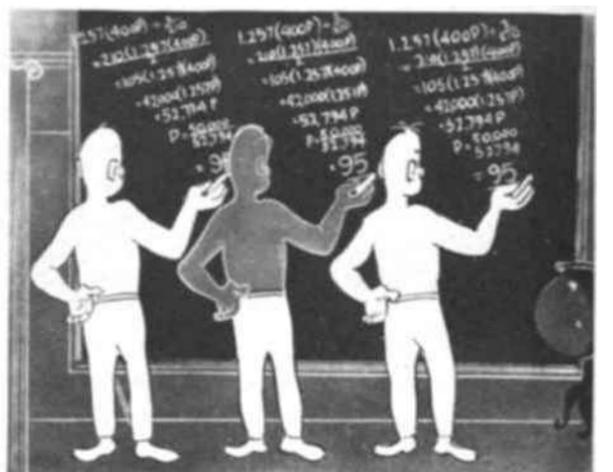
6 Todos los diablos verdes empiezan a influir sobre sus amos para provocar disensiones y dificultades de toda índole.



10 La vida comenzó igual para todos con Adán y Eva. Luego los hombres se extendieron por todo el mundo.



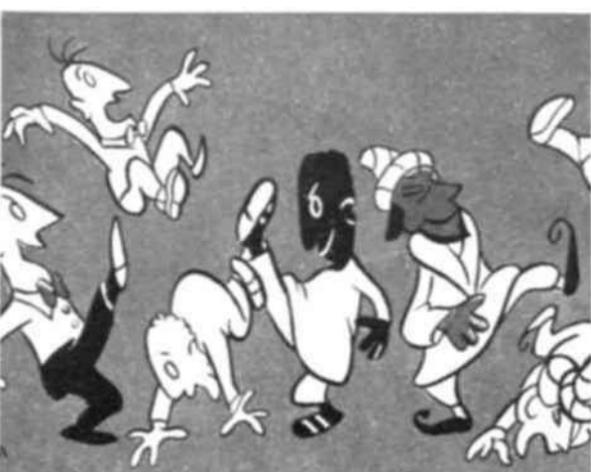
11 Como el avance se produjo por continentes, las civilizaciones asiáticas fueron las primeras en florecer y perfeccionarse.



12 Hoy en día, desde el punto de vista mental, no hay diferencia entre las tres razas que componen la humanidad.



16 Sabiéndolo, las gentes sensatas aprenden a vivir como hermanos, en paz y buena compañía. Sin ellas resulta imposible la convivencia y la estabilidad social de sus vidas.



17 Dejan de odiarse, calumniarse y darse golpes; pero, en cambio, utilizan la punta del pie para arrojar a sus desagradables huéspedes y hacer salir con viento fresco a...



18 Esos feos diablos verdes, representación gráfica del prejuicio, el odio, la envidia, el engreimiento y la estupidez. La felicidad reemplaza a la ira y a la iniquidad. (Copyright UOA.)

# LOS ARQUEOLOGOS MODERNOS "EXCAVAN" DESDE UN AVION

Los granjeros británicos que viven cerca de Andover se mostraron escépticos al enterarse de que alguien había descubierto, enterrada bajo los campos que cultivaban, trazas inconfundibles de una antigua población importante. Todos ellos dijeron que conocían su tierra como la palma de sus manos, y que decididamente no había en ella signos visibles de semejante reliquia. Por espacio de largo tiempo la región en que vivían había despertado el interés de los arqueólogos, pero ninguno de éstos había encontrado en la tierra de esa región clave alguna de la existencia de ruinas como las descritas.

## El misterio de los cereales

TAMBIEN resultó extraña la manera del descubrimiento, debido no a una serie de excavaciones, sino a una serie de fotografías aéreas. Y, además, las fotografías habían sido tomadas, no antes de comenzarse la siembra, cuando era más fácil ver la tierra, precisamente, sino antes de procederse a la siega, cuando la cosecha, tupida y densa, hacía que el suelo resultara prácticamente invisible.

Pero después de haber visto los granjeros esas fotografías, no les cupo ninguna duda de ello; allí, entre las altas mieses, podía verse el contorno clarísimo de la población, como si ésta se estudiara en un plano. Así se reveló la existencia de fosos y pozos completamente sepultados bajo tierra.

Para los arqueólogos éste fué simplemente un ejemplo más de los resultados que pueden obtenerse

con la fotografía aérea, resultados a los que nunca pueden aspirar los que se limitan a la observación directa sobre el terreno.

Las variaciones de la vegetación reflejan siempre rasgos arqueológicos enterrados bajo la superficie e invisibles muchas veces desde hace siglos. Las fotografías tomadas desde el aire pueden ofrecer con todo detalle una visión clarísima de esos rasgos, permitiendo así que los arqueólogos reconstruyan la historia, forma y desarrollo de ciudades, aldeas, guarniciones y edificios diversos.

Aun cuando esas marcas puedan verse observando el terreno, se encuentran frecuentemente tan tergiversadas por la perspectiva que no es posible percibir en ellas ningún trazado lógico. Pero el avión, en cambio, da inmediatamente una visión de conjunto.

Demás está decir que en Gran Bretaña y muchos otros países se había hecho uso de la fotografía aérea para la planificación y revisión de mapas; pero los arqueólogos no pueden obtener toda la información que desean en esas fotografías tomadas a gran altura y en cualquier época del año. Las investigaciones que realizan requieren un reconocimiento mucho más detallado del terreno, reconocimiento que debe hacerse entre los 1.000 y 3.000 pies de altura, en condiciones especiales de luz, vegetación y buen tiempo.

Sólo por un corto período, pocas semanas antes de la cosecha, se convierten las tierras de labrantío en una especie de libreta de apuntes históricos en donde los

por Richard O'FARRELL

trazos infinitos de las cosechas descubren a los arqueólogos la presencia, carácter y hasta la época de los restos arqueológicos enterrados aquí y allí.

Pero en estas contadas semanas de cada año los arqueólogos británicos aficionados a los reconocimientos en avión han efectuado un gran número de descubrimientos importantes; por ejemplo, el de tres fuertes romanos que localizaron en Watling Street. Estos tres fuertes ofrecen una oportunidad única de obtener información inédita sobre la historia de la conquista romana.

La utilidad que pueden tener para los arqueólogos estas fotografías aéreas especiales dependen también del suelo y del tipo de cosecha a que esté dedicado éste. En general, cuando las fotografías se toman a fines de primavera o principios de verano son ciertos cereales los que permiten obtener los contornos y datos más acusados. Una serie de fotografías tomadas en Carriden, Linlithgowshire, en 1945, revelaron claramente la presencia de tres fosos de un fuerte bajo una cosecha de trigo; pero el año siguiente, una de forraje no reveló absolutamente nada.

A menudo no se obtienen resultados verdaderamente satisfactorios si no se llegan a repetir en el curso de varios años las observaciones hechas en un mismo sitio. Sólo una proporción de tierra sembrada dará resultados cada vez que se toma una fotografía aérea; y sólo con la rotación de las cosechas se podrá tener una serie de « claves » que permitan reconstruir el todo.

En Dunblane, pueblo de Escocia, existen restos de un campamento romano que los arqueólogos han ido a fotografiar desde el aire año tras año, pudiendo obtener una imagen cada vez más completa del aspecto que dicho campamento ofrecía hace unos dos mil años.

## Un plano perfecto de fortaleza

LA extraordinaria sequía de 1949 hizo que apareciera con todo detalle un extremo de la fortaleza de legionarios enterrada en Inchtuthill, Perthshire, en forma de una serie de marcas en el pasto que crecía libremente. Vióse así que habría en el sitio una serie de casernas de madera dispuestas por pares, uno frente al otro. No sólo los muros principales, sino también el reparto interior de cada caserna apareció claramente definido desde lo alto, constituyendo un registro formidable del plan de una ciudadela de madera como no puede encontrarse en la actualidad en ninguno de los territorios que antiguamente formaron el Imperio Romano.

Las posibilidades de la arqueología aérea son inmensas, y los descubrimientos realizados por este medio se extienden a todos los períodos históricos, desde la Nueva Edad de Piedra hasta nuestros días. El avión se ha convertido así en un instrumento de investigación de un valor incalculable para el estudio de la evolución social de la humanidad.

(Fotos Copyright by J. K. St-Joseph Universidad de Cambridge.)



**DESCUBRIMIENTO DE UNA FORTALEZA.** — Únicamente la fotografía aérea puede destacar los contornos de la antigua fortaleza de Bonchester Hill (Roxburghire), que probablemente se utilizó desde tiempos prehistóricos



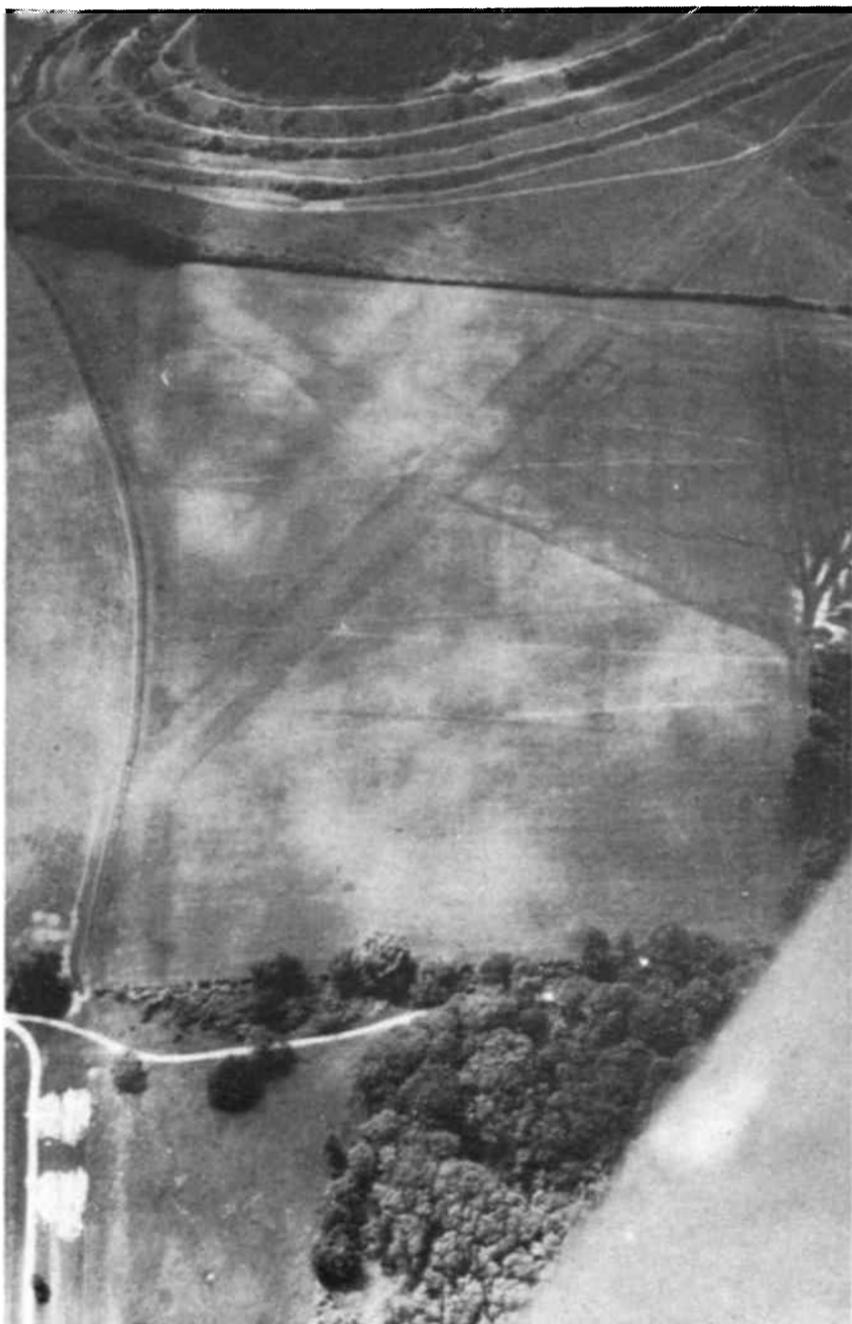
**ENCRUICIJADA DE TUMBAS.** — A la luz de la tarde los túmulos prehistóricos de Lambourn (Berkshire), adquieren un interesante relieve. El nombre de la encrucijada que los sitúa les debe el nombre a ellos: **Seven Barrows.**



**AQUI ACAMPARON LOS ROMANOS.** — Estos notable trabajos de terraplenaje ubicados en Chew Green (condado de Northumberland) se encuentran al lado de la principal vía romana que se dirige a Escocia.



**LOS « TOROS DE GUI SANDO » DE INGLATERRA.** De una belleza que aumenta a medida que pasan los siglos, este monumento megalítico de Stonehenge, Wiltshire, el más famoso de la Gran Bretaña, es tan importante en la arqueología británica como los « Toros de Guisando » en la arqueología hispánica. Es un monumento complejo en el cual hay trabajos de varios periodos. La vista se ha tomado desde el Este, casi a lo largo de la línea de la « Avenida » que se extiende hasta la esquina derecha en la parte baja de la fotografía.



**SETENTA SIGLOS SE CRUZAN.** — En el Oxfordshire, la hierba desecada esboza la forma de un rectángulo largo y estrecho, delimitado por un foso que data del período neolítico y que se parece notablemente a las dos calzadas romanas que lo cruzan.

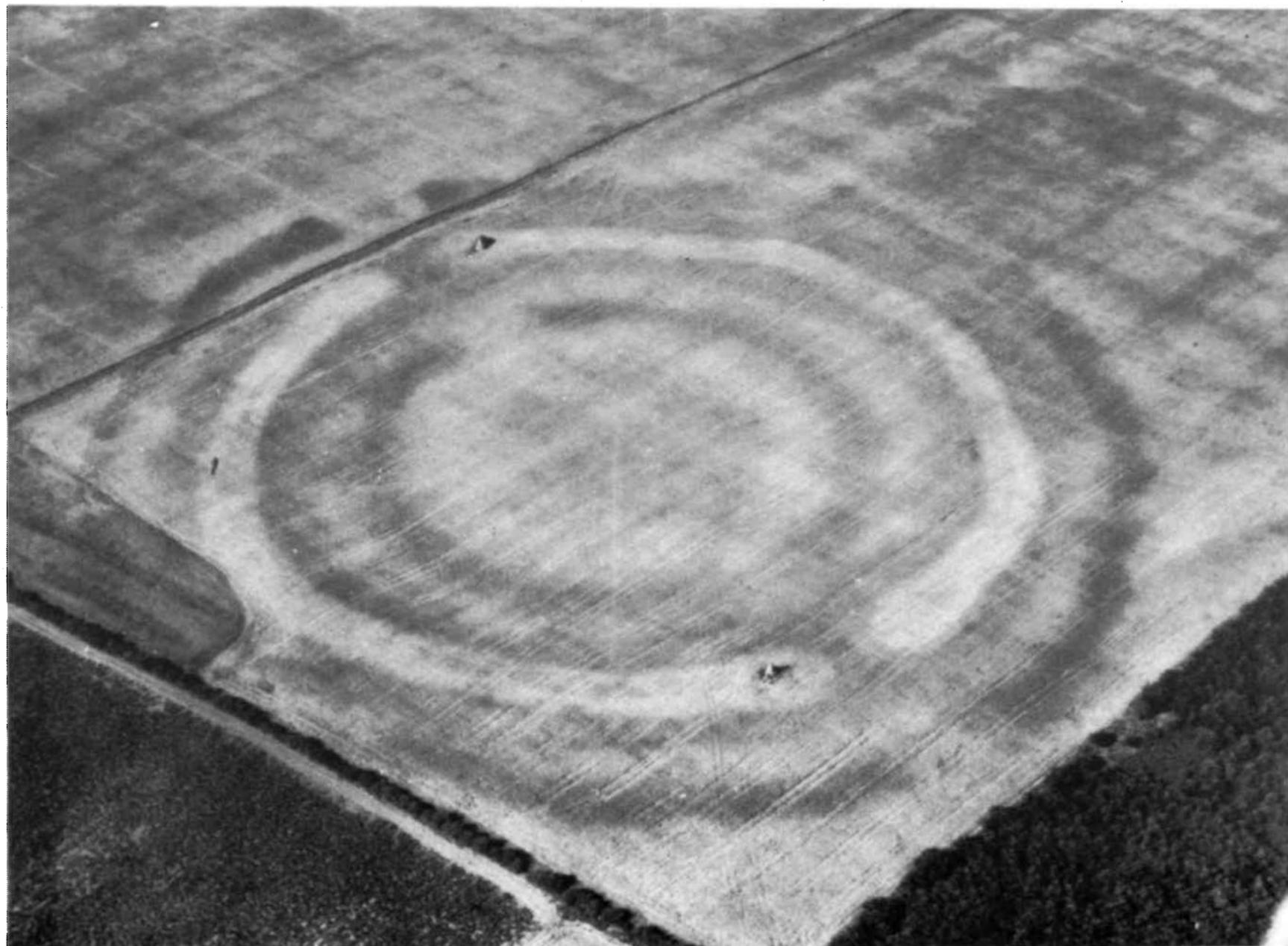


**EL « MURO DE ADRIANO ».**— Estos son los elementos del sistema de fortificaciones rígidas establecido por los romanos en el Northumberland. Mas allá del fuerte de Housestead (1<sup>ro</sup> término), se ve el muro y la calzada militar trepando a lo largo de las rocas.

**Arqueología aérea (cont.)****TESOROS  
ESCONDIDOS**

Un simple cambio en el color de la vegetación ha revelado, hace dos años, este recinto de Coupland en el Northumberland, cuyo eje mayor mide alrededor de 85 metros entre las entradas. Hasta 1949 el emplazamiento se desconocía, porque desde el suelo no hay posibilidad de distinguirlo. Lo mismo sucede con el recinto oval de Hutton Moor, en el Yorkshire, del cual se destacan muchos detalles gracias a los contornos trazados en la cosecha de los cereales. El recinto está rodeado de un ancho talud y de dos fosos, uno interior y el otro exterior que quedan interrumpidos por las entradas en los extremos opuestos. Es éste uno entre tantos ejemplos que pueden citarse de los servicios que rinde hoy la aviación a las disciplinas más diversas, de la arqueología a la geografía física. Ya antes de 1930 el avión había revelado la existencia de ciudades y civilizaciones desaparecidas en Siria y Mesopotamia. Ciertas universidades -sobre todo en Francia- lo utilizan para el estudio de los sistemas volcánicos, los fenómenos de la erosión o de la historia geológica. Y recientemente se ha instalado en Delft, Holanda, bajo el patrocinio de las Naciones Unidas, un centro internacional destinado a la formación de especialistas en exploración aérea de las regiones cuyos recursos naturales están por prospectar. Este último caso constituye una de las aplicaciones más fecundas de la fotografía aérea a la geología, la cartografía y la agricultura.

(Fotos copyright by J. K. St. Joseph)



## CRONICA CIENTIFICA UN PEDAZO DE ALGODON ES PELIGROSO

# EN EL FRIGIDO REINO DEL CERO ABSOLUTO

EL espíritu humano se alimenta de desafíos, y los hombres de ciencia son humanos. No hay, pues, qué extrañarse de que los experimentos por medio de los cuales se aspira a obtener un conocimiento de la naturaleza en sus condiciones extremas — conocimiento que sólo puede adquirirse en el laboratorio — hayan ejercido siempre particular fascinación para los que abren caminos en la ciencia. Lo mismo ha ocurrido con las tentativas realizadas para examinar y llegar a comprender cómo reacciona la materia sometida a temperaturas extraordinariamente bajas.

¿Qué entendemos por cero absoluto de temperatura? La ciencia moderna ha establecido, fuera de toda duda, la noción de que la «temperatura» no es otra cosa que la medida de la danza incesante y frenética a que se entregan las moléculas que componen toda materia, «el minúsculo movimiento vibratorio de las partículas de los «cuerpos», para decirlo con las palabras de Newton. Calentar un objeto significa dar a sus miríadas de moléculas una mayor velocidad media, y enfriarlo es, simplemente, reducir esa velocidad. Aunque no haya aparentemente un límite para las altas temperaturas que pueden alcanzarse en el universo (el centro de una estrella donde haya calor tendrá probablemente una temperatura de 40.000.000 de grados), se ha fijado teóricamente, sin embargo, un límite inferior de temperatura — el cero absoluto — en el cual tendría que cesar toda acción molecular.

El agua se congela a 0 grados centígrados (o 32 grados Fahrenheit); el «hielo seco», o dióxido de carbono sólido, se obtiene a 73 grados centígrados bajo cero (—100 grados Fahrenheit); al comprimir el aire ordinario y quitarle luego el calor por medio de una corriente de agua, se lo convierte en un líquido azulado a —183° C o —300° F. El cero absoluto se obtendría a —273° C o —460° F. Los científicos no lo han obtenido del todo en la práctica — y teóricamente hay buenos indicios de que tampoco lo obtendrán nunca — aunque han llegado a unas milésimas de grado de ese límite. Para hacerlo, debe

por Ira M. FREEMAN

empezarse con el helio líquido, que está sólo a 4° C del cero absoluto.

A principios del siglo pasado, Michael Faraday, el genio inglés de la experimentación, fué el primero en lograr que se licuara uno de los gases que entonces se llamaban «permanentes», el cloro; a fines del siglo se habría logrado licuar el oxígeno, el nitrógeno y el hidrógeno, lo cual permitió que los experimentadores llegaran a obtener una temperatura sólo 20° superior al cero absoluto. El helio, que era el último de los gases que se resistía al proceso, acabó por rendirse en 1908 al físico H. Kamerlingh Onnes, que trabajaba entonces en el famoso laboratorio de bajas temperaturas de Leyden. Haciendo que el helio líquido se evaporara rápidamente, Onnes obtuvo una temperatura que estaba a sólo un grado del cero absoluto. Partiendo de esta base, los métodos modernos, que hacen uso del magnetismo, pueden llegar a congelar muestras de materia y llegar quizá a una milésima de grado. Ciertas modificaciones que todavía no se han llevado a la práctica prometen reducir esta diferencia a una millonésima de grado, pero las dificultades de orden experimental con que se tropieza son formidables.

Los últimos grados de la fluctuación termométrica tienen un interés enorme para la ciencia, porque al llegar a ellos la materia se comporta de manera inesperada y sorprendente. Ya a la temperatura del aire líquido suceden cosas extrañas. La goma se hace tan frágil como el vidrio, y si se la deja caer al suelo se rompe en mil pedazos. Al acercarle un fósforo, un trozo de algodón sumergido en aire líquido explota igual que la pólvora. Estos experimentos sirven de demostración en los laboratorios de ciencia de las escuelas.

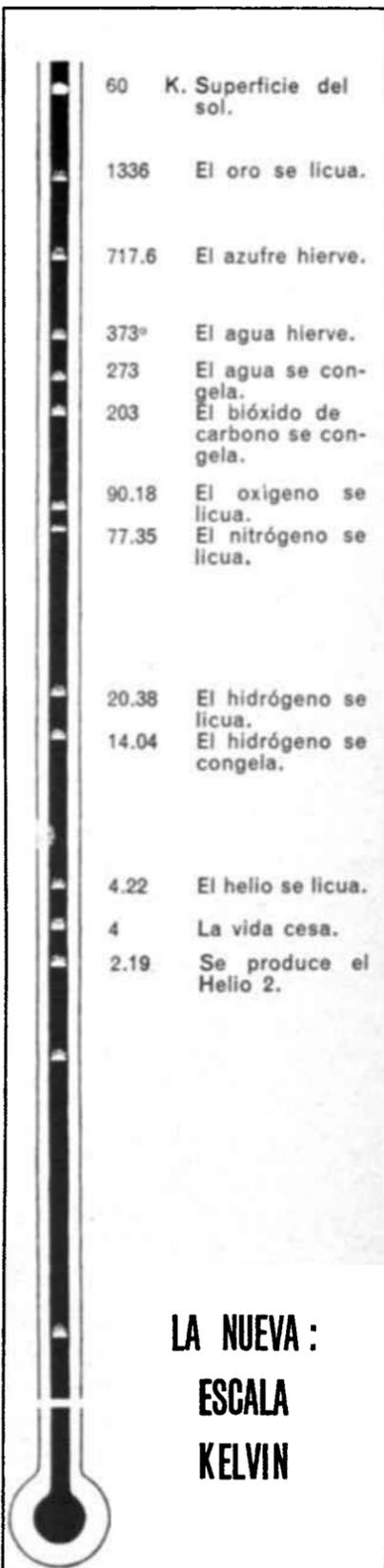
Pero uno de los fenómenos más interesantes es el de la *superconductividad*, de m o s t r a d o por cierto número de metales al llegar su temperatura a pocos grados del cero absoluto. Por un alambre hecho de uno de esos metales, por ejemplo, se hace pasar una corriente eléctrica débil. Luego, al irse bajando la temperatura, se llega a

un punto crítico en que el metal cesa absolutamente de oponerse al paso de la corriente. En estas condiciones, si cuando apenas se comienza a transmitir la corriente, se desconecta la batería, aquella seguirá pasando por el alambre virtualmente por siempre jamás. Cosas igualmente curiosas suceden con el comportamiento magnético de los metales en los últimos grados de la escala termométrica. Como en muchos aparatos se utilizan imanes y bobinas eléctricas, es de imaginarse el interés con que los ingenieros siguen las posibilidades que todos estos descubrimientos prefiguran.

Pero la actitud más anómala y enigmática de todas es precisamente la de la sustancia que nos permite descender a los niveles más bajos de temperatura: el helio líquido. Al extraer por medio de una bomba el vapor que se levanta de este líquido se puede hacer descender su temperatura a poco más de 2 grados sobre el cero absoluto. En este punto, el helio líquido actúa como ningún otro líquido que se conozca. Es capaz de colarse por el más minúsculo e insignificante de los agujeros; y resiste todo intento de tenerlo encerrado, trepándose por los lados del recipiente que lo contiene para escapar por los bordes.

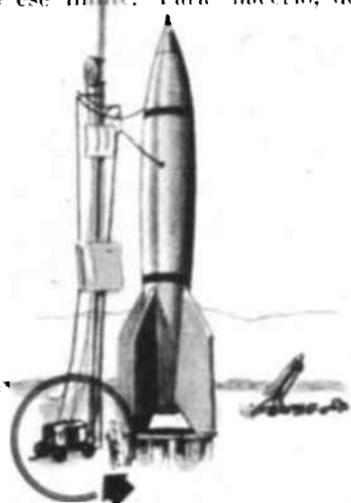
Asimismo, éste, que es el más frío de todos los líquidos, resulta, paradójicamente, un notable conductor de calor. Cuando se calienta un lado de una vasija que contiene helio líquido, rápidamente llega al otro lado. Por analogía con la transmisión de ondas sonoras en el aire, los experimentadores rusos que observaron este fenómeno por primera vez lo llamaron «segundo sonido». Aunque puede ofrecerse una interpretación general de estas singularísimas observaciones en términos de la teoría del «quantum» (véase el número de Noviembre 1950 de «El correo de la Unesco») hay indudablemente mucho que descubrir todavía en el frígido reino del cero absoluto.

Los lectores que deseen una copia gratis de una breve bibliografía sobre la Física de las Bajas Temperaturas deben escribir a la División de Divulgación Científica, Unesco, 19, avenue Kléber, Paris-16<sup>e</sup> Francia.



### LA NUEVA : ESCALA KELVIN

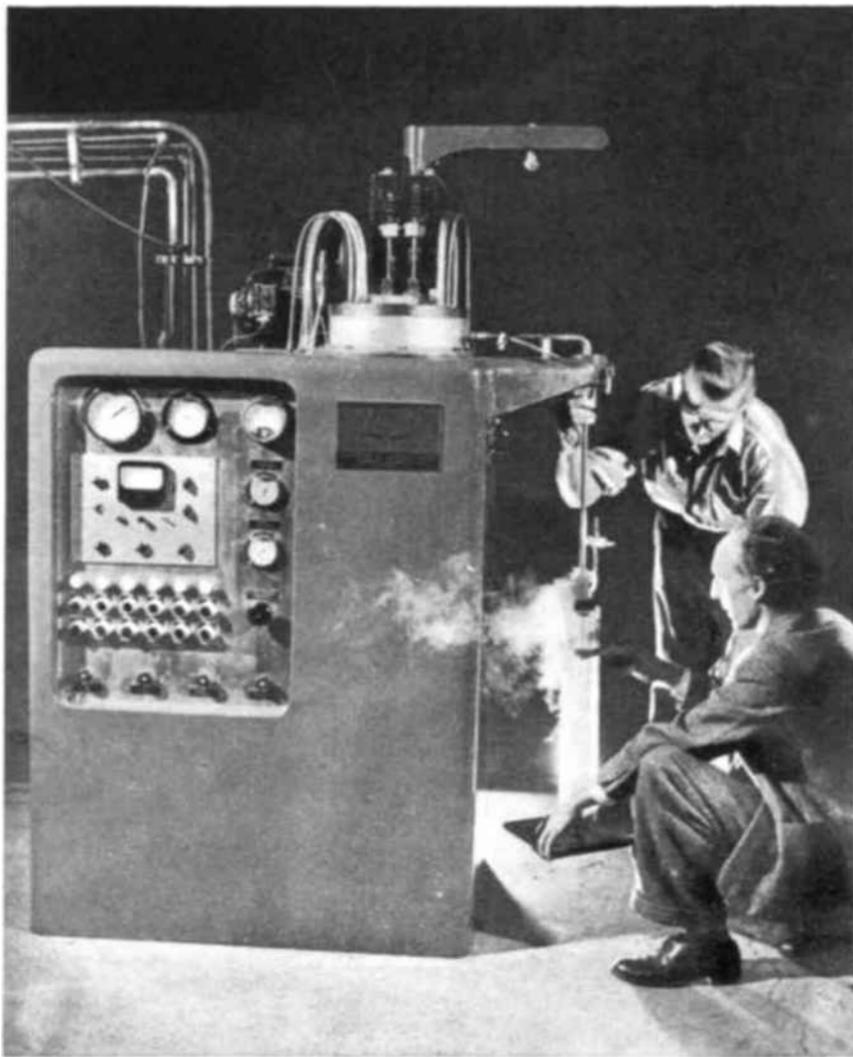
La mayor parte de las gentes está familiarizada con dos escalas de temperatura y dos definiciones del cero: la centígrada y la Fahrenheit. Pero los hombres de ciencia trabajan desde hace algún tiempo con una tercera: la escala Kelvin, o del cero absoluto. Esas tres escalas reflejan de diversas maneras la historia de lo que el hombre ha entendido por frío y por calor. Gabriel Daniel Fahrenheit, el físico alemán que se dedicaba a la fabricación de instrumentos meteorológicos, llamó cero a la temperatura más baja que pudo obtener congelando una mezcla determinada. En esta escala el «cero absoluto» está a —459° F. En 1742, seis años después de la muerte de Fahrenheit, el astrónomo sueco Anders Celsius propuso una nueva escala en que el punto de congelación del agua a una presión atmosférica normal constituía el cero, y su punto de ebullición los 100 grados. Esta escala, llamada comúnmente centígrada, fué rebautizada hace cuatro años escala de Celsius por la Conferencia Internacional de Pesos y Medidas reunida en París. Puesto que la abreviatura C. es la misma en ambos casos, el cambio tiene poca importancia para el lego. En la escala centígrada o de Celsius, pues, el cero absoluto se alcanza a —273.16° C. Tanto la escala Fahrenheit como la Celsius son esencialmente arbitrarias, como lo son el kilogramo, la libra, la milla o el metro. En 1848, al aumentar las investigaciones sobre las bajas temperaturas, Lord Kelvin, científico británico, propuso su escala «absoluta», que retenía la gradación de la de Celsius pero movía el cero a la temperatura más baja que el hombre pudiera imaginar, o sea aquella en que las moléculas se inmovilizan totalmente. El cero absoluto, por tanto, está representado por cero grados en la escala de Kelvin y se designa en abreviatura con la letra K. El termómetro que puede verse arriba señala una serie de temperaturas referidas al cero absoluto en la escala de Kelvin. Así, la del agua en ebullición aparece a +373° K, y congelada a +273° K. Toda otra cifra está indicada en la escala Kelvin y puede convertirse a la centígrada o de Celsius restando 273° en cada caso.



La investigación de las bajas temperaturas ha llegado a constituir una de las fronteras de la física contemporánea más llenas de sorpresas y maravillas. Gracias a ella tenemos la refrigeración doméstica y la producción en masa de gases reducidos a líquidos, con los que funcionan los cohetes y los aviones supersónicos. El hidrógeno líquido puede resultar también importante en los experimentos que se realicen en el futuro sobre propulsión de cohetes interplanetarios. El dibujo ilustra un refrigerador de helio que mantiene llenos una serie de tanques de gases licuados destinados a servir de propulsores en los experimentos que se realicen con cohetes.

★

La investigación dentro de la física de las bajas temperaturas ha aumentado en proporciones sorprendentes desde la terminación de la última guerra gracias al perfeccionamiento de un aparato para la licuefacción del helio ideado por el Prof. S. C. Collins, del Massachusetts Institute of Technology de Estados Unidos. Con este aparato, que puede verse más arriba, es posible lograr temperaturas que vayan desde la del agua corriente fría hasta la del helio líquido sin ayuda de agentes especiales de enfriamiento, como el hidrógeno o el aire líquidos. Antes de 1946 había en Estados Unidos sólo dos laboratorios que se dedicaban a la investigación de las bajas temperaturas; actualmente hay más de tres docenas de ellos, y unos veinte en otros países. (Foto Arthur D. Little Inc.).





## PARIS ANFITRION DE LAS N. U.

Por segunda vez en tres años Francia dará acogida a la Asamblea General de las Naciones Unidas, cuya sexta reunión se inaugurará en París, en el Palais de Chaillot, el 8 de noviembre próximo. Aquí mismo, el 10 de diciembre de 1948, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la histórica Declaración Universal de Derechos del Hombre. No deja de ser significativo que la Asamblea tenga en su agenda, para esta nueva reunión en París, el proyecto de Pacto de Derechos Humanos basado en la Declaración Universal. Dada la experiencia adquirida por las necesidades que se hicieron patentes durante las sesiones de 1948, el Gobierno francés ha

dispuesto que se construyan unos edificios provisionales para alojar a los servicios de la Conferencia y de la Secretaría. La Torre Eiffel constituirá, como muestra esta fotografía, un fondo impresionante a esos edificios prefabricados de 5 pisos, que una vez concluida la Asamblea serán desarmados y levantados en otro lugar para diferente cometido. La Secretaría de las Naciones Unidas para la Conferencia comprenderá cerca de 1.300 personas, mientras que las delegaciones nacionales sumarán cerca de 1.000. Las sesiones plenarias de la Asamblea se efectuarán en el gran teatro del Palais Chaillot que ha sido acondicionado para suministrar servicios de traducción en las cinco lenguas oficiales de trabajo de las Naciones Unidas. Se espera que para el año próximo esté ya totalmente terminado el edificio permanente de la Asamblea en la sede de las Naciones Unidas en Nueva York.