



# El Correo

Una ventana abierta al mundo

Julio-agosto 1974 (año XXVII) - Precio: 4,80 francos franceses

¿  
**EL HOMBRE  
O  
EL HAMBRE**  
?

**AÑO MUNDIAL  
DE LA POBLACION**



Foto © Dan Sicaud, París

## TESOROS DEL ARTE MUNDIAL

90

INDIA

### *Ninfa celeste*

Este delicado semblante de una apsara, o ninfa celeste, es un detalle de una escultura de la fachada del templo de Vamana, en Kajuraho, en el estado de Madhya Pradesh (India central). El de Vamana forma parte de un conjunto de templos hindúes construidos por la dinastía de Chandella entre los años 950 y 1050 de nuestra era y dedicados a Siva, Visnú y los patriarcas de Jain. De los 85 templos primitivos sólo quedan unos 20, todos ellos profusamente adornados con bellas y graciosas esculturas. Las apsaras del templo de Vamana forman parte de una representación de la corte celeste de Indra, señor del panteón védico.

**JULIO-AGOSTO 1974**  
**AÑO XXVII**

**PUBLICADO EN 15 IDIOMAS**

Español	Arabe	Hebreo
Inglés	Japonés	Persa
Francés	Italiano	Portugués
Ruso	Hindi	Neerlandés
Alemán	Tamul	Turco

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

**Venta y distribución**

Unesco, Place de Fontenoy, 75700 Paris

**Tarifa de suscripción anual : 24 francos**



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 reproducirse los artículos y las fotos deberá hacerse constar el nombre del autor. En lo que respecta a las fotografías reproducibles, serán facilitadas por la Redacción siempre que el director de otra publicación las solicite por escrito. Una vez utilizados estos materiales, deberán enviarse a la Redacción tres ejemplares del periódico o revista que los publique. Los artículos firmados expresan la opinión de sus autores y no representan forzosamente el punto de vista de la Unesco o de la Redacción de la revista.



**Redacción y Administración**

Unesco, Place de Fontenoy, 75700 Paris

**Director y Jefe de Redacción**

Sandy Koffler

**Subjefe de Redacción**

René Caloz

**Asistente del Jefe de Redacción**

Olga Rödel

**Redactores Principales**

Español : Francisco Fernández-Santos

Francés : Jane Albert Hesse

Inglés : Ronald Fenton

Ruso : Georgi Stetsenko

Alemán : Werner Merkli (Berna)

Arabe : Abdel Moneim El Sawi (El Cairo)

Japonés : Kazuo Akao (Tokio)

Italiano : Maria Remiddi (Roma)

Hindi : Ramesh Bakshi (Delhi)

Tamul : N.D. Sundaravivelu (Madrás)

Hebreo : Alexander Peli (Jerusalén)

Persa : Fereydun Ardalan (Teherán)

Portugués : Benedicto Silva (Rio de Janeiro)

Neerlandés : Paul Morren (Amberes)

Turco : Mefra Telci (Estambul)

**Redactores**

Español : Jorge Enrique Adoum

Francés : Philippe Ouannès

Inglés : Roy Malkin

**Ilustración : Anne-Marie Maillard**

**Documentación : Christiane Boucher**

**Composición gráfica**

Robert Jacquemin

La correspondencia debe dirigirse al Director de la revista.



Página	
4	<b>LLAMAMIENTO A TODOS LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA HUMANA</b> Declaración sobre los alimentos y la población
7	<b>¿ PODRA NUESTRO PLANETA ALIMENTAR A UN NUMERO CRECIENTE DE HABITANTES? </b> <i>por Roger Revelle</i>
13	<b>NUESTRA SOCIEDAD SE HA VUELTO LOCA</b> <i>por René Dumont</i>
19	<b>SOBRE NOSOTROS SE CIERNE UNA CATASTROFE ECOLOGICA</b> <i>por John P. Holdren y Paul R. Ehrlich</i>
26	<b>LA HORA DE LA VERDAD</b> <i>por Boris Uralnis</i>
30	<b>LA COMPUTADORA DEL HAMBRE</b> <i>por Mihajlo Mesarovic, Eduard Pestel y Maurice Guernier</i>
35	<b>CUATRO PAGINAS EN COLOR</b> Crecimiento demográfico y trabajo
39	<b>EL EXODO HACIA LAS CIUDADES</b> <i>¿ Un problema para quién? </i> <i>por Ashish Bose</i>
42	<b>CONTRA LOS FALSOS PROFETAS DEL APOCALIPSIS</b> <i>por Maaza Bekele</i>
46	<b>PLANIFICACION DE LA FAMILIA</b> Una encuesta mundial de las Naciones Unidas
49	<b>UN MAESTRO MAS CADA MINUTO</b>
50	<b>165 MILLONES DE NIÑOS SIN ESCUELA</b>
52	<b>PLANIFICACION DE LA FAMILIA : LA EXPERIENCIA CHINA</b> <i>por Han Suyin</i>
56	<b>PLANIFICACION DE LA FAMILIA : LA EXPERIENCIA GHANEANA</b> <i>por Robert Plant</i>
57	<b>LA PLANIFICACION EMPIEZA EN CASA</b> <i>por Sarah Lukalo</i>
58	<b>PLANIFICACION DE LA FAMILIA : LA EXPERIENCIA INDONESIA</b> <i>por Haryono Suyono</i>
62	<b>LA POLITICA DEMOGRAFICA EN AMERICA LATINA</b>
64	<b>SUPONGAMOS QUE...</b> Historias hasta el año 3550 <i>por Isaac Asimov</i>
66	<b>DE CONFUCIO A MALTHUS</b>
69	<b>LATITUDES Y LONGITUDES</b>
70	<b>LOS LECTORES NOS ESCRIBEN</b>
2	<b>TESOROS DEL ARTE MUNDIAL</b> Ninfa celeste (India)

Este número doble, continuación del de mayo pasado, aborda el problema de las repercusiones que el crecimiento demográfico tiene en la alimentación, el medio ambiente y el desarrollo económico y social, así como el tema de la planificación de la familia en el mundo. De parecidas cuestiones, entre otras muchas que preocupan gravemente al mundo moderno, trata un documento especial de la Unesco que se presentará en octubre próximo a la Conferencia General de la Organización. Señalemos que del 19 al 30 de agosto de este año las Naciones Unidas organizan en Bucarest (Rumania) una Conferencia Mundial de Población, para la cual han preparado estudios los principales especialistas en la materia. En ellos se basan varios de los artículos aquí incluidos.

Nº 7-8 - 1974 MC 74-4-301



# LLAMAMIENTO

## *Declaración de más de 1.500 ciudadanos de 100 países sobre el problema de los alimentos y la población*

# DE LA

**N**ingún vínculo une más fuertemente a la familia humana que el que supone la necesidad de alimentarse. La alimentación es, en efecto, un requisito esencial de la vida, una condición general a todos los hombres; dondequiera que vivan y cualquiera que sea su ocupación, todos ellos comparten igualmente esa necesidad.

La verdad desnuda es que la capacidad del hombre para producir alimentos no avanza al mismo ritmo que sus necesidades. Y el hecho es que, pese a los esfuerzos de los gobiernos y de la comunidad internacional para dar solución al problema alimentario mundial, el número de personas que sufren de hambre es hoy mayor que nunca.

La alimentación de centenares de millones de individuos en todo el mundo es insuficiente. Y, para colmo, el crecimiento demográfico representa 75 u 80 millones de nuevos seres humanos cada año, 200.000 cada día. En un plazo de más o menos 25 años la población total del planeta, que hoy es de casi 4.000 millones de habitantes, se aproximará a la cifra de 7.000 millones. Y, como es natural, habrá que alimentarlos a todos.

**L**a situación mundial en materia de alimentos experimentó un grave empeoramiento en 1972 y 1973 :

1. Las existencias de cereales han alcanzado su nivel más bajo desde la Segunda Guerra Mundial. Los excedentes que antes se mantenían en reserva han quedado casi completamente agotados, por lo cual no pueden seguir ofreciendo garantía alguna contra el hambre y la inanición generalizadas.

2. Los precios de los productos alimenticios han experimentado nuevos aumentos. El año pasado, a despecho de una cosecha mundial sin precedentes, los precios de los cereales casi se duplicaron como resultado de una demanda en constante crecimiento. Todo ello amenaza con plantear graves problemas a una enorme proporción de gentes que gastan en alimentación la mayor parte de sus ingresos.

3. Las existencias de los alimentos proteínicos más baratos, que normalmente complementan el régimen alimenticio a base de cereales, han disminuido. A escala mundial han disminuido asimismo el volumen total de capturas de pescado y la producción de legumbres ricas en proteínas.

4. La escasez de alimentos, que ha creado un profundo malestar social en numerosas regiones del mundo, reviste especial gravedad en aquellos países donde dominan el hambre y las enfermedades propias de los organismos mal alimentados. La escasez se ha acentuado al dedicarse una cantidad cada vez mayor de cereales a la producción de carne, huevos y leche.

5. En ciertas regiones la escasez creciente de fertilizantes y de energía tiene como corolario una merma de la producción de alimentos y un aumento de los precios de éstos.

En esta nueva y amenazadora situación, una mala estación de monzones en Asia (que puede producirse en cualquier año) o una sequía en América del Norte (como las de los años de 1930 y 1950) acarrearía fatalmente una grave desnutrición a cientos de millones de personas y la muerte a otros muchos millones.

---

*Publicamos aquí la "Declaración sobre los alimentos y la población" enviada al señor Kurt Waldheim, Secretario General de las Naciones Unidas, el 25 de abril de 1974. Este texto, verdadero llamamiento a la familia humana, ha sido suscrito ya por unas 1.500 personalidades eminentes de un centenar de países. Entre ellas figuran no menos de dieciséis Premios Nobel y otros ilustres representantes de las ciencias, las artes, la política, la economía, la industria y otras esferas de la actividad y la inteligencia humana.*

# A TODOS LOS MIEMBROS FAMILIA HUMANA

**E**ste panorama de la alimentación en el mundo, ya de por sí tan peligrosamente desequilibrado y más si se lo considera en función del crecimiento demográfico sin precedentes que hoy conocemos, confiere un carácter de extremada urgencia a los problemas. Es muy posible que el peligro de la escasez de alimentos siga amenazando a la humanidad en lo que resta de siglo, y ello aun contando con que en ciertos años se obtengan cosechas excepcionales que momentáneamente creen excedentes y aunque la tendencia a la reducción del índice de crecimiento demográfico se generalice en todo el mundo.

En los años próximos la producción mundial de alimentos tendría que aumentar en un 2 por ciento anual, como mínimo, simplemente para correr pareja con el ritmo actual de incremento de la población. Pero, si de lo que se trata es de garantizar a todo el mundo un régimen alimenticio adecuado y suficiente, el aumento de la producción de alimentos deberá ser mucho mayor. Ese aumento necesario tendrá que ser mucho más importante que el que se ha producido en los últimos decenios; y, sin embargo, parece que con cada año que pasa resulta más difícil de conseguir. Ahora bien, de no producirse, el hambre y la desnutrición se extenderán aun más y los precios seguirán su curva ascendente.

Urge encontrar solución a tan tremendo problema. El carácter de éste, que se resume en el precario estado de la producción mundial de alimentos, agravado hasta extremos críticos por el crecimiento demográfico que se prevé en el futuro, exige una acción coordinada de la comunidad mundial. No hay más que un remedio para el hambre: alimentarse. Ningún paliativo o panacea en forma de declaraciones, resoluciones o informes puede aliviar el dolor, la angustia de un estómago vacío. Las resoluciones de carácter internacional, por muy idealistas y bien intencionadas que sean, se quedan en simple burla si no tienen una influencia tangible en las condiciones de vida de los hombres.

**E**n lo que atañe a estos dos problemas (el alimentario y el demográfico) las Naciones Unidas han adoptado una posición de avanzada. Así, en agosto de este año van a convocar en Bucarest una Conferencia Mundial de Población y en noviembre reunirán en Roma la Conferencia Mundial de Alimentos. Esta es la primera vez que los gobiernos consienten en reunirse para examinar tan cruciales problemas y estudiar las medidas que deberían tomarse para resolverlos o, al menos, paliarlos.

Con la perspectiva inmediata de esas dos conferencias mundiales, instamos a los gobiernos a que, antes, durante y después de ellas, estudien la conveniencia de adoptar medidas realistas y útiles como las que siguen:

1. Conceder en cada país la máxima prioridad a aquellos programas que permitan incrementar la producción de cereales, leguminosas y otros alimentos de consumo ordinario; garantizar el suministro de alimentos ricos en proteínas, especialmente a los grupos de población más vulnerables; intensificar la producción de fertilizantes; y ofrecer a los pequeños agricultores mejores oportunidades para ganarse razonablemente la vida. En este sentido, preparar, para su adopción por la Conferencia Mundial de Alimentos, un plan mundial de alimentos que sea suficientemente amplio y constructivo.

2. Prestar pleno apoyo a una sana política demográfica elaborada en función de las necesidades nacionales que respete el principio de la soberanía de cada país y tenga en cuenta la diversidad de situaciones sociales, económicas y culturales; admitir y garantizar el derecho humano fundamental de los padres a decidir por sí mismos el número de hijos que desean tener y el intervalo entre los nacimientos\*, y reconocer el deber correspondiente de los gobiernos de facilitar a la población la información y los medios para que pueda ejercer

\* Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos Humanos, Teherán, 1968 (párrafo 16).

# LLAMAMIENTO A TODOS LOS MIEMBROS DE LA FAMILIA HUMANA

La solución a la crisis de alimentos que hoy atraviesa el mundo habrá que encontrarla en un plazo de pocos años. La transformación social que permitiría disminuir el índice mundial de natalidad, al mismo tiempo que el de mortalidad, tardará decenios en realizarse. Y, sin embargo, la solución no admite esperas : hay que empezar hoy mismo. Pensemos en la pesada carga que los millones de nuevos seres humanos que cada año nacen obligan a soportar a los recursos de que disponen numerosos países para la educación, la sanidad, la creación de empleos y la conservación de la calidad del medio ambiente. Un menor crecimiento de la población contribuiría a aliviar esa carga. La adopción de medidas eficaces con vistas a resolver los dos problemas vitales, el de la alimentación y el de la demografía, debe integrarse en una estrategia general del desarrollo. Y es que no sólo en sí mismo resulta conveniente el desarrollo social y económico, sino que además contribuye a moderar el crecimiento de la población. Todas esas medidas tienen por objeto mejorar la calidad de la vida.

Enfocamos esta Declaración esencialmente sobre el problema de los alimentos porque es el que con mayor gravedad se plantea a la humanidad actual. En él se refleja con máximo vigor y claridad la pobreza del mundo, que tantas facetas y aspectos presenta. La cifra absoluta de quienes viven en una situación desesperada de pobreza es mucho mayor que en cualquier otro momento de la historia. Acabar con esa situación degradante e intolerable aparece como un deber colectivo a los ojos de un número cada vez mayor de personas. Deber ineludible que imponen la solidaridad mundial y la exigencia creciente de justicia social.

Repetimos : el problema de la alimentación es capital porque, sin exageración ninguna, decenas de millones de vidas humanas dependen del delicado equilibrio entre la población mundial y las existencias totales de productos alimenticios. Si la población sigue creciendo, sin tener asegurados los alimentos necesarios para poder sobrevivir, los esfuerzos por establecer y consolidar la paz del mundo resultarán vanos. En cambio, si la producción de alimentos aumenta y se distribuye de manera más justa y equitativa, la inmensa masa de seres humanos que hoy por hoy no pueden, como es su derecho, satisfacer sus necesidades básicas tendrán ante sí una perspectiva más libre de miseria y más abierta a la esperanza.

La Conferencia Mundial de Alimentos ofrece sin la menor duda una ocasión única. Una ocasión que no hay que desaprovechar. Es necesario elaborar y concertar acuerdos internacionales de gran alcance que garanticen por lo menos unas existencias mínimas de alimentos, con un volumen suficiente de excedentes anuales.

De este modo podrán evitarse las catastróficas disminuciones de las disponibilidades de alimentos. Con ello todas las naciones podrán contar con la seguridad de que la solución de este magno problema, el más grave de cuantos se les plantean en lo inmediato, es objeto de los desvelos y de la acción serena, vigorosa y concertada de todos.

En nombre de la familia humana entera hacemos un llamamiento a los gobiernos y los pueblos de todos los países, ricos o pobres, cualquiera que sea su sistema político y social, para que actúen : para que actúen juntos y para que actúen a tiempo. ■

► efectivamente ese derecho\*\*. Materializar estas orientaciones políticas en un Plan Mundial de Acción Demográfica para someterlo a la aprobación de los gobiernos en la Conferencia Mundial de Población

3. Reconocer que la interdependencia que liga a la comunidad mundial crea la obligación de prestar ayuda para organizar programas alimentarios y demográficos tanto en los países en desarrollo como en los desarrollados. Con tal fin es preciso que las Naciones Unidas y las organizaciones de su sistema, entre ellas la Organización para la Agricultura y la Alimentación y el Fondo para Actividades en Materia de Población, elaboren y pongan en práctica una estrategia global.

4. Crear, mediante un esfuerzo de la comunidad internacional y de cada país en particular, reservas alimentarias suficientes para garantizar permanentemente la vida de los habitantes del planeta contra la penuria de alimentos.

5. Reconocer que, en nuestro mundo finito donde los recursos son limitados, la familia humana deberá un día, y ojalá sea pronto, establecer un equilibrio razonable entre los índices de natalidad y los de mortalidad que se han alcanzado últimamente. Son muchos los gobiernos que comprenden ya la necesidad de orientar su política hacia la consecución de ese objetivo.

6

\*\* Resolución 1672 (LII) del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas, 1969.

Un reto lanzado a la humanidad

# ¿PODRA NUESTRO PLANETA ALIMENTAR A UN NUMERO CRECIENTE DE HABITANTES?

*por Roger Revelle*





**L**OS seres humanos utilizan el agua y la tierra para obtener alimentos, esto es, aprovechan la transformación de la materia y de la energía —principalmente solar— para el crecimiento y la sustitución de los tejidos humanos y para proporcionar energía destinada al metabolismo.

Empleando una tecnología agrícola muy avanzada, como la que se aplica al cultivo del maíz en Iowa (EUA), se llega a obtener una eficiencia del 4 por ciento, más o menos. Dicho de otro modo, la energía contenida en la parte de la cosecha de maíz que pueden consumir los seres humanos es de un 0,4 por ciento, aproximadamente, de la energía solar que han recibido los maizales durante su crecimiento vegetativo.

Para subsistir, el hombre necesita como mínimo casi absoluto un promedio de 2.500 calorías diarias (una caloría es la cantidad de calor que se requiere para elevar en un grado centígrado la temperatura de un kilogramo de agua). A partir de la energía solar recibida por un maizal de Iowa, se puede calcular que la energía alimentaria que necesitan 24 seres humanos puede obtenerse con una sola hectárea, empleando una tecnología agrícola como la que se aplica en esa región.

Es preciso disponer del equivalente de 4.000 a 5.000 calorías por persona para obtener un régimen alimenticio adecuado que comprenda proteínas de gran calidad y alimentos de protección como las frutas y las hortalizas. Por consiguiente, con una tecnología como la de Iowa, cabe prever que cada hectárea de tierra mantendrá en principio de 12 a 15 personas con un régimen alimenticio adecuado.

Hoy día hay en el mundo una hectárea de tierra cultivada por cada 2,5 habitantes, o sea, casi el décuplo

**ROGER REVELLE**, profesor de política demográfica y director del Centro de Estudios Demográficos de la Universidad de Harvard (EUA), es presidente de la Asociación Norteamericana para el Progreso de la Ciencia y miembro de la Academia Nacional de Ciencias de los Estados Unidos. Desde hace muchos años viene dedicándose al estudio de los problemas demográficos en relación con la producción de alimentos y el aprovechamiento de los recursos naturales.

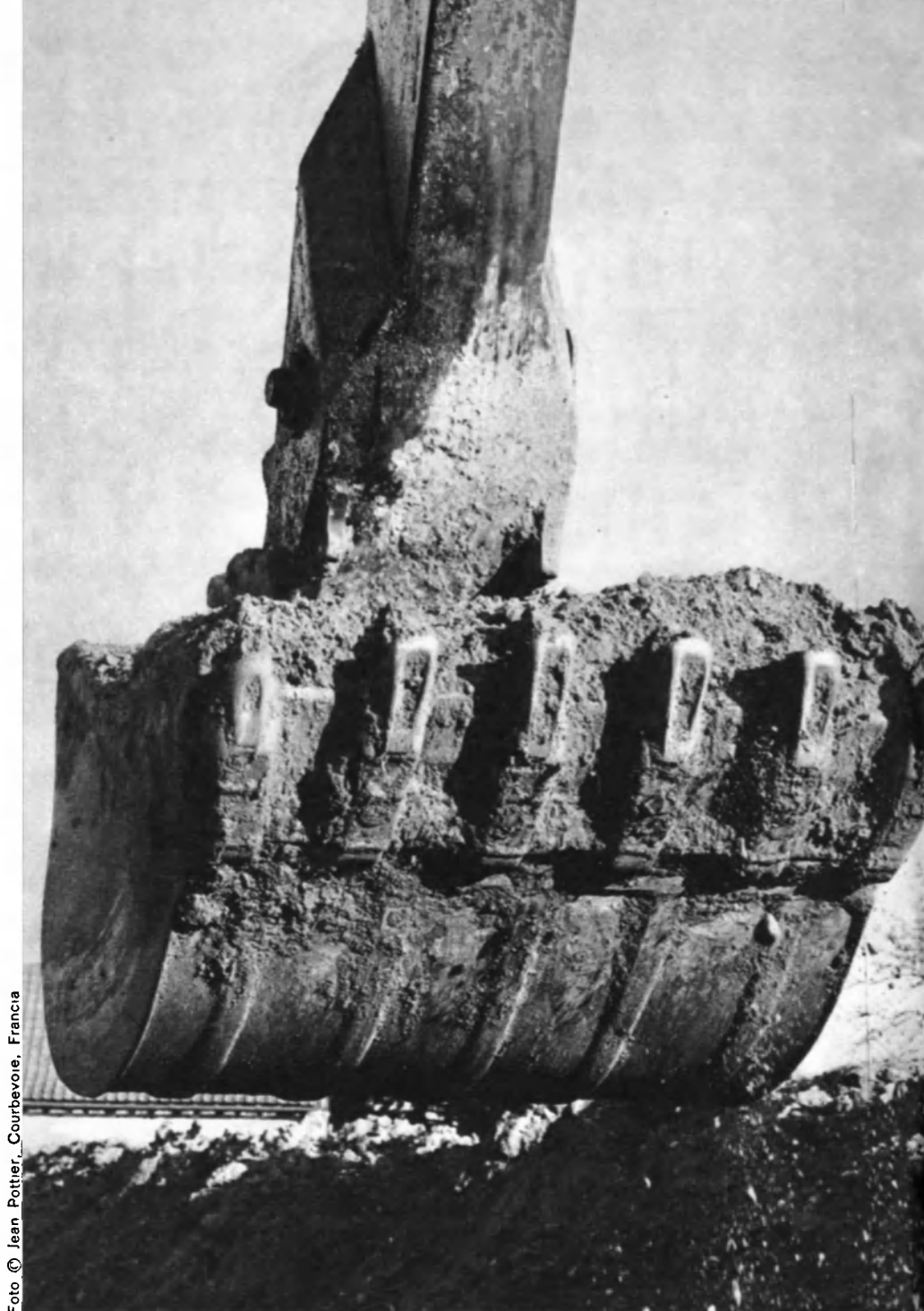


Foto © Jean Pottier, Courbevoie, Francia

del mínimo hipotético que se requiere para subsistir. Este exceso aparente se explica por varias razones. Las tierras que se cultivan de hecho un año dado son sólo la mitad o los dos tercios de la superficie total de cultivo. El 10 por ciento, más o menos, de esta superficie se dedica a cultivos no alimentarios como el algodón, el tabaco, el caucho, el café, el té, el yute, etc. Otra gran proporción resulta necesaria para producir piensos para el ganado que, desde nuestro punto de vista, tiene sólo una eficiencia del 10 al 15 por ciento, esto es, absorbe de 7 a 10 veces más energía alimentaria que la que contienen sus productos comestibles. Además, las plagas destruyen de un 10 a un 20 por ciento de las cosechas de productos alimenticios.

Pero la causa principal consiste en el bajo nivel de la tecnología agrícola en la mayoría de los países. Por ejem-

plo, en vez de 6,4 toneladas métricas por hectárea en Iowa, el campesino indio o paquistaní medio produce tan sólo algo más de una tonelada de arroz o de trigo.

Una gran parte de las tierras de nuestro planeta están actualmente sin explotar. Existen unos 13.000 millones de hectáreas de tierra, excluidas las zonas heladas de Groenlandia y la Antártida. Sin embargo, el clima y otras circunstancias limitan la superficie de tierra cultivable a 2.900 millones de hectáreas, o sea, el 22 por ciento de la superficie emergida del planeta, lo cual representa a pesar de todo más del doble de la superficie actualmente cultivada y más del triple de la que se cultiva efectivamente un año dado.

En tierras de secano se pueden obtener en principio tres cosechas en los trópicos húmedos y dos en las regiones subhúmedas. En las demás





Foto © Dominique Darbors, París

latitudes sólo es posible una cosecha. En total, la superficie bruta de secano cultivada al año (es decir, la que se cultiva, multiplicada por el número de cosechas) es de 4.500 millones de hectáreas. Evidentemente, mediante el riego podría aumentarse considerablemente esa superficie.

El riego representa la principal utilización del agua por el hombre pero actualmente absorbe una parte muy pequeña de las disponibilidades. Menos del 4 por ciento del caudal de los ríos se dedica al riego del uno por ciento, aproximadamente, de la superficie terrestre.

Las posibilidades de riego son, pues, muy grandes, si bien se ven limitadas por la distribución desigual de los caudales fluviales entre las distintas regiones del mundo. La tercera parte, más o menos, del total corresponde a América del Sur, que representa menos del 15 por ciento de la super-

ficie emergida del planeta, mientras que África, que comprende el 23 por ciento de esa superficie, aporta únicamente el 12 por ciento de esos caudales.

En cuanto a la proporción correspondiente al suroeste de Asia, África del Norte, México, la parte sudoccidental de los Estados Unidos de América, las zonas templadas de América del Sur y Australia, es inferior al 5 por ciento del total, a pesar de que esas regiones equivalen al 25 por ciento de la superficie terrestre, por lo que sólo se puede regar el 30 por ciento de las tierras, o sea, unos 1.100 millones de hectáreas. Podría, pues, aumentarse la superficie cultivada bruta hasta 5.600.

¿Cuántas personas podrían alimentarse si se cultivaran todas esas tierras?

Seguiría necesitándose un 10 por ciento, más o menos, de dicha superficie cultivada bruta para producir

fibras, bebidas y otros cultivos no alimentarios. Empleando una tecnología y unos elementos de producción adecuados (regadío, fertilizantes, semillas de alto rendimiento, medidas de protección fitosanitaria, aperos e instrumentos agrícolas, maquinaria y prácticas agrícolas científicas), se puede calcular que cabría explotar las hectáreas restantes para proporcionar el mínimo vital de 2.500 calorías diarias a 100.000 millones de personas, tras dejar un margen del 10 por ciento en concepto de pérdidas inevitables y otro 3 por ciento para la obtención de semillas. La superficie cultivada bruta bastaría para suministrar de 4.000 a 5.000 calorías a 50.000 o 60.000 millones de personas, o sea, unas 15 veces más que la población actual de la Tierra.

Prescindiendo de si, desde otros puntos de vista, sería deseable, o incluso posible, semejante población, cabe preguntarse cuáles son los obstáculos que se oponen a ese incremento de la superficie cultivada del planeta.

Está, en primer lugar, la necesidad de contar con una nueva tecnología aplicable a los trópicos húmedos. Unos 1.500 millones de hectáreas de la superficie cultivada bruta están situadas en regiones donde las precipitaciones son más o menos ininterrumpidas durante todo el año. No existe por el momento una tecnología que permita un cultivo extensivo de esas tierras para la producción de alimentos. Con unas pocas excepciones, en los trópicos húmedos los agricultores tienen que seguir aplicando la antigua técnica de «tala y quema».

Sin embargo, los datos de que disponemos confirman que los trópicos húmedos podrían aportar una enorme cantidad de alimentos mediante el empleo de una tecnología apropiada. En el antiguo Congo, por ejemplo, se obtuvo una especie de palmera oleífera que, debidamente cultivada, producía unos 4.000 kilos por hectárea en comparación con los 500 de la palmera común.

En segundo lugar, gran parte de las tierras cultivables son de mala calidad. Las sabanas de América y la ancha faja que cruza toda África justo al sur del Sáhara comprenden amplias zonas con los suelos más gravemente meteo-

A la derecha, la geometría en la agricultura. Este sorprendente dibujo está formado por la diversidad de cultivos en fajas angostas destinadas a contener el viento o la erosión causada por el agua. Una utilización más difundida de estas técnicas agrícolas permitiría que millones de hectáreas de tierras baldías del mundo se dedicaran a la producción de alimentos. Abajo, allí donde cada bocado cuenta, una mujer africana recibe para alimentar su ganado una ración de torta cuidadosamente medida.



rizados y lixiviados del planeta. Su menguada disponibilidad de elementos nutrientes basta apenas para producir cosechas cada dos o cuatro años, tras lo cual hay que dejarlos en barbechera largo tiempo —de seis a doce años o más— para que puedan recuperar su limitada productividad.

Ahora bien, muchos de esos suelos son permeables para el agua y el aire, fácilmente cultivables y penetrables para las raíces hasta una gran profundidad y con una capacidad de retención del agua cuando menos relativamente buena. Regándolos y aplicando en ellos fertilizantes químicos y otros productos para preparar los suelos, podrían producir una amplia gama de cultivos alimentarios.

Por último, la población y las tierras susceptibles de cultivo están distribuidas de un modo desigual. Dejando de lado los trópicos húmedos, la mayoría de las tierras cultivables pero no explotadas todavía corresponden a los continentes menos poblados. Se aprovecha ya, por ejemplo, un 88 por ciento de la superficie cultivable en Europa, un 53 por ciento en América del Norte y un 66 por ciento en la URSS.

En Asia esa proporción se acerca al cien por cien. En cambio, en la poco poblada Australia y en Nueva Zelanda sólo se explota el 16 por ciento, en América del Sur el 21 por ciento y en África el 32 por ciento. Son éstas las tierras que la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación califica de «tierras cultivables y tierras cultivadas con carácter permanente...: tierras cultivadas, barbechos alternos, praderas temporales destinadas a la henificación y el pastoreo, huertas domésticas y comerciales, huertos, viñas, cultivos arbustivos y plantaciones de caucho».

Si se compara la superficie cultivada con el número de bocas que hay que alimentar, esas disparidades revisten una sombría significación. En Australia y Nueva Zelanda la tierra cultivada es de 1,4 hectáreas por persona; en Asia solamente de 0,3. Entre esos extremos están la URSS con una hectárea por persona, América del Norte y América del Sur con 0,9 y 0,4 respectivamente,

África con 0,5 y Europa con 0,3. Esta es la situación actual o, mejor dicho, la situación de 1965. Veinte años más tarde el crecimiento demográfico previsto habrá reducido la superficie cultivada por persona en Asia a 0,2 hectáreas, aunque se cultive cada metro cuadrado de terreno. Y la población seguirá creciendo.

Esta reducción prevista en Asia obedece a la fuerte densidad de población de un continente en el que viven más de la mitad de los habitantes del mundo y al porcentaje, muy alto ya, de tierras cultivadas.

En Asia, el régimen alimenticio es apenas suficiente hoy día. Por ello, para que su población pueda disponer de alimentos suficientes en el futuro será preciso aumentar los rendimientos y, cuando sea posible, producir dos o tres cosechas anuales en cada hectárea cultivada, lo cual exigirá incrementar grandemente el riego.

También en Europa escasea la tierra para poder hacer frente al crecimiento demográfico previsto, pero aquí ese crecimiento es relativamente lento y la población inferior a la cuarta parte de la asiática.

En otras partes del planeta, la explotación de tierras todavía sin aprovechar podría contrapesar sobradamente el aumento de la población en esos veinte años. En Australia y Nueva Zelanda, por ejemplo, podría alcanzarse en 1985 la cifra de 4,8 hectáreas cultivadas por persona si se aprovecharan todas las tierras disponibles; en África una hectárea, en América del Norte 1,4, en América del Sur 0,9 y en la URSS 1,2. Estas cifras se amoldan al crecimiento demográfico previsto y no comprenden los trópicos húmedos, pero conviene recordar una vez más que la población no interrumpirá su crecimiento en 1985.

La superficie mayor de tierra cultivable corresponde a África y a América del Sur que, prescindiendo de los continentes relativamente pequeños de Europa y Australia, poseen el porcentaje más reducido de tierras cultivadas. Fuera de los trópicos húmedos, siguen sin cultivar en esos continentes 630 millones de hectáreas de tierra

provista de agua en cantidad suficiente. En este caso, el factor limitador no consiste en los recursos naturales sino en obstáculos de carácter económico, institucional y sociopolítico. Existen asimismo más de 300 millones de hectáreas de tierras vírgenes pero cultivables en América del Norte y en Australia.

La aplicación de una tecnología más avanzada depende de la capacidad de los agricultores y de la industria alimentaria para comprar numerosos elementos o factores de producción elaborados fuera de la explotación agrícola. La tecnología utilizada en Iowa exige el empleo de una energía procedente de combustibles fósiles equivalente a las tres cuartas partes, más o menos, de la energía alimentaria de las cosechas. La mitad aproximadamente de esa energía se consume en forma de agua para el riego y de fertilizantes químicos.

Por término medio, los países menos desarrollados emplean actualmente, en todas sus utilizaciones, energía equivalente a unos 400 kilos de carbón por persona y año, lo cual corres-



Foto Georg Gerster © Rapho, París

en un 124 por ciento en los países en desarrollo situados en África al sur del Sáhara, en el Cercano Oriente y África noroccidental, en Asia y el Lejano Oriente y en América Latina.

El estudio de la FAO no tenía en cuenta la República Popular de China y otros países de planificación centralizada, pero comprendía de todas maneras el 44 por ciento de la población mundial en 1962. Se estima que esa población se incrementará en un 80 por ciento durante esos años, por lo que el aumento previsto de la producción de alimentos podría rebasar el crecimiento demográfico en ese plazo. Únicamente en América Latina se produciría una situación de igualdad entre ambas evoluciones.

Durante los ocho primeros años del plan de la FAO, entre 1963 y 1971, la producción total de trigo, arroz y maíz en Asia, incluida la República Popular de China, y en América Latina se incrementó efectivamente a un ritmo anual del 3,5 por ciento, es decir exactamente el mismo ritmo calculado por la FAO para el periodo de 1962 a 1985. (Las cifras correspondientes a África son incompletas.) El correspondiente índice anual de crecimiento demográfico en esas regiones fue del 2,25 por ciento.

El aumento per cápita de la producción de cereales en Asia y en América Latina alcanzó el 15 por ciento entre 1963 y 1971.

Vemos pues que, aunque todavía cercano al nivel de subsistencia, el régimen alimenticio va mejorando lentamente en las mencionadas regiones.

Hemos de tener presente, por último, que no toda la tierra y el agua de que dispone la raza humana pueden dedicarse a la agricultura. También las ciudades y sus industrias consumen agua. En la India, por ejemplo, la Comisión de Riegos estima que se necesitará el 17 por ciento del agua aprovechable para fines industriales y municipales.

Las estimaciones de la Comisión —una utilización total de agua de 616.000 millones de metros cúbicos para regar una cantidad bruta de



Foto © Meter Bedi, Bombay

ponde al consumo anual de 3 millones de calorías por persona. Como ya hemos visto, el individuo medio necesita el equivalente de 4.000 a 5.000 calorías diarias para poder alimentarse adecuadamente. Por consiguiente, a fin de atender como es debido a esa necesidad empleando una tecnología agrícola avanzada, en los países menos desarrollados un individuo tendría que dedicar a la producción de alimentos aproximadamente la tercera parte de la energía total de que dispone. En cambio, en los países desarrollados una persona utiliza ya 14 veces más energía que la energía de combustibles fósiles necesaria para satisfacer sus necesidades agrícolas.

Para los 20 o 30 años próximos, la FAO ha recomendado a los países menos desarrollados una triple estrategia consistente en diversificar fuertemente los cultivos, aumentar la superficie cultivada total e incrementar los rendimientos de las cosechas. Se ha calculado que con un gasto total de 48.000 millones de dólares se podría aumentar entre 1962 y 1985 el valor bruto de la producción agrícola global



Las nuevas generaciones africanas aprenden a utilizar mejor los recursos naturales del continente. En su club escolar le enseñan a este muchacho nuevas técnicas agrícolas, en el marco de un programa de la FAO para el mejoramiento del cultivo del arroz, puesto en práctica en 17 aldeas de Liberia.

80 millones de hectáreas cultivadas—son probablemente modestas y, en último término, puede producirse un grave conflicto en torno al empleo del agua entre los usuarios agrícolas y los industriales y municipales.

Por citar otro ejemplo, una característica intrínseca de la Gran Presa de Asuán es que el agua se puede utilizar para otra finalidad importante aparte del riego, a saber, para obtener energía hidroeléctrica. El volumen anual proyectado de producción de esa energía sería aproximadamente el doble de la que existe actualmente en Egipto. Para poder aprovecharla eficazmente en la producción industrial, es preciso poder disponer de ella con cierta regularidad durante todo el año. Las necesidades agrícolas de agua varían, en cambio, considerablemente según las estaciones. Por consiguiente, si se da salida a las aguas de la presa de modo que proporcionen los mejores rendimientos a la agricultura, las grandes variaciones de un mes a otro serán en cambio muy poco beneficiosas para la industria. Y si se aprovecha el agua embalsada en función de la demanda de la industria, habrá agua en exceso para la agricultura en invierno y demasiado poca en verano.

En este caso, un examen preliminar pone de manifiesto que la presa se presta perfectamente para satisfacer una proporción relativamente grande de ambas necesidades. En el Bajo Egipto, desde El Cairo hasta la parte meridional del delta, existen enormes reservas de agua subterránea dulce, cuyo volumen equivale al caudal del Nilo durante varios años. Una parte de esas grandes reservas podría utilizarse para el riego, como complemento de las aguas del Lago Nasser.

También hay que tener en cuenta las contrapuestas aspiraciones al aprovechamiento de la tierra. En las regiones de transhumancia tradicional como la frontera noroccidental del Paquistán y la faja de sabanas subsaharianas de Africa, la implantación de una moderna agricultura intensiva tropieza con graves dificultades, tanto en razón de las tradiciones culturales de la población como por las necesidades contradictorias de agricultores y pastores.



Foto FAO, Roma

La agricultura y la explotación forestal entran también en contradicción de un modo que puede acarrear graves consecuencias económicas. Una gran parte de las tierras vírgenes actuales están cubiertas de bosques, cuya tala con fines de explotación agrícola de subsistencia puede entrañar grandes pérdidas económicas. Muchos proyectos de regadío presuponen asimismo la construcción de grandes presas y embalses. Estos lagos artificiales anegan a menudo tierras muy ricas, de gran valor agrícola real y potencial, a la vez que plantean graves problemas de reasentamiento de la población agrícola desplazada.

No cabe ignorar, por último, las consecuencias sociales de una revolución agrícola. Los precios agrícolas nacionales bajarán en general casi inexorablemente debido al aumento de la producción allí donde se aplique eficazmente la nueva tecnología, y en tal caso los agricultores de otras regiones no podrán conseguir unos precios que les permitan pagar el

agua, los fertilizantes químicos y otros elementos de producción que necesita una agricultura de fuerte productividad. En tales circunstancias, pueden verse obligados a volver a una agricultura de subsistencia, pero ésta no bastará para alimentar a la población creciente de sus propios pueblos y aldeas.

Si ello ocurre, un gran número de campesinos mal preparados y empobrecidos emigrarán a las ciudades o a las regiones agrícolas más favorecidas, en las que se convertirán en braceros sin tierra. Existe ya un desempleo generalizado en las ciudades, y ningún país en desarrollo ha resuelto el problema de aumentar las posibilidades de empleo en el sector industrial al mismo ritmo de crecimiento de la población laboral. Los responsables políticos tendrán que zanjar el dilema: o elaborar una nueva tecnología agrícola para las tierras de secano o proporcionar empleo y un nuevo modo de vida a esas masas.

**Roger Revelle**

# NUESTRA SOCIEDAD SE HA VUELTO LOCA

*por René Dumont*

**Frente a la miseria de miles de millones de hombres  
el despilfarro y la mala distribución de los alimentos**





**P**ESE a no ser el más espectacular y todavía menos el más conocido, tal vez el más doloroso crimen de nuestra época es la existencia de decenas de millones de niños en los países pobres que, como consecuencia de una grave carencia de las proteínas esenciales para su nutrición, no pueden ni podrán en los próximos decenios, si las actuales desigualdades subsisten, alcanzar un desarrollo normal de su cerebro.

para satisfacer las necesidades mínimas de todos los niños, a condición de que estén racional e igualitariamente repartidas. Pero el reparto se efectúa cada vez más exclusivamente en proporción de los recursos monetarios, de las disponibilidades financieras, lo que lleva consigo un tremendo despilfarro

Así, la leche en polvo, uno de los mejores alimentos proteínicos, es consumida en parte por los animales. Más del 30 % de los peces capturados son transformados en harina (proporción que va en aumento) destinada casi en su totalidad a la alimentación animal. Para producir un gramo de proteína de leche, una buena vaca lechera necesita asimilar seis gramos de proteínas vegetales. En lo relativo a la carne de vacuno, el despilfarro es aun más elevado.

Es decir que los recursos bastante

**RENE DUMONT**, agrónomo especializado en cuestiones del cultivo del arroz y profesor del Instituto Nacional de Agronomía de París, es mundialmente famoso por sus estudios sobre el desequilibrio económico y social, el subdesarrollo y los problemas agrarios en diversas regiones del mundo. Entre sus obras, traducidas a varias lenguas, cabe mencionar *La utopía o la muerte*, *El África negra ha comenzado mal* y *El hambre futura del mundo*. En las últimas elecciones a la Presidencia de la República de Francia (mayo de 1974) se presentó como «candidato de la ecología».

Quienes desde hace mucho tiempo vienen rechazando toda contracepción asumen inconscientemente una gran parte de responsabilidad en esta intolerable situación. Pero no son ellos los únicos; también comparten esa responsabilidad quienes mantienen una situación social cada vez más inaceptable.

Efectivamente, en el plano mundial poseemos y poseeremos aun durante bastante tiempo suficientes proteínas



escasos de proteínas son, al igual que las reservas minerales y petrolíferas, también limitadas, objeto de un enorme despilfarro por parte de las poblaciones ricas, a expensas de las pobres.

Las proteínas disponibles serían suficientes sólo si se repartieran de una manera más equitativa y se obligase a los ricos a una semiausteridad alimentaria. Pero esto presupone una revolución social que podemos llamar, un poco esquemáticamente, «a la china». Un experto de la FAO nos ha demostrado que, si se pretende combatir la desnutrición únicamente mediante el aumento de la producción, sin modificar para nada las actuales condiciones del reparto, sería necesario sextuplicar la producción alimentaria de los llamados países en vías de desarrollo entre 1970 y el año 2000, meta evidentemente inalcanzable.

Primera conclusión: si se quiere



Foto Doisneau © Rapho, Paris

acabar prontamente con la desnutrición es absolutamente indispensable un mejor reparto de los alimentos de manera que no dependa de las disponibilidades monetarias de cada cual. Si todos comieran como la mayoría de los habitantes de los Estados Unidos, se calcula *grosso modo* que la producción actual de alimentos no alcanzaría para alimentar —mejor sería decir cebar— a mil millones de hombres. ¡Y pronto vamos a llegar a la cifra de cuatro mil! En cuanto a la producción industrial actual, sólo satisfaría a 600 millones de despilfarradores no menos voraces.

Nuestra sociedad se ha vuelto loca. Ha perdido todo control, tanto de su demografía como de sus técnicas de producción, de tal modo que el exceso de trabajo de unos acompaña el paro creciente entre los jóvenes del Tercer Mundo. Sobre todo, ha perdido el control de su modelo de consumo, cuya manifestación más estúpida es el automóvil particular. Una acción confinada únicamente a la producción alimentaria no sería suficiente, pero no por ello deja de ser indispensable. En cualquier caso representa el objetivo específico de la corporación de los agrónomos, uno de cuyos representantes soy.

Al elaborar su programa indicativo mundial, concluido hacia 1969-1970, la FAO estimaba que los países «atrasados» deberían alcanzar un índice de crecimiento agrícola del 3,8 % anual para poder estar en condiciones de acabar en gran parte con su estado de desnutrición a fines del periodo considerado, hacia 1985. Ya han transcurrido más de doce años desde el comienzo del año tomado como base (1962) y durante ellos el atraso no ha cesado de acumularse. Pese a todas las dificultades que presenta una estimación precisa, parece muy probable que los países pobres sigan hoy alimentándose tan mal, por término medio, como antes de la segunda guerra mundial. También es muy probable que las clases pobres de la India, de Bangladesh o de las montañas andinas, se alimenten peor que en el siglo XVIII, excepción hecha de los periodos de hambre endémica.

A finales de noviembre de 1972, el señor A. Boerma, Director General de la FAO, señalaba que en los dos primeros años del segundo Decenio para el Desarrollo, para los cuales se había incrementado el índice de crecimiento

anual necesario hasta el 4 % en 1970, con el fin de suprimir los déficits acumulados con anterioridad, ese índice apenas si había sobrepasado el 1 % anual, frente a un 2,5 % e incluso más en los índices de crecimiento de la población. A no ser que se lleven a cabo esfuerzos excepcionales, o que ocurra un milagro, el segundo Decenio para el Desarrollo está ya muy comprometido en la esfera agrícola.

Pero el milagro no es materia para agrónomos, los cuales no pueden hacer otra cosa que devolverles la pelota —en forma de solemne advertencia— a los demógrafos que aun estiman imposible frenar rápidamente el crecimiento de la población y que consideran el envejecimiento como más temible que la superpoblación; y a los poderes públicos responsables de la educación política, palanca demasiado poco utilizada todavía.

Si no saben elaborar un conjunto de medidas capaces de contener más rápidamente el aumento de la población, una terrible serie de catástrofes, aun cuando todavía sean imprecisas en su desarrollo, es la única perspectiva que nos queda. Que cada uno asuma sus propias responsabilidades.

Y, sin embargo, la Revolución Verde nos prometía milagros. De todos modos, sería demasiado injusto subestimarla. Las nuevas siembras de cereales en el trópico, empezando por el trigo, el maíz y el arroz, han alcanzado un nivel de posibilidades comparable al de sus homólogos de las zonas templadas, cosa que estaba muy lejos de ser realidad hace una veintena de años.

Desde México al Paquistán y al noroeste de la India, el llamado trigo mexicano, regado y cultivado por agricultores que con frecuencia disponen de importantes superficies, de crédito y de conocimientos, ha constituido un franco éxito. Incluso la India ha visto cómo su producción triguera pasaba en un periodo de seis años de 12 a 26 millones de toneladas.

En Java, en Ceilán, en Bangladesh y en la India es donde los resultados de las variedades de arroz seleccionadas por el Instituto Internacional de Ricultura de los Baños (Filipinas) se han mostrado más notoriamente insuficientes. Demasiados arrozales siguen siendo allí regados únicamente por las lluvias, sin nivelación y a merced de las irregularidades de los monzones. Cuando los poderes públicos cons-

**«Cada automóvil que uno compra, en general mucho antes de que el anterior haya quedado inservible, representa tanto menos de acero para los arados de los campesinos tropicales, que tan necesarios les son para aliviar la dureza de su trabajo y acrecentar su productividad.»**

► truyen una red de riegos, las últimas tuberías de conducción del agua hasta los campos de cultivo, si quedan a cargo de los campesinos, por lo general no se instalan.

En Ceilán, el agua para el riego es cedida gratuitamente o casi gratuitamente, y a ello se debe que su despilfarro sea enorme. Se vierte en cada hectárea tres o cuatro veces más de la que necesita, con lo cual se riegan tres o cuatro veces menos cosechas. Los 800.000 desempleados de la pequeña Sri Lanka (antiguamente Ceilán), provocaron la rebelión de los jóvenes «intelectuales», más deseosos, por lo demás, de conseguir un buen trabajo en una oficina que de meterse con los pies descalzos en el barro de los arrozales, como sus colegas chinos.

En Bangladesh todavía no se riegan durante la estación seca, que no obstante es la más prometidora, más que 320.000 hectáreas de un total de nueve millones de hectáreas cultivadas. Y, sin embargo, existen medios para regar como mínimo el triple, si se utilizaran todas las bombas y pozos entubados existentes. Pero están arrendados a los campesinos por la décima parte de su coste y, por consiguiente, apenas si se los utiliza más allá de un tercio de su capacidad. Sin contar todos los que están averiados y que sus encargados no siempre se apresuran a reparar, dado que en todo caso tienen la seguridad de que van a recibir sus salarios.

Existen, finalmente, en el país 250.000 hectáreas de estanques y de embalses, de las que las tres cuartas partes, 190.000 hectáreas, han sido poco a poco cubiertas de tierra. Bastaría con excavarlas un poco más de dos metros como promedio para disponer de cuatro mil millones de metros cúbicos de excavaciones inmediatamente productivas, porque estos estanques profundos podrían servir de piscifactorías o de embalses para el riego. Esto equivale a dos mil millones de jornadas de trabajo útiles, es decir, cien jornadas más de trabajo para cuatro millones de hombres (los que carecen de tierra están en paro forzoso cien días al año) durante cinco años.

La ampliación de las posibilidades de riego así obtenida les proporcionaría posteriormente el pleno empleo, a condición evidentemente de que se lograra también poner coto a la explosión demográfica. Se trata de un problema de financiamiento, que un impuesto sobre los arrozales y sobre los estanques y embalses abandonados, acompañado de una inflación moderada, permitiría resolver.

Un informe del Banco Mundial considera, en cambio, como «reasonable expectations» una población que alcance entre 140 y 170 millones en Bangladesh hacia el año 2000, con una «proporción de desempleo rural total de un treinta por ciento durante los treinta años que van de 1970 al 2000». En este informe, la ampliación de los regadíos prevista proviene únicamente de aportaciones exteriores, sin prever esfuerzo alguno para movilizar a las

poblaciones rurales con vistas a una inversión de trabajo. Y los aumentos de rendimientos resultantes del empleo de abonos químicos y de insecticidas no se ha previsto que vayan acompañados de un esfuerzo suficiente en lo que toca a los abonos orgánicos y a los demás medios.

Ya en 1960 se intentó poner en marcha en Bangladesh (entonces Paquistán oriental) una amplia experiencia cooperativa que agrupaba a los campesinos con más de un acre (40 áreas) de terreno en cooperativas rurales para el ahorro, el crédito e incluso la dirección técnica. Cada semana se celebraba una reunión en la que todos abonaban un cuarto de rupia (al cambio oficial actual, la rupia vale 0,62 francos) en su cuenta de ahorro y escuchaban los consejos que el «agricultor modelo» de la aldea había ido a solicitar de los técnicos del distrito... Pronto se concedieron créditos importantes para intentar generalizar lo antes posible la Revolución Verde. Pero, desde 1967, no fueron debidamente reembolsados y muchas cooperativas de aldea entraron en quiebra, abierta o virtual. Y si la producción de arroz IR 8 ha aumentado mucho, como la de las hortalizas, la mayor parte de los campesinos de los alrededores, incluso de Comilla, centro del experimento, a los que visitamos en enero de 1973, se encuentran todavía endeudados... ¡con usureros privados!

Los campesinos sin tierra (el 20 %) y los que poseen menos de media hectárea (25 % de la población rural) han quedado fuera de las cooperativas. Los aparceros siguen entregando la mitad de la cosecha a un propietario que, por lo general, no participa en los gastos de cultivo. Los campesinos sin tierra no consiguen trabajo durante más de ocho meses al año y, durante cuatro, «sólo hacen una comida al día, en vez de tres».

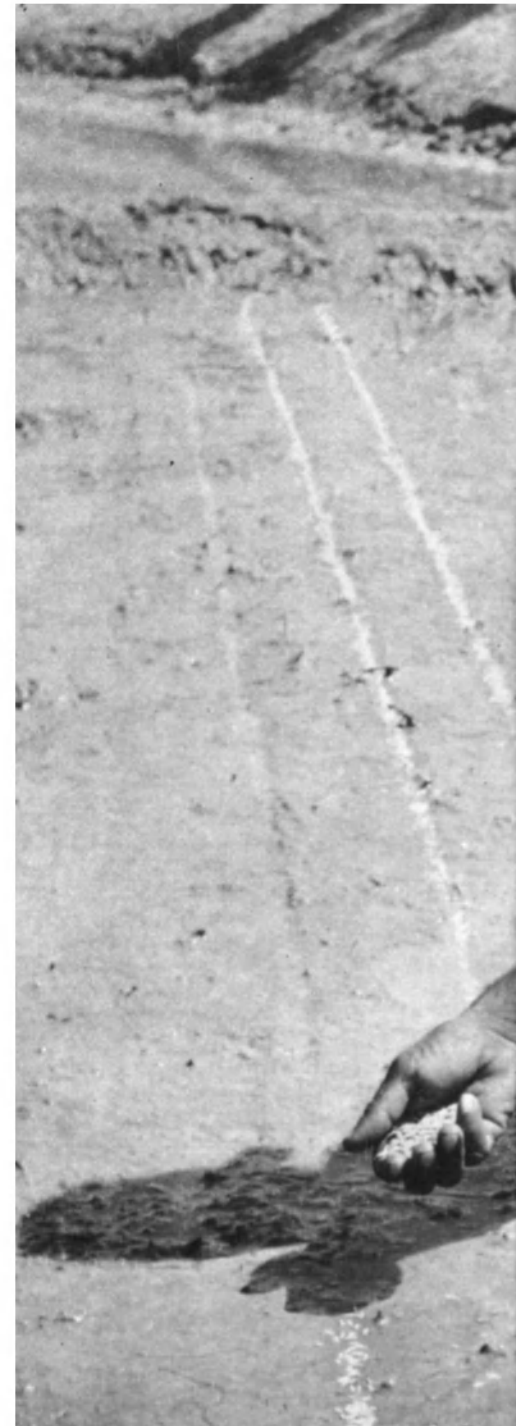
¿Cómo movilizar el trabajo perdido de esta mitad de la población mientras que la parte esencial de los beneficios sigue yendo a manos de los propietarios, de los usureros y de los comerciantes? ¿O mientras subsista la tradición que confina a las mujeres en sus casas y las prohíbe ir al campo, so pena de «deshonrarse», en tanto que las mujeres chinas, vietnamitas e indias trasplantan, escardan y recolectan?

En el Cayor de Luga, zona del norte de Senegal, amplias barbecheras mantenían, con cultivos tradicionales, un porcentaje de humus que garantizaba la conservación de la estructura del suelo. Con el aumento desmedido de la población y de la superficie dedicada al cacahuete, la reducción de barbechos —que incluso en el país de los Serere, ya superpoblado, han acabado por desaparecer— ha conducido a una disminución de los porcentajes de humus. Con ello, los elementos finos del suelo, arenas finas y limo, no retenidos por este elemento asentador, son arrastrados por la erosión eólica. Ahora casi sólo queda



**«La tarea esencial de nuestra generación debe ser triplicar la producción de alimentos antes del año 2000... Mejorar el desarrollo agrícola constituye para todas las naciones del Tercer Mundo un objetivo fundamental.»**

**René DUMONT**  
*El hambre futura del mundo*





arena gruesa, incapaz de retener el agua de las lluvias, que son demasiado irregulares y demasiado espaciadas. Un fenómeno semejante se observa en Mauritania, Chad y Sudán, así como en todo el sector semiárido del África oriental, hasta Tanzania.

La sequía de 1972 produjo una tremenda hecatombe de reses. En los alrededores de los pozos, el exceso de pastoreo destruyó toda vegetación; más lejos quedaron restos de hierbas secas, pero allí era imposible abreviar; una parte del ganado pereció, unas veces de hambre y otras de sed. Y los hombres, sometidos a duras privaciones, vieron también como su mortalidad se acrecentaba grandemente.

La Unión Soviética, que dispone de un inmenso territorio agrícola, una hectárea de tierra de labor por habitante, además de vastísimos pastos y bosques, se halla no obstante ampliamente afectada por el frío y la sequía. Hubiera podido acumular suficientes reservas de grano, tras las buenas cosechas de 1970 y 1971, para no tener

que comprar tanto trigo en 1972 y 1973; pero si para ella esta compra es accesible, no lo es en cambio para las zonas hambrientas, que no pueden pagar los precios excesivos derivados de la semiescasez mundial. El mundo rico come demasiada carne producida a base de cereales para que pueda acudir debidamente en ayuda del mundo pobre. También se teme una escasez mundial de azúcar, y la de carne de vacuno va a acentuar las desigualdades.

Desde 1960 se han hecho algunos esfuerzos en América Central para intensificar la ganadería de latifundio, cuya producción de pastos naturales era extremadamente baja. En 1959, en el Guarico Occidental, parte de los llanos del Orinoco en Venezuela, calculé esa producción en alrededor de 5 kilos de carne (en vivo) por hectárea y año. En especial, las grandes fincas de Guatemala han mejorado sus pastos e instalado mataderos, para exportar carne de vacuno congelada y deshuesada a los Estados Unidos, donde

el consumo de los ricos, que beneficia allí a la mayoría de la población, no cesa de aumentar.

El precio de la carne, así acrecentado, provoca una disminución del consumo en el país —donde los ricos constituyen una minoría— con frecuencia de 15 a 11 kilos por persona y año, de suerte que la diferencia de nutrición proteínica entre los ricos privilegiados y los que siguen siendo pobres, o se empobrecen cada vez más, no cesa de aumentar. Estos recursos no constituyen de ninguna manera, como cabría esperar, un «polo de desarrollo» para el conjunto de la agricultura y de la economía nacional. Porque los campesinos «demasiado pequeños», corolario obligatorio de los latifundistas «demasiado grandes», no pueden alimentar convenientemente el 15 % de la ganadería nacional que han logrado conservar, toda vez que no disponen más que del 3 % de los pastos, con muy escasos medios para incrementarlos.

De esta suerte, la enorme potencia-



Foto FAO, Roma

► lidad agrícola de los inmensos pastizales naturales infrautilizados de la América «india» (más bien que «latina») queda en su mayor parte anulada, esterilizada. El «milagro» brasileño, al igual que la Revolución Verde en la India, enriquece a los ricos y empobrece a los pobres. No deja a estos últimos la parte mínima de poder de compra que facilitaría un importante desarrollo de los cultivos alimentarios y, consiguientemente, un «despegue» más general de la agricultura. Por ricas que sean en recursos potenciales, la América Central y la América del Sur no llegan ni siquiera a imprimir a su producción alimentaria el ritmo de crecimiento de su población. La reforma agraria peruana pretende corregir tal situación, pero hasta el momento sólo ha conseguido resultados limitados.

En 1950 se consideraba en general a la educación como la palanca esencial de todo desarrollo, más importante incluso que la acumulación del capital, que exige, para ser bien utilizado, un volumen mayor de conocimientos.

Crimen supremo, la escuela ha enseñado el desprecio por el trabajo manual, y en especial el del campesino, «sucio» de barro o de polvo, según las estaciones. En la sociedad tradicional jerarquizada, el trabajo de la tierra era ya generalmente «degradante». De ahí que el hijo del campesino, deseoso de mejorar su situación social, trate —en definitiva legítimamente— de escapar a esa «degradación», lo que le lleva a intentar, por el camino indirecto de la escuela, su ascenso social fuera de la agricultura. En fin de cuentas, la escuela tropical produce sobre todo desempleados inutilizables.

El modelo chino ofrece más interés. China comienza por educar a todos sus niños en un ambiente de trabajo constantemente combinado con el estudio, lo que contribuye, con la educación política, a que el niño aprenda a respetar el trabajo y a los trabajadores. Se reduce al mínimo el «abanico» de los salarios y no se autoriza ninguna importación suntuaria. «Contando sólo con sus fuerzas» y «caminando con sus dos piernas», China no moderniza su tecnología más que en la medida en que no provoca desempleo y no exige comprar demasiado en el exterior. Recuperando por necesidad todos los subproductos, el país

despilfarra mucho menos que nuestras sociedades.

No voy a decir que China representa la perfección político-económica; su ritmo de desarrollo me ha parecido modesto, e incluso un poco inferior a lo que, a mi juicio, parecía permitir la transformación total del panorama agrario, la masiva extensión del control del agua. Ciertamente, más de los dos tercios de los terrenos de labor chinos son regadíos, en comparación con poco más de un cuarto en la India. No obstante, China consigue una cosecha doble que la de la India, incluso en años secos (1972), para 750 millones de habitantes. Pero lo cierto es que el país desarrolla su agricultura sin paro forzoso y sin ayuda exterior.

Ciertamente no es aconsejable calcar el modelo chino. Hay que tener en cuenta las diferencias esenciales en materia de herencia histórica, de mentalidad tradicional, de estructura social y, sobre todo, de historia política reciente. China no es un país, una

nación en el sentido occidental del término. Es un continente, más vasto y más poblado que Europa entera, que dispone de grandes recursos naturales (hoy perfectamente localizados) y que vive en circuito cerrado.

De todos modos, China constituye en cierta manera un laboratorio en el que pueden estudiarse numerosos principios y ver en qué medida pueden adaptarse a las circunstancias de cada país. Pero no nos engañemos: la aplicación de esos principios exigiría a menudo como punto de partida la abolición de los privilegios, es decir una verdadera revolución social, que inevitablemente acarrearía luchas.

No obstante, incluso sin revolución, parece a menudo posible llevar a cabo una profunda reforma de la educación, requisito indispensable para que se produzca un cambio general de mentalidad, cambio que a su vez podría facilitar la transición hacia una sociedad menos injusta y más igualitaria.

**René Dumont**



Foto © Alam Keller, Paris

**«Se me reprocha haber dicho que nos encaminábamos hacia el hambre en masa. En realidad, no nos encaminamos: estamos ya en ella.»**

**René DUMONT**  
Paysannerie aux abois



Foto George Arakaki © Saul Bass and Associates, Los Angeles

# **SOBRE NOSOTROS SE CIERNE UNA CATASTROFE ECOLOGICA**

**"De proseguir como hasta  
ahora el crecimiento demográfico,  
nada ni nadie podrá impedirla"**

*por  
John P. Holdren  
y  
Paul R. Ehrlich*





**H**AY tres opiniones erróneas y muy peligrosas acerca del crecimiento demográfico, la degradación del medio ambiente y el agotamiento de los recursos naturales.

La primera de ellas es que el volumen absoluto y el ritmo de crecimiento de la población humana tienen muy poca o ninguna relación con los problemas ecológicos, cada vez más agudos, que se le plantean a la humanidad.

La segunda es que la degradación del medio ambiente consiste fundamentalmente en la «contaminación», considerada como un fenómeno local y reversible y temida sobre todo por sus consecuencias para la salud del hombre.

La tercera es que la ciencia y la tecnología pueden resolver todos los problemas derivados de la envergadura y del ritmo del crecimiento.

Los problemas del medio ambiente pueden clasificarse con arreglo a la

**JOHN P. HOLDREN** es profesor del programa sobre energía y recursos naturales de la Universidad de California, Berkeley (EUA). Ha sido uno de los principales expertos del Instituto de Tecnología de California en materia de investigaciones sobre problemas ecológicos y demográficos, y miembro del personal de Investigaciones físicas del programa sobre la fusión termonuclear controlada del Laboratorio de Radiación Lawrence, de Livermore (California). Actualmente se dedica a la enseñanza y a la investigación en cuestiones tales como tecnología y política de la energía, aspectos ecológicos de la fusión controlada y problemas del medio ambiente en el mundo.

**PAUL R. EHRLICH**, profesor de ciencias biológicas de la Universidad de Stanford (California), ha ganado renombre internacional con sus obras *The Population Bomb* (La bomba demográfica), *Population, Resources, Environment* (Población, recursos naturales y medio ambiente) y otras sobre diversas cuestiones biológicas. Ha viajado por África, Asia, Australia y América Latina para estudiar la dinámica y la evolución genética de los grupos humanos en esos continentes.

indole directa o indirecta de los perjuicios que acarrearán a los seres humanos. Los peligros indirectos son los que corren la salud, los bienes y los servicios, la dislocación social (por ejemplo, el desplazamiento de personas debido a operaciones mineras o a proyectos hidroeléctricos) y las consecuencias para lo que la gente considera como la «calidad de su vida», por ejemplo, la congestión, el ruido y el amontonamiento de residuos.

Los daños indirectos se deben a las interferencias en los sistemas biológicos naturales de los servicios que la sociedad proporciona. Se pueden citar como ejemplos la disminución de la productividad de los océanos debido a la contaminación de las aguas litorales y la aceleración de la erosión por el pastoreo excesivo o por la tala de bosques.

La mayor parte de la atención dedicada a los problemas del medio ambiente se ha centrado en los efectos directos, lo cual es perfectamente lógico; pero sería desacertado interpretar el limitado progreso conseguido en los planos legislativo y técnico, con vistas a rectificar los síntomas directos de los daños acarreados al medio ambiente, como la prueba de que la sociedad va camino de resolver eficazmente sus problemas ecológicos. Es muy posible que la amenaza más grave de todas consista en los efectos indirectos provocados por el hombre al desorganizar el funcionamiento del medio natural.

El servicio más evidente prestado a la humanidad por éste consiste en la producción de alimentos. La fertilidad del suelo es mantenida por las plantas, los animales y los microorganismos que participan en los grandes ciclos nutrientes y el propio suelo es el resultado de la acción

Un avión esparce insecticidas sobre un campo de patatas. Gracias al empleo de insecticidas y plaguicidas (como el DDT), útiles en ciertos aspectos, se ha logrado no sólo disminuir en amplias regiones del mundo los casos de malaria y otras enfermedades transmitidas por insectos sino también aumentar los rendimientos agrícolas. Por desgracia, la superpoblación, que entraña una explotación excesiva de la tierra y, consiguientemente, la utilización abusiva de plaguicidas, herbicidas y fertilizantes químicos, degrada los suelos, contamina las aguas y constituye una grave amenaza para el equilibrio ecológico del mundo.

conjunta de bacterias, hongos, gusanos, insectos y arácnidos. La mejor protección contra las inundaciones y la erosión del suelo es la vegetación natural.

Los insectos polinizan la mayoría de las hortalizas, frutas y bayas. El pescado —del que proceden entre el 10 y el 15 por ciento de las proteínas animales consumidas por la humanidad— se produce en su mayor parte en un medio natural, sin intervención alguna del hombre. Muy pocas plagas de los cultivos —según una estimación fidedigna, sólo el 1 por ciento de ellas— son eliminadas por el hombre; las demás lo son por sus enemigos naturales y por el medio ambiente (temperatura, humedad, existencia de criaderos). Asimismo, ciertos agentes portadores de enfermedades humanas son combatidos principalmente por las condiciones ambientales, y no por las técnicas médicas y sanitarias.

En muchas fases de los ciclos nutrientes, los organismos realizan lo que los seres humanos no han aprendido todavía a hacer, esto es, una conversión total de los residuos en

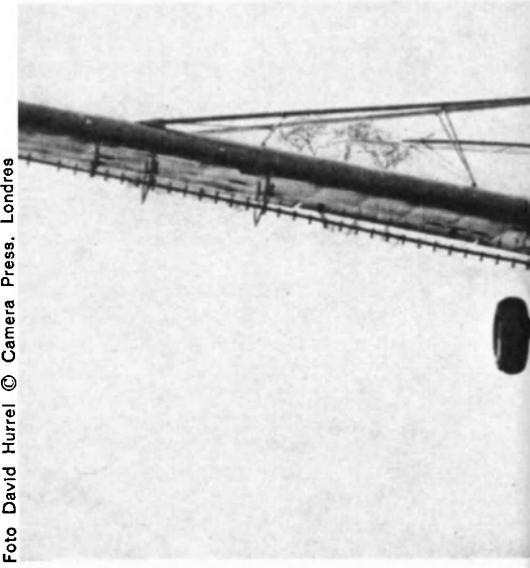


Foto David Hurrell © Camera Press. Londres



recursos. La sociedad humana depende de esos procesos naturales para regenerar muchos de sus propios desechos, como, por ejemplo, los detergentes evacuados en las alcantarillas y los residuos industriales. Las concentraciones de amoníaco, nitritos y sulfuro de hidrógeno —productos todos ellos venenosos— en el medio ambiente son combatidas biológicamente.

La tecnología actual o la que cabe prever para el futuro no podrán suplir estas funciones de «servicio público» del medio ambiente. Por su misma envergadura, semejante tarea rebasa ampliamente la capacidad de la civilización para financiar, producir y aplicar una nueva tecnología. Está aun muy lejos el día en que se lleguen a producir alimentos para miles de millones de personas a partir de nutrientes sintéticos en invernaderos exentos de plagas y enfermedades y en que los residuos de la civilización puedan ser totalmente regenerados con medios tecnológicos y toda la humanidad viva en un ambiente tan perfectamente esterilizado y tan rigurosamente ordenado

como el de una cápsula espacial Apolo.

Hasta que llegue ese futuro improbable —es muy posible que no llegue nunca—, los servicios que proporciona el funcionamiento ordenado de los procesos biológicos naturales seguirán siendo tan insustituibles como indispensables.

La desorganización ecológica en gran escala por obra de los seres humanos no es un fenómeno nuevo. Uno de los ejemplos más antiguos y mejor conocidos es la conversión en desierto de los fértiles valles del Eufrates y el Tigris, debido a la erosión y a la acumulación salina producidas por unos sistemas de riego defectuosos. El pastoreo excesivo y los sistemas desacertados de cultivo han contribuido a lo largo de miles de años a la expansión del desierto del Sáhara, que sigue todavía extendiéndose.

Gran parte de Europa y de Asia quedó despoblada de bosques por obra de los hombres de la era preindustrial, a partir de la Edad de Piedra, con los consiguientes resultados:

fuerte erosión, inundaciones habituales y pérdida casi permanente de un valioso recurso natural.

La agricultura, agente de simplificación de los ecosistemas, sustituye comunidades biológicas naturales muy complejas por otras artificiales, relativamente simples, basadas en un pequeño número de variedades de cultivos. Al ser menos complejas, las comunidades agrícolas suelen tener una estabilidad menor que sus homólogas naturales; así, son vulnerables a la invasión de malas hierbas, plagas y enfermedades y particularmente sensibles a las variaciones climáticas.

El hambre provocada por la escasez de patatas en Irlanda el siglo pasado es quizá el ejemplo más conocido de dislocación de un ecosistema agrícola. Como el país dependía esencialmente de un solo tipo de cultivo, la patata, al sufrir ésta los efectos de un hongo pernicioso se produjo una verdadera hecatombe, pereciendo hasta un millón y medio de seres humanos.

Los progresos de la tecnología agrícola en los cien años últimos han agravado el dilema ecológico que cabe resumir como sigue: la civilización intenta elevar al máximo la productividad, al paso que la naturaleza opera de un modo que eleva al máximo la estabilidad, y estos dos objetivos son incompatibles. Las investigaciones ecológicas han demostrado que los ecosistemas más complejos y, por ende, más estables tienen la mínima productividad neta. Es decir, se logra la productividad a expensas de la estabilidad. Y, sin embargo, la humanidad tiene que practicar la agricultura. Hay pues que aceptar la tendencia a la inestabilidad y, cuando sea posible, compensarla con el empleo de medios tecnológicos. Ahora bien, las tendencias de la agricultura moderna son especialmente nefastas desde un punto de vista ecológico.

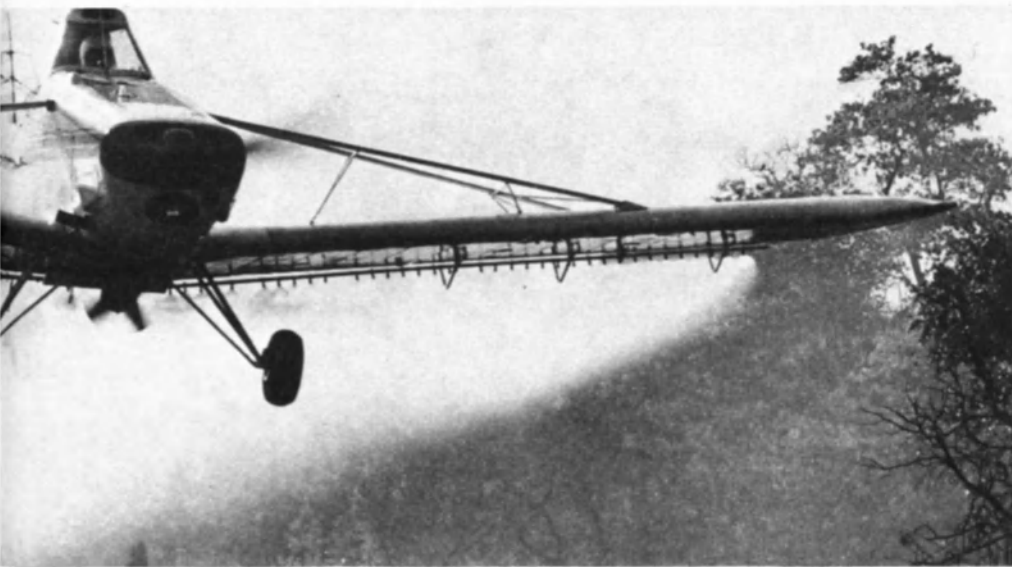


Foto Serge de Sazo © Rapho, Paris

**¿Optimismo o protesta? En las afueras de París, dos pescadores de caña miran el Sena cubierto por una gran masa de espuma de productos detergentes. El agua del río no puede disolverla, por lo que se asfixian los microorganismos vegetales acuáticos y mueren los peces. ¿Habrá que resignarse ineluctablemente a que la limpieza cause una contaminación tal que a veces lleva la muerte a los ríos y a los lagos? Los químicos están buscando nuevas fórmulas de detergentes biodegradables. Pero, aunque algo se consiguiera en este punto, todavía seguirán vertiéndose en las aguas los desechos industriales, mucho más nocivos.**

► Los principales aspectos negativos son cuatro:

1) Al dedicarse a la agricultura una superficie cada vez mayor, las zonas restantes, que han de desempeñar las funciones de servicio público de los ecosistemas naturales, son cada vez menos numerosas y más reducidas.

2) La tendencia a aumentar la superficie cultivada trae consigo el afán de explotar tierras que no se prestan al cultivo con la tecnología actualmente disponible. Por no citar sino un ejemplo, las tentativas de aplicar las técnicas de la agricultura de las zonas templadas a los suelos tropicales del Brasil y del Sudán meridional han dado como resultado la erosión, la pérdida de elementos nutrientes y la laterización de los suelos.

3) Los intentos de elevar al máximo los rendimientos han acarreado un aumento impresionante del empleo de plaguicidas y de fertilizantes inorgánicos.

4) Esos intentos han provocado asimismo la sustitución de una amplia gama de variedades tradicionales de cultivo en todo el mundo por un pequeño número de variedades especialmente concebidas. Hoy día se siembran o plantan superficies enormes con una sola variedad de trigo o de arroz, con lo que ha aumentado la probabilidad y la envergadura potencial de la pérdida de las cosechas por obra de los insectos y de las plagas.



Una revolución industrial incesante ha multiplicado a la vez la magnitud y la diversidad de las sustancias introducidas por el hombre en el medio biológico. Se pueden dividir tales sustancias en contaminantes cualitativos (sustancias sintéticas producidas e introducidas en la naturaleza exclusi-

vamente por el hombre) y contaminantes cuantitativos (sustancias naturales que el hombre introduce en el medio natural en importantes cantidades adicionales).

Entre los contaminantes cualitativos más conocidos cabe citar los plaguicidas a base de hidrocarburos clorados como el DDT y ciertos herbicidas. Estas sustancias son biológicamente activas pero, como los organismos naturales no han estado nunca en contacto con ellas a lo largo de milenios y milenios de evolución, no suelen ser fácilmente biodegradables. Y su capacidad de desorganización de los ecosistemas es enorme.

Para determinar la importancia de los contaminantes cuantitativos cabe aplicar estos tres criterios:

1) El hombre puede perturbar un ciclo natural introduciendo en él gran cantidad de una sustancia normalmente considerada inocua, como ocurre

cuando aplicamos dosis excesivas de fertilizantes.

2) Una dosis relativamente reducida de una sustancia dada puede provocar grandes daños si va a parar a un punto sensible, en una superficie pequeña, o de un modo repentino; es el caso de la destrucción de los arrecifes coralinos de Hawai por el limo de las obras portuarias.

3) Toda adición de una sustancia que pueda ser nociva en sus concentraciones naturales ha de considerarse como importante. Quedan comprendidas en esta categoría ciertas sustancias radioactivas.

Los efectos sobre las funciones de servicio público de los ecosistemas son muy diversos y graves. La cadena alimentaria, por ejemplo, queda acortada por la pérdida selectiva de animales de presa en su extremo superior. Ello se debe a que estos animales son más sensibles a las tensiones ambientales de todo tipo que



Foto © Lynwood M. Chace - Outdoor Photographers League



los herbívoros. La pérdida de los mismos deja campo libre a las plagas herbívoras que compiten con el hombre en el consumo de los cultivos básicos. Un buen ejemplo es el aumento de las plagas del algodón en ciertas zonas del Perú.

El océano, indispensable como fuente de proteínas animales, es quizá el ecosistema más vulnerable de todos. Su inmensa extensión puede llamar a engaño. Más del 99 por ciento de la productividad del océano corresponde al 10 por ciento de su superficie, y la mitad de esa productividad se concentra en las corrientes ascendentes costeras, que equivalen tan sólo a un 0,1 por ciento de la superficie. En efecto, la productividad requiere elementos nutrientes, que son más abundantes cerca del fondo, e iluminación solar, que solamente se da cerca de la superficie. Únicamente en aguas poco profundas coinciden unos y otra en el mismo lugar. Las aguas litorales

reciben además la mayor parte de los residuos de petróleo y de los contaminantes atmosféricos y los que arrastran los ríos: fertilizantes y plaguicidas, metales pesados y productos químicos industriales.

La explotación pesquera excesiva está teniendo también, casi con toda seguridad, efectos muy perniciosos para el océano. A partir de la Segunda Guerra Mundial, las capturas de sardinas en Asia sudoriental y en California, de salmón en el Pacífico noroccidental, de arenque escandinavo y de bacalao en el mar de Barentz, entre otras especies, han empezado a declinar, y no se advierte indicio alguno de recuperación. La actual producción pesquera mundial, de más de 60 millones de toneladas métricas al año, se está ya acercando al límite de los 100 millones que, a juicio de ciertos biólogos marinos, es el máximo posible.

Muchas personas siguen pensando

que la humanidad constituye una fuerza, un factor insignificante en la escala del mundo. Esto no es cierto. Como fuerza geológica y biológica, el hombre es ya hoy comparable e incluso superior a muchos procesos naturales. La cantidad de petróleo vertida en 1969 en los océanos procedente de los barcos cisternas, de los pozos petrolíferos en aguas marinas, de las operaciones normales de transporte marítimo y de los residuos de las refinerías fue unas 20 veces mayor que la debida a infiltraciones naturales.

En las zonas industriales, la descarga de bióxido de azufre es tan superior a los procesos naturales de eliminación que pueden encontrarse concentraciones cada vez mayores a cientos o miles de kilómetros de distancia, como resultado del impulso del viento. El consumo de combustibles fósiles ha incrementado en un 10 por ciento la concentración atmosférica total de anhídrido carbónico desde principios de siglo. Estas cifras no demuestran que la catástrofe sea inminente, pero constituyen desde luego un motivo de preocupación. Por primera vez, la humanidad actúa en un plano tal que nuestros errores pueden acarrear desequilibrios planetarios.

Hay por lo menos un problema del medio totalmente insoluble, y es el de la producción de calor que va unida al consumo de energía. Toda la energía que utilizamos —así como la que desperdiciamos al producir electricidad— acaba en último término en la



Foto Eugène Smith © Magnum, Paris

En la página de la izquierda, el «topo estrellado», extraño mamífero de la América del Norte. Como todos los topos es prácticamente ciego, pero su hocico está provisto de unos curiosos apéndices sensitivos que le permiten guiarse por las galerías que socava en busca de insectos y de gusanos para alimentarse. Los topos, estrellados o no, suelen cortar en su recorrido subterráneo las raíces de las plantas, por lo cual los agricultores los destruyen sin tener en cuenta su utilidad real. Pero son muchos otros los animales que actualmente están siendo aniquilados sin discernimiento; se encuentran así amenazadas de extinción 310 especies de mamíferos, 320 de aves, 190 de reptiles y 90 de peces. En la fotografía de la izquierda, la mano atrozmente deformada de un japonés atacado por la llamada «enfermedad de Minamata» (nombre de la ciudad japonesa donde apareció por vez primera en 1953); una fábrica de nitrógeno vertía en las aguas costeras desechos de metilmercurio, producto que se fija en los tejidos de los peces. Hubo decenas de muertos por envenenamiento, los sobrevivientes quedaron paráliticos y los niños nacieron con trastornos motores y cerebrales incurables (véase El Correo de la Unesco, julio-agosto de 1971).

► naturaleza en forma de calor residual. Cabe citar como ejemplos obvios el calor que desprende una bombilla o un motor de automóvil. La producción de calor derivada del consumo de energía por el hombre no es todavía sino una fracción insignificante de la energía solar que llega a la superficie del globo. Aunque persista el actual ritmo de aumento de un 5 por ciento anual, habrá de pasar otro siglo antes de que la humanidad libere una energía equivalente al uno por ciento de la radiación solar.

Ahora bien, mucho antes de que eso ocurra el fenómeno puede tener una repercusión importante en el clima continental y regional. La producción de calor por el hombre rebasa ya el 5 por ciento de la radiación solar en ciertas zonas de decenas de miles de kilómetros cuadrados, y es posible que para el año 2000 supere ese nivel en una superficie de millones de kilómetros cuadrados. Semejantes proporciones podrían entrañar graves perturbaciones climáticas.

El hombre posee asimismo la capacidad de perturbar el clima incorporando a la atmósfera diversos contaminantes. Las consecuencias de la modificación del clima no obedecen a una sensibilidad directa de los seres humanos ante unos cambios relativamente pequeños de la temperatura o de la humedad, sino más bien a la gran sensibilidad ante tales cambios de la producción de alimentos. A principios de 1973 se pusieron fuertemente de manifiesto los efectos del clima sobre la agricultura. El hambre cundió en el África subsahariana y empezó a difundirse en la India. En Asia sudoriental las cosechas de arroz fueron malas y en ciertas zonas de América Latina escasearon los alimentos. Peligraron asimismo los cultivos en los Estados Unidos de América y en la Unión Soviética.



¿Cómo y en qué proporción inciden en los problemas ecológicos las variables demográficas? La relación más elemental consiste en que el tamaño de la población multiplica los daños acarreados al medio ambiente por cada individuo. A este respecto, lo impor-

tante es que unos factores de crecimiento lento engendran unas consecuencias de crecimiento rápido al multiplicarse unos por otros.

Un buen ejemplo es la emisión de plomo en la atmósfera por los automóviles en los Estados Unidos de América. El número de kilómetros-vehículo por persona se multiplicó por dos de 1946 a 1967, al paso que la emisión de plomo por kilómetro-vehículo aumentó en un 83 por ciento. La población nacional se incrementó en un 41 por ciento. Como resultado, llegó a haber en la atmósfera una cantidad cinco veces mayor de plomo que 20 años antes, y este impresionante aumento tuvo su origen en un crecimiento más bien moderado, pero simultáneo, de todos esos factores.

Hay, sin embargo, un problema más arduo y quizá más importante que el meramente aritmético. Un modesto aumento de la población puede engendrar un fuerte aumento de las perturbaciones ambientales. Estos efectos corresponden a dos categorías distintas: en primer lugar, la evolución demográfica puede suscitar por sí sola una modificación del consumo por persona; en segundo lugar, un pequeño aumento de las repercusiones en el medio ambiente —debido en parte al crecimiento demográfico y en parte a la evolución de los demás factores multiplicadores— puede provocar una transformación desproporcionadamente grande del medio ambiente.

Un ejemplo evidente es el crecimiento de los barrios periféricos en los Estados Unidos, con la consiguiente mayor utilización de los automóviles. Otro ejemplo es el de los rendimientos decrecientes de la agricultura, en la cual sólo se pueden conseguir los mayores rendimientos necesarios para alimentar nuevas bocas mediante un empleo desproporcionadamente mayor de elementos de producción como los fertilizantes y los plaguicidas. En cada caso, no cabe seguir considerando que los factores sean independientes. Se trata de lo que los matemáticos llaman una relación *no lineal*.

No se puede calibrar la desorganización de la ecología exclusivamente

en función de las acciones humanas. Idéntica importancia reviste la reacción del mismo medio, y esa reacción es a menudo no lineal. Se puede citar como ejemplo la existencia de ciertos límites en la reacción de los organismos ante los venenos y otros factores nocivos. Los peces pueden tolerar un aumento de 10 grados de la temperatura del agua pero si el aumento es de 12 grados las consecuencias para ellos serán mortales.

Otro fenómeno no lineal es la acción simultánea de dos o más factores. Un ejemplo inquietante es el referente a los efectos combinados del DDT y del petróleo que se vierte en las aguas litorales. El DDT no es muy soluble en agua de mar, y por ello las concentraciones a las que están expuestos los organismos marinos no suelen ser muy grandes. Pero es, en cambio, muy soluble en petróleo. Por consiguiente, el petróleo vertido en el mar concentra el DDT en las capas superficiales,



Dibujo de Alexis Usenko © tomado de La Bombe P, de Paul Ehrlich, ediciones J'ai lu • 1973, Paris



precisamente allí donde pasan parte de su vida muchos organismos marinos, con lo que los efectos combinados del DDT y del petróleo rebasan probablemente con mucho los de uno y otro por separado.



Los observadores están de acuerdo en que no hay ninguna cantidad o factor físico que pueda crecer indefinidamente. Esto se aplica a la población, a la producción de energía y de otras materias primas y a la de residuos y desechos. Ahora bien ¿se dan acaso en el presente decenio —en contraste, por ejemplo, con el de 1920 o el de 1870— condiciones tales que vaya a ser precisamente en él cuando se manifiesten los límites del crecimiento?

Cuando surgen unos límites, ello se produce de un modo repentino. Semejante fenómeno es característico del crecimiento exponencial, esto es, cuando una cantidad se multiplica a un ritmo más o menos constante... con

intereses compuestos, como si dijéramos. Si una cantidad puede duplicarse 20 veces antes de que se llegue a un límite, el sistema «se cargará» en menos de la mitad durante las 19 primeras duplicaciones, o sea, durante el 95 por ciento del tiempo que medie entre la iniciación del crecimiento y la superación de ese límite. Resulta, pues, evidente que un largo historial de crecimiento exponencial no presupone un largo futuro.

La población de la Tierra está creciendo a un ritmo tal que se multiplicará por dos en un plazo de 35 años; y las repercusiones ecológicas de ese crecimiento se incrementan más de prisa todavía. Según un estudio sobre los problemas críticos del medio ambiente realizado en 1970 con los auspicios del Instituto de Tecnología de Massachusetts, la presión del hombre sobre el medio biológico está aumentando al ritmo aproximado de un 5 por ciento al año, o sea, que se multiplica por dos en 14 años. De mantenerse este ritmo, y en caso de que la naturaleza pudiera asimilar, por ejemplo, una cantidad 32 veces mayor de factores perniciosos que en 1970, se llegaría al límite en el año 2040.

La probabilidad de rebasar ese límite aumenta debido al dinamismo del crecimiento demográfico, al plazo que media entre las causas y los efectos y al hecho de que ciertos daños son ya irreparables cuando se hacen visibles. Ese dinamismo tiene su origen en las actitudes tradicionales ante la procreación y en la pirámide de edades de la población mundial, el 37 por ciento de la cual tiene menos de 15 años. Aunque en lo sucesivo cada pareja tuviera sólo el número de hijos necesario para sustituirse a sí misma, debido al desequilibrio entre jóvenes y viejos la población seguiría creciendo durante 50 o 70 años más antes de empezar a estabilizarse. Aun aceptando una hipótesis extraordinariamente optimista, la población de la Tierra no podría estabilizarse por debajo de la cifra de 8.000 millones de personas.

Los plazos en relación con el medio revisten diversas formas. Ciertas sustancias persisten en una forma peligrosa mucho tiempo después de haber sido introducidas en él. Cabe citar como ejemplos el mercurio, el plomo, el DDT y otras sustancias afines, así como ciertos materiales radioactivos. Estos elementos pueden entrar en la cadena alimentaria a partir de sedimentos terrestres, acuáticos o marinos, años después de haber quedado depositados en la naturaleza. Semejantes plazos indican que, cuando aparecen los síntomas, es ya imposible o ineficaz tomar medidas correctivas. No se pueden restaurar las

especies que han sido eliminadas. Para reemplazar mediante procesos naturales unos suelos erosionados por el agua o el viento se necesitan siglos.

El ritmo de crecimiento, los plazos que median entre las causas y sus efectos y la irreversibilidad de muchos tipos de daños hacen que aumenten las probabilidades de que la humanidad llegue a rebasar temporalmente la capacidad de sustentación del medio biológico, con la posible consecuencia de que se produzcan catástrofes agrícolas de gran envergadura, una reducción impresionante de la productividad pesquera y diversas enfermedades epidémicas.

Todo parece indicar que esa posibilidad se inscribe en un marco cronológico que se mide en decenios más bien que en siglos. No queremos decir con ello que la situación sea desesperada sino que no es impensable una grave tragedia y que es menester adoptar medidas inmediatas y vigorosas para prevenir o reducir al mínimo el peligro. Una de esas medidas debería consistir en reducir lo antes posible a cero el ritmo de crecimiento demográfico.

Será asimismo preciso poner en práctica programas encaminados a mitigar las tensiones políticas, impedir la guerra nuclear, encauzar unos recursos y una energía que hoy se despilfarran en los países ricos hacia su aplicación en los países pobres, incrementar la utilidad que se deriva para el hombre de cada kilogramo de materias primas y de cada litro de combustible, crear nuevas fuentes de energía y, en último término, estabilizar la producción y el consumo anuales de energía y de materias primas por la humanidad.

Aunque se logre una limitación de la población, costará mucho trabajo prevenir la catástrofe ecológica. Pero, de proseguir como hasta ahora el crecimiento demográfico, nada ni nadie podrá impedirlo.

**John P. Holdren  
y Paul R. Ehrlich**



# La hora de la verdad

por Boris Ulanis

El célebre demógrafo soviético declara que en algunos países es urgente reducir la natalidad

LA decisión de las Naciones Unidas de proclamar 1974 Año Mundial de la Población pone de manifiesto la importancia crítica de los problemas demográficos del mundo. Al igual que la eliminación de la amenaza nuclear, el cese de la carrera armamentista y la protección del medio ambiente, el futuro de la humanidad depende de la solución de esos problemas.

Al hablar del crecimiento de la población, hemos de destacar desde el primer momento la absoluta polarización de los problemas pendientes. En efecto, cabe arrancar de dos puntos de partida, que son: la necesidad de aumentar el índice de natalidad —esto es, la llamada posición natalista— o la de reducirlo —tesis antinatalista

Las condiciones socioeconómicas y fisicogeográficas de la vida en nuestro planeta son muy distintas, y a ellas se deben las diferencias existentes en punto a las tareas que tienen planteadas los diversos países: en algunos de ellos la natalidad es muy baja, y en ciertos casos demasiado baja; otros poseen un índice de natalidad muy alto, incluso excesivo. Los gobiernos de estos países no deben considerar pasivamente su índice actual sino que han de influir en él de un modo activo y eficaz. Y para ello se requiere una política demográfica claramente definida.

En la Unión Soviética y en los países socialistas de Europa, esa política consiste en una serie de medidas encaminadas a estimular la natalidad. Hay quienes se muestran escépticos ante una acción de este tipo, por estimar que no puede surtir efectos notables sobre los procesos demográficos. No obstante, en los últimos años se ha puesto de manifiesto que tal escepticismo es infundado. En Checoslovaquia, por ejemplo, el índice de natalidad (en porcentajes) fue de 14,9 en 1968, 15,5 en 1969, 15,9 en 1970, 16,5

en 1971, 17,8 en 1972 y 19,2 en los nueve primeros meses de 1973.

Así, pues, en los cinco años últimos el índice de la natalidad checoslovaca ha aumentado casi en un tercio. Ello se debe directamente a los considerables esfuerzos desplegados por el gobierno para facilitar a la vez la maternidad y el trabajo social de las mujeres. Checoslovaquia ha rebasado ya a todos los demás países socialistas de Europa (con la excepción de Albania) por lo que a la natalidad se refiere.

También en la Unión Soviética se están tomando medidas en ese mismo sentido. Además de ciertas disposiciones legislativas de carácter general y de la ampliación de la red de centros preescolares, contribuirá a aumentar el índice de natalidad la mejora del nivel de vida, de la vivienda y de los servicios públicos. Estos progresos están empezando a surtir efecto. En 1970 y 1971 hubo 170 nacimientos por cada 1.000 mujeres de 20 a 24 años de edad; en 1971 y 1972 la cifra correspondiente fue de casi 174. En cuanto a las mujeres de 25 a 29 años, las cifras análogas fueron ligeramente superiores a 132 y 137.

Ahora bien, esto no excluye en modo alguno la necesidad de una política demográfica más vigorosa, encaminada a facilitar la maternidad de las mujeres que trabajan. En muchas regiones de la Unión Soviética hay actualmente escasez de recursos humanos y, pensando en el futuro, hemos de procurar desde ahora enjugar ese déficit. El aprovechamiento de la inmensa superficie de la Unión Soviética y de sus ingentes recursos naturales no beneficiará solamente al país, sino a toda la humanidad.

El problema de la natalidad se plantea de un modo fundamentalmente distinto en los países en desarrollo, e incluso en los países occidentales económicamente adelantados. El alto índice de natalidad de muchas nacio-

**BORIS URLANIS**, probablemente el más célebre demógrafo soviético, es miembro del Consejo Internacional de Estudios Demográficos y de la Sociedad Demográfica Mundial. Es, además, vicepresidente del Consejo Científico sobre Problemas Sociales y Económicos de la Población del Departamento Económico de la Academia de Ciencias de la URSS. Entre sus numerosos libros publicados en ruso destacan «El crecimiento demográfico en Europa» (1941), «Dinámica y estructura de la población en la Unión Soviética y los Estados Unidos» (1964) y «Dinámica de la población soviética» (1974).

Foto B. Kristul © APN, Moscú





Foto © APN, Moscu

nes ha llegado a constituir un grave obstáculo para el progreso económico. En algunas, el ritmo de aumento de la producción no puede mantenerse a la altura del crecimiento demográfico. Podría compararse la economía de esos países a un coche que patina: las ruedas siguen girando pero el coche no se mueve y, a veces, retrocede incluso.

Por supuesto, sería erróneo llegar a la conclusión de que el elevado índice de natalidad constituye la causa única o principal de la difícil situación de muchos países en punto a alimentos. No cabe negar que su fuerte crecimiento demográfico coarta la solución de sus problemas económicos y frena su desarrollo. Pero ese índice de natalidad es la consecuencia de las condiciones socioeconómicas en las que vive su población: analfabetismo de cientos de millones de personas, bajo nivel cultural, inexistencia de un sistema de seguros sociales, formas atrasadas de desarrollo económico y menguada utilización de la mano de obra femenina en la producción social.

Al evolucionar las condiciones socioeconómicas, desapareciendo los vestigios feudales y el neocolonialismo, esos países, tras conseguir la libertad y la independencia, han emancipado a sus mujeres y progresado en su cultura. Introduciendo la mano de obra femenina en el proceso laboral, habrán de aprovechar las oportunidades que depara la ciencia moderna para convertir en realidad la idea de una maternidad consciente y el sistema de la planificación de la familia, esto es, para poner en práctica el llamado control de la natalidad.

Hace más de medio siglo, el ilustre escritor norteamericano Upton Sinclair, al que Lenin calificaba de «socialista de corazón», decía en su *Libro de la vida*: «El control de la natalidad es un gran logro de la inteligencia humana y su importancia equivale a la del descubrimiento del fuego o la

invención de la imprenta. Con el control de la natalidad se libera a las mujeres y a toda la humanidad de la ciega e irracional fertilidad de la naturaleza que nos creó como animales y que nos hubiera dejado con gusto en ese estado de no habernos rebelado nosotros contra él.»

El no menos ilustre escritor indio Rabindranath Tagore afirmaba lo mismo de un modo aun más categórico: «El movimiento en pro del control de la natalidad es un gran movimiento.»

En épocas remotas los pueblos que querían limitar el número total de sus miembros recurrían a un método bárbaro: el infanticidio. Ese sombrío periodo histórico queda ya muy lejos en el pasado. Ya en la Edad Media la mayoría de los países habían renunciado al empleo de medios artificiales para reducir el tamaño de la población.

Pero, al finalizar esa era histórica, la aristocracia europea empezó a practicar la regulación de la natalidad. Poco o poco este método se fue difundiendo hasta abarcar a la mayoría de los matrimonios. Los primeros países que adoptaron tal actitud fueron Finlandia y Francia, cuya población equivalía a fines del siglo XIX a un 3 por ciento, más o menos, de la mundial. Como la tercera parte aproximadamente de los matrimonios de esos países limitaban ya por aquel entonces el número de sus hijos, puede llegarse a la conclusión de que el control de la natalidad era practicado por no más del uno por ciento de los matrimonios de todo el mundo.

A principios del siglo XX, una gran parte de la población de Europa occidental y de las regiones occidentales de Rusia consentía en regular el tamaño de la familia. Según nuestros cálculos, el ocho por ciento de los matrimonios de todo el mundo limitaban el número de hijos que deseaban tener.

El tumultuoso siglo XX, siglo de revoluciones sociales y de guerras mundiales, ha modificado radicalmente la



► situación de las mujeres. Una proporción cada vez mayor de ellas ha ingresado en las filas de la población trabajadora, y esta «nueva» función de las mujeres está empezando a competir de modo creciente con sus funciones maternas. La familia patriarcal está dando paso a un nuevo sistema, basado en la familia poco numerosa y en la participación de las mujeres en la producción. A mediados de siglo, la cuarta parte de todos los matrimonios limitaban ya deliberadamente el número de sus hijos.

En el último cuarto de siglo, este proceso se ha intensificado aún más. El control de la natalidad se practica de un modo casi universal en el Japón y se está difundiendo cada vez más en la India y en otros países asiáticos. Y según la escasa información de que disponemos, las medidas de reducción del índice de natalidad afectan también a una parte de la población de la República Popular de China.

Puede calcularse que hoy en día el 45 por ciento, más o menos, de los matrimonios de todo el mundo limitan el número de sus hijos. No es imposible que esta proporción siga aumentando hasta el punto de que, a fines de este siglo o en el próximo, llegue a ser de un cien por cien.

Ahora bien, ni siquiera una planificación de la familia en la totalidad de los casos bastaría para resolver el problema. Es muy importante saber cuándo —esto es, después de haber nacido cuántos hijos— empezarán los matrimonios a limitar su número. Si empiezan, por ejemplo, después del nacimiento del quinto, los efectos serán insignificantes. Por consiguiente, paralelamente al control de la natalidad los gobiernos de diversos países fomentan la tendencia a la familia poco numerosa. Así, por ejemplo, en la India se aconseja a las jóvenes que «no se precipiten a tener el segundo hijo y que lo piensen mucho antes de decidirse por el tercero».

Al progresar la cultura, aumentar la importancia de la mano de obra femenina, reducirse la mortalidad infantil, ampliarse el sistema de seguros sociales y desaparecer los vestigios del pasado, los matrimonios se orientarán hacia un tipo de familia reducida. En el futuro, si la mitad de los matrimonios se conforman con dos hijos y la otra mitad con tres, el número de nacimientos llegará a ser aproximadamente

igual al de defunciones, con lo cual se estabilizará la población mundial. Únicamente entonces podrá desaparecer la urgencia del problema demográfico.

Ahora bien, tal estabilidad no caerá como llovida del cielo. Será preciso organizarla y alcanzarla. Mucha gente cree que los marxistas han propugnado siempre y en todas partes, y siguen propugnando todavía, el crecimiento demográfico máximo. En realidad, tal idea no es característica del socialismo científico sino del utópico. William Godwin, por ejemplo, escribía en su *Estudio sobre la justicia social* (1793) que «la población podría seguir creciendo durante miles de siglos, a pesar de lo cual la tierra no dejaría de proveer a su sustento».

Federico Engels entendía la cuestión de un modo muy distinto. Tras leer el libro de Kautsky dedicado a los problemas de población, le escribió una carta en la que decía: «Desde luego, en abstracto cabe la posibilidad de un crecimiento numérico tal de la humanidad que obligue a imponerle límites.» La carta de Engels lleva la fecha del 1º de febrero de 1881. Han pasado más de 90 años y, dado el rápido ritmo de evolución propio de nuestro siglo, se trata de un periodo de tiempo lo bastante grande como para que la «posibilidad en abstracto» que preveía Engels se haya convertido en una «necesidad concreta».

Para ello, será indispensable que cambien las condiciones socioeconómicas y que se aplique una adecuada política demográfica. Recurriendo al ejemplo de las señales de tráfico, podríamos decir que, en la actual situación demográfica, la luz roja significa «pánico», la verde «no hay problemas» y la anaranjada «preparémonos a detenernos».

Ahora bien, difundir el pánico equivale simplemente a complicar la situación. Tampoco es adecuada la luz verde ya que no estaría justificado desinteresarse de este problema. La única solución prudente consiste en evaluar sobriamente la situación y en tomar a su debido tiempo las medidas necesarias. Prosiguiendo nuestra analogía con los colores en una forma algo distinta, podríamos decir que los optimistas despreocupados y excesivos contemplan estos problemas con cristales de color de rosa y los pesimistas más inquietos con gafas oscuras. A nuestro juicio, hay que prescindir de



todo cristal intermedio y ver la vida tal como es. En otras palabras, debemos ser realistas.

Gracias a la llamada Revolución Verde, en países como la India y México se ha podido aumentar en muy poco tiempo el rendimiento de las cosechas, mitigándose en cierto modo el problema de los alimentos. Es indispensable aprovechar esta tregua y esforzarse en reducir el índice de crecimiento demográfico en los países en los que es muy alto.

Hay otros modos de aumentar las cosechas, además del empleo de la variedad de trigo de espiga más corta y grano más abundante. De 1961 a 1965 el rendimiento medio en la URSS era de 10,2 quintales por hectárea, entre 1966 y 1970 de 13,7, y en 1973 aumentó hasta 17,6, o sea, un 26 por ciento más que durante el Plan Quinquenal anterior.

Los fertilizantes, la mecanización y la mejora de las tierras contribuyen,



Foto © APN. Moscu

por supuesto, a aumentar la producción agrícola, pero esto no quiere decir que no haya problemas de alimentación en el mundo. Según la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, casi mil millones de personas están muriéndose de inanición o viven en graves condiciones de desnutrición.

Ahora bien, para poder aumentar la producción agrícola, en muchos países se necesitan unos medios materiales y un sistema social que no existen todavía. En tales condiciones, los problemas demográficos son especialmente graves, como también lo es, por consiguiente, el del control de la natalidad. La neutralidad de las Naciones Unidas a este respecto obedece al deseo de respetar todas las creencias y opiniones pero, en definitiva, no puede por menos de resultar perjudicial para los pueblos.

El papel de las Naciones Unidas y de sus organismos especializados,

entre ellos la Unesco, en lo que toca a la solución de los problemas demográficos, ha quedado plenamente demostrado en las distintas conferencias mundiales. En la primera de ellas, celebrada en Roma en 1954, sólo se tomaron tímidas medidas encaminadas a ampliar las investigaciones y a compilar datos estadísticos y estimaciones de la futura población mundial.

La segunda, celebrada 11 años más tarde en Belgrado, constituyó una importante tribuna en la cual se examinaron las cuestiones demográficas, que para entonces tenían ya carácter de problemas acuciantes. En ella se expresaron muy diversos pareceres, se expusieron tesis contrapuestas y se sugirieron múltiples ideas.

Han pasado desde entonces casi nueve años. Y no se trata ya de pronunciar discursos sino de pasar a la acción. Es evidente que en muchos países la reducción del índice de natalidad ha de convertirse en una tarea

de trascendencia nacional. Ahora bien, su realización no deberá menoscabar la soberanía del Estado ni la autonomía de la familia. Lo que se necesita son unas recomendaciones bien precisas y definidas sobre el modo de aplicar una política demográfica que influya decisivamente en los hábitos de procreación en los distintos países. Y para ello se requieren fondos importantes y una legislación muy concreta.

Las finanzas nacionales son administradas por el gobierno y los organismos estatales promulgan las leyes. Ello incitó a las Naciones Unidas a convocar una tercera conferencia de carácter intergubernamental, que se celebra en agosto de 1974 en Bucarest, capital de Rumania. Esta conferencia habrá de constituir un nuevo jalón en el planteamiento de los problemas demográficos a partir de la adopción de medidas concretas.

Una política demográfica activa no implica solamente contener el incremento del índice de natalidad, o por el contrario fomentarlos, sino también adoptar medidas encaminadas a reducir el de mortalidad. En casi todos los países se ha progresado mucho en la lucha contra la mortalidad infantil

Pero en el caso de la mortalidad de los adultos la situación no es tan satisfactoria: todos los años mueren por lo menos dos millones de personas a causa de accidentes varios. Quizá conviniera proponer en Bucarest la creación de un centro internacional de prevención de los accidentes, en todas sus modalidades: accidentes en el hogar, en la calle y en el lugar de trabajo. Conviene asimismo recordar que en muchos países está aumentando la proporción de ancianos que ven y oyen mal y que, por lo tanto, son más propensos a tener accidentes.

Se me viene a las mientes esta parábola: Erase una vez un monarca oriental que convocó a sus consejeros y les pidió que escribieran la historia de la humanidad. Ante la envergadura de tal cometido, los consejeros decidieron abreviarla: «Nacieron, padecieron y murieron.» El Año Mundial de la Población ha de aportar una importante contribución al gran acervo de progresos de las ciencias naturales y sociales, de modo tal que la historia de la humanidad pueda resumirse como sigue: «Nacieron, no padecieron y vivieron muy felices luengos años.»

**Boris Uralnis**

Explorar los caminos posibles del futuro para determinar la estrategia del presente

# LA COMPUTADORA DEL HAMBRE

por  
**Mihajlo D. Mesarovic,**  
**Eduard Pestel**  
y **Maurice Guernier**

*Los autores del presente artículo, miembros del Club de Roma, han realizado en colaboración, con ayuda de una computadora, un nuevo estudio en escala mundial sobre las influencias recíprocas entre la población, las existencias de alimentos, la energía y el crecimiento económico, que aparecerá en octubre próximo. En estas páginas se exponen las conclusiones de dicho estudio relativas a la alimentación y la población.*

**MIHAJLO D. MESAROVIC**, norteamericano, es profesor de ingeniería y matemáticas y director del Centro de Investigación de Sistemas de la Case Western Reserve University de Cleveland.

**EDUARD PESTEL**, de la República Federal de Alemania, es profesor de ingeniería y director del Instituto de Mecánica de la Universidad Técnica de Hannover.

**MAURICE GUERNIER**, economista francés especializado en problemas de economía tropical, ha dirigido varias misiones de planificación del desarrollo en Camerún, Dohomey, Chad, Ruanda y Burundi.

Foto Marilyn Silverstone © Magnum, París



**E**N los últimos decenios se han llevado a cabo numerosos estudios sobre los grandes problemas del mundo: la demografía del planeta y su evolución hasta el año 2000, la agricultura, la alimentación, la energía, etc. Todos estos estudios, cada uno en su propia esfera, son sumamente interesantes; gracias a ellos podemos hacernos hoy día una idea más clara de la situación de la humanidad en algunos de sus aspectos.

Por otro lado, esos problemas a que acabamos de aludir están estrechamente vinculados entre sí. Puede incluso decirse que son recíprocamente dependientes, en la medida en que, al variar uno de ellos, hace que varíen los otros. Así, no se puede hablar del futuro de la agricultura si desconocemos el futuro de las necesidades humanas, es decir de la demografía.

A su vez, la demografía depende

de los factores alimentarios. Si las disponibilidades de alimentos son insuficientes, el hambre afecta a los niños y a los adultos y, consiguientemente, reduce el crecimiento demográfico. Pero, por otro lado, debe contarse con la posibilidad de que, en caso de hambre en masa, puedan llegar de otros continentes importaciones de alimentos que modifiquen sensiblemente la situación local...

De todo ello se infiere que hacer proyecciones del futuro de la población mundial a 50 o 100 años sólo es concebible si se tienen en cuenta todos los demás factores y, en especial, la agricultura, la alimentación, los abonos, la energía, etc., tanto en la región de que se trate como en aquellas otras donde la situación sea diferente. Es este fenómeno de interacción y de reciprocidad de todos los grandes problemas lo que explica



que se pueda hablar de una «problema mundial».

Pero que debamos concebir el mundo como un sistema global no quiere decir que no esté, al mismo tiempo, fundamentalmente diversificado. No se puede hablar en general del problema de la alimentación en el mundo sino sólo en América del Norte, en Europa occidental, en la URSS, en Asia meridional, etc.; y cada caso es profundamente peculiar y distinto. No tomar en consideración esas diferencias sería un grave error, pues la realidad es que, mientras una región puede sufrir de hambre, en otra reinará la abundancia.

Por lo que al futuro atañe, no se nos escapa que es inevitablemente incierto. Pero a nuestro alcance está la posibilidad de prever sus líneas generales si antes nos mostramos capaces de analizar correctamente el

mundo en su totalidad y en sus facetas diversas e interdependientes, si logramos identificar las tendencias probables y, por último, si sabemos escoger entre esos futuros probables orientando nuestra acción con pleno conocimiento y lucidez.

Inspirándonos en estas ideas hemos imaginado, a petición del Club de Roma, llevar a cabo un nuevo estudio global del mundo para mejor comprenderlo, para discernir más claramente los diversos futuros posibles y, acaso, para orientarlos y dirigirlos.

Este estudio, que ha exigido dos años de trabajo y la colaboración de un nutrido grupo de especialistas (con la ayuda de la Fundación Volkswagenwerk), ha recibido el nombre de Modelo Mesarovic-Pestel. Todos los datos y cifras en que se basa se hallan concentrados en tres computadoras instaladas en Cleveland (Estados Uni-

dos), Hannover (República Federal de Alemania) y Grenoble (Francia), a las que se puede interrogar por teléfono o a través de satélite desde cualquier punto del planeta.

Será sin duda alguna útil que señalemos algunas características esenciales del modelo M.P. a fin de que el lector pueda comprender sus posibilidades pero, también, sus límites. Partiendo de la idea de que el mundo es sobremanera diverso, el modelo presenta todos sus datos en relación con diez grandes regiones del mundo, a saber: América del Norte, Europa occidental, Japón, Australia-Africa del Sur, URSS-Europa oriental, América Latina, Maghreb-Cercano Oriente, África tropical, Asia meridional, China.

Disponemos así de diez modelos económicos autónomos— lo que permite estudiar una sola región, o varias regiones agrupadas —pero también de un modelo mundial, toda vez que los diez compartimentos o sectores se hallan interconectados. Con ello el modelo ofrece una imagen exacta del mundo, a la vez global y diversificada.

El segundo rasgo característico del modelo es que opera en varios niveles (*multi-level*). Ello permite tomar nota de los datos naturales del mundo (reservas de petróleo, de minerales, etc.), de los tecnológicos (industria), de los económicos, etc. Todos estos datos mantienen entre sí una conexión, influyendo unos sobre otros.

La tercera característica del modelo radica en que constituye no un medio para adivinar el futuro —lo que sería absurdo— sino un instrumento para averiguar lo que es probable que ocurra si —primera hipótesis— no se hace nada, dejando que los acontecimientos se produzcan sin intervenir, o si —segunda hipótesis— se propone una u otra política de intervención. Llamamos «guión» a cada una de esas diversas políticas posibles que se introducen en la computadora, dando cada guión su respuesta en función de todos los datos básicos del modelo.

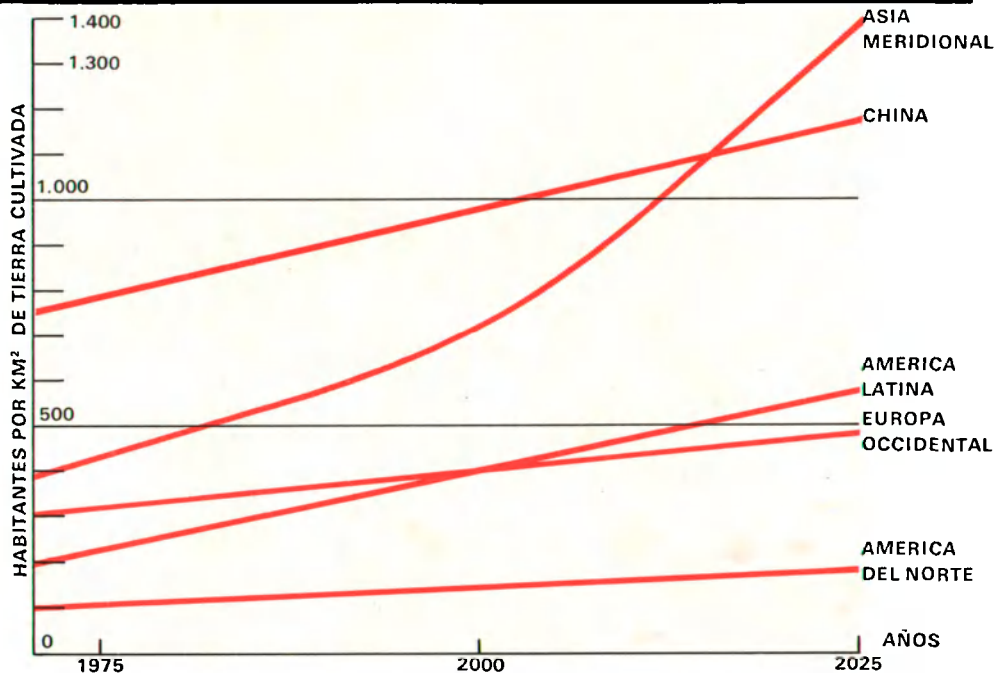
Por último, señalaremos como cuarta característica que el modelo no toma en consideración todos los innumerables datos del mundo, sino, como es natural, sólo los principales. Para simplificar, precisemos que los datos esenciales son los relativos a la demografía, a la alimentación, a la energía y al crecimiento económico.

Seguidamente vamos a exponer los principales resultados del modelo Mesarovic-Pestel, particularmente en lo que atañe a la demografía y a la alimentación.

A este respecto la pregunta esencial que cabe hacerse es la siguiente: ¿es la actual y precaria situación de las disponibilidades alimentarias en el mundo sólo un desorden temporal derivado, por ejemplo, de la insuficiente atención prestada al asunto y, por consiguiente, puede ponerse rápidamente remedio, o bien se trata de un problema persistente o incluso ▶

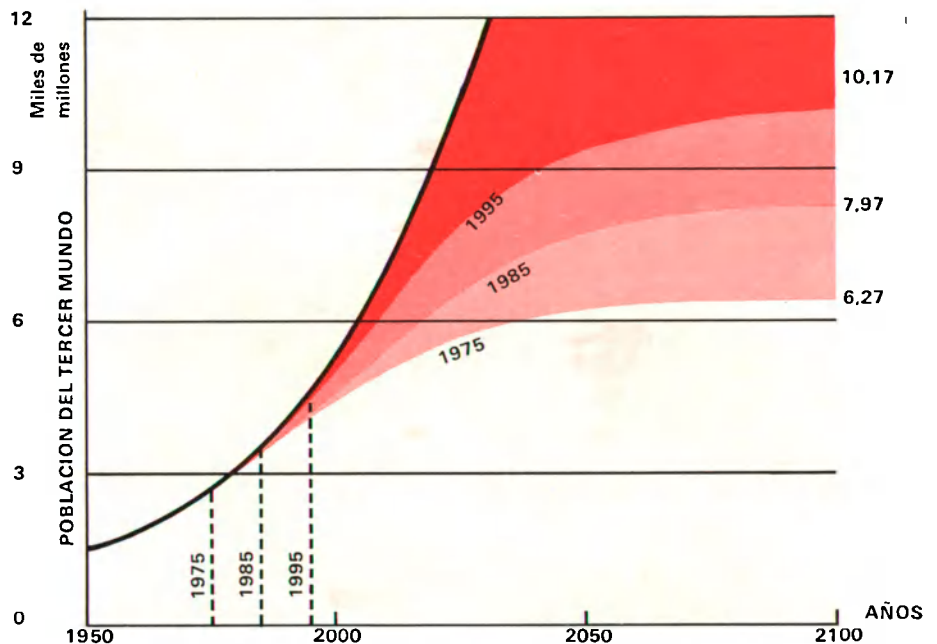
## LA CRECIENTE DEMANDA DE ALIMENTOS

Los cuatro gráficos de estas páginas han sido establecidos por una computadora sobre la base de los datos suministrados por un nuevo modelo mundial elaborado por M. D. Mesarovic y E. Pestel. El gráfico de la derecha muestra cómo la densidad de la población, expresada en número de habitantes por kilómetro cuadrado de tierra cultivada, impone un aumento creciente de la producción de alimentos en cinco de las principales regiones del globo. Del modelo se desprende que la situación más grave va a producirse en Asia sudoriental donde cada kilómetro cuadrado de tierra cultivada alimenta ya actualmente a 370 seres humanos y donde en el año 2000 tendrá que dar sustento a 700 personas y en el 2025 a 1.370. Como contraste, cada kilómetro cuadrado de tierra de cultivo en Europa occidental deberá alimentar a menos de 500 personas hacia el año 2025.



## EL EQUILIBRIO DEMOGRAFICO DEL MUNDO EN DESARROLLO

La línea negra indica, en miles de millones, cómo aumentará la población del Tercer Mundo si se mantiene su actual promedio de crecimiento anual. A ese ritmo, hacia el año 2030 sería de 12.000 millones de habitantes. La curva correspondiente a 1975 muestra que la población del Tercer Mundo se estabilizaría hacia el año 2060 en 6.270 millones siempre que se establezca desde ahora mismo el control del crecimiento demográfico. Las otras dos curvas ponen de manifiesto que, si ese control se implantara en 1985 o en 1995, la población de las referidas regiones se estabilizaría en 7.970 millones hacia el año 2070 y en 10.170 millones hacia el 2085.



► en camino de agravarse y para cuya solución habría que hacer un esfuerzo verdaderamente excepcional?

Analizando la primera hipótesis en nuestro modelo mundial, llegamos a la conclusión de que el modelo histórico de desarrollo que conocemos no hará sino agravar la situación de las existencias de alimentos hasta que alcance proporciones verdaderamente catastróficas. Al estudiar la segunda hipótesis, analizamos varios «guiones» posibles y pudimos así determinar unos cuantos factores esenciales que deben entrar en toda estrategia enderezada a la solución del problema alimentario mundial.

El modelo contiene una representación bastante detallada de los tipos de régimen alimenticio según las diversas regiones y sobre la base de 26 variedades diferentes de alimentos.

El carácter regionalista del modelo tiene marcada importancia desde el

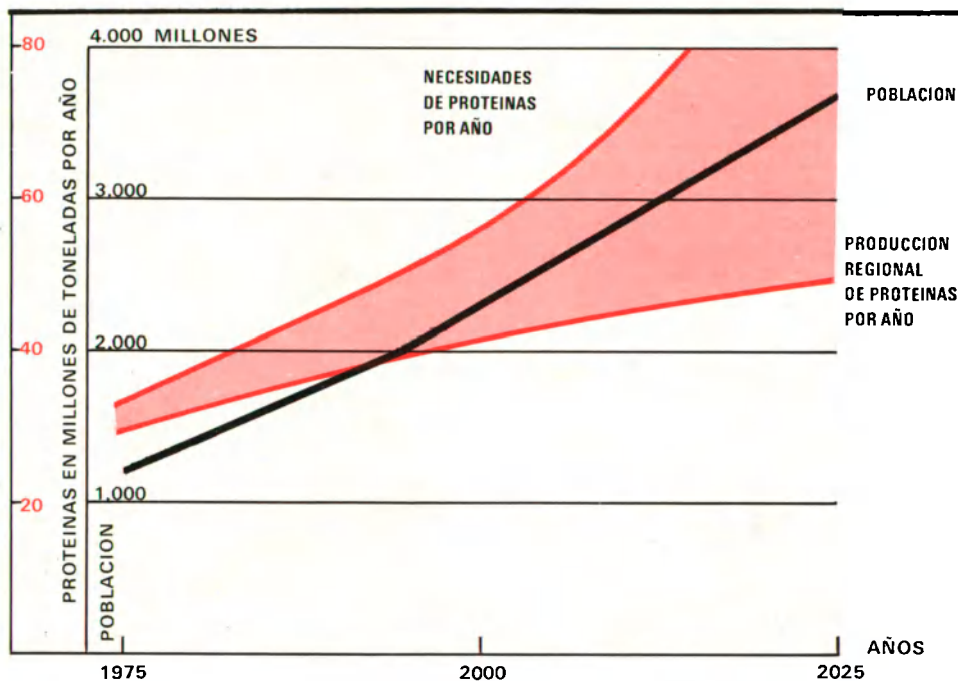
momento en que, si bien hablamos del «problema alimentario mundial», la cuestión de dónde se sitúan las disponibilidades de alimentos y dónde existe en cambio un déficit de ellos es realmente capital.

Por ejemplo, la capacidad potencial para aumentar la producción de carne de vaca en América Latina no puede tener prácticamente ninguna influencia a la hora de resolver una posible grave escasez de alimentos en Asia meridional. La consideración regional del problema alimentario es, pues, un requisito previo ineludible para abordarlo de manera realista.

No menos importancia tiene la amplitud de nuestro enfoque, en la que se manifiesta el número de niveles que tiene en cuenta. Es harto frecuente que el problema de las disponibilidades de alimentos se estudie únicamente desde un punto de vista puro y exclusivamente económico. Así, se de-

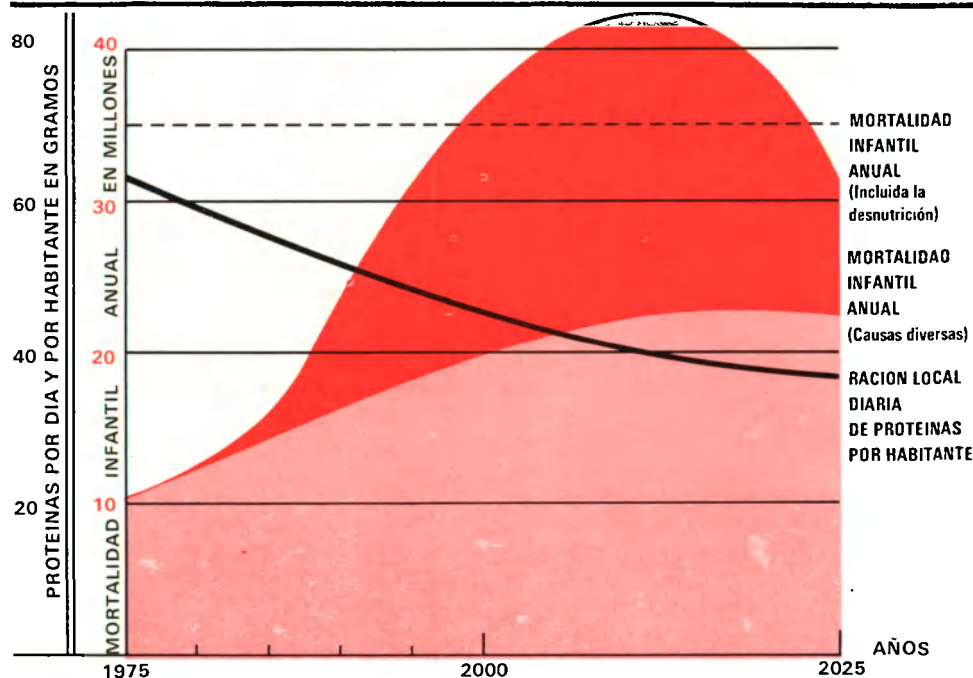






### EL DEFICIT DE ALIMENTOS EN ASIA MERIDIONAL

Aquí la línea negra representa el incremento de la población de Asia meridional, en el supuesto de que se pusiera en práctica una política demográfica capaz de estabilizar la población en unos 50 años, es decir hacia el 2025, cuando de 1.300 millones (en 1975) haya pasado a la cifra de 3.800 millones. Se supone, además, que no se producirá un hambre tan grave que termine reduciendo el ritmo del crecimiento demográfico. En tales circunstancias, las necesidades anuales de proteínas en esa región (curva superior) excederán cada vez más de su propia producción anual (curva inferior), lo cual acarreará un déficit de proteínas calculado en unos 50 millones de toneladas para el año 2025, representado en el gráfico por una zona de color rosa.



### MORTALIDAD INFANTIL Y DEFICIENCIA ALIMENTARIA EN ASIA MERIDIONAL

En este gráfico, también relativo al Asia meridional, la línea horizontal de puntos negros representa la ración diaria de proteínas que se considera necesaria para cada persona —70 gramos—, y la curva descendente la cantidad diaria de proteínas disponible por persona si la población de Asia meridional alcanzara la cifra de 3.800 millones de habitantes en el año 2025, como se supone en el gráfico superior. Si Asia meridional no lleva a cabo suficientes importaciones de alimentos en el futuro inmediato, el modelo Mesarovic-Pestel prevé que 500 millones de niños morirán de hambre en los cincuenta años que nos separan de esa fecha (zona en rojo). La zona de color rosa representa el número de niños que se calcula morirán de aquí al año 2025 por otras causas, aunque se disponga de alimentos suficientes.



Foto © Nils-Erik Wikström, Karlstad, Suecia

clara sin más que todo lo que necesitamos es un aumento anual del 3% de la producción agrícola considerada en términos simplemente monetarios. Pero, después de todo, lo que uno come no son dólares sino cereales. Es decir, el problema real es el de la cantidad de alimentos que puede producirse contabilizada en términos materiales.

Por otro lado, evaluar el desarrollo de la producción mundial de alimentos partiendo de resultados de laboratorio o experimentales conduce a un tipo de conclusiones bastante ingenuas, cuando no francamente irresponsables. Después de todo, de lo que aquí se trata es de vidas humanas a las que no se puede considerar con ligereza o desdén. Todo enfoque de tipo «invernadero» resulta insuficiente.

Otro aspecto importante de nuestro modelo es su capacidad para tomar en consideración de manera realista las

relaciones entre la aplicación de una política demográfica y sus efectos sobre los cambios de la población. Nuestro «submodelo» demográfico muestra que, si se mantienen las tendencias actuales, en el sector sur del globo vivirán a fines de siglo un número mayor de habitantes que en todo el mundo actual y que 25 años después la cifra será tres veces mayor.

Lo que a partir de entonces se produciría en el mundo se resume en cifras tan astronómicas que resulta casi ridículo tomarlas en consideración.

En nuestro modelo podemos introducir una amplia gama de políticas demográficas encaminadas a conseguir un equilibrio de la población, en distintas épocas y en diferentes niveles, y aplicadas con distintos grados de eficacia.

La necesidad absoluta de representar de manera realista las consecuencias de las diversas políticas demográ-

► ficas resulta evidente si pensamos en el plazo que debe transcurrir entre el momento en que empieza a aplicarse una de esas políticas y aquel en que comienzan a manifestarse sus efectos.

Supongamos, por ejemplo, que en 1975 se emprende una política demográfica plenamente eficaz enderezada a conseguir que el índice de natalidad en todo el sector sur del planeta alcance un nivel de equilibrio en 35 años. Pues bien, el equilibrio de la población sólo se alcanzará en realidad 75 años después de la iniciación de esa política y 40 años después de alcanzado el equilibrio de la natalidad.

Por otra parte, el nivel de equilibrio demográfico será más de dos veces superior al del existente cuando se inició la política en cuestión. Es pues manifiesta la necesidad de calcular un plazo mínimo de 50 años al considerar el desarrollo del sistema mundial.

Por último, la presión a que se verán sometidos los recursos naturales de cada región salta a la vista si se tiene en cuenta, por ejemplo, que por cada kilómetro cuadrado de tierra cultivada en Asia meridional habrá en el año 2000 330 personas más que alimentar y en el 2025, 1.000 más, mientras que en América del Norte la cifra correspondiente será de 37. Y, para coronar todo esto, el índice de crecimiento de la población urbana en Asia meridional es hoy el doble del índice de crecimiento demográfico total de la región.

No es pues de extrañar que la situación más crítica en lo que atañe a las existencias de alimentos comparadas con las necesidades de la población sea la de Asia meridional y la de África tropical. Vamos a presentar aquí los resultados a que hemos llegado en lo que respecta a la primera de esas regiones porque es en ella donde se plantea el problema alimentario más grave en razón de las enormes masas de seres humanos a que afecta.

Presentaremos nuestros resultados partiendo de varios «guiones» básicos, cada uno de los cuales representa una serie plausible de acontecimientos originados por diversas decisiones de índole política y social. Después de todo, de esas decisiones depende el futuro de las naciones, de las regiones y del mundo entero.

La finalidad del primer guión, al que podemos considerar «normal», es ofrecer una clave para saber cómo va a evolucionar el problema del déficit de alimentos en los próximos 50 años y, en particular, si va a mejorar o a agravarse y en qué medida. El guión parte del supuesto de que el modelo histórico de desarrollo basado en una visión más bien optimista de la situación pasada y presente va a continuar aplicándose. Especialmente, suponemos que se pondrá en práctica una política gracias a la cual el índice de natalidad alcanzará un equilibrio dentro de unos 50 años.

Suponemos también, quizá con ex-

cesivo optimismo, que el promedio de utilización de fertilizantes por hectárea en todo el mundo sobrepasará el nivel actual de los Estados Unidos de América hacia el final del periodo en cuestión. Ello permitirá que el rendimiento aumente en unos 1.000 kilos por hectárea, también como promedio, es decir, tomando en consideración todas las tierras hoy en cultivo.

Asimismo, partimos de la base de que pronto se pondrán en cultivo todas las demás tierras susceptibles de ello y de que se introducirán a su debido tiempo todos los progresos tecnológicos, entre ellos el riego, sin el cual el uso de fertilizantes no resulta eficaz.

Por último, para determinar la magnitud del problema alimentario, suponemos que no va a producirse un hambre en masa: en tal caso, la diferencia entre las necesidades y la producción regional indicará el déficit de alimentos que habrá que enjugar mediante importaciones de carácter puramente gratuito si de verdad se quiere evitar el hambre.

Por lo que se refiere a la producción alimentaria, prestamos atención especial al contenido proteínico total de los alimentos producidos, pues es aquí donde se sitúa el punto más débil de las disponibilidades actuales. Se calcula que en más de la mitad del mundo la dieta media de proteínas es aproximadamente los dos tercios de la cantidad necesaria (en proteínas animales apenas un cuarto).

De los resultados obtenidos mediante la computadora se infiere claramente que la gravedad de la crisis alimentaria en Asia meridional, en vez de atenuarse, aumentará hasta alcanzar proporciones intolerables.

El déficit de proteínas aumentará hasta llegar a la cifra de más de 50 millones de toneladas anuales, y ello a pesar de todos los progresos que suponemos van a realizarse, incluido el cultivo permanente de todas las tierras susceptibles de ello. Evidentemente, el precio que habría que pagar para importar esos alimentos que faltan sería astronómico: representaría un tercio de la producción económica total de la región y una suma de dinero tres veces superior a la que se obtendría con las exportaciones.

Pero aun más significativas que las cifras en términos monetarios son las cantidades en términos simplemente materiales. Si el déficit de alimentos ha de enjugarse esencialmente con cereales, en el año 2025 habrá que importar anualmente una cantidad de éstos próxima a los 500 millones de toneladas, lo que representa una cifra superior a la producción anual de cereales que, proyectando de manera optimista las tendencias actuales, se calcula para el año 1980 en todo el sector norte del planeta.

En volumen, ello supondrá doblar el tonelaje de toda clase de mercancías que hoy se exportan por mar desde los Estados Unidos a las demás

## Páginas en color

En las cuatro páginas siguientes reproducimos —acompañándolos de sus textos originales traducidos al español— una serie de carteles publicados por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) con la ayuda financiera del Fondo de las Naciones Unidas para Actividades en Materia de Población. Han sido realizados por el dibujante danés Björn Frank Jensen y editados por los Studios Toonder, de los Países Bajos. A dicha serie pertenece también la ilustración de nuestra portada. Sobre el mismo tema y con idénticos, «personajes», la OIT ha publicado también un álbum de historietas ilustradas y ha producido una película de dibujos animados, ambos en francés, inglés, árabe y español.

regiones del mundo. Si se tiene en cuenta que la distancia media que debe recorrer el grano desde el Medio Oeste norteamericano hasta las costas del Pacífico y del Atlántico es de 1.000 a 2.000 millas, se necesitarán unos 750.000 millones de millas-toneladas para transportar el grano por ferrocarril desde las zonas de recolección hasta los puertos, lo cual equivale al total del transporte ferroviario anual que hoy día se realiza en los Estados Unidos.

Evidentemente, una cosa semejante es prácticamente inconcebible. Pero ¿qué ocurriría si no llegaran las importaciones necesarias de alimentos? Tal hipótesis se analiza en el segundo guión, el pesimista, en el cual se mantienen todos los supuestos excepto el de que las necesidades de alimentos importados sean satisfechas benévolamente desde el exterior. El resultado previsible es un régimen alimenticio gravemente deficiente y el hambre en masa.

El desastre se iniciaría a comienzos del decenio de 1980 y alcanzaría su apogeo hacia el año 2000, fecha en que las defunciones provocadas por el déficit de alimentos se habría más que duplicado.

En una situación tan catastrófica cualquier política demográfica carecería de toda eficacia; en cuanto a la evolución política y social, es difícil imaginar que no fuera profundamente afectada por el desastre.

En tales condiciones la muerte por hambre no quedaría limitada a pequeñas zonas aisladas de las que se podría escapar, sino que se extendería a vastas regiones habitadas por centenares de millones de personas. La población quedaría como cogida en un cepo sin la menor posibilidad de



**300 MILLONES...**

... de personas más buscarán un empleo en el mundo entero durante los próximos diez años. ¿Habrá trabajo suficiente para todas?



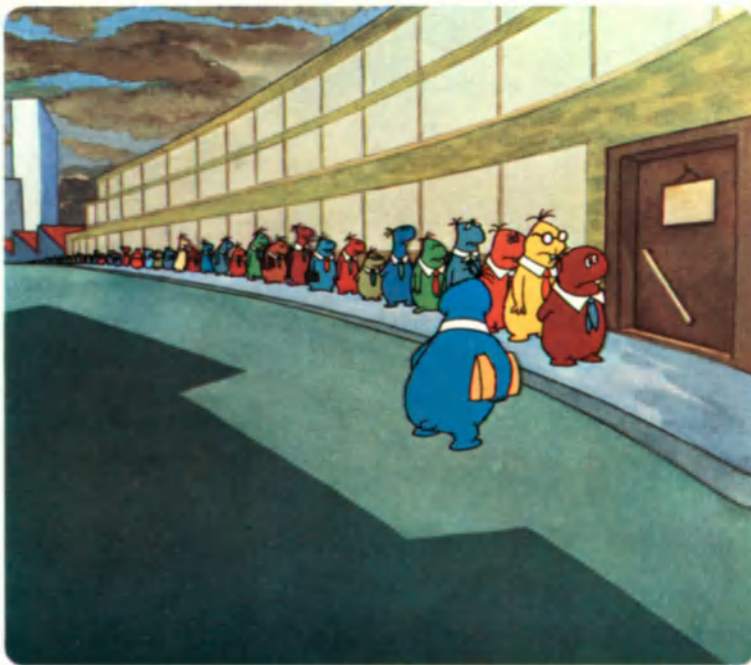
### UNA VIDA DECOROSA

Estos personajes no se nos parecen, pero podrían representar a cualquiera de nosotros. Llevarán una vida decorosa si trabajan y producen y si hay empleos suficientes para una población mundial que ya casi alcanza los 4.000 millones de personas y sigue aumentando sin cesar.



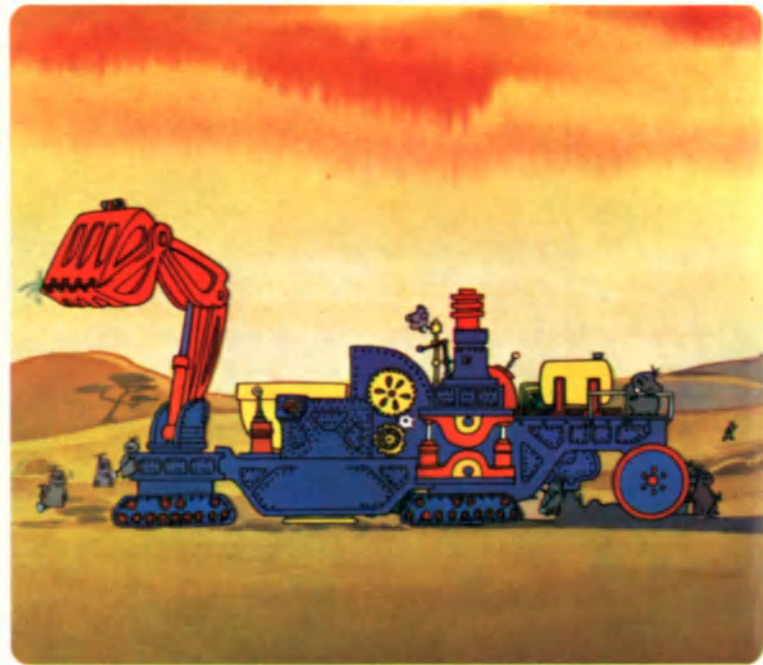
### ¿SERA ESTE NUESTRO FUTURO?

Bien podría ser el destino de muchos, si no planificamos a tiempo la creación de empleos productivos para los cientos de millones de jóvenes que en número creciente se pondrán en busca de trabajo.



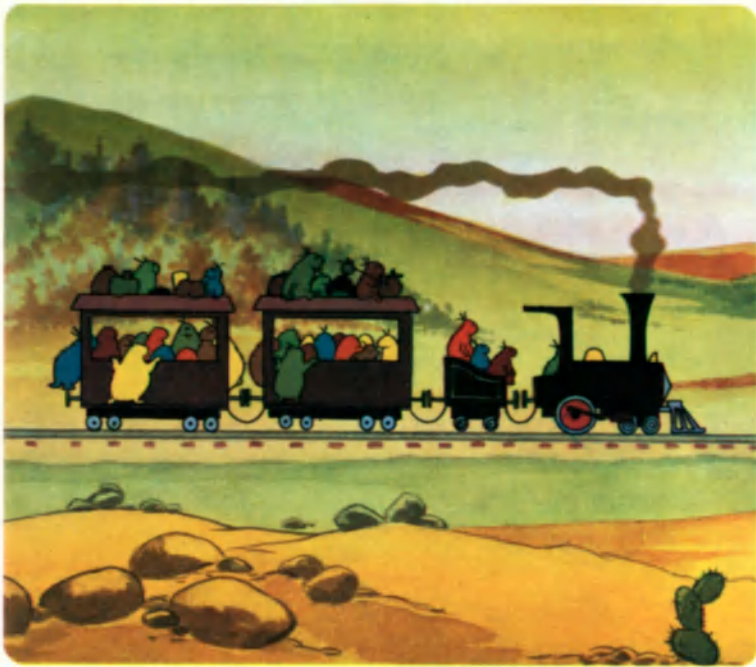
### ¿PARA QUE EDUCARSE?

Aun quienes poseen un buen nivel de instrucción pueden tener dificultades para encontrar trabajo. Y, así, son muchos los que, al salir de la universidad o de la enseñanza secundaria, descubren que el empleo anhelado no existe.



### ¿EL HOMBRE O LA MAQUINA?

No cabe duda: para realizar un gran número de tareas la máquina es insustituible. Pero, antes que nada, hay que dar trabajo al que no lo tiene. Por consiguiente, siempre que esté económica y socialmente justificado, deberá recurrirse al hombre y no a la máquina.



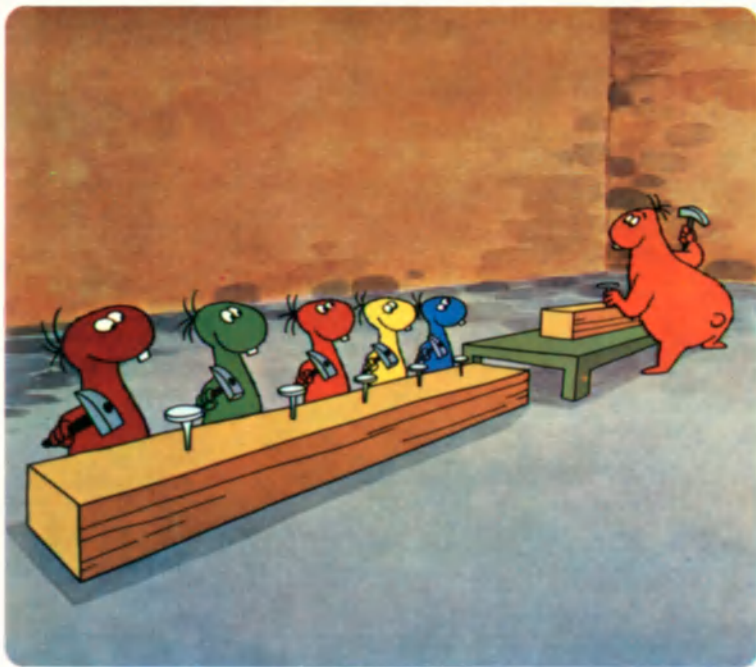
**UNA ESPERANZA: LA CIUDAD**

Soñando con una vida mejor, muchos abandonan las zonas rurales y emigran a las ciudades en busca de trabajo.



**UN CIRCULO VICIOSO**

Muchos campesinos llegan a la ciudad carentes de la formación adecuada. Mejor les habría ido quedándose en el campo; muchas ciudades, sobre todo en los países en vías de desarrollo, están ya saturadas y, encima, a ellas llegan la mayoría de los campesinos sin formación profesional.



**UNA CAPACITACION REALISTA**

Debe capacitarse a los jóvenes para ejercer oficios útiles que les permitan contribuir al desarrollo económico y social de su país.



**UNA VIDA EQUILIBRADA**

Las familias que tienen empleos productivos e ingresos decorosos traen al mundo menos hijos, mejorando así su propio nivel de vida y garantizando el futuro de sus descendientes.



## HACIA UNA VIDA MEJOR

Para que la humanidad pueda disfrutar de una vida mejor es necesaria la cooperación entre individuo y comunidad, entre comunidad y autoridades nacionales, entre gobiernos y organizaciones internacionales. Con su Programa Mundial del Empleo, la Organización Internacional del Trabajo trata de ayudar a los gobiernos a convertir en realidad un derecho que a todos nos asiste: el derecho al trabajo y a una vida mejor para nosotros, nuestras familias y las generaciones venideras.

# EL EXODO HACIA LAS CIUDADES

## ¿Un problema para quién?

por Ashish Bose

ASHISH BOSE, hindú, es profesor del Centro de Investigaciones Demográficas del Instituto de Crecimiento Económico de Delhi, y Secretario General de la Asociación India para el Estudio de la Población. Especialista en problemas del desarrollo de las ciudades, es autor de «Estudios sobre la urbanización de la India (1901-1971)», libro publicado en inglés en 1972, y director de una serie de Investigaciones sobre problemas demográficos, la última de las cuales trata de la población y el desarrollo en la India desde 1947 hasta el año 2000.

LA concentración de la población constituye un problema no menos grave que el de su crecimiento acelerado. De ahí que la necesidad de regular la distribución de los habitantes de un país sea, por lo menos, tan apremiante como la de controlar el crecimiento de la población. Pese a ello, dentro de la abundante literatura sobre cuestiones demográficas, la atención que se ha prestado a ese problema es por demás insuficiente.

Los demógrafos solían dejar que los geógrafos se ocuparan de estudiarlo. Pero el rápido proceso de urbanización, la aceleración del éxodo rural y la consiguiente agudización de los problemas del medio ambiente los ha obligado a prestar mayor atención al crecimiento de las ciudades, a los movimientos internos de migración y a la redistribución de la población.

Sin embargo, la preocupación casi exclusiva que los demógrafos han mostrado por la situación de las regiones urbanas y de las grandes ciudades ha deformado el análisis del problema. Aun hoy día es raro que enfoquen la cuestión desde el punto de vista de las zonas rurales, pese al hecho evidente de que la mayoría de los países tienen un carácter predominantemente campesino y de que gran parte de ellos seguirán teniendo todavía a fines del siglo.

El interés creciente por los problemas ecológicos ha conferido una nueva dimensión a los estudios demográficos y a otras disciplinas afines.

Es obvio que ciertos problemas del medio, como la contaminación, revisten mayor gravedad en las grandes ciudades. Pero el fenómeno ha creado una obsesión tal que como resultado tiende a subestimarse la importancia de cuestiones como la de las inundaciones, la tala de bosques, la erosión de los suelos, el primitivismo de las condiciones sanitarias y una multitud de problemas que conciernen al medio rural y que exigen una urgente solución. De ahí que la mayoría de la gente propenda a reducir las cuestiones del medio ambiente a la contaminación en las grandes ciudades, pese a que la mayor parte de la población mundial vive en zonas rurales afectadas por graves problemas ecológicos.

En uno de los primeros estudios sobre el medio, *Only One Earth* (Una sola Tierra) de Barbara Ward y René Dubois, el capítulo dedicado a la distribución de la población comienza con las siguientes palabras: «Lo primordial es disminuir las tensiones que existen en las ciudades»; los autores citan en su apoyo una serie de datos numéricos sobre las deplorables condiciones de alojamiento en las ciudades de la India. Pero con el mismo vigor podría afirmarse que «lo primordial es disminuir las tensiones en las zonas rurales: las tensiones creadas por el hambre, el desempleo y el estancamiento económico y social». Y no faltarán cifras que citar sobre el deplorable estado de la economía rural, base de la producción nacional en países como la India.

Al exagerar los problemas de las grandes ciudades, creados por «la avalancha humana» de inmigrantes —para emplear la peregrina expresión de Ward y Dubois— se subestima el aspecto positivo de la migración, que contribuye a aliviar la pobreza rural. No se ha comprendido con claridad suficiente el papel que desempeñan las ciudades como centros de recepción para los campesinos pobres en países como la India. Considerar que el éxodo del campo a la ciudad es perjudicial y que la urbanización es nociva, y soñar con paisajes bucólicos y aire puro, es cerrar los ojos a la realidad económica.

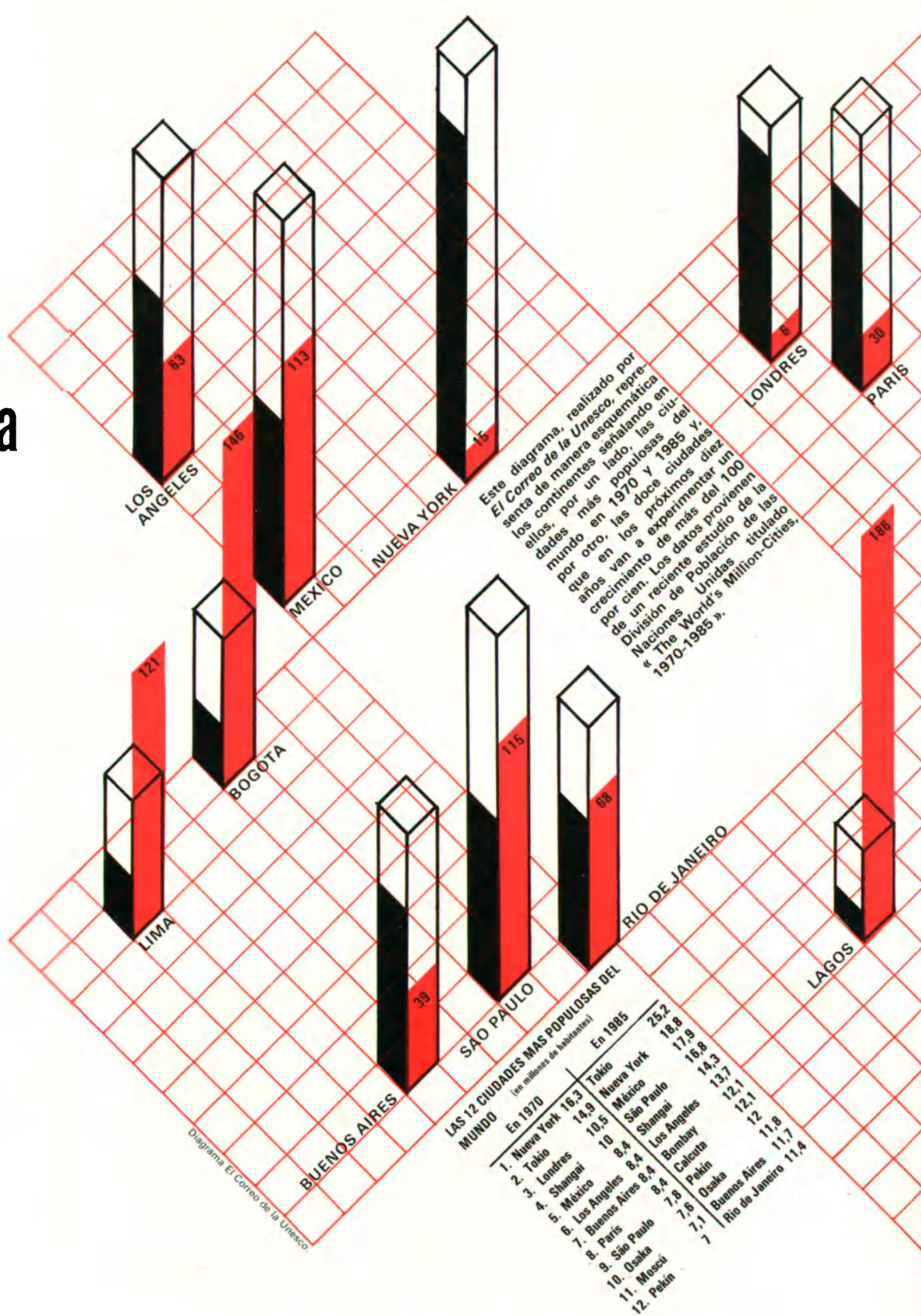
No queremos con esto negar la necesidad urgente de adoptar medidas eficaces para controlar ese movimiento migratorio. Pero la opinión generalizada de que es preciso poner coto al éxodo rural porque crea graves problemas, es demasiado simplista. ¿A quién crea graves problemas? Por supuesto no a los emigrados del campo, a pesar de la hostilidad múltiple que la gran ciudad les opone. En realidad, son la pobreza y la falta de trabajo en las zonas rurales las que impulsan al campesino a emigrar a los centros urbanos.

¿Cabe considerar la ciudad como propiedad exclusiva de quienes ya habitan en ella y establecer un sistema de pasaportes internos so pretexto de velar por el desarrollo urbano? A este respecto conviene citar la conclusión



Foto © CIRIC, Ginebra

# Megalópolis de hoy y de mañana



► de un reciente estudio sobre la situación económica de la India: «La pobreza urbana es una consecuencia de la pobreza rural. De ahí que la lucha contra la miseria deba comenzar en las zonas rurales.»

Es importante comprender que el éxito de una política urbanística en los países en vías de desarrollo depende en gran medida del éxito que tengan la modernización de la agricultura y la transformación de las zonas rurales. Si el crecimiento de la población es rápido y, en cambio, la agricultura se estanca, la corriente migratoria hacia

la ciudad no podrá detenerse con simples disposiciones restrictivas. En tales condiciones, la mejor medida de disuasión contra el éxodo rural es acelerar el desarrollo del campo.

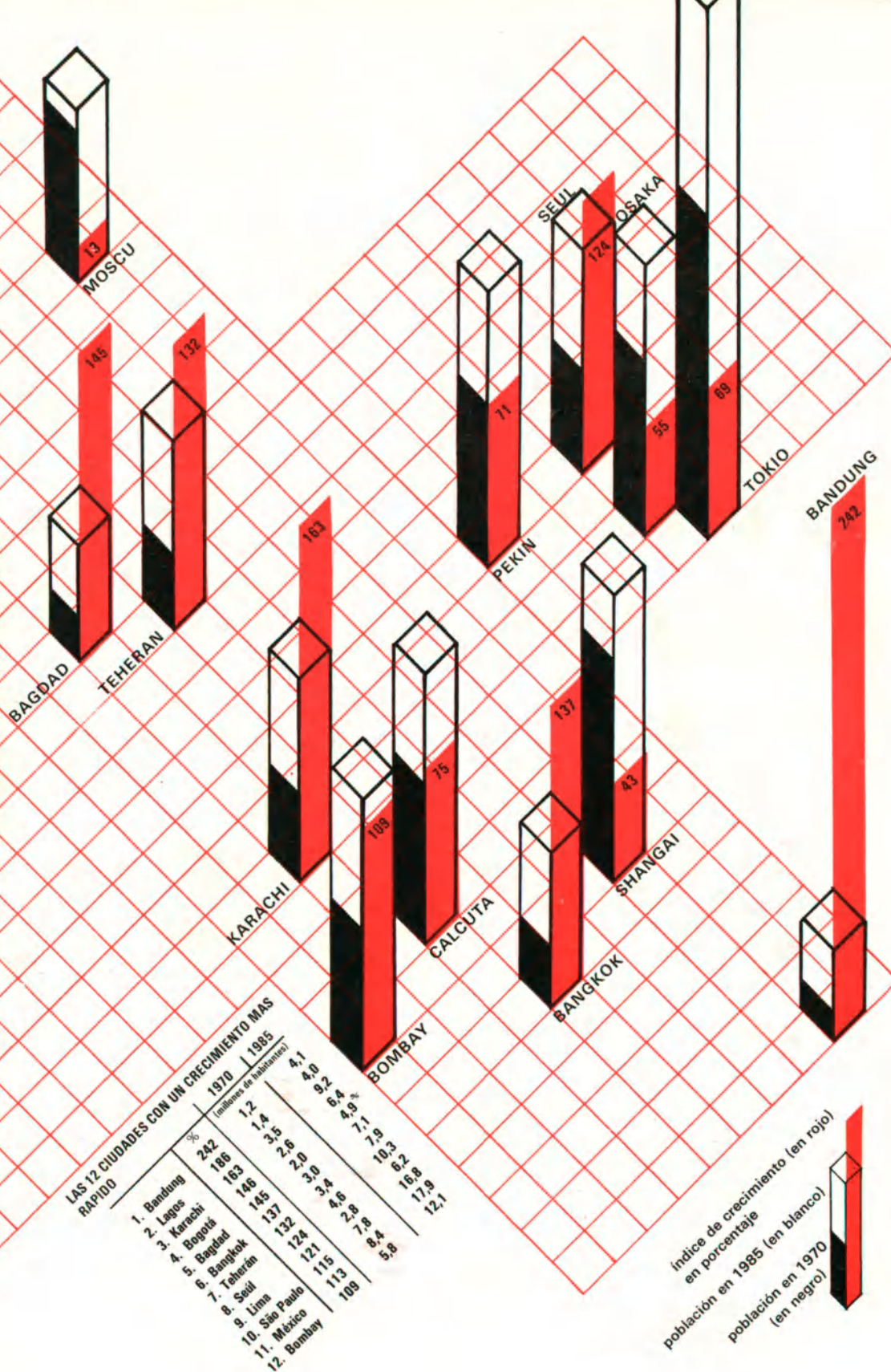
Gunnar Myrdal ha estudiado detenidamente el problema del desarrollo agrícola en su libro *Asian Drama* (El drama de Asia). Al analizar las principales dificultades que presenta la elaboración de una política en Asia sudoriental, pone de relieve el economista sueco que para incrementar grandemente el volumen de la producción total es urgente emplear en

mayor medida una fuerza de trabajo hoy insuficientemente utilizada y en rápido aumento.

Una característica común a los países en vías de desarrollo es su excesiva dependencia respecto de la agricultura. De ahí que uno de los objetivos primordiales de la planificación del desarrollo sea reducirla y crear una estructura que permita la diversificación de los empleos.

El problema demográfico no puede reducirse simplemente al crecimiento vertiginoso de la población originado por un índice de natalidad en constante





aumento y por un índice de mortalidad en rápida disminución. En los países asiáticos en vías de desarrollo se trata más bien de un problema de estancamiento de las estructuras que se origina en el hecho de que un porcentaje elevado de la fuerza de trabajo sigue dependiendo de la agricultura tradicional.

Desde este punto de vista, la modernización de la agricultura y de las técnicas de cultivo no sólo redundará en un aumento de la productividad agrícola sino que pondrá en juego múltiples fuerzas latentes que terminarán

modificando la actitud con respecto a la regulación de la familia.

Es curioso observar que en las incontables discusiones de los últimos años sobre el problema demográfico se haya mencionado tan raramente la importancia de las reformas agrarias. En cuanto se considera el problema demográfico como un problema de estancamiento de las estructuras económicas y sociales, toda medida que pueda modificar tal estado debe ser considerada como una medida tendiente al desarrollo.

Es más, si una medida de ese tipo

estimula la movilidad de la mano de obra, tendrá una repercusión directa en la planificación de la familia, puesto que suscitará un mayor estímulo para ponerla en práctica. Si las reformas agrarias logran dar tierra a los trabajadores agrícolas desposeídos, tendrán como resultado una mayor movilidad de la mano de obra; por ello se las debe considerar como medidas tendientes al desarrollo económico y, simultáneamente, al control de la natalidad.

# Contra los falsos profetas del APOCALIPSIS

por  
**Maaza Bekele**

Pese a las extrapolaciones foráneas, en África no existe amenaza de superpoblación

**MAAZA BEKELE**, etiope, es profesora de la Universidad Haile Selassie de Addis-Abeba. Dirige el Departamento de Servicios Sociales de la Oficina Etiope de la Comisión de Planificación. El artículo que publicamos en estas páginas es una versión abreviada del estudio que la señora Bekele presentó en el seminario sobre la población y el desarrollo económico en África, celebrado en mayo pasado en Dar es-Salam (Tanzania), con los auspicios del Servicio Universitario Mundial. Este estudio ha aparecido también en la revista de la FAO Ceres.

**H**ABLAR del «problema demográfico» de África es caer en la fácil trampa de creer que en este continente la existencia de poblaciones con determinadas características demográficas plantea un problema. Y hablar de África en general significa negar el hecho de que esa región del Tercer Mundo no constituye una unidad homogénea sino un mosaico de pueblos y culturas que se desarrollan en condiciones diferentes. Acaso el único denominador común sea el subdesarrollo económico de los diversos países de esa región, que contrasta con las enormes posibilidades de un gran pueblo.

En numerosos centros de estudios del mundo occidental, espíritus supercientíficos, con la ayuda de complicadas máquinas, se dedican a «jugar con los números». Y, sobre esa base, elaboran seductores modelos para demostrar que una catástrofe amenaza al mundo y que su origen está, en gran parte, en la «explosión demográfica» de ciertas regiones en vías de desarrollo como África. Una serie ininterrumpida de artículos destacan los peligros inherentes a la «disminución de los índices de mortalidad» y a la «ausencia de un control de la natalidad».

Pero, al mismo tiempo, es alentador ver que algunos especialistas ponen en tela de juicio el «juego de los números». John Maddox, en su libro *The Doomsday Syndrome* (El síndrome del fin del mundo), se pronuncia contra los profetas del desastre y sus históricas declaraciones. David Eversley, experto en investigaciones demográficas, admite humildemente que casi todas las «teorías» elaboradas hasta ahora por los demógrafos carecen de base sólida. Nadie es capaz de comprender en toda su complejidad el comporta-

miento humano ni el fenómeno de la reproducción de la especie.

En realidad, no es mucho lo que hoy sabemos acerca de las tendencias demográficas en África (más adelante haremos un resumen de los datos disponibles). Lo que por ahora interesa señalar es que las declaraciones explosivas sobre la población del continente que oímos una y otra vez sólo pueden servir, dentro y fuera de África, para distraer la atención del verdadero problema, a saber, el de millones de personas que viven en un medio natural sobremanera rico y que, sin embargo, carecen de toda posibilidad para desarrollar sus capacidades reales.

Los datos demográficos básicos sobre el África son sumamente imprecisos, por lo cual resulta difícil establecer con alguna certeza la magnitud exacta de la población. La situación no es ahora mucho mejor que la que describía Jonathan Swift en el siglo XVIII cuando, refiriéndose a los geógrafos que trazaban los mapas de África, decía:

*... con cuadros salvajes llenan sus  
[lagunas  
y sobre inhabitables dunas  
colocan elefantes a falta de ciudades.*

En dos publicaciones de un mismo organismo, y aparecidas casi simultáneamente, se hacía un cálculo de la población total de África. En una de ellas se estimaba que era de 363 millones en 1970, y en la otra de 338 millones en 1971. Con un índice de crecimiento anual del 2,8 por ciento, establecido por una tercera publicación, la población total en 1970 tendría que haber sido de 329 millones, lo que arroja una diferencia de 34 millones en el cálculo para el mismo año. Sobre la base de ese índice de 2,8 por ciento, una proyección aproximativa hasta el año 2000 nos da una diferencia de 76 millones de personas (cifra que se acerca a la de la población total estimada del África oriental en 1970). Resulta, pues, superfluo destacar los peligros que entraña «jugar con los números» basándose en este tipo de datos.

Suponiendo que la verdad se sitúe entre las dos cifras anteriormente señaladas, pongamos 350 millones de habitantes en 1970, la población africana representará del 9 al 10 por ciento de la población mundial, en poco más del 20 por ciento de la tierra firme. Si para el año 2000 la población de África aumentara hasta 818 millones, no equivaldría sino al 12,6 por ciento del total mundial. En cambio, es interesante señalar que en 1650 la población africana constituía el 20 por ciento de la de todo el mundo.

El comercio de esclavos que se practicó en los siglos XVII y XVIII, las luchas contra la colonización en el siglo XIX, la subsiguiente explotación de la mano de obra africana, la introducción de nuevas enfermedades procedentes de Europa y la propagación de las enfermedades endémicas locales

como resultado de los movimientos migratorios iniciados en aquella época, diezmaron notablemente la población durante un período de 200 años, con lo cual su porcentaje, en relación con el resto del mundo, disminuyó drásticamente. No es sino a comienzos de nuestro siglo cuando vuelve a aumentar la población africana.

Hoy día integran el continente 41 Estados independientes y unos cuantos territorios coloniales. Está además Africa del Sur, con cerca de 23 millones de habitantes, la quinta parte de los cuales forman una minoría blanca racista.

De los 41 Estados independientes, en 1970 solamente 9 contaban con una población de más de 10 millones de habitantes; 13 tenían menos de 2 millones y los 19 restantes una población media de 4 millones. Únicamente a Egipto, Etiopía, Nigeria y Zaire se les puede considerar grandes países con un número de habitantes superior a los 20 millones.

La densidad de población es escasa



Foto © Francisco Hidalgo, París

comparada con la del resto del mundo: un promedio de 11 personas por kilómetro cuadrado (en 1968), frente a la cifra mundial correspondiente que es de 26. Pero en las sociedades agrícolas africanas es más útil medir la densidad de población por kilómetro cuadrado de tierra cultivable, que en 1968 se calculó en 184 personas, promedio muy inferior al mundial (248).

Ahora bien, en Africa, como en el resto de los países en vías de desarrollo, el aspecto más característico del problema demográfico es el predominio numérico de los jóvenes. Cerca del 44 por ciento de la población tiene menos de 15 años; en cambio, no llega al 3 por ciento la de 65 años o más.

Los profetas de la catástrofe afirman que tanto la estructura de la pobla-

ción como el crecimiento potencial de Africa constituyen una amenaza para la prosperidad general del mundo y un obstáculo para el desarrollo económico de los países africanos. A su juicio, sólo una limitación absoluta de los nacimientos puede impedir el desastre que nos amenaza a causa de la disminución de la mortalidad, debida a su vez al mejoramiento de los servicios sanitarios.

La argumentación es, más o menos, la siguiente: una disminución de la mortalidad significa un incremento del número de niños, lo cual trae consigo un aumento de las cargas propias de las personas dependientes; un número mucho mayor de adultos llegarán con pleno vigor a la vejez creando una demanda mayor de empleos y servicios; la demanda de productos agrícolas aumentará rápidamente y no habrá tierra cultivable suficiente para producir los alimentos necesarios; al mismo tiempo, aumentará el grupo de mujeres en edad de concebir, lo que redundará en un incremento de la nata-



Foto © Paul Almasy, París

lidad.

Como señala un documento de trabajo del Banco Mundial sobre planeamiento de la población, este «alto índice de natalidad... es posible que disminuya en todas partes. Sin embargo, los factores culturales y sociales son de tal importancia que pueden determinar diferencias de los índices de natalidad en las diversas regiones del mundo. Frente al éxito constante obtenido en la reducción de la mortalidad, ningún país en vías de desarrollo ha logrado todavía una disminución de la natalidad suficiente para reducir el índice de crecimiento de la población al nivel medio de 1 por ciento anual que caracteriza a las sociedades de Europa, América del Norte y Japón. Esa reducción sólo puede obtenerse mediante una disminución de la natalidad, descartando, claro es, toda

vuelta a un índice mucho más elevado de mortalidad».

Esta concepción unilateral del problema conduce invariablemente a presionar a los gobiernos africanos para que adopten programas de control de la natalidad como panacea para sus propios males y para los del mundo entero. Asimismo, ha dado origen a declaraciones y comunicados sobremodera simplistas que a menudo ponen de manifiesto una grave inconsciencia política y que, en algunos casos, llegan a insinuar que el crecimiento de las poblaciones de color constituye una amenaza para los niños blancos.

Pero, en realidad, ¿qué les deparará el futuro a esos niños blancos? Si viven en San Francisco, Londres, Estocolmo o Moscú, tendrán el cien por cien de posibilidades de terminar la enseñanza secundaria y más del cincuenta por ciento de recibir una educación superior; consumirán una proporción mucho mayor de recursos naturales que la de cualquier niño nacido en Addis-Abeba, Accra, Lagos o Argel y varios miles de veces mayor que la de los niños nacidos en las vastas zonas rurales al sur del Sáhara.

En Africa no podemos permitirnos considerar como un problema el crecimiento de nuestra población. Tenemos que hacer frente al desafío que para nosotros entraña la necesidad de hacer que nuestros pueblos jóvenes y expectantes participen en el esfuerzo por alcanzar lo más rápidamente posible el desarrollo y asegurar una distribución equitativa de sus frutos. Y Africa debe lograrlo haciendo frente a presiones poderosas y a la indiferencia general de los países desarrollados en punto a fomentar el desarrollo del resto del mundo.

El aspecto capital del problema radica en la rapidez con que los países africanos puedan introducir cambios fundamentales en sus estructuras generalmente tradicionales y conseguir: 1) una distribución eficaz de los recursos financieros disponibles; 2) un aprovechamiento adecuado y oportuno del potencial intelectual y físico de la mayoría de la población, y 3) una participación total de los africanos en el planeamiento y la ejecución de los programas de desarrollo dentro de un sistema económico y social que sepa hacer uso del idealismo y de la imaginación de la juventud.

Muchos países africanos han sido víctimas de las concepciones económicas predominantes en el decenio de 1950 que daban por sentada la existencia de una dualidad entre crecimiento e igualdad y otorgaban la primacía al crecimiento rápido. Pero Africa está formada por sociedades rurales y agrarias de tipo tradicional que difícilmente pueden someterse a los modelos simplistas de crecimiento. Las presiones, generalmente ejercidas desde fuera, han dado como resultado que se destinen los escasos recursos disponibles a un sector industrial ▶



**« La densidad de población en África es escasa comparada con la del resto del mundo: un promedio de 11 personas por kilómetro cuadrado (en 1968), frente a la cifra mundial correspondiente que es de 26 ».**

► moderno y, en su mayor parte, artificial. Consecuencia de ello ha sido el aumento del subempleo en las zonas rurales, el éxodo hacia las ciudades y la reducción de la producción de alimentos.

Pero, además, el sector moderno no ha creado empleos con la debida rapidez para absorber la mano de obra desplazada del campo. De ahí que en muchas ciudades africanas haya aumentado el desempleo manifiesto, particularmente entre los jóvenes que salen de la escuela, cuya educación de tipo occidental les hace esperar empleos que el sistema precisamente no puede ofrecer. Cabe, por tanto, preguntarse si el creciente problema del empleo en África es fundamentalmente una consecuencia del aumento de la población o si se debe más bien a que los recursos no han sido destinados al desarrollo de la agricultura, que encierra en sí el mayor potencial económico del continente.

El desarrollo económico de África ha sido impuesto, y sigue siéndolo en gran medida, por la estructura económica mundial. Las relaciones comerciales han quedado deformadas y el proceso de la producción, en la mayoría de nuestros países, no se orienta a satisfacer las necesidades nacionales sino, en primer lugar, las del sector de exportación con vistas a obtener divisas. Y muchos países dependen excesivamente del monocultivo: café en el África oriental y occidental, cacao en Ghana, cacahuete en Senegal.

A pesar de los esfuerzos de la UNCTAD (Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo), los países desarrollados no han respondido a la recomendación de cambiar sus estructuras de producción a fin de poder absorber los productos de los países en vías de desarrollo. De ahí que en África no podamos sino seguir insistiendo en la necesidad de que se efectúen los cambios indispensables en las relaciones comerciales entre los países ricos y los países pobres. Pero existe en nuestro continente una nueva tendencia mucho más importante: se trata de implantar la cooperación económica entre los países africanos que, en su conjunto, pueden constituir un mercado suficientemente amplio para garantizar un comercio estable.

Dentro de los países africanos se avanza también hacia una reestructuración fundamental del desarrollo económico y social basado en el potencial agrícola del continente. Para ello es preciso construir una base física y social que incluya una organización racional de las ventas, efectuar reformas institucionales —particularmente en lo que respecta a la reforma agraria y a la ocupación de la tierra—, desarrollar una tecnología adecuada a la realidad africana —pequeñas propiedades agrícolas—, y elaborar una política destinada a garantizar que el costo privado del capital no abarate el precio de la mano de obra que abunda en África.

Una intervención oportuna y debidamente financiada en las regiones vulnerables, como el cinturón del Sahel, impediría los desastres que acarrearán las sequías en las zonas al sur del Sáhara. Es decir que la inversión de recursos en la agricultura no solamente crearía la base económica para el desarrollo de África y absorbería su fuerza de trabajo, sino que además proporcionaría los alimentos necesarios para una población en expansión.

Dadas las condiciones actuales y el crecimiento que entrañaría incluso un mínimo mejoramiento de la alimentación y del nivel de vida en general, acaso sea inevitable que para fines del siglo se haya duplicado la población de muchos países africanos. Tal es el problema con que se enfrenta Etiopía, por ejemplo. En consecuencia, la medida primordial debe ser satisfacer las necesidades de esa población creciente: dispensar educación a los niños y a los adultos y proveer los servicios necesarios.

En casi todos nuestros países los recursos financieros y la mano de obra calificada son escasos. Por ello muchos gobiernos buscan soluciones nuevas y menos ortodoxas que permitan ofrecer a la gran mayoría de niños y de analfabetos la oportunidad de adquirir una educación básica y los conocimientos necesarios para fomentar el desarrollo de la economía agraria y rural. La audaz experiencia de Tanzania constituye un caso ejemplar. En Etiopía se considera que, con los recursos actualmente disponibles, podrá alcanzarse esa meta en 10 o 15 años.

Es preciso también desarrollar la capacidad física de los africanos mediante un mejoramiento del nivel general de salud y de las condiciones y la calidad de la vida. Actualmente la esperanza de vida en África es, como promedio, de 40 años. Los índices de mortalidad infantil son astronómicos: más de 150 por cada 1.000 nacimientos en 14 de 25 países. Entre los niños menores de 5 años la mortalidad alcanza un nivel mucho mayor aun.

Quienes propugnan el control de la natalidad afirman que el planeamiento de la familia dará como resultado una disminución de la mortalidad de los recién nacidos y de los niños. Así se han destinado fondos prácticamente ilimitados a los programas de planificación de la familia, pero a menudo quedan bloqueados si no existe un programa oficial. Resulta casi siniestro comprobar que se dispone de tanto dinero para *limitar* la vida y de casi ninguno para *fomentarla*. Asimismo, parece poco realista esperar que las madres africanas que viven en la miseria y trabajan rudamente —muchas de ellas mueren antes de los 35 años— limiten el número de sus hijos cuando lo normal es que sólo uno sobreviviera de los tres o cuatro que dan a luz. A los «controladores» de la natalidad les incumbe la tarea de demostrar a

esas mujeres que tres de sus cuatro hijos van a sobrevivir. No es posible negarles su principal contribución creadora a la humanidad, ya que el resto de su existencia prácticamente está consagrado a trabajos penosos, y porque cada mujer abriga la esperanza de que su descendencia disfrute de una vida mejor que la suya.

Por otra parte, en Africa la procreación y la crianza amorosa y tierna de los niños es una de las finalidades más importantes de la sociedad. Lejos de constituir una carga, contribuyen a la economía de la familia campesina media.

No debe, pues, extrañar el hecho de que los programas de planificación de

la familia hayan tenido tan poco éxito en Africa. Solamente ocho países —Botswana, Egipto, Ghana, Kenia, Mauricio, Marruecos, Nigeria y Túnez— han emprendido oficialmente programas de ese tipo. De manera general se aplican sobre todo en las zonas urbanas donde los índices de natalidad ya eran inferiores a los de las zonas rurales, y sólo interesan a una proporción minúscula de las mujeres.

Es escaso el interés que se ha prestado a la evaluación tanto de los resultados como del costo de esos programas. Una tentativa de evaluación se encuentra en el informe de Lars Bondestam, «El control del crecimiento demográfico en Kenia», en el cual se indica que, por lo general,

las mujeres que gozan de un nivel de vida comparativamente elevado son las que participan en el programa de planeamiento de la familia. De ellas, solamente las más instruidas tratan de iniciar las prácticas anticonceptivas a comienzos del embarazo. Y únicamente la mitad de las partidarias del programa continúan en él después de un año y, de éstas, una considerable proporción han tenido pocos hijos o ninguno. Bondestam afirma, además, que el costo del programa keniano, que actualmente se encuentra en su quinto año de aplicación, es excesivamente alto en comparación con los de otros países: en 1969-1970 se impidieron unos 8.000 nacimientos, con un costo de 155 dólares por cada uno.

En Africa se cree, de manera general, que, a menos que una proporción mayor de niños puedan sobrevivir, la natalidad seguirá siendo muy elevada. Sin embargo, el aumento de la supervivencia depende de dos factores: el grado en que pueda elevarse el nivel de salud de la mayoría de los africanos y el mejoramiento constante y considerable que se logre del nivel y de la calidad de la vida.

Se está trazando ya la ruta hacia el desarrollo económico del presente decenio. Gracias a él deberá ser posible ofrecer a la mayoría de los aldeanos y de los habitantes pobres de las ciudades dispensarios sencillos, mucho menos costosos que los complejos servicios de los hospitales que existen ya en las grandes ciudades africanas.

Tal vez la tarea más ardua que debe emprender Africa es despertar los sentimientos y la conciencia de las masas populares y liberar sus energías latentes, a fin de que ellas mismas respondan al desafío que entraña la necesidad de desarrollar sus países al máximo de sus posibilidades. Ello implica una mayor participación de las comunidades locales y de la juventud africanas en el proceso de elaboración de las decisiones y en la aplicación de unos planes y programas que beneficien a la mayoría proporcionándoles empleos productivos.

Las organizaciones tradicionales deben adaptarse a estas necesidades. Las mujeres africanas deben participar plenamente en la producción y en los beneficios del desarrollo. Es muy posible que en ciudades como Lagos, Accra, El Cairo, Nairobi y Addis-Abeba, el papel que la mujer desempeña ya en las actividades sociales y económicas haya comenzado a influir en las tendencias de la producción y en los índices de natalidad.

En la historia de la «estabilización de la población» o de la disminución del crecimiento demográfico, la única certidumbre es la que se desprende de la experiencia de los países actualmente desarrollados: la disminución de la natalidad es consecuencia de la prosperidad. No hay razón alguna para que el Africa subdesarrollada siga otro camino.

**Maaza Bekele**



Foto Unesco - P.A. Pittet

**« Los profetas de la catástrofe afirman que tanto la estructura de la población como el crecimiento potencial de Africa constituye una amenaza para la prosperidad general del mundo y un obstáculo para el desarrollo de los países africanos... En Africa no podemos permitirnos considerar como un problema el crecimiento de nuestra población. Tenemos que hacer frente al desafío que para nosotros entraña la necesidad de hacer que nuestros pueblos jóvenes y expectantes participen en el esfuerzo por alcanzar lo más rápidamente posible el desarrollo... Y Africa debe lograrlo haciendo frente a presiones poderosas ».**

# PLANIFICACION DE LA FAMILIA



# Una encuesta mundial de las Naciones Unidas



**A** comienzos del presente año las Naciones Unidas publicaron un informe relativo a una segunda encuesta mundial sobre población y desarrollo llevada a cabo por el Consejo Económico y Social con la ayuda de los gobiernos de 80 países.

En su número de mayo pasado, *El Correo de la Unesco* presentó ya los resultados de la encuesta en lo referente a las actitudes y a la política de los gobiernos en materia de población. Nos interesa ahora reproducir las conclusiones del estudio acerca de los servicios de planificación de la familia.

«Por todo el mundo se están extendiendo las actividades de planificación de la familia organizadas, auspiciadas o autorizadas por los gobiernos —declara el informe—, incluso en aquellos países donde no se ha formulado explícitamente una política demográfica o donde se persiguen objetivos pronatalistas.»

En relación con el planeamiento de la familia, el informe agrupa los países sometidos a la encuesta en las cuatro categorías siguientes:

1. Países cuyos gobiernos organizan o patrocinan activamente programas nacionales de planificación de la familia, incluidos aquellos que piensan iniciar tales actividades en un futuro inmediato.
2. Países cuya población practica ya métodos de regulación de la natalidad con la ayuda o el estímulo de organizaciones y entidades privadas.
3. Países en los que las actividades de planificación de la familia no reciben ningún respaldo ni ayuda oficial o donde incluso están expresamente prohibidas.
4. Otros países que, al contestar a la encuesta, no señalan ningún particular al respecto.

El informe de las Naciones Unidas resume como sigue la situación del planeamiento de la familia en las principales regiones del mundo:

## **Africa**

Entre los quince países africanos que respondieron al cuestionario, Egipto, Kenia y Túnez tienen programas nacionales de planificación de la familia ya en fase avanzada de realización y se esfuerzan en mejorar aun más tales actividades. El gobierno de Swazilandia declara que en los servicios de sanidad se incluirá cada vez más el asesoramiento en materia de planificación de la familia.

Según informa la secretaria de la Comisión Económica de las Naciones Unidas para Africa, «Tanzania reconoce oficialmente los servicios de planificación de la familia que ofrece una

asociación privada, pero no existe en cambio un programa nacional de carácter público».

Dado su bajo índice de natalidad, Gabón se opone totalmente a cualquier tipo de medidas de planificación de la familia; es el único país de Africa donde la venta de anticonceptivos se considera un delito. En la respuesta de Malawi se indica que hasta ahora la planificación de la familia no goza de reconocimiento oficial. Exactamente lo mismo ocurre en Zambia.

Resumiendo la situación tal como se desprende de los datos obtenidos por la secretaria de la Comisión Económica para Africa, ésta puntualiza que «hasta la fecha ocho países, con el 24,5 por ciento de la población africana, tienen programas oficiales de planificación de la familia, mientras otros trece, con el 48 por ciento de esa población, carecen de programas oficiales pero aceptan los de las asociaciones privadas, recibiendo algunos de ellos la ayuda del gobierno. Por otro lado, existen unos 21 países, con el 27 por ciento de la población de Africa, que o bien no se interesan por este tipo de programas o bien se oponen a ellos, por lo que no existen en su territorio.»

## **América Latina**

(Las diversas actitudes de los países latinoamericanos en esta materia se examinan en el artículo de la página 62 más ampliamente que en la encuesta de las Naciones Unidas.)

## **Asia**

En el continente asiático los programas de planificación de la familia están muy difundidos. Doce países, entre ellos los más poblados, poseen programas nacionales en la materia. China, Filipinas, India, Irán, Japón, Nepal, Paquistán, la República de Vietnam, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Turquía poseen ya una experiencia valiosa en estas cuestiones y han obtenido resultados importantes en punto a modificar la natalidad por medio de la planificación de la familia.

Los servicios médicos de Israel y, en menor grado, de la República Kmer facilitan medios para planificar la familia pero sin que ello represente una política oficial del gobierno. En otros cuatro países asiáticos, a saber, Bahrein, Jordania, Laos y, quizá también en un futuro próximo, la República Arabe Siria, la planificación de la familia forma o va a formar parte de las actividades de los servicios sociales y sanitarios.

Por su parte, el gobierno de Irak «no piensa tomar en un futuro próximo medidas encaminadas a reducir el índice de natalidad».





Foto Paolo Koch © Rapho, Paris

## Europa

La situación demográfica del continente europeo es distinta de la de casi todas las demás regiones, lo que naturalmente se refleja en las respuestas enviadas por 20 países de ese continente. Son numerosos los países europeos que respaldan y fomentan los servicios de planificación de la familia y sabido es que la población en general se sirve ampliamente de los actuales métodos anticonceptivos, del asesoramiento médico y de las prácticas abortivas, regidas por una legislación a menudo liberal.

Los gobiernos que más se preocupan por la planificación de la familia son el Reino Unido, Dinamarca, los Países Bajos y algunos países socialistas de Europa oriental. Por razones de sanidad y de bienestar, el gobierno de Rumania aplica a las actividades de planificación de la familia un enfoque general más bien pronatalista. A su vez, el de Hungría muestra simpatías por el control de la natalidad como medio para evitar abortos.

La mayoría de los países europeos señalan la existencia de actividades privadas de planificación de la familia como parte de los programas generales de sanidad y bienestar social. Rasgo característico de este grupo de países es que en ellos está muy generalizado el uso de medios y métodos anticonceptivos pero la regulación de la natalidad se considera asunto estrictamente privado. Así se declara explícitamente en la respuesta de Suecia, pero lo mismo puede inferirse de las de la República Federal de Alemania, Austria, Finlandia, Francia y Noruega.

Menos clara es la postura de la República Socialista Soviética de Ucrania y de la Unión Soviética, donde la planificación de la familia no goza

de respaldo oficial aunque los medios anticonceptivos y los servicios médicos y sociales correspondientes están a la disposición de la colectividad. España, Grecia e Italia no poseen servicios públicos de planificación de la familia ni reconocen oficialmente los de carácter privado.

## América del Norte

En Canadá el papel del gobierno en materia de planificación de la familia consiste en alentar el desarrollo de los servicios correspondientes y en facilitar ayuda y asesoramiento. El programa canadiense de planificación de la familia se inició en 1970.

El gobierno y el congreso de los Estados Unidos conceden su apoyo a los programas de planificación de la familia pensando en que el espaciamiento y la limitación de los nacimientos protege y consolida la salud de la madre, acrece la cohesión de la familia y proporciona mayores oportunidades a los niños.

## Oceanía

En Fiji el gobierno inició ya hace varios años un programa oficial en la materia. Lo mismo ocurre desde 1971 en Nueva Zelandia, donde el gobierno se limitaba hasta entonces a prestar su apoyo a las actividades privadas de planificación de la familia.

En Australia no se reconoce oficialmente tal planificación. De ahí que la publicidad de los anticonceptivos esté prohibida. Sin embargo, es muy probable que en los años próximos el gobierno termine prestando apoyo a las actividades de planificación de la familia.

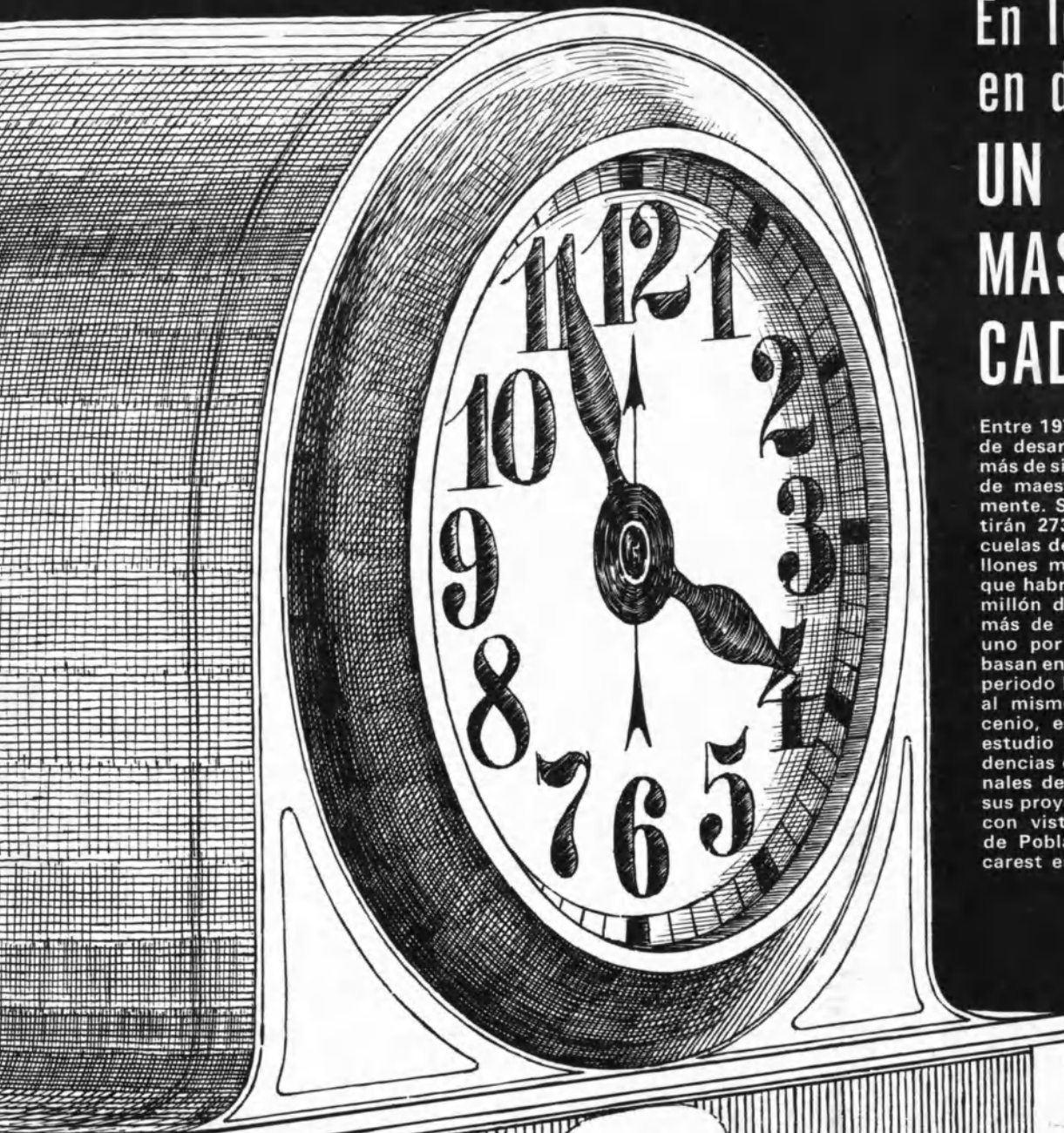
Como colofón, el informe de las Naciones Unidas hace dos observaciones de carácter general:

Cartel sobre la planificación de la familia en la India. El que aparece en la foto (tomada en Madrás) está escrito en lengua tamil, pero también existen en otros idiomas según las diferentes regiones de ese inmenso país. El texto dice: «Dos o tres niños bastan» y «El médico te aconsejará».

1. Es en Asia y en Africa del Norte donde las actividades de planificación de la familia organizadas por entidades públicas están más desarrolladas. Por otra parte, Europa y América del Norte son tal vez las regiones donde la población practica más ampliamente la planificación de la familia, aunque en general ésta no se encuadra en una política oficialmente establecida.

2. Del panorama general de estas y otras regiones y países de todo el mundo se desprende que existe una tendencia hacia la extensión y el mejoramiento de las actividades de planificación de la familia, convirtiéndolas en parte integrante de los servicios sociales y sanitarios.

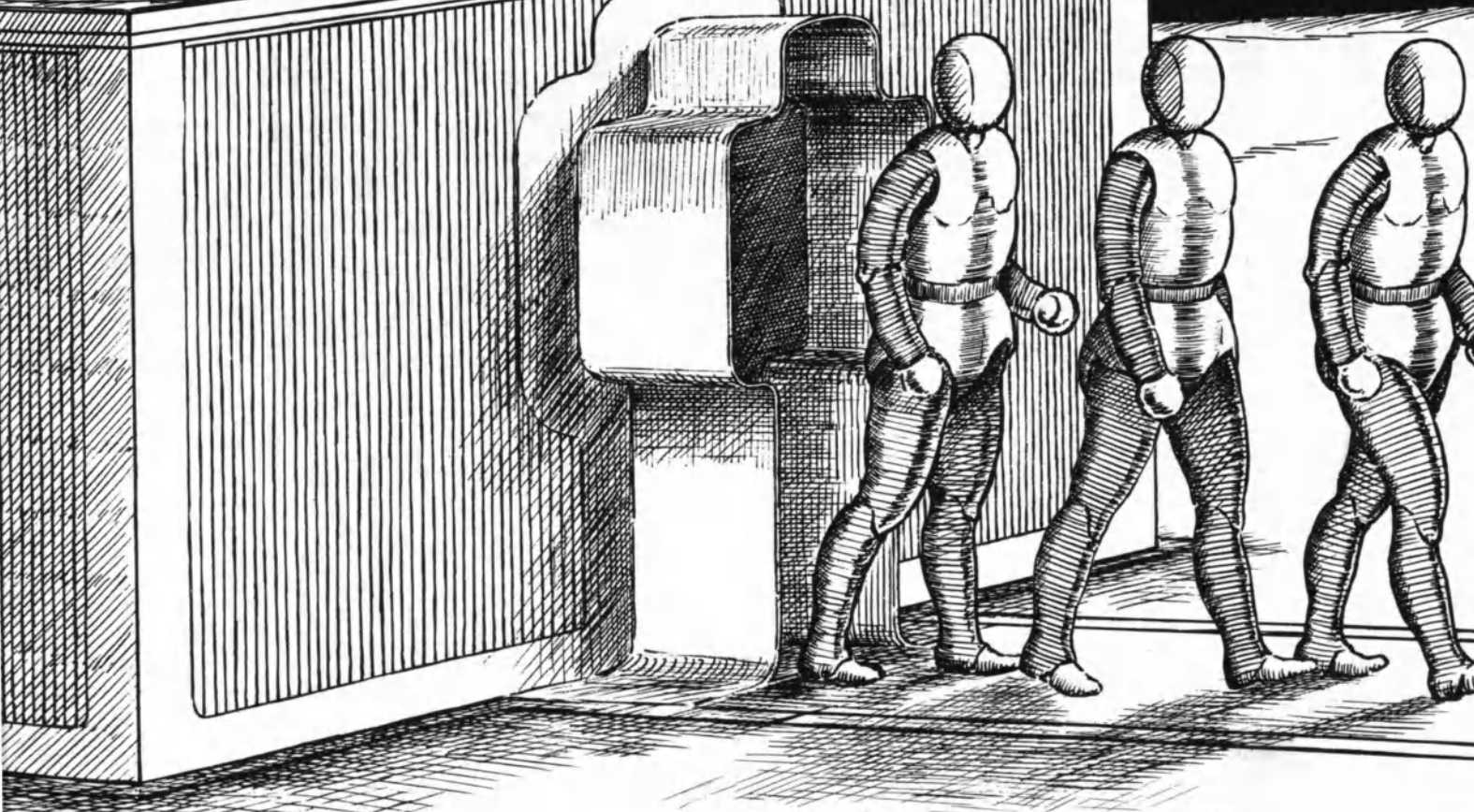




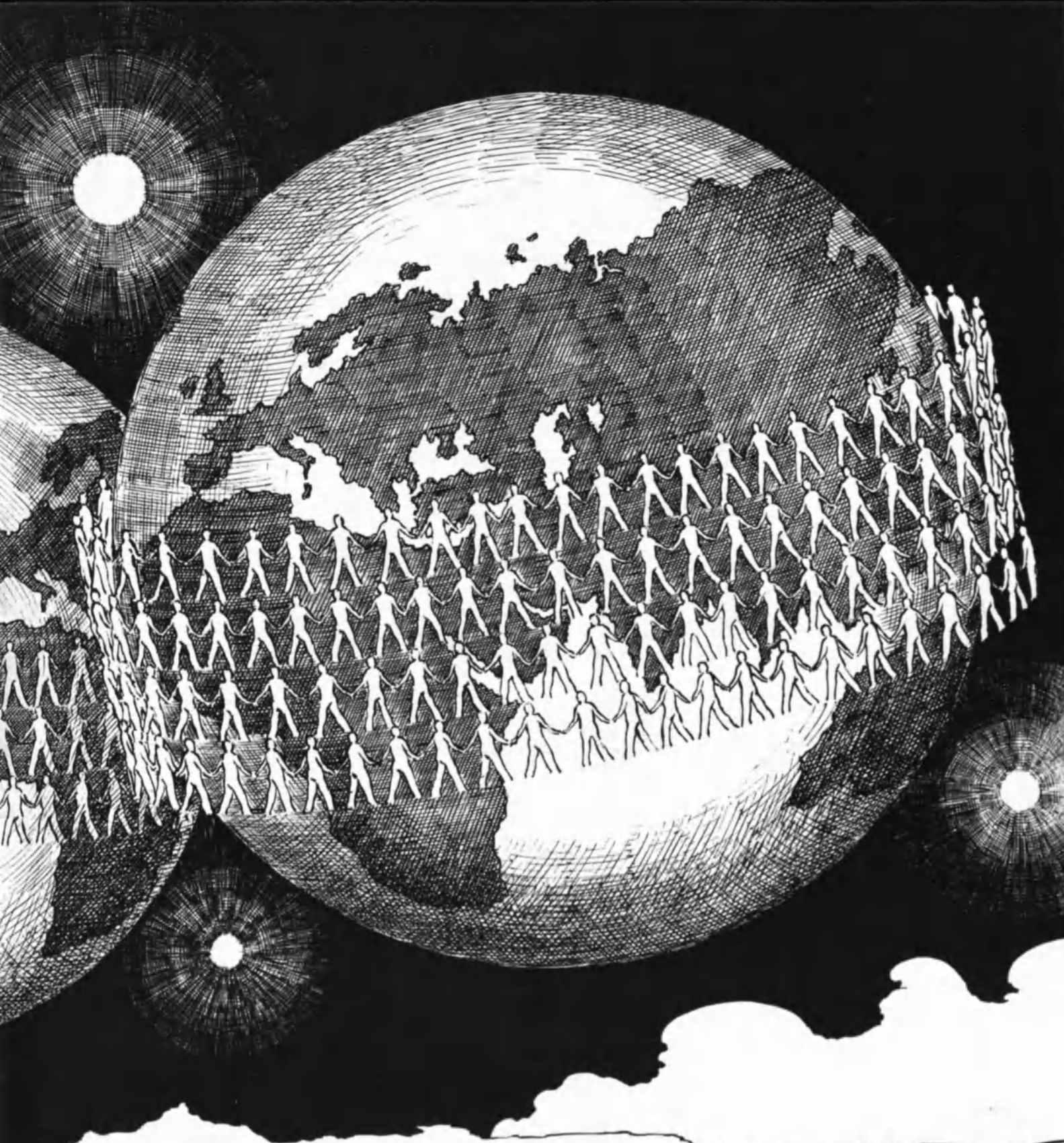
# En los países en desarrollo UN MAESTRO MAS CADA MINUTO

Entre 1970 y 1985 las regiones en vías de desarrollo deberán incrementar en más de siete millones y medio el número de maestros con que cuentan actualmente. Se calcula que hacia 1985 asistirán 273 millones de niños a las escuelas de esos países, es decir 100 millones más que en 1970. Ello significa que habrá que encontrar más de medio millón de nuevos maestros cada año, más de 1.300 cada día, 57 cada hora, uno por minuto. Estas cifras, que se basan en el supuesto de que durante ese periodo la matrícula escolar aumentará al mismo ritmo anual del último decenio, están tomadas de un reciente estudio de la Unesco sobre las tendencias estadísticas mundiales y regionales del desarrollo de la educación y sus proyecciones hasta 1985, preparado con vistas a la Conferencia Mundial de Población que se celebra en Bucarest en agosto de este año.

Dibujo de Alessandrini para  
*El Correo de la Unesco*







## En los países en desarrollo

Esta ilustración muestra la trágica situación de los niños que viven en el mundo en desarrollo. En ella se indica el déficit de escuelas en tres fechas : 1970 (izquierda), 1960 (centro) y 1985 (derecha). En 1960 carecían de escuela a la que asistir 118 millones de niños entre 6 y 11 años de edad ; en fila y dándose las manos, habrían rodeado tres veces el globo terráqueo. Diez años después, había mejorado algo

la situación : el número de niños no escolarizados era de 113 millones. Pero si los índices de escolarización del último decenio se mantienen, en 1985 la población se habrá incrementado en proporciones tales que la cifra correspondiente será de 165 millones, es decir uno de cada tres niños en edad escolar. Tomados de las manos darían cuatro veces la vuelta a la Tierra.

# 165 MILLONES DE NIÑOS SIN ESCUELA



## PLANIFICACION DE LA FAMILIA

por Han Suyin

# La experiencia china

Texto copyright © Unicef y Han Suyin. Prohibida la reproducción



**T**ODA medida de carácter político debe ser comprendida por las masas, ser llevada a la práctica por ellas y redundar en su beneficio.

En estas frases tenemos la clave para comprender la planificación de la familia en China. Lo esencial consiste en un programa de educación pública de gran envergadura que influye sobre las gentes a fin de que practiquen voluntariamente el control de la natalidad como parte de la vida de la comunidad. El experimento chino nos enseña que la planificación de la familia no debe ser dictada por temores, presión económica o coerción, sino que debe considerarse como algo esencial para el desarrollo personal tanto de la mujer como del hombre.

La primera campaña de planificación de la familia se llevó a cabo en 1956, en las ciudades, y afectó aproximadamente a un 15 o 20% de la población. Se hacían colas en los parques cuando se distribuían anticonceptivos, que además se exponían abiertamente en las farmacias, y se proyectaban películas sobre el proceso de la natalidad y las técnicas de planificación de la familia. Todo esto entrañaba una ruptura con la mojigatería y los tabúes de la tradición.

En 1956 empezaron a establecerse en las zonas rurales cooperativas agrícolas, que fueron seguidas, en 1958, por las comunas. Era la primera vez

que las mujeres trabajaban en el campo como individuos y no como parte de una familia regida por el hombre. Se les pagaban jornales según el trabajo realizado y votaban en las cooperativas sobre los proyectos comunales.

Debido a las grandes obras de infraestructura (construcción de carreteras, represas, estanques, canales) realizadas para transformar el país se produjo escasez de mano de obra en las zonas rurales; entonces millones de mujeres empezaron a trabajar fuera del hogar, con lo cual adquirieron la condición de individuos independientes.

Al mismo tiempo, la Federación de Mujeres patrocinaba la educación relativa a la planificación de la familia en las zonas rurales. La Federación fue creada en 1950 y sus fines son educar a la mujer en los núcleos campesinos de todo el país, promover su emancipación y su igualdad y fomentar el nuevo tipo de matrimonio, basado en la elección individual.

Como es natural, era preciso vencer muchas supersticiones e ignorancias tradicionales. En las familias de campesinos que entrevisté, los maridos se oponían a la planificación de la familia. Uno de esos hombres había tenido ocho hijos antes de la liberación de 1949; todos ellos habían muerto de enfermedad o de hambre. El se había

HAN SUYIN, la famosa novelista, es autora de una decena de libros sobre el continente asiático, entre los cuales cabe destacar China en el año 2001 y El Asia de hoy, a más de sus numerosas obras narrativas. En su doble condición de médico y de ardiente feminista, ha estudiado la planificación de la familia en China (donde nació) desde 1956. El artículo que publicamos en estas páginas —aparecido inicialmente en Noticias del Unicef No. 78— resume las investigaciones efectuadas por Han Suyin durante largos años en la República Popular de China y los hechos que observó en su último viaje a ese país en el verano de 1973.



En Pekín un grupo de niños chinos leen historietas ilustradas en las que se cuentan las hazañas de los héroes revolucionarios. Es frecuente que esas historias se lean en grupo.

Foto Marc Riboud © Magnum, París

vuelto a casar y quería tener otros hijos. «Tenemos mucho más para comer, ¿por qué no debemos tener más hijos?», decía.

En efecto, gracias al aumento de las cosechas, por primera vez no había hambre en el campo, y los campesinos deseaban tener más hijos como «fuerza de trabajo» para que se ocuparan de ellos en su vejez. Las suegras, por su parte —siempre despóticas con las esposas de sus hijos— deseaban tener rápidamente nietos, especialmente varones.

Por último, debido a la ignorancia, muchas personas temían los anticonceptivos. «El hombre se vuelve impotente»... «La piel de la mujer se torna amarilla»,... decían.

Por otra parte, las mujeres jóvenes, conscientes de los efectos perjudiciales de muchos partos seguidos, preguntaban: «¿Por qué hemos de estar en casa y tener un niño tras otro?». Sin embargo, como en aquellos días predominaban las actitudes conservadoras, la planificación de la familia tuvo un efecto adverso sobre los campesinos. Los hombres creían que estaba mal incluso discutir del asunto y las mujeres eran demasiado tímidas para hablar de ello.

En 1959 y 1960 estuve en muchas ciudades industriales donde entrevisté a obreras de las fábricas. Allí, por primera vez, me di cuenta con emoción

de que la mujer se había emancipado. En 1958, durante el «gran salto adelante», cuando se realizaba un formidable esfuerzo para acelerar la industrialización, 80 millones de mujeres que nunca habían trabajado fuera del hogar participaron en ese esfuerzo.

Entrevisté entonces a una mujer de 37 años, madre de cuatro hijos, cuyo marido era obrero. Ella había permanecido en el hogar «para ocuparse de la familia» hasta 1958, año en que, contra la voluntad de su marido, movilizó a cuatro amas de casa, amigas suyas. Entre todas pusieron en marcha una pequeña «fábrica callejera» en la que fabricaban pucheros y cacerolas para uso diario. Al cabo de dos años, la pequeña fábrica producía equipo termostático para un gran complejo industrial de la ciudad.

En los años siguientes, vi centenares de ejemplos de ese tipo, incluso abuelas que abrían talleres en la vecindad o fábricas en su propio barrio. Hoy día no hay ciudad ni calle en China sin pequeños talleres donde las amas de casa trabajan por su cuenta produciendo artículos y equipo, muchos de ellos necesarios y, en algunos casos, muy complicados y piezas de repuesto para fábricas más grandes.

Una joven obrera con la que hablé en 1966, que ahora es miembro del Comité Central del Partido Comunista,

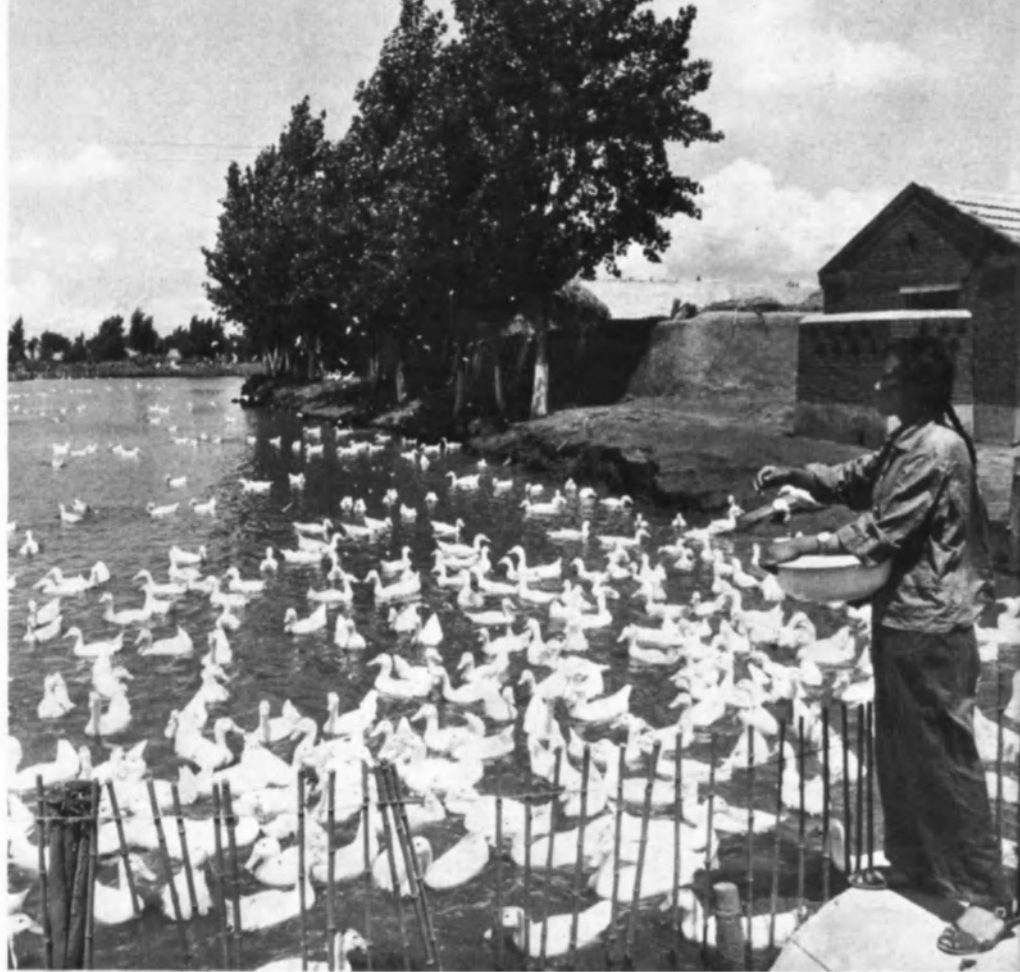
me dijo que a cada futura pareja que trabajaba en su fábrica se le daban instrucciones sobre la planificación de la familia. Esta muchacha y su novio habían decidido ya el número de hijos que tendrían. En el sector industrial en expansión, los obreros van aceptando progresivamente la planificación de la familia como faceta normal del matrimonio.

En las ciudades, las mujeres de menos de treinta años con las que hablé se referían a la planificación de la familia como parte esencial de sus vidas y de su emancipación. «Desde luego, deseamos tener hijos, pero no queremos estar atadas todo el tiempo a los pañales y a la cocina,... una mujer vale para trabajar lo mismo que un hombre... ¡Debemos contribuir a la transformación de la sociedad!... El trabajo es bueno para nuestra salud... Mi padre y mi madre discutían siempre porque había demasiados niños...»

Las disposiciones relativas a los cuidados que deben prestarse a la madre y al niño han contribuido también a establecer el valor de la función de madre. La mujer tiene derecho a 56 días de permiso de maternidad antes del parto, con salario completo. En cada fábrica hay guarderías, y a las madres se les concede el tiempo necesario para amamantar a los niños, tiempo que también se les paga. Así, visité fábricas textiles en las que pude ver a las mujeres que abandonaban los telares y eran automáticamente sustituidas por otras obreras mientras se dirigían a la guardería para dar el pecho a sus bebés. En la jornada de ocho horas, las mujeres pueden interrumpir tres veces su trabajo con ese fin, durante aproximadamente media hora. Las guarderías se hallan al lado de cada taller, de manera que las mujeres necesitan de 2 a 3 minutos para trasladarse a ellas.

Para ayudar a las madres que trabajan en las ciudades, hay guarderías de barrio. Todas las mañanas y todas las tardes se ven triciclos o cochecitos que transportan a 8 o 10 niños a las guarderías, conducidos por viejos a los que se suele llamar «abuelos».

Sin embargo, aproximadamente el 50% de los niños pequeños están al cuidado de sus abuelas, ya que en China la familia suele consistir toda-



► vía en «tres generaciones que viven juntas». Así, las abuelas se han convertido en una importante fuerza social, que tiene su lado bueno y su lado malo. Por una parte, ello permite que la familia esté unida; por otra, la oposición principal a la planificación de la familia procede de las mujeres ancianas que a menudo insisten, especialmente en las zonas rurales, en que sus hijos se casen jóvenes para tener nietos lo más pronto posible. Cierto es que hay excepciones. En 1966, conocí en una comuna a una abuela que había llamado a un médico para que le colocara un aparato anticonceptivo a su nuera y que se dedicaba a hacer propaganda en favor de la planificación de la familia.

Hoy, después de la Revolución Cultural, la planificación de la familia ha quedado sólidamente organizada en todo el país gracias a la acción de un consejo de planificación de la familia, dirigido por el Ministerio de Sanidad. Hay dependencias y filiales en cada nivel, hasta en la aldea más pequeña. Tanto los hombres como las mujeres participan en esa campaña en masa; trabajan como voluntarios, gratuitamente, haciéndose hincapié en el contacto directo: visitas casa por casa, reuniones de amas de casa en cada barrio, charlas y demostraciones...

Este enfoque directo se ha aplicado ampliamente durante los dos últimos años. En Pekín y en otras ciudades, cada barrio cuenta con sus planificadores. Estos celebran reuniones en las que participa cada familia y que suelen durar semanas. Las familias también acostumbran discutir el asunto entre ellas. En una sola calle —Kuan An Men— en que viven aproximadamente 47.000 personas, se llegó a la decisión colectiva de no «producir» más de 360 niños en la zona durante 1973.

Esta «decisión» por consenso de todas las mujeres en edad de ser madres (aproximadamente el 13 %) se tomó después de haberse discutido cada caso. Las familias con más de dos o tres niños tendrían que esperar, dándose prioridad a las parejas sin hijos o con uno solo. Una joven trabajadora de 30 años, miembro del comité de ese barrio, que tenía un hijo, me dijo lo siguiente: «Este año reduciremos nuestro crecimiento demográfico a un 7,5 por mil, o sea, un 0,75 por ciento.»

En 1972, las empleadas de un sector administrativo en edad de ser madres decidieron que cada una de ellas no debería tener más de dos hijos. Si

bien se considera que el ideal es tener dos hijos, es muy común ver familias con tres. Cuando sólo tienen dos niñas, muchas mujeres desean tener un hijo más con la esperanza de que sea un varón.

El ejemplo de esas empleadas ha suscitado la emulación de otras muchas organizaciones de China. El personal de un instituto de enseñanza convino en establecer un sistema de prioridad para los nacimientos. A una pareja sin hijos le correspondía tener un hijo; pero una mujer, madre de dos niñas, quedó embarazada e insistió en que, esta vez, nacería varón. ¿Qué podía hacerse? La mujer no sólo iba a tener un tercer hijo sino que le quitaba el turno a otra.

Sin embargo, el problema se resolvió; otra mujer se prestó a ceder su turno y a someterse al aborto. Tal espíritu de sacrificio en pro del bien público puede parecer extraño en otras sociedades, pero es preciso recordar que en China esas decisiones son individuales, no son impuestas y sirven de ejemplo a los demás.

Existen innumerables anécdotas y sucesidos que ilustran este debate. Ahí está el caso de la joven pareja con dos hijos que, al recibir ambos un aumento de salario, decide inmediatamente tener otro hijo. Este es un ejemplo del gran amor a los niños que caracteriza a los chinos. También tenemos el ejemplo de dos jóvenes trabajadores que aplazaron su casamiento por dos años más (eran novios desde

hacia otro tanto) para «dar el ejemplo» de un matrimonio tardío.

En realidad, tal vez sea este el mejor método de controlar la población. Ahí está el ejemplo de la comuna donde 175 parejas jóvenes aplazaron voluntariamente su casamiento por un año, y el de una mujer con nueve niñas que seguirá teniendo hijos hasta que le nazca un varón.

En la provincia de Szechuán, que es una región atrasada, los campesinos de una comuna han labrado en la ladera de una colina el lema siguiente: «La limitación de los nacimientos es un deber patriótico.» Al mismo tiempo conocí en la provincia de Kueichow a un campesino de 30 años que tenía siete hijos y que no había permitido que su esposa fuera esterilizada.

Esas historias contradictorias son facetas de una gran transformación humana. La planificación de la familia se convierte en un drama conmovedor de «toma de conciencia», de emancipación de la mujer como ser plenamente humano y de lucha contra la tradición y la ignorancia. También es parte de la liberación del hombre porque «sólo cuando la mujer esté liberada, lo estará también el hombre».

La campaña de planificación de la familia ha dado ya resultados bastante satisfactorios en las zonas industrializadas, en las fábricas y en las ciudades. En la región de Pekín, por ejemplo, el 70 por ciento de los trabajadores de la ciudad (oficinistas, obreros de fábricas, etc.) practican la planificación de la familia. En Pekín

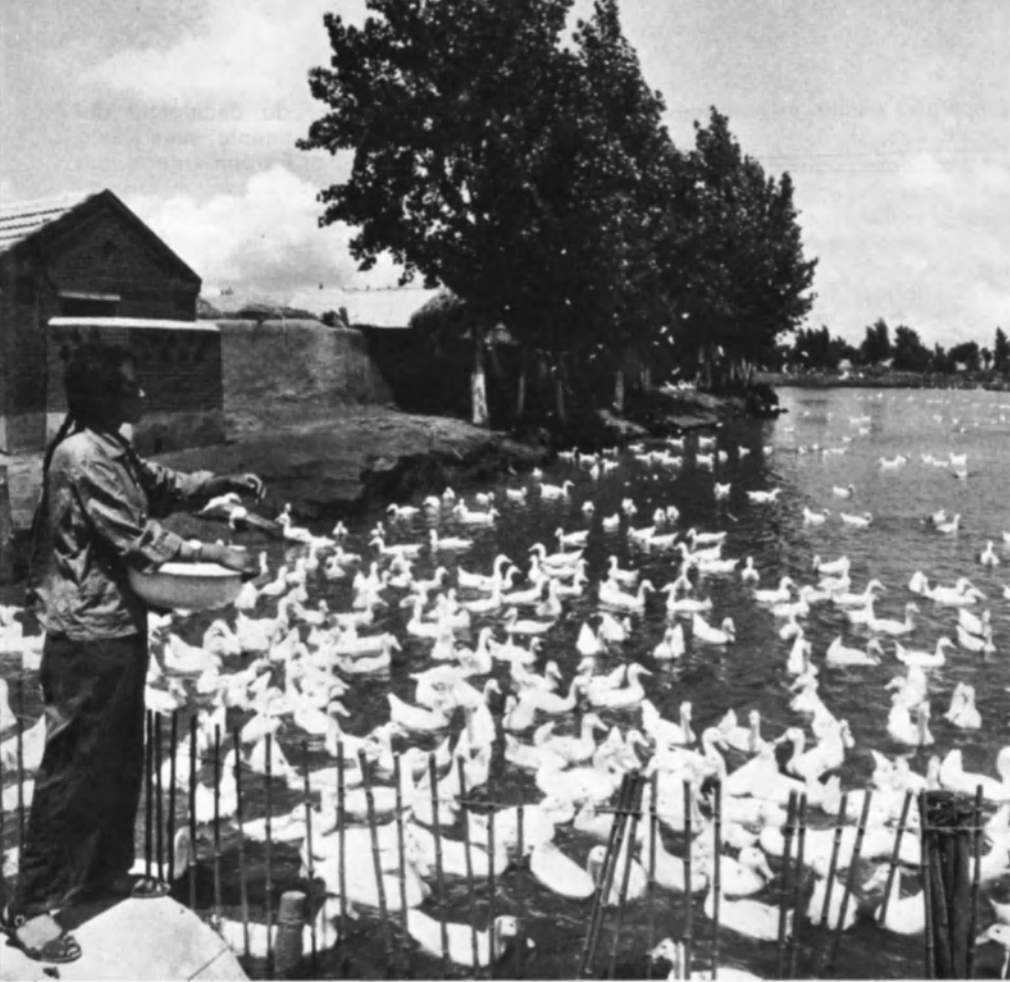


Foto Sven Simon © Camera Press, Londres

**“ ¿Por qué hablaríamos de quedarnos en casa y dar a luz un niño todos los años? ”**

mismo, el aumento de la población era de 3,5% en 1963 y de 1,7% el año pasado. En Shangai, el efecto en el crecimiento demográfico ha sido aún mayor: de un 2,5% en 1963 ha disminuido al 0,6%.

En las zonas rurales también se observa un progreso: en el distrito de Hsintu, provincia de Szechuán (500.000 habitantes), se llevaron a cabo 12.000 vasectomías el año pasado. (La vasectomía es una operación para esterilizar al hombre.)

En 1971 visité varias comunas en la provincia de Chekiang; en cada dispensario de brigada de trabajadores había abundancia de anticonceptivos, incluso la píldora. Pero esto no era suficiente y los «médicos descalzos» eran los responsables de llevar a cabo la planificación de la familia divulgando propaganda en su favor y suministrando anticonceptivos.

Estos «doctores» son jóvenes de 17 a 21 años que trabajan de tres a cinco años en las zonas rurales como personal paramédico. Su número asciende a 1.300.000 y, gracias a ellos, se ha implantado en todas partes una red completa de inoculación preventiva y de servicios sanitarios. Ahora se ha podido comprobar que estos «médicos» no son el medio ideal para la planificación de la familia y que los campesinos los consideran «demasiado jóvenes para entender de estas cosas».

Desde 1972, la campaña de planificación de la familia se lleva a cabo

con la ayuda de las mujeres que ocupan cargos directivos en los comités de administración en cada nivel de las zonas rurales. Gracias a ellas la campaña resulta más eficaz. Esas mujeres, de edad intermedia, están casadas, tienen hijos y practican la planificación de la familia. Son «ejemplos vivos» de que la planificación de la familia da los frutos apetecidos. Van de hogar en hogar explicando a las mujeres y a los hombres. Trabajan en colaboración con el personal médico, los «doctores descalzos» y los miembros de los servicios sanitarios. Las mujeres de las aldeas tienen confianza en ellas y las aceptan. Llevan anticonceptivos a cada casa de manera que ninguna mujer pueda excusarse diciendo que no tiene tiempo para ir a la clínica.

Visité en cierta ocasión una comuna donde todas las mañanas la secretaria iba a los campos y gritaba a las trabajadoras: «¿Han tomado la píldora?» averiguando personalmente si cada una de ellas la había tomado. Sólo así puede ser eficaz el anticonceptivo oral ya que a muchas mujeres se les olvida tomar la píldora o la toman durante poco tiempo. Pero cada caso es un problema individual y en China no se obliga a nada ni a nadie. Se ofrece a la gente una amplia gama de opciones, todos los anticonceptivos y operaciones son gratuitos, y cada persona decide lo que prefiere. También se puede recurrir al aborto, aunque suele considerarse que no es la solución ideal. Se espera que haya cada vez menos abortos y que se utilicen más los medios preventivos.

¿Cómo es posible lograr la planificación de la familia sin coerción, sin presión económica, sólo mediante la educación y la persuasión?

Para ello hace falta, sobre todo, rechazar totalmente las soluciones de «urgencia», como si se tratase de una crisis, y los métodos autocráticos de presión. Lo que distingue al experimento chino es la importancia que da a los factores humanos, emotivos y tradicionales, unida a un proceso constante de educación para todos.

**Han Suyin**

**2 x 2 = 1.000**  
**en 10 generaciones**  
*Proverbio chino*



## PLANIFICACION DE LA FAMILIA

# La experiencia ghaneana

por Robert Plant

**E**L Programa Nacional de Planeamiento de la Familia de Ghana se inició en mayo de 1970, a la vista de los inquietantes resultados del censo de 1960. Los sucesivos gobiernos han respaldado el programa, cuya finalidad es poner la información y los servicios existentes a disposición de cada matrimonio ghaneano a fin de que pueda tener el número de hijos deseado, y ni uno más.

Al anunciar el programa, el gobierno explicó la necesidad de ponerlo en práctica en los siguientes términos:

«El rápido crecimiento de la población en Ghana entraña para nuestro desarrollo económico y para el bienestar de nuestro pueblo la más grave de las amenazas. La población ghaneana aumenta a razón de 5.000 individuos por semana, lo que supone un índice de incremento muy superior al de crecimiento de nuestra economía.

«En nuestro país el número de habitantes aumenta más rápidamente que el de escuelas en que instruir a nuestros niños y jóvenes, que el de hospitales para hacer frente a las necesidades sanitarias de nuestro pueblo y que la economía para dar empleo a quienes anualmente entran a formar parte de nuestra fuerza de trabajo.»

Cada año mueren en Ghana más de 4.000 madres a consecuencia del parto y 40.000 recién nacidos no sobreviven

más de un año. La causa principal de este lamentable estado de cosas son los múltiples embarazos de gran número de mujeres ghaneanas y el escaso espaciamiento entre uno y otro. Por su parte, el gobierno se esfuerza en conseguir que cada madre tenga hijos fuertes y sanos capaces de desarrollarse normalmente.

La población ghaneana aumenta en un 3 por ciento al año, aproximadamente. A ese ritmo, se duplicará en poco más de 20 años. Con ello, el país ha de hacer frente a la ominosa perspectiva de volverse cada día más pobre, a menos que se tomen inmediatamente las medidas oportunas para evitarlo. Por ejemplo, si se consiguiera disminuir el crecimiento a un 2 por ciento anual, la población necesitaría 12 años más para duplicarse.

«De este modo —afirma el gobierno— podríamos disponer de un poco más de tiempo para poder planificar nuestro futuro.»

La aplicación del plan ha requerido y requiere la máxima prudencia y circunspección. En Ghana, como en la mayoría de los países africanos, las tradiciones culturales son en esencia pronatalistas, todavía es general el deseo de tener una familia numerosa y, en consecuencia, se acoge con reservas todo lo que la planificación de la familia supone. La mayor parte de los ghaneanos actuales piensan que aun tardarán mucho tiempo en presentarse los problemas nacionales atribuibles a la presión demográfica.

En su primer informe anual, el Director Ejecutivo del programa, Dr. A. A. Armar, señalaba: «Ocurre además que, como reacción nacionalista frente al largo periodo de la dominación colonial, muchos miran con suspicacia toda ayuda extranjera con vistas al planeamiento de la familia, atribuyéndole la siniestra intención de corromper a los jóvenes, de destruir unas tradiciones culturales muy arraigadas en la población y de provocar la depravación moral del país.»

Pese a tales obstáculos, el plan ha hecho progresos considerables en sus esfuerzos por conseguir que la planificación de la familia sea aceptada como un modo de vida tolerable. Hasta fines de junio de 1972 se habían creado 140 clínicas, el 70 por ciento de las cuales informaban periódicamente sobre sus actividades. Y unos 2.000 vendedores de productos químicos distribuían diversos tipos de anticonceptivos autorizados.

El plan utiliza plenamente los numerosos recursos, tanto privados como públicos, con que cuenta Ghana. Así, los Ministerios de Sanidad, de Información y de Bienestar Social, junto con entidades privadas como la Asociación para una Paternidad Responsable y el Consejo Cristiano de Ghana, desempeñan un papel importante. Por su parte, los sindicatos organizaron en 1970 un seminario para instruir a sus miembros acerca de la necesidad y los problemas de la planificación de la familia.

Como es natural, no faltan quienes critiquen esta política. Por ejemplo, se afirma que la existencia de tierra sin aprovechar en el país invalida el principal argumento en que se apoya la regulación del crecimiento demográfico. «Quienes así se expresan —replika el Dr. Armar— no comprenden que, para que esa tierra hoy no aprovechada pudiera cultivarse con eficacia suficiente y dar sustento a una población numerosa, se necesitarían durante un largo periodo enormes inversiones de capital. Y un país como Ghana no posee esos capitales.»

A su vez, a quienes se inquietan, sinceramente sin duda, pensando que la planificación de la familia dará como resultado un derrumbamiento de la moralidad, una octavilla de propaganda del Programa ghaneano contesta como sigue: «La ausencia de planificación de la familia, con su grave corolario de superpoblación, hacinamiento humano, desempleo, carencia de servicios sociales y alimentación insuficiente, conduce derechamente no sólo al derrumbamiento de la moralidad sino también a otros muchos males sociales cuyo resultado final será una grave deterioración de la sociedad en su conjunto. A decir verdad, la planificación de la familia es un factor que puede ayudar a construir una nación fuerte y sana.»

El gobierno de Ghana no afirma, ni ha afirmado nunca, que la planificación de la familia vaya a resolver todos los problemas económicos. En realidad, es sólo una de las varias medidas necesarias para impulsar el desarrollo económico del país. Otras medidas imprescindibles son el fomento de la agricultura, el planeamiento de la economía, la construcción de carreteras, escuelas y hospitales, etc.

De todos modos, dice el Dr. Armar, la situación económica de un país se pone de manifiesto en el mayor o menor grado en que los naturales del mismo gozan de prosperidad y de salud. «Es perfectamente evidente que, si la población ghaneana continúa creciendo al ritmo actual, el mejoramiento de su nivel de vida sufrirá un retraso considerable. De ahí que esté plenamente justificado afirmar que, en el marco general de nuestro esfuerzo de desarrollo, el Plan Nacional de la Familia constituye uno de los más prometedores que haya emprendido el gobierno.»

La nota justa la dio el Jefe del Estado ghaneano, coronel Ignatius K. Acheampong, cuando en diciembre de 1972 declaró:

«No es seguro que la superpoblación sea el principal problema con que deba enfrentarse Africa en la actualidad. Nuestro continente es el menos poblado de todos, por lo que, considerando el asunto de una manera global, uno puede sentirse tentado a abogar por el crecimiento de la población. Pero vivimos en un mundo que se planifica y ello nos obliga a planear tanto el número de seres humanos a los que tendremos que alimentar como los medios para alimentarlos.»





**Family  
Planning**

better  
life

DISTRIBUTED BY:  
THE GHANA NATIONAL FAMILY PLANNING PROGRAMME

Mientras unos países africanos se oponen a todo tipo de control de la natalidad, hay otros que están poniendo en práctica programas de planificación de la familia (véase la página 47). En Ghana, por ejemplo, las organizaciones privadas y sindicales cuentan en esta materia con la colaboración de los ministerios de Sanidad, de Asuntos Sociales y de Información. Para la propaganda se emplean, entre otros medios, carteles, películas, historietas ilustradas y obras de teatro. He aquí dos ejemplos. Arriba, escena de un piezo breve de teatro cuyo tema es la miseria en que viven las familias numerosas: la mujer, que tiene tres hijos y se halla encinta, pide dinero a su marido, pero el dinero brilla por su ausencia, los esposos se pelean y sus hijos tratan de separarlos. La moraleja de la obra es que una consulta a un centro de planificación de la familia puede hacer más fácil la vida y más feliz el hogar. El mismo tema aparece en una historieta ilustrada cuyo título es «La pobreza me seguía como mi sombra». Aquí reproducimos la última escena: dos parejas de jóvenes que rien regocijados aconsejan: «Vayan ustedes también a una clínica de planificación de la familia. Quedarán muy contentos». Y en la parte inferior: «Planeamiento de la familia: una vida mejor».

Una  
madre  
keniana  
cuenta :

## La planificación empieza en casa

por Sarah Lukalo

**L**A planificación de la familia no es nada nuevo en África y mucho menos en Kenia. En casi todas las familias los nacimientos se hallaban espaciados con bastante regularidad. Nosotros, por ejemplo, éramos diez hermanos nacidos con intervalos de unos tres años.

En realidad, era motivo de vergüenza que una mujer tuviera un hijo tras otro, a lo cual se oponían una serie de tabúes, entre ellos la creencia de que si la mujer que amantaba a su niño tenía relaciones sexuales con su marido se corrompía su leche y la criatura podía morir.

Una de las razones por las cuales la planificación de la familia constituye un problema en Kenia radica, posiblemente, en los métodos para ponerla en práctica. Tradicionalmente se considera que hay ciertas cuestiones de las cuales uno puede tratar sólo con los mayores, mientras otras lo pueden ser con los menores; pero las únicas personas con las que se puede hablar de cualquier cosa son las que tienen la misma edad que uno. Cuando la concepción moderna de la planificación de la familia se introdujo en Kenia, y creo que en la mayoría de los países africanos sucedió lo mismo, se escogió como instructores a jóvenes para que fueran a discutir del problema con personas mucho mayores que ellos y que, probablemente, inspiraban un gran respeto dentro de su comunidad, por lo cual no podían dejar de sentirse ofendidos.

Por otra parte, se ha hablado demasiado de la planificación de la familia como si se tratara de algo nuevo; y, evidentemente, la gente tiende a creer que es, en efecto, algo nuevo. Conozco a muchas personas que se refieren a las instructoras en materia de planificación como a «esas muchachas que matan a los niños», y existe la creencia de que los métodos de control de la natalidad provocan la esterilidad. Asimismo, son numerosos quienes piensan que si se tratara de algún tipo de planificación de la familia ya conocido por ellos, habría alguna relación entre las prácticas tradicionales y las ideas nuevas.

Creo que estas son las dos razones principales que suscitan las dificultades a que hacemos frente ahora. En mi opinión, en lugar de hablar a la gente del índice de crecimiento de la población y de la cantidad de dinero que será preciso gastar para que disminuya, sería más eficaz abordar la cuestión de una manera más humana.

Toda mujer es sensible a lo que ve en su propia célula familiar. Por ejemplo, si sus niños enferman continuamente y debe ir casi todos los días al hospital, será más fácil que acepte la idea de la planificación de la familia cuando se le habla del asunto al mismo tiempo que se la ayuda. Entonces comprenderá que el hecho de espaciar más razonablemente los nacimientos le permitirá ocuparse mejor de sus hijos. Ya sea que sus niños estén desnutridos o que, simplemente, ella esté agotada por su trabajo y no pueda cuidarlos debidamente, en cualquier caso comprenderá las ventajas de la planificación.

Hay que tener en cuenta, además, que las informaciones que le llegan a la mujer sobre el índice de crecimiento de la población le son tan ajenas que, aun cuando haya recibido una instrucción, llegará a la conclusión de que ése es un problema que no le concierne a ella sino al gobierno. Pero aunque piense que es poco lo que puede hacer en lo que respecta a la planificación demográfica nacional, comprenderá que algo puede hacer para planificar su propia familia, contribuyendo al bienestar de los suyos. ■



PLANIFICACION  
DE LA FAMILIA

# La experiencia indonesia

por Haryono Suyono



Fotos M. de Clerck - Unesco

**U**NO de los principales problemas con que se enfrenta Indonesia, al igual que otras naciones en vías de desarrollo, es el del alarmante crecimiento de la población. En 1971 tenía 119 millones de habitantes y hoy ocupa el quinto lugar entre los países más poblados del mundo, después de China, la India, la Unión Soviética y los Estados Unidos. Según el censo de 1930 la población era entonces de 61 millones de habitantes, o sea que se ha duplicado en cuarenta años.

Como es natural, este enorme crecimiento demográfico neutraliza en gran parte los esfuerzos que el país realiza con miras a un desarrollo planificado y a la elevación del nivel de

vida, planteando graves problemas sociales y económicos. Para tratar de poner remedio a esta situación, en 1970 se incorporó al plan quinquenal de desarrollo de Indonesia un programa de planificación de la familia.

Los demógrafos que se ocupan del problema en el país no están de acuerdo en cuanto al índice actual de crecimiento de la población. Del censo de 1971 se desprende que su promedio anual era de 2,08 por ciento, pero el primer recuento preliminar efectuado en 1970-1971 arrojaba un promedio del 2,67 por ciento. Y se ha comprobado que en algunas regiones los índices de crecimiento son superiores a los registrados en la isla de Java.

Gracias al desarrollo de los servicios médicos y sanitarios, particularmente a partir de la obtención de la independencia en 1945, se han reducido o eliminado completamente las

defunciones causadas por epidemias tales como el cólera, la malaria, etc. El resultado ha sido una disminución del índice de mortalidad, que actualmente se calcula en un 17 a 19 por 1.000. Y como es sumamente probable que la mortalidad continúe disminuyendo, la población de Indonesia está destinada a proseguir su curva ascendente.

Otro problema es el que plantea la composición de la población por grupos de edades. Como sucede generalmente en los países en vías de desarrollo, Indonesia cuenta con una gran masa de jóvenes dentro de la cual es particularmente elevado el número de los menores de 16 años. En Java y Bali, por ejemplo, las personas dependientes representan el 84 por ciento de la población, lo cual entraña una pesada carga sobre los recursos de que el país dispone para la construcción de escuelas y para la satis-



A pedido del gobierno de Indonesia, la Unesco llevó a cabo en 1973 un estudio sobre la alfabetización en relación con el planeamiento de la población y de la familia en ese país.

A la izquierda, un grupo de expertos de la Unesco realiza una encuesta en la aldea de Cikahuripan averiguando de casa en casa el grado de información de sus habitantes acerca del planeamiento de la familia. Abajo, una clase de alfabetización funcional en la que un ama de casa expresa su punto de vista tras un debate sobre el tema, y un agricultor que calcula su presupuesto alimentario familiar.



facción de otras necesidades propias de ese grupo.

En 1972, el número de habitantes con diez o más años de edad ascendía en toda Indonesia a 80,4 millones. El 41 por ciento de ellos no habían recibido educación oficial alguna, el 33 por ciento sólo una enseñanza primaria incompleta y el 19 por ciento había terminado la escuela primaria. En Java y Madura, el 93 por ciento no habían recibido más que algunos rudimentos de enseñanza primaria o carecían totalmente de ella. El 7 por ciento restante tenía una formación secundaria o superior.

En cuanto a la densidad de población, varía notablemente según las regiones del país. Java, Madura y Bali, juntas, suman menos del siete por ciento de la superficie del país, pero en esas islas habitan dos tercios de la población total. En 1971, la densidad de población de Java era de 565 per-

sonas por kilómetro cuadrado, lo que la convierte en una de las zonas más densamente pobladas del mundo. En las otras islas, la densidad oscila entre 9 habitantes por kilómetro cuadrado en Kalimantan y 37 en Sulawesi.

Desde mucho antes de que el país consiguiera su independencia se habían propuesto diversas soluciones para desplazar a un gran número de personas de Java a otras provincias, pero las autoridades coloniales lo más que lograron fue trasladar unos 60.000 habitantes de dicha isla, y ello durante el decenio de 1930 que fue el periodo en que se realizó el mayor esfuerzo.

Tras la independencia, el gobierno mantuvo el mismo criterio de la época colonial. En la década de 1950-1959 se logró desplazar a un máximo de 40.000 javaneses, número insignificante si se compara con la envergadura del problema. En 1969, año en

que se registró la mayor emigración (46.000 personas), la población de Java aumentó en más de un millón y medio de habitantes. Y mientras el gobierno se esforzaba por enviar gente de Java a las otras islas, se producía una migración en sentido contrario, es decir una verdadera inmigración.

En 1953 un reducido grupo de personas comenzó a promover el planeamiento de la familia. Sus primeros esfuerzos se limitaron a suministrar información sobre las ideas básicas y los objetivos de esa planificación y a solicitar la opinión al respecto de las organizaciones sociales y de los dirigentes religiosos. Al mismo tiempo prestaban algunos servicios por Intermedio de las clínicas de maternidad. Tales esfuerzos culminaron en 1957 con la creación de la Asociación Indonesa para la Paternidad Responsable.

En 1967, en su discurso del Día de la Independencia (16 de agosto), el presidente Suharto hizo hincapié en la necesidad de adoptar programas de planificación de la familia, y en 1969 se creó un organismo semigubernamental, el Instituto Nacional de Planeamiento de la Familia. Sin embargo, pronto pudo advertirse que era necesaria una mayor participación del gobierno, y el 22 de enero de 1970 se fundó la Junta Central para la Planificación de la Familia, organismo que coordina las actividades que en este sentido se realizan en todo el país.

Los elementos básicos del programa son la información sobre el planeamiento de la familia y el establecimiento de servicios para ponerlo en práctica. El objetivo consiste en despertar el interés de la gente para que acepte la «norma de la familia poco numerosa» y, con tal fin, suministrar a los interesados asesoramiento y servicios a una distancia razonable de su domicilio.

Para lograr que la población acepte el planeamiento de la familia dentro de sus normas de vida, es preciso comprender las limitaciones impuestas por los factores sociopsicológicos y otros obstáculos de índole similar. Entre los factores principales cabe citar: la universalidad del matrimonio, el matrimonio precoz, las obligaciones de los padres para con sus hijos, el deseo de tener hijos; y, además, algunos factores socioeconómicos tales como el bajo nivel de educación, el bajo nivel de vida y la convicción de que cada niño tiene una utilidad.

Para contrarrestar esas limitaciones, los programas de planificación cuentan en su haber con muchas ventajas,

entre ellas el vigoroso respaldo del gobierno y la ausencia de una oposición organizada, ya sea social o religiosa.

La campaña de información y de persuasión comprende una estrategia a largo plazo y otra a corto plazo. Esta última abarca tres programas:

- información del público mediante la televisión, la radio, los periódicos y revistas y otros medios modernos de comunicación,
- educación de la colectividad por medio de coloquios, seminarios y discusiones de grupo y campañas de planificación de la familia organizadas con una orientación comunitaria,
- entrevistas de los propagandistas con parejas previamente seleccionadas, en sus propios hogares, a fin de informarles sobre los métodos anticonceptivos y persuadirles de la conveniencia de utilizarlos.

El propósito de la estrategia a corto plazo es difundir la idea de la planificación de la familia y eliminar las barreras tradicionales. A largo plazo, la educación de la población en este sentido se llevará a cabo tanto dentro como fuera de la escuela, igual que ocurre ya con otros programas orientados a la transformación de las actitudes y el comportamiento tradicionales.

La educación de la población es considerada como un proceso de mayor alcance que la simple limitación de los nacimientos: su objetivo es hacer de la planificación de la familia una forma de vida. Más allá del planeamiento propiamente dicho, lo que nos interesa es todo cuanto concierne a la familia en su totalidad: salud, educación, nivel de vida, calidad de la vida, etc. La limitación de la natalidad, tal como la consideramos, debe ser sólo un aspecto de la vida familiar, que es mucho más amplia y compleja.

Dada la estructura de la población en Indonesia, y habida cuenta del enorme porcentaje de quienes no pueden ir a la escuela, creemos que la educación de la población es el medio fundamental para inculcar a ésta las ideas concernientes al planeamiento de la familia. Si se combinan los programas de alfabetización con los de educación popular, obtendremos lo que podría llamarse planeamiento funcional de la población o, como se la ha denominado ya, educación funcional para el planeamiento de la vida familiar.

¿Qué resultado ha logrado hasta ahora nuestro programa nacional de planificación de la familia?

De modo general, el número de personas que admiten la conveniencia de ese planeamiento ha aumentado considerablemente. Cuando en 1968-1969 realizamos una encuesta al respecto, descubrimos que la proporción de personas con conocimientos acerca de la planificación de la familia estaba muy por debajo del 50 por ciento. Actual-

mente es del 80 por ciento. Un estudio llevado a cabo recientemente en Jogyakarta indica que el 82 por ciento de los entrevistados habían oído hablar de planeamiento de la familia y sabían que consiste en regular y espaciar los nacimientos.

Tan vivo es el interés que existe en otras regiones, aparte Java, Madura y Bali, por recibir información sobre la materia, que el Presidente de la República dio hace poco su autorización para que la campaña se extendiera a otras islas.

En Java y Bali las parejas que adhieren al control de la natalidad tienen a su disposición 2.067 clínicas especializadas, pero si lo desean pueden también recurrir a médicos privados y son libres de escoger el método que prefieran, sin que les cueste nada. Desde 1969 han utilizado esos servicios 3 millones de parejas. Un 58 por ciento recurren a las píldoras anticonceptivas, un 35 por ciento a los dispositivos intrauterinos y el resto a otros métodos.

Según un estudio efectuado no hace mucho en Java occidental, el índice de las mujeres que continuaban tomando la píldora tras dos años de práctica oscilaba entre el 63 y el 79 por ciento, mientras entre las que prefieren los dispositivos intrauterinos el mismo índice variaba del 78 al 95 por ciento. Otros estudios realizados un año antes arrojaban cifras similares.

¿Quiénes son los nuevos partidarios de la planificación? De acuerdo con una muestra del 10 por ciento de los nuevos adeptos entrevistados en el primer semestre de 1972, más del 54 por ciento no pasaban de 30 años, y más del 87 por ciento tenían solamente un nivel de enseñanza elemental o aun inferior. Entre los nuevos partidarios del planeamiento, los analfabetos representan el 38 por ciento y los campesinos el 57 por ciento.

Se han obtenido también resultados importantes en lo que concierne a la información directa mediante entrevistas, la formación de personal médico, paramédico y sociopsicológico, la investigación y la evaluación, y el suministro de materiales y servicios, todo lo cual se ha desarrollado al mismo ritmo acelerado de los programas.

En conclusión, puede decirse que el programa de planeamiento de la familia en Indonesia ha sido favorablemente acogido por la población y que, aunque el número de quienes lo aceptan no es aun tan alto como sería de desear en relación con la población total, sus partidarios están profundamente convencidos de la importancia y el valor del nuevo método.

Estamos seguros de que la concepción del planeamiento de la familia a base de combinar los programas de educación de la población y los de alfabetización funcional logrará generalizar en el futuro su aceptación en todo el país.

Haryono Suyono

# RETABLILLO DE LA PLANIFICACION DE LA FAMILIA

Fotos Unesco





Desde hace algunos años se desarrollan en la India campañas nacionales en favor de la planificación con miras a frenar el crecimiento demográfico del país. Para ello se recurre a los medios de expresión y de comunicación tradicionales como la danza, el canto, la poesía, los cuentos populares, los títeres, todos ellos mucho más antiguos que los medios modernos de comunicación y, por tal razón, mucho más aptos para inculcar al público una idea nueva como la del planeamiento de la familia. Estas fotografías

están tomadas de la película *Medios tradicionales*. Se trata de la representación de una obra para títeres cuya moraleja es sencilla: la planificación de la familia puede siempre aportar una solución. Esta película, filmada por la Unesco en la India, corresponde a la serie « Planificación familiar y comunicación », a la que pertenecen también otras dos, en español, francés e inglés, sobre experiencias similares llevadas a cabo en Kenia y en Irán.





# La política demográfica en América Latina

Un mosaico de situaciones y de actitudes diversas

**C**OMO otras regiones del mundo, pero tal vez aun más acusadamente, Latinoamérica presenta un verdadero mosaico de actitudes, criterios y normas en lo que atañe al fenómeno mundial de la «explosión demográfica».

En la región se dan las más variadas, y aun encontradas, posiciones en relación con tan ingente problema. Hay países, como la Argentina, que se pronuncian de manera categórica por una política abiertamente favorable a un fuerte incremento de la población, mientras otros, como El Salvador y la República Dominicana, respaldan no menos abiertamente una política de control de la natalidad.

En todo caso, el consenso es unánime entre todos los gobiernos latinoamericanos para declarar que la formulación de una política demográfica es derecho soberano y privativo de cada país.

Estas conclusiones de alcance general se desprenden de los debates y las actas de la reunión latinoamericana preparatoria de la Conferencia Mundial de Población, reunión que tuvo lugar en San José de Costa Rica el pasado mes de abril. En ella quedó patente la preocupación general de los gobiernos de la región por el fenómeno del crecimiento demográfico y, al mismo tiempo, la diversidad de las circunstancias políticas, sociales y económicas que se viven en esa parte del mundo y que, evidentemente, influyen en la adopción de una u otra política en materia de población.

Según un documento elaborado por la Comisión Económica de las Naciones Unidas para América Latina (CEPAL) y que sirvió de base a los debates de la reunión de Costa Rica, los países de América Latina se agrupan en cinco categorías de acuerdo con la actitud que adoptan en cuestiones de política demográfica. Esos grupos o categorías son:

**1** Países cuyos gobiernos se han pronunciado en favor de un más rápido crecimiento demográfico. Es el caso de Argentina y Uruguay.

Según el representante argentino en la reunión de Costa Rica, «América Latina debería defender el crecimiento de la población como factor positivo de desarrollo». Los objetivos de la nueva política demográfica del país son dos: incrementar más rápidamente la población y distribuir ésta de manera más equilibrada entre las diversas regiones.



Hay pues que «modificar las tendencias demográficas del país para lograr una tasa mayor de incremento que permita ocupar efectivamente nuestro territorio, desarrollar plenamente nuestros recursos, contar con un mercado interno suficiente», etc.

**2** Países cuyos gobiernos estiman que los actuales índices de natalidad y su evolución prevista son aceptables y que, por consiguiente, los poderes públicos deben evitar establecer normas y objetivos en materia de población. Tal es la posición de Brasil y Perú.

Según el gobierno de este último país, la comprensión del problema demográfico en todo el mundo ganaría en amplitud y profundidad si se analizaran con objetividad las relaciones existentes entre lo demográfico, lo social, lo económico y lo político. El delegado peruano en la reunión de San José hizo hincapié en la importancia capital de «señalar y rechazar la falacia de quienes consideran que los problemas del Perú (es decir, los propios de un país en desarrollo) se deben a la alta tasa (de incremento) demográfico y que la solución a los mismos estaría en reducirlos».

Lo cierto, añadió, es que el índice de 2,9 no constituye «un mal para un país de amplios espacios y recursos naturales múltiples y diversificados, como lo es el Perú. Por lo tanto, el Gobierno Revolucionario y el pueblo peruano deben dedicar su atención y todos sus esfuerzos a la solución radical de todos los problemas estructurales que



Foto © H. W. Silvester - Rapho, Paris

son los verdaderos males de la sociedad peruana.»

Por su parte, el delegado brasileño insistió en que varios países latinoamericanos necesitan un aumento considerable de su población para poder acelerar su desarrollo económico.

**3** El tercer grupo lo forman los países cuyos gobiernos han manifestado el propósito de intervenir mediante programas de alcance nacional que tendrán efectos ulteriores en la natalidad, pero que se abstienen de fijar objetivos en materia demográfica. Comprende este grupo Colombia, México, Cuba, Costa Rica, Chile, Guatemala, Nicaragua, Panamá y, quizá en cierto modo, Ecuador.

México aplica una política demográfica no cuantitativa sino cualitativa, cuya finalidad esencial es «elevar la calidad de vida de todos los mexicanos», esforzándose en «enriquecer las posibilidades de la vida para perseverar en el cambio y no como limitación para proteger privilegios».

Por su parte, Cuba considera que los problemas del subdesarrollo no se derivan del crecimiento de la población, por lo que sus esfuerzos no han estado dirigidos a controlar los procesos demográficos sino a producir cambios estructurales tendientes a impulsar el desarrollo. Según el representante cubano en la reunión, una política demográfica rigurosa sólo puede definirse en función de la política de desarrollo general, que debe reforzar y completar; la historia del desenvolvimiento de la población

humana muestra que la adopción de métodos de limitación de la natalidad sigue al desarrollo, en vez de precederlo.

Dentro de este mismo grupo, Guatemala sostiene igualmente que el control de la natalidad no es la panacea, la fórmula única, para los problemas de orden demográfico y sus consecuencias. En el país mismo no se aplica una verdadera planificación de la familia, pero sí existen en cambio programas de orientación familiar adecuados a las actitudes y motivaciones peculiares de la población guatemalteca.

**4** El cuarto grupo establecido por la CEPAL comprende aquellos países cuyos gobiernos intervienen respaldando programas especiales de planificación de la familia de alcance local o limitado. Esta es la política intermedia que aplican Venezuela y Paraguay.

**5** En cuanto al quinto y último grupo, lo componen aquellos países que han formulado y aplican una política general de reducción de la natalidad. Se trata de El Salvador, la República Dominicana y Honduras.

El Salvador, país de alta densidad de población y de fuerte crecimiento demográfico, aboga por la formulación de una política integral de la población, que el delegado salvadoreño definió como un «conjunto de acciones determinadas y coordinadas por el sector público» tendientes a conseguir el máximo de bienestar individual, familiar

y social mediante «la racionalización de la dinámica poblacional».

Para finalizar, señalemos que en la República Dominicana, otro de los países latinoamericanos abiertamente antinatalistas, el gobierno presta su decidido apoyo a toda acción que tienda a frenar el ritmo de crecimiento demográfico, propiciando los programas de planificación de la familia que ofrezcan a las parejas la posibilidad de evitar embarazos no deseados y de tener los hijos que deseen cuando lo crean conveniente.

Como colofón, cabe indicar que esta gran diversidad de actitudes en materia de política demográfica se explica en función de múltiples y muy variados factores, unos de índole general, otros peculiares de América Latina. Con carácter puramente ilustrativo y sin pretender siquiera aflorar un análisis que no dejaría de ser sobremano arduo y complejo, señalaremos algunos de esos factores: índice de crecimiento demográfico (con diferencias radicales como la que media entre el 1,2 % de la Argentina y el 3,8 % de Costa Rica), densidad de población (El Salvador tiene una densidad «europea» mientras la Argentina, Brasil o Bolivia tienen inmensos territorios casi deshabitados), composición étnica de la población (países con muy fuerte población india o mestiza, como México, Perú, etc., o bien con población de origen esencialmente europeo, como los del llamado «Cono Sur»), abundancia o escasez de recursos naturales, factores psicológicos y culturales, tipo de política general aplicada en cada país, etc.

Dada esta variedad de factores, no es de extrañar que los países latinoamericanos sustenten opiniones distintas en el gran debate mundial sobre la población. ■

**S**UPONGAMOS que el planeta entero se industrializa y que la industria y la ciencia desempeñan a la perfección su papel. ¿A cuántos habitantes podría sustentar un mundo semejante? Se han propuesto diversas cifras; la más alta que conozco es 20.000 millones de personas.

Y, ahora, preguntémos: ¿cuánto tardará el mundo en tener una población como esa?

A efectos de la argumentación, y para simplificar lo más posible las cosas, supongamos que el índice de crecimiento demográfico se mantiene a su nivel actual del 2 por ciento anual. A ese ritmo, la población tarda 35 años en duplicarse. Por consiguiente, la actual población mundial de 3.800 millones de seres humanos tardará 70 años en llegar a 15.200 millones.

Después habrán de pasar otros 15 años para que lleguemos al límite señalado de los 20.000 millones de

habitantes. Dicho de otro modo, al ritmo actual de incremento demográfico nuestro planeta tendrá la población que un mundo industrializado es capaz de sustentar hacia el año 2060. Perspectiva nada agradable, a decir verdad, para los 85 años próximos.

Pero ¿acaso no estamos olvidando los cambios que pueden producirse en el modo de vida de los hombres? Por la época en que se inició la Revolución Industrial, el mundo estaba habitado por más o menos la mitad de la población máxima a la que podía ofrecer sustento. De no producirse ese proceso de industrialización, un mundo basado esencialmente en la agricultura habría tardado unos 250 años en alcanzar su límite.

Actualmente, si hemos de dar por válido que el tope máximo son esos 20.000 millones de seres humanos, el índice de crecimiento ha alcanzado cifras tan altas que el plazo para llegar al límite es ya sólo de 85 años.

En resumen, cada vez que se produce un cambio importante que posibilita al mundo para dar sustento a un número mayor de habitantes, disminuye el plazo en que esa mutación debe tener lugar. Y, al mismo tiempo, aumenta el número de personas que sufrirán las consecuencias de cualquier fracaso o crisis que pueda sobrevenir.

Pero partamos de una perspectiva optimista. Supongamos, por ejemplo, que una transformación de envergadura se producirá efectivamente en los próximos 70 años y que entraremos en una nueva era en que la población seguirá incrementándose hasta alcanzar niveles que hoy consideramos imposibles. Ello significa que tendremos ante nosotros un límite nuevo, superior, pero, antes de alcanzarlo, se producirá un nuevo cambio, y así sucesivamente.

Pero ¿es o no posible establecer un tope más allá del cual nada ni nadie podrá lograr que la población humana aumente, cualesquiera que sean el número y la calidad de los cambios que se produzcan?

Tratemos de concebir un límite efectivo, una cifra tan enorme que nadie ose imaginar una población más numerosa. Por ejemplo, supongamos que el mundo se halla poblado por un número tal de hombres, mujeres y niños que todos ellos juntos pesan tanto como el planeta entero. ¿Puede imaginarse una población aun mayor?

Supongamos ahora que el ser humano pesa como promedio 60 kilos. En tal caso, la población mundial deberá ser de 100.000.000.000.000.000.000.000 de personas para que su peso total equivalga al de la Tierra. Echen ustedes las cuentas y verán que esa cifra es 30.000.000.000.000 veces superior a la de la población actual.

Quizá les parezca a ustedes que la población puede continuar creciendo durante un larguísimo periodo después de alcanzar ese nivel. Pero reflexionemos un poco. Demos por supuesto que el índice de incremento demográfico se mantiene en un 2 por ciento, de modo que el número de habitantes del mundo se duplica cada 35 años. ¿Cuánto tardará la población mundial en pesar tanto como el planeta entero?

La respuesta es: algo menos de 1.600 años. Quiere decirse que, hacia el año 3550, el peso de la población humana equivaldría al del globo terráqueo. Y no se diga que 1.600 años es demasiado tiempo. Al fin y al cabo, es menos que el transcurrido desde que murió asesinado Julio César.

¿Suponen ustedes que tal vez durante esos 1.600 años próximos será posible colonizar la Luna, Marte y los demás planetas del sistema solar? ¿Estiman que podríamos hacer emigrar a esos otros mundos a un buen número de millones de habitantes de la Tierra y reducir así la población de ésta?

Aun en el caso de que ello fuera posible, el tiempo que así ganaríamos

Texto © copyright. Prohibida la reproducción

# SUPONGAMOS QUE...

## Historias hasta el año 3550

por Isaac Asimov

**ISAAC ASIMOV**, famoso hombre de ciencia norteamericano y autor de novelas y cuentos de anticipación científica, ha escrito más de 60 obras que van desde un manual de bioquímica (disciplina de la que es profesor en la Escuela de Medicina de la Universidad de Boston) hasta un opúsculo para niños de ocho años sobre los satélites artificiales. Señalemos que, según el Index Translationum de la Unesco, Isaac Asimov ocupa el primer puesto entre los autores de obras de anticipación científica más traducidos en el mundo. Ofrecemos aquí a nuestros lectores fragmentos de un capítulo de su libro *Earth: Our Crowded Spaceship (La Tierra: nuestra atestada nave espacial)* que publicará próximamente, con los auspicios del UNICEF, la editorial John Day Co., de Nueva York. Reproducimos este texto (Copyright © 1974 Isaac Asimov) gracias a una autorización especial del editor.



no sería mucho. Si el índice de crecimiento demográfico se mantiene en el 2 por ciento actual, en un poco más de 2.200 años —pongamos, hacia el año 4220— la población humana pesaría tanto... como el sistema solar entero, incluido el Sol.

Tampoco las estrellas pueden ofrecernos remedio. Aunque llegáramos hasta ellas, digo más, hasta todas ellas, la población se encontraría inevitablemente con un tope. Suponiendo siempre que el índice de crecimiento sea del 2 por ciento, bastará que transcurra un plazo de 4.700 años —hacia el año 6700, pongamos— para que la población humana pese tanto como... el Universo entero.

Como ven, no podemos seguir creciendo indefinidamente al ritmo actual. Es decir, el incremento demográfico tendrá que interrumpirse en un momento determinado. La verdad desnuda es que, hagamos lo que hagamos, no podremos mantener durante miles de años ese fatídico 2 por ciento.

Pero hagamos un nuevo intento y tratemos de ser más razonables. Por ejemplo, examinemos el problema de la densidad de población en la Tierra.

Actualmente, esa densidad es de 25 habitantes por km<sup>2</sup>. Si la población mundial se duplica, lo mismo le ocurrirá a la densidad, toda vez que la superficie de la Tierra no cambia. Lo cual significa que, a un ritmo de crecimiento demográfico del 2 por ciento anual, la densidad media de la población mundial doblará cada 35 años.

Habida cuenta de esto, y suponiendo siempre que el índice de crecimiento se mantiene constante, ¿cuánto tardará la densidad media en alcanzar la cifra de 18.600 habitantes por km<sup>2</sup>, que es 750 veces superior a la de la densidad actual? La respuesta es: unos 340 años.

Como es natural, esa enorme densidad se alcanzará sólo si la humanidad se confina a la tierra firme. Porque no puede descartarse la posibilidad de que los seres humanos aprendan a vivir en el fondo de los océanos o sobre vastas plataformas que flotarán en el mar. Y sabido es que la superficie de los mares es doble que la de la tierra firme.

Pero, por desgracia, ello no sería de gran utilidad. Constante siempre el índice actual de crecimiento, sólo se necesitarían 45 años más para colmar también de hombres la superficie oceánica. Resultado: en un plazo de 385 años la densidad media de la población, tanto en tierra como en el mar, sería la ya apuntada de 18.600 habitantes por km<sup>2</sup>. Precisemos: ese nivel se alcanzaría hacia el año 2320.

Pero, no olviden el detalle, esa cifra de 18.600 habitantes corresponde a la densidad media en Manhattan.

Imaginen un mundo en el que la densidad media, en tierra y mar al mismo tiempo, en la Artártida y en Groenlandia, en los océanos como en las montañas, en fin, *por doquier*, fuera la misma que en Manhattan. En todas partes se levantarían inmensos rasca-

cielos, apenas habría espacio libre, y en todo caso ninguno para bosques o para animales y plantas, salvo los necesarios para el sustento de los seres humanos.

A pocas personas podría caberles en la cabeza que un mundo semejante pudiera resultar confortable y grato. Y, sin embargo, al ritmo actual de crecimiento ese mundo se convertirá en realidad en sólo 385 años.

Pero olvidémonos de Manhattan. Volvamos nuestra mirada a Holanda. Todos sabemos que se trata de un país agradable y cómodo, con campo abundante, con huertos, jardines y granjas. El nivel de vida es allí muy alto y, sin embargo, su densidad demográfica media es de 400 habitantes por km<sup>2</sup>. ¿Cuanto tardaría la población mundial en incrementarse hasta el punto de que la densidad media en la superficie del globo, tierra y mares comprendidos, alcanzara esa cifra de 400 habitantes por km<sup>2</sup>?

Respuesta: 200 años. El año 2175 de nuestra era.

Por consiguiente, si no deseamos sobrepasar la densidad media de Holanda, no podemos permitir que el actual índice de crecimiento demográfico se mantenga intacto durante centenares de años, menos aun durante millares de años.

**P**ERO concedámonos la licencia de seguir argumentando de manera poco razonable. ¿Es que podemos esperar lógicamente que el mundo se convierta en los próximos 200 años en una inmensa Holanda?

A nadie se le pasará realmente por las mientes la idea de que en esos dos siglos la humanidad pueda extenderse por el fondo y por la superficie de los océanos. Lo más probable es que el hombre siga confinado a la tierra firme. A decir verdad, podrá haber personas que vivan en alta mar en construcciones o estructuras especiales, de superficie o submarinas. Sin embargo, en el mejor de los casos, sólo representarán una pequeña fracción de la humanidad. El resto seguirá viviendo en tierra firme.

Pero no toda la tierra firme es habitable o, al menos, agradable para vivir. No es nada verosímil que en los próximos 200 años se instalen gran número de seres humanos permanentemente en la Artártida, Groenlandia, el desierto del Sáhara o la cordillera del Himalaya. No faltarán sin duda habitantes en tales regiones, habrá incluso más que ahora, pero nunca pasarán de ser una pequeña fracción de la población total.

En verdad, la mayoría de las tierras emergidas del planeta son poco aptas para acoger vastas poblaciones. En la actualidad, la mayor parte de la población terrestre se amontona en una pequeña porción de la tierra firme que no es ni muy montañosa, ni muy seca, ni muy calurosa, ni muy fría ni,

en general, demasiado incómoda. Dos tercios de la población mundial se concentran en algo más de la treceava parte de la superficie terrestre. Y unos 2.500 millones de seres humanos viven en 11 millones de kilómetros cuadrados de tierra, la que mejor admite una población numerosa.

En esos 11 millones de kilómetros cuadrados de tierra mejor la densidad media es de 230 habitantes por km<sup>2</sup>, mientras en la superficie restante es sólo de 10 habitantes.

Supongamos que la población sigue aumentando al ritmo actual y que su distribución no varía. En tales circunstancias, dentro de 30 años la densidad media de las zonas peores de la Tierra será sólo de 19 habitantes, en tanto que la de la zona privilegiada de 11 millones de kilómetros cuadrados será de 400 habitantes.

Dicho de otro modo, el mundo tendrá una densidad demográfica «a la holandesa» en un plazo de sólo 30 años.

Pero ¿estará entonces el mundo entero tan bien organizado y será tan próspero como la Holanda que hoy conocemos? Entre las razones que explican esa prosperidad holandesa podemos señalar tres: un gobierno estable, una población con un alto grado de instrucción, y un sistema industrial perfectamente organizado.

Pero bien sabido es que esto no vale para todos los países, e inútil será que muchos de ellos esperen conseguir una prosperidad como la de Holanda cuando estén tan superpoblados como el pequeño país europeo. A la verdad, con su sistema de vida agrícola y su población escasamente instruída, carente además de una larga tradición de gobiernos estables, esos países sólo pueden esperar de una densidad demográfica a la holandesa miseria, más miseria.

Dicho de otro modo, el mundo no puede mantener su actual índice de crecimiento ni siquiera durante decenios, menos aun durante cientos o miles de años.

En conclusión, la cuestión del límite al crecimiento demográfico no es un problema para el futuro. En realidad, no sería aventurarse mucho afirmar que el mundo está ya hoy a punto de alcanzar ese límite.

Como es lógico, toda esta argumentación se basa en el supuesto de que el índice de crecimiento demográfico seguirá siendo el mismo que hoy. En cambio, si disminuyera, se alargaría evidentemente el plazo para alcanzar el límite máximo de población. Y si, por acaso, se redujera a cero, ese límite nunca se alcanzaría.

Por desgracia, un simple 1 por ciento anual de crecimiento demográfico basta para acarreamos una catástrofe.

De ahí que no podamos permitirnos ni un momento de respiro. Tenemos que actuar. Y actuar lo antes posible.

Isaac Asimov

# De Confucio a Malthus

Desde siempre los hombres se han interesado por averiguar si somos pocos o demasiados

**H**ACE ya mucho tiempo que el hombre empezó a preocuparse por los problemas relativos a la población. Desde la Antigüedad, estadistas y pensadores, basándose en consideraciones de orden político, militar, social o económico, han opinado frecuentemente sobre cuestiones tales como el número deseable de habitantes o la necesidad de fomentar o de reducir el crecimiento demográfico.

Las ideas y teorías sobre la población han girado casi siempre en torno a los problemas, reales o supuestos, de una sociedad determinada, desperdiciando el máximo interés cuando trataban concretamente de esos problemas. Así, las ideas de los filósofos de la antigua Grecia abordaban principalmente las cuestiones demográficas a que debía hacer frente la ciudad-estado relativamente poco poblada. Entre los romanos, los criterios sobre la materia reflejaban la concepción pronatalista de una sociedad que consideraba necesario contar con una vasta población para mantener el poderío del Imperio Romano.

La tesis de que el crecimiento excesivo de la población puede reducir el rendimiento por trabajador, disminuir el nivel de vida de las masas populares y suscitar crisis y luchas sociales tiene su origen en tiempos remotos. Aparece ya en las obras de Confucio y en las de otros filósofos de la China antigua.

De algunos de esos escritos se desprende que sus autores tenían una cierta idea de la población óptima, al menos en cuanto al número de personas dedicadas a la agricultura. Al abogar por el establecimiento de un equilibrio ideal entre tierra y población, atribuían esencialmente al gobierno la obligación de mantener ese equilibrio desplazando a los habitantes de las regiones superpobladas hacia las poco pobladas.

Esos antiguos autores chinos prestaban también atención a otro aspecto del problema que ha ocupado un lugar de importancia en el desarrollo posterior de la teoría de la población: nos referimos a la regulación del crecimiento demográfico. En efecto, señalaban los autores chinos que la morta-

lidad infantil aumenta cuando la cantidad de alimentos es insuficiente, que los matrimonios prematuros contribuyen a elevar el índice de mortalidad infantil, que la guerra frena el crecimiento de la población y que las ceremonias nupciales costosas reducen el número de matrimonios. A pesar de estas ideas sobre la población y los recursos, las doctrinas de Confucio sobre la familia, el matrimonio y la procreación eran esencialmente favorables al crecimiento demográfico.

Los autores de la Grecia antigua se interesaban más en formular una política y unas normas relativas a la población que en especular sobre las teorías acerca de ésta. Platón y Aristóteles se ocuparon del problema de la población «óptima» en relación con la ciudad-estado en sus escritos sobre las condiciones ideales para el pleno desarrollo de las capacidades del hombre. Para ellos, la cuestión del número de habitantes debía considerarse no tanto en términos económicos como desde el punto de vista de la defensa, de la seguridad y del gobierno. Ambos pensaban que la población debía bastarse a sí misma, es decir poseer un territorio suficiente para poder satisfacer sus necesidades, pero no demasiado extenso como para hacer imposible un gobierno constitucional.

Quien más concretamente se ocupó de esas condiciones, particularmente en sus *Leyes*, fue Platón. Sostenía el gran filósofo que para poder alcanzar el llamado «bien supremo» de la comunidad, la ciudad-estado debía tener 5.040 habitantes. Pero, habida cuenta de que el desarrollo real de las tendencias demográficas podía conducir a un exceso o a una escasez de población, proponía además que se adoptaran medidas para mantener el número de habitantes deseado. En caso de población insuficiente, Platón recomendaba que se recompensara, aconsejara o reconviniere a los jóvenes a fin de aumentar el índice de natalidad y, en última instancia, que se recurriera a la inmigración. Para poner remedio al problema de la superpoblación proponía,



en cambio, el control de la natalidad en las familias numerosas y, de ser necesario, la colonización de otros territorios.

Aristóteles trató de los problemas demográficos sobre todo en su *Política*. Su postura era menos concreta que la de Platón en lo relativo a la población óptima pero afirmaba de todos modos que el número de habitantes y la superficie del territorio del Estado debían ser tales que permitieran a la población vivir al mismo tiempo con moderación y con liberalidad en el goce de los placeres. A su juicio, la tierra y la propiedad no podían aumentar al mismo ritmo que la población, de donde concluía que un número excesivo de habitantes conduciría a la pobreza y al malestar social. Entre los factores susceptibles de impedir un exceso de población mencionaba el abandono de los recién nacidos y el aborto.

Los romanos consideraban las cuestiones demográficas en la perspectiva de un gran imperio y no de una pequeña ciudad-estado. Menos preocupados que los griegos por los posibles límites del crecimiento de la población, se interesaban en cambio mucho más por las ventajas que éste presentaba en función de sus objetivos militares o afines. Quizás en virtud de esta diferencia de perspectiva, los escritores romanos prestaban menor atención que los griegos a los problemas demográficos. Cicerón rechazaba el comunismo de Platón en lo relativo a las esposas y a los niños y sostenía que la población del Estado



Foto © David Channer - Parimage, Paris

debía mantenerse sobre la base del matrimonio monogámico. La preocupación por el incremento de la población, el rechazo del celibato y la idea de que el objetivo primero y fundamental del matrimonio es la procreación se reflejan claramente en la legislación romana de la época. En particular, las leyes de Augusto, que concedían privilegios a los casados con hijos y sancionaban económicamente a los solteros, trataban de aumentar el número de matrimonios y de incrementar la natalidad.

Por su parte, los libros sagrados de los hebreos hacían gran hincapié en la procreación y la multiplicación. De ahí que la esterilidad fuera considerada como un grave infortunio.

En general, los filósofos orientales parece que propugnaban la fecundidad y la multiplicación. Exponente de algunas de las ideas sobre la población que dominaban tres o cuatro siglos antes de nuestra era es el *Arthashastra*, libro atribuido a Kautalya y escrito como guía para gobernantes. La obra trata de cuestiones tales como la conveniencia de contar con una gran población en cuanto fuente de poderío

militar y económico (aunque admite que puede llegar a constituir un problema si el crecimiento es excesivo), los efectos de la guerra, del hambre y de las pestes, y la colonización y ocupación de otras regiones.

Los escritores cristianos, primitivos o medievales, consideraron los problemas de la población casi estrictamente desde un punto de vista moral y ético. Sus doctrinas abogaban en lo fundamental por el crecimiento demográfico pero en menor medida que las de los autores hebreos. Por una parte, condenaban la poligamia, el divorcio, el aborto, el infanticidio y el abandono de los recién nacidos, pero al mismo tiempo exaltaban la virginidad y la castidad y censuraban el hecho de volver a casarse.

Los principales argumentos en favor del celibato pueden encontrarse en las enseñanzas de San Pablo. Ciertos cristianos primitivos que defendían el celibato eclesiástico empleaban para ello argumentos de tipo económico no muy diferentes de los que más tarde formularía Malthus. Así, atribuían la penuria y la pobreza al aumento de la población mundial conocida y citaban las pestes, el hambre y la guerra como medios de los que se servía la naturaleza para reducir el exceso de población.

Sin embargo, la tendencia predominante era la de favorecer el crecimiento demográfico. Habida cuenta del alto índice de mortalidad que se advertía por doquier y de la amenaza constante de despoblación causada por el hambre, las epidemias y las guerras,

era natural que los escritores se inclinaran por el mantenimiento de un elevado índice de natalidad. Así, la oposición al control de la natalidad se basaba no sólo en las enseñanzas de la doctrina cristiana sino también en el temor a la despoblación.

El criterio de los autores musulmanes era semejante al de los hebreos y cristianos. De todos modos, cabe citar en particular una obra importante, aunque mucho tiempo menospreciada, de Abenjaldún, autor árabe del siglo XIV. Sus opiniones son dignas de mención por dos motivos. En primer lugar, sostiene que una gran densidad de población tiene como resultado un nivel de vida más alto al permitir una mayor división del trabajo, un empleo más eficiente de los recursos naturales y una mayor seguridad militar y política. En segundo lugar, afirma Abenjaldún que los periodos de prosperidad del Estado alternan con periodos de decadencia y que las variaciones cíclicas de la población se producen a la par de esas fluctuaciones económicas. Así, una situación económica favorable y un orden político estable, al incrementar la natalidad y reducir la mortalidad, determinan un crecimiento de la población. Pero estos periodos de progreso económico traen consigo el lujo, el aumento de los impuestos y otra serie de cambios que, en el transcurso de unas cuantas generaciones, acarrearán la decadencia política y económica y la despoblación.

En los albores de la época moderna, el surgimiento de los Estados nacionales y la concepción del poder que les era propia indujeron a los escritores de la escuela mercantilista a hacer nuevamente hincapié en las ventajas, tanto políticas como económicas, de una población numerosa. Más tarde, la teoría contraria de Malthus se origina en los problemas políticos, económicos y sociales propios de su tiempo. Lo mismo puede decirse de la concepción marxista de la población.

Más recientemente, dos fenómenos han influido de manera predominante en la evolución de la teoría de la población. El primero es la «explosión demográfica», particularmente vigorosa en los países en vías de desarrollo, que ha hecho necesario un mejor conocimiento de los diversos factores que intervienen en el crecimiento de la población. El segundo radica en que la preocupación prácticamente universal por los problemas del desarrollo ha exigido elaborar un marco teórico mucho más preciso y comprensivo para determinar las relaciones existentes entre la población y el desarrollo económico y social. ■

Este texto es un resumen del capítulo que a la teoría de la población dedica el estudio titulado *The Determinants and Consequences of Population Trends (Determinantes y consecuencias de las tendencias demográficas)*, publicado en dos volúmenes por el Departamento de Cuestiones Económicas y Sociales de las Naciones Unidas (Nueva York, 1973).

emigrar a otras zonas fértiles, como tan trágicamente han demostrado los recientes acontecimientos en el África saheliana.

Quizá por primera vez en la historia se deterioraría persistentemente la calidad de la vida de grandes masas de seres humanos. No existe precedente histórico de esta lenta e inexorable destrucción de la población de regiones enteras del planeta en las que llegarán a vivir varios miles de millones de seres humanos.

Naturalmente, semejante fenómeno terminaría conduciendo a un equilibrio demográfico; en realidad, volveríamos a los tiempos anteriores a la actual «explosión demográfica», cuando el índice de natalidad y el de mortalidad casi se equilibraban.

Pero esto es algo que no debemos permitir que ocurra. Resulta evidente que la solución pasa por una política demográfica más eficaz. Justamente, en el «tercer guión» hemos supuesto que el equilibrio de los índices de natalidad se alcanzará dentro de 25 o 30 años en lugar de los 50 del primer guión. Quizá se trata de un supuesto optimista, pero ello no obsta para que sea realmente plausible.

En este caso, la cantidad de alimentos necesarios que habría que cubrir con las importaciones se reduciría aproximadamente a la quinta parte de las necesidades previstas en el guión. El volumen material de las importaciones (producción, transporte, etc.) plantearía pues un problema soluble, pero las consecuencias económicas de la importación de alimentos seguirían siendo tremendas. Ahora bien, el problema quedaría así reducido a términos puramente económicos.

Para ver como puede obviarse este obstáculo que representa el coste económico de la solución, hemos imaginado un «cuarto guión» en el que suponemos que Asia meridional recibe una ayuda en capital en cantidad suficiente y en el momento oportuno para poder suprimir la diferencia entre las existencias y las necesidades de alimentos. Naturalmente, la envergadura de un programa de ayuda como ese exigiría una acción concertada de todas las regiones del sector norte del planeta.

El análisis del guión señala un importante incremento del potencial exportador de Asia meridional. Si la situación económica mundial es capaz de absorber ese enorme potencial, Asia meridional podría pagar todas las importaciones necesarias de alimentos. Las exportaciones deberían ser de productos industriales, ya que el sector agrícola tendrá bastante con ocuparse de las necesidades de la región. Ello significa que hay que ayudar a Asia meridional a desarrollar su capacidad propia de producir artículos industriales exportables y competitivos, impidiendo que esa capacidad

quede a merced de estrechos intereses nacionales y pueda más bien apoyarse en acuerdos económicos mundiales a largo plazo.

A su vez, ello exigirá que se implante un nuevo orden económico mundial en el que la especialización industrial se aplicará a todo el planeta en función de las particularidades regionales, de la utilización óptima de la mano de obra y del capital, y de los recursos disponibles en escala global y a largo plazo.

En resumen, pues, la única solución viable del problema alimentario mundial requiere:

- 1) Un enfoque global de la situación;
- 2) Una ayuda en capital y no sólo en mercancías;
- 3) Un desarrollo económico equilibrado de todas las regiones;
- 4) Una diversificación mundial de la industria que dé como resultado la implantación de un sistema económico global; y
- 5) Una política demográfica eficiente.

Sólo una combinación adecuada de todos estos factores puede permitir resolver el problema. Con que se omita uno de ellos basta para que el desastre sea inevitable.

No podemos concluir estas consideraciones sin referirnos al carácter urgente de la situación actual. La «solución», tal como se desprende de nuestro análisis, exige indudablemente unos cambios que no podrán realizarse si no se llega a un compromiso entre las partes interesadas. Ahora bien, aun dando por supuesto el deseo de llegar a ese compromiso, para su consecución podría requerirse un largo periodo de negociación y de regateo, como repetidamente nos ha mostrado la experiencia histórica, incluso la más reciente.

Pero ¿de qué plazo disponemos realmente para discutir acerca de los detalles de ejecución de una solución como la prevista? Los resultados de nuestro análisis comparativo ponen de manifiesto que, si se consiguiera la plena eficacia de la política demográfica en un plazo de 30 años en vez de 15, la natalidad se incrementaría en un 80%, mientras que una simple demora de 20 años en poner en marcha tal política daría como resultado un 300% de aumento.

Ello nos conduce ineluctablemente a la conclusión de que las posibilidades de equilibrar las existencias y las necesidades en materia de alimentos disminuyen constantemente y de que los plazos para convertir en realidad tales posibilidades son fatal, mortalmente limitados.

**M. Mesarovic,  
E. Pestel  
y M. Guernler**

## «Todas nuestras evaluaciones son exageradas»...

...Nos hemos equivocado totalmente en nuestras previsiones desde 1940 hasta 1950 subestimando no la amplitud sino la rapidez del fenómeno de aceleración del crecimiento. Actualmente, una parte de los expertos ven desmentidas sus afirmaciones por el fenómeno exactamente inverso: la disminución del ritmo de ese crecimiento. Ahora bien, la disminución de la natalidad que se está preparando en escala planetaria es ya en algunos casos y va a serlo en la mayoría mucho más rápida de lo que se ha previsto, incluso en las llamadas hipótesis bajas.

...Todas nuestras evaluaciones actuales son exageradas... Hemos hecho extrapolaciones basándonos en situaciones anteriores que están transformándose de modo radical, hasta el punto de que a veces cambian de sentido.

El ritmo a que disminuye el crecimiento es todavía más grave que el de la aceleración anterior... Desde 1955 en Europa oriental, 1957 en los Estados Unidos y 1962 en Europa occidental, los frenazos se han sucedido brutalmente... De hecho, no estamos entrando en una zona de aceleración o de frenaje, sino de sacudidas demográficas que en fin de cuentas pueden costarnos bastante caras...

Por todas partes se ha propagado una psicosis de miedo a la vida. Nada más malsano. Lo mismo que no es conveniente un índice de crecimiento del 30 por mil, tampoco hay que aceptar esos frenazos y esas sacudidas. Más vale no frenar demasiado para no tener que acelerar después. Una curva de edades que presente altibajos constantes no representa un factor favorable para un desarrollo armonioso ni para una política eficaz de educación.

**Pierre Chaunu**  
*profesor de historia en  
la Sorbona, París*

Fragmentos tomados del artículo  
"Histoire et prospective" publicado  
por la *Revue historique*,  
julio-septiembre de 1973, París

## LIBROS RECIBIDOS

- **Confieso que he vivido. Memorias**  
por Pablo Neruda  
Seix Barral, Barcelona, 1974
- **Obra inglesa**  
de José María Blanco White  
Prólogo de Juan Goytisolo  
Seix Barral, Barcelona, 1974
- **El capirote**  
por Alfonso Grosso  
Seix Barral, Barcelona, 1974
- **Cambio de piel**  
por Carlos Fuentes  
Seix Barral, Barcelona, 1972
- **La primavera de los murciélagos**  
por José Leyva,  
Seix Barral, Barcelona, 1974
- **Fases de la luna**  
por Augusto Martínez Torres  
Seix Barral, Barcelona, 1974
- **La cabeza del cordero**  
por Francisco Ayala  
Seix Barral, Barcelona, 1974
- **La inseguridad**  
por Pío Rodríguez  
Editorial Universitaria, Lima, 1970
- **Historia del arte en España**  
Dos volúmenes  
por Valeriano Bozal  
Ediciones Istmo, Madrid, 1973
- **Pequeño diccionario del teatro mundial**  
por Genoveva Dieterich  
Ediciones Istmo, Madrid, 1974
- **Diccionario secreto**  
Tres volúmenes  
por Camilo José Cela  
Alianza Editorial-Alfaguara  
Madrid, 1974
- **Vispera del gozo**  
por Pedro Salinas  
Alianza Editorial, Madrid, 1974
- **Han cortado los laureles**  
por Edouard Dujardin  
Alianza Editorial, Madrid, 1974
- **Ronda de muerte en Sínara**  
Espectáculo de Ricard Salvat  
sobre textos narrativos, poéticos  
y dramáticos de Salvador Espriu  
Alianza Editorial, Madrid, 1974
- **Historia de Cataluña**  
por Juan Reglá  
Alianza Editorial, Madrid, 1974
- **Los idus de marzo**  
por Thornton Wilder  
Alianza Editorial, Madrid, 1974
- **La explicación en las ciencias de la conducta**  
por N. Chomsky y otros  
Alianza Editorial, Madrid, 1974
- **Teorías de la cosmología moderna**  
por Jagjit Singh  
Alianza Editorial, Madrid, 1974
- **Carlos Saura**  
por Enrique Brasó  
Taller de Ediciones JB, Madrid, 1974
- **Cinco cuestiones de arquitectura**  
por Antonio Fernández Alba  
Taller de Ediciones JB, Madrid, 1974
- **Introducción a la investigación en psicopatología**  
por Brendan Maher  
Taller de Ediciones JB, Madrid, 1974
- **Buñerán**  
por Juan Manuel García Ramos  
Taller de Ediciones JB, Madrid, 1974

## El señor René MAHEU no desea la renovación de su mandato de Director General de la Unesco

En su próxima reunión, que debe celebrarse en octubre y noviembre de 1974 en París, la Conferencia General de la Unesco debe nombrar un Director General de la Organización, toda vez que el mandato del señor René Maheu, actual detentador del cargo, expira el 14 de noviembre de 1974. Elegido para esas funciones en 1962, el señor Maheu fue reelegido para un segundo periodo de seis años en 1968.

El pasado 20 de junio, el actual Director General dirigió al Presidente del Consejo Ejecutivo de la Unesco, señor Fuad Sarruf, una carta en la que le rogaba borrar su nombre de la lista de candidatos, en la cual le habían colocado los gobiernos que le habían propuesto para un nuevo mandato. El señor Maheu solicitaba asimismo que se informara a la mayor brevedad posible a los miembros del Consejo y a todos los Estados Miembros.

Durante su próxima reunión, en septiembre de este año, el Consejo Ejecutivo procederá a designar un candidato que será presentado a la Conferencia General para su elección.



Foto Unesco - R. Lesage

# LATITUDES Y LONGITUDES

## Trofeo Internacional del Fair Play

En una ceremonia celebrada el 7 de junio en la Casa de la Unesco, en París, se hizo entrega de los Trofeos Internacionales del Fair Play Pierre de Coubertin 1973 al futbolista británico Bobby Charlton y al equipo británico de ciclistas formado por Ian Hallam, Willie Moore, Mick Bennett y Rick Evans. A Bobby Charlton se le concedió el trofeo por su larga carrera, considerada como un ejemplo de «juego limpio, modestia y espíritu deportivo». A su vez, el equipo de corredores ciclistas recibió el suyo por haber rechazado el primer puesto de la clasificación en la final del campeonato de ciclismo celebrado en San Sebastián (España) después que los componentes del equipo de la República Federal de Alemania, que iba primero, se cayeron como consecuencia de un error del árbitro. Se entregaron además diplomas de honor al jugador de tenis británico Roger Taylor y al equipo universitario brasileño de baloncesto.

## Museos en Africa

Conservadores y especialistas de museos de quince países africanos de lengua inglesa reunidos recientemente por la Unesco en Lagos (Nigeria), formularon una recomendación instando a que se fomente la organización de exposiciones ambulantes con el fin de que los museos se integren en la vida cotidiana de Africa. Entre otras cosas, recomendaron también que se establezca un mayor intercambio de personal de museos entre los países concernidos.

## En comprimidos...

De la última edición, correspondiente a 1971, del *Index Translationum*, catálogo de traducciones que la Unesco publica anualmente, se desprende que :

■ El autor más traducido del mundo entero durante ese año fue Lenin, con 381 traducciones. Le siguen la Biblia (215), la escritora de obras para niños Enid Blyton (165), Marx (148), Agatha Christie (144) y Julio Verne (143).

■ Las grandes figuras de la literatura universal están encabezadas por Tolstoi con 82 traducciones, los hermanos Grimm con 76, Shakespeare con 70 y Balzac con 68.

■ Entre los autores de lengua española los primeros lugares los ocupan Miguel Angel Asturias con 22 —igual número que Simone de Beauvoir— Cervantes con 20, y Gabriel García Márquez con 15.

■ A la cabeza de los autores de obras filosóficas y científicas aparecen Sigmund Freud con 47, Jean Piaget con 45, Erich Fromm con 36, Bertrand Russell con 34 y Jean-Paul Sartre con 32.

■ En lo que respecta a escritos o memorias de jefes de Estado o personalidades políticas, el «Che» Guevara figura con 13 traducciones, precedido de Mao Tse-tung (25) y del General de Gaulle (14) y seguido por Iruhov (9) y Churchill (5).

■ El total de traducciones, que en 1970 fue de 38.172, alcanzó en 1971 la cifra de 42.970.

■ La URSS volvió a ocupar el primer lugar en cuanto al número de traducciones con 4.730 títulos, superando a la República Democrática Alemana y la República Federal de Alemania reunidas (4.649). El tercer lugar lo ocupa España con 3.148 y el cuarto Dinamarca con 3.038.

## DEMOGRAFIA

### Y RECURSOS NATURALES

Acabo de leer el número de mayo de 1974 dedicado a los problemas demográficos y me permito felicitarlos particularmente por la claridad de la presentación gráfica.

He leído con interés los artículos de F. Notestein y de J. Simon, que expresan puntos de vista divergentes en cuanto a la relación entre el índice de natalidad y el desarrollo económico. En realidad, es probable que ambos estén en lo cierto. En efecto, en el mundo pueden señalarse numerosos ejemplos de países en vías de desarrollo a los cuales cabe aplicar con toda corrección la tesis de Notestein; pero no faltan tampoco ejemplos de países industrializados, e incluso de países potencialmente ricos pero poco poblados, que parecen probar lo bien fundado del punto de vista de Simon.

Sin embargo, lo que me sorprende es que ambos autores afirmen que el problema del crecimiento demográfico mundial no está vinculado al de los recursos naturales disponibles. A este respecto dan muestras de una extraña ligereza y parecen escudarse tras una confianza ciega en la omnipotencia de la tecnología. Si bien es cierto que «el mundo nunca ha estado tan cerca de poder obtener una cantidad de recursos básicos muy superior a todo lo que hayan sido capaces de imaginar las generaciones anteriores» (Notestein) y que «actualmente tenemos a nuestra disposición muchísimos más recursos de toda índole que en cualquier otra época anterior» (Simon), no lo es menos, por desgracia, que el ritmo a que aumentan dichos recursos no corresponde al del crecimiento cuantitativo de la población, combinado con el mejoramiento del nivel de vida que un número cada vez mayor de personas exigen. La situación es particularmente dramática en el caso de los productos alimenticios. Y aunque Notestein apunta acertadamente que «las naciones menos desarrolladas pero densamente pobladas deberán triplicar su producción de alimentos hacia fines de siglo», no parece darse cuenta del esfuerzo extraordinario que ello entrañaría, suponiendo que fuera factible. Asimismo, sus observaciones sobre la existencia de «una cantidad casi ilimitada de energía barata» son, cuando menos, sorprendentes en las circunstancias actuales en que el precio del petróleo se ha cuadruplicado y en que el porvenir de la energía, sobre todo nuclear, está lleno de incógnitas.

Creo, por el contrario, que la limitación de los recursos naturales en un planeta limitado y, en todo caso, las dificultades y el retraso a que debe hacer frente su explotación, especialmente en lo que respecta a los productos alimenticios, constituyen uno de los factores esenciales que es preciso tener en cuenta dentro de lo que se ha convenido en llamar el problema demográfico mundial.

Michel Batisse  
Director del Departamento de  
Ciencias del Medio e Investiga-  
ciones sobre Recursos Naturales  
de la Unesco, París

## UN ESTIMULO INAPRECIABLE

Quiero felicitar nuevamente a esa revista por la presentación, magnífica como siempre, y por el valor que entraña el hecho de hacer frente a la realidad, como en el número de mayo de 1974 sobre la población.

Profesor Pierre Auger  
París

## ISLANDIA, UNA SAGA

### ENTRE EL HIELO Y EL FUEGO

Leo y admiro *El Correo de la Unesco* desde 1969. Hoy quiero destacar el número de febrero pasado, dedicado a Islandia, que me parece simplemente maravilloso. En él dan ustedes al lector una idea sucinta y perfectamente clara de la isla nórdica, junto con unas fotografías verdaderamente soberbias.

R. Kalyan  
Nueva Delhi

## DESCUBRIMIENTO

### DE ONUFRE

Deseo felicitarlos vivamente por el número de abril de 1974 en el que aparece, entre otros, el artículo dedicado a ese gran pintor del realismo fantástico que fue Onufre. Sus obras, aunque hasta ahora son poco conocidas, revisten una enorme importancia para comprender la evolución del arte postbizantino.

La composición de su *Bautismo de Cristo* es sumamente rica y denota una evidente influencia del arte occidental, como puede advertirse en la representación de Dios Padre, en la parte superior de la pintura, en medio de una nube luminosa y geométrica.

Por desgracia, Onufre, el gran pintor del siglo XVI que trabajaba en Albania, es desconocido en nuestro país y no figura en los manuales de arqueología cristiana y bizantina.

Costas Charalarupidis  
Tesalónica, Grecia

## HISTORIAS DE MANDRAGORAS...

He leído con sumo interés *El Correo de la Unesco* correspondiente a junio de 1974 y he observado atentamente la iconografía de la mandrágora (página 37) que ilustra el artículo de Hakim Mohamed Said.

Hace algunos años dediqué un pequeño estudio a esa planta, por lo cual me permito hacer la siguiente observación. No hay duda de que los médicos musulmanes que aparecen en la miniatura reproducida en dicha página examinan una verdadera mandrágora, reconocible por su rizoma bifido, su corona de hojas y sus tallos con flores. En cambio, la fotografía de la izquierda corresponde a una «falsa mandrágora», de esas a las que se refiere el texto de la ilustración. Se trata de una raíz o de un trozo de madera que algún escultor ha tallado en forma de figura humana.

Dr. D. Jarry  
Facultad de Medicina  
Montpellier, Francia

N.D.L.R. — *Publicamos a continuación la respuesta de Roger Caillois a cuya colección pertenece el objeto a que se refiere el Dr. Jarry.*

## ...O UNA FALSIFICACION

### AUTENTICA

En ningún momento pone en duda el Dr. Jarry la autenticidad del objeto representado en la fotografía sino (y con razón) la especie botánica del mismo.

Es obvio que la «mandrágora» de mi colección no es forzosamente una raíz de la especie botánica de ese nombre sino el instrumento mágico llamado así por las virtudes curativas de esa planta medicinal sumamente rara y muy solicitada. Ello explica las innumerables falsificaciones realizadas tallando una raíz apropiada para darle forma humana. Posiblemente esas mandrágoras mágicas no se fabricaron nunca a partir de verdaderas mandrágoras en el sentido botánico del término. El erudito estudio del Dr. Jarry lo explica perfectamente. Es probable que hechiceros y charlatanes no se tomaran el trabajo de buscar una raíz extremadamente rara sino que utilizaran todas las que podían servir más o menos a su propósito.

Mi mandrágora proviene de los alrededores de Millau (Francia) y fue descubierta cerca de una fuente petrificante. De ahí que se haya conservado en buenas condiciones: se trata, por así decirlo, de una «falsificación auténtica» (en una esfera en la que, desde el punto de vista botánico, prácticamente no hay sino falsificaciones) y, como era de rigor, se la enterró después de utilizada.

Los hechos que refiere el Dr. Jarry en su estudio explican sobradamente la necesidad y la tentación de los hechiceros de fabricar sus muñecos y de fomentar la superstición en torno a los mismos.

Roger Caillois  
de la Academia Francesa  
París

## EL ARTE PRECOLOMBINO

### ECUATORIANO, PATRIMONIO

### DE LA CULTURA UNIVERSAL

He leído con mucha complacencia, en el número de abril de 1974, el artículo «Rostros y noticias del remoto Ecuador», escrito por Jorge Enrique Adoum en ocasión de la exposición que, con el patrocinio del Museo del Banco Central del Ecuador, se efectuó en el Museo del Petit Palais de París desde noviembre de 1973 hasta febrero del presente año.

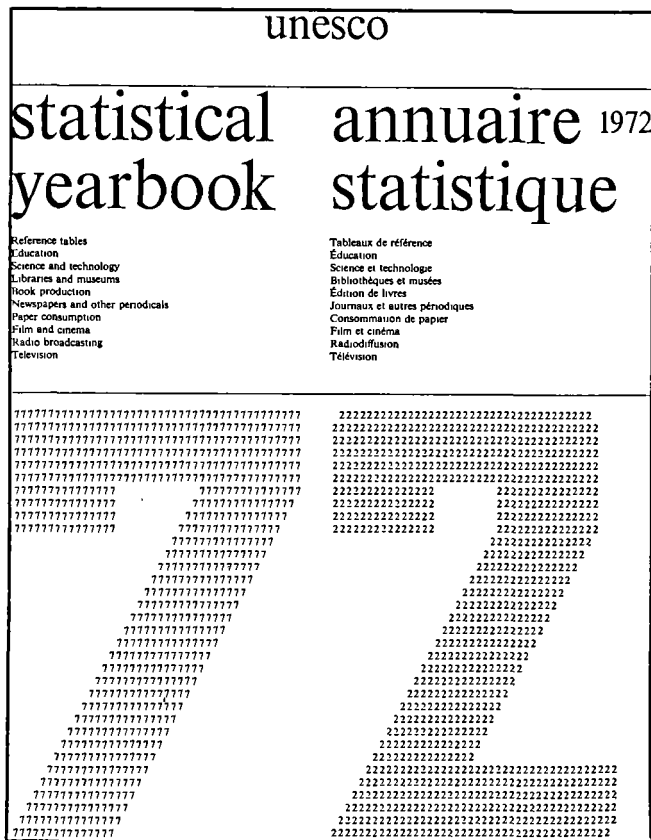
Agradezco muy de veras a esa revista haber dado a conocer a sus innumerables lectores, por medio de un artículo que une a la documentación científica una expresión poética, algunos ejemplos de la obra creadora del hombre precolombino que habitó este territorio.

Aprovecho esta oportunidad para felicitar en nombre de mi país a *El Correo de la Unesco* por su magnífica labor de dar a conocer en el mundo entero todas estas expresiones artísticas que pertenecen al patrimonio de la cultura universal.

Hernán Crespo Toral  
Director del Museo Arqueológico y  
Galerías de Arte del Banco Central  
del Ecuador  
Quito

# Una obra de consulta imprescindible

La novena edición del Annuaire statistique de l'Unesco -Unesco Statistical Yearbook-1972 contiene innumerables datos recogidos en el mundo entero (más de 200 países y territorios) y relativos en particular a:



- la población
- la ciencia y la tecnología
- la edición de libros
- los diarios y otras publicaciones periódicas
- las bibliotecas y los museos
- el consumo de papel
- la televisión y la radiodifusión
- el cine
- los gastos destinados a la cultura
- la educación

En pasta : 230 francos franceses  
En rústica : 200 francos franceses

Este volumen bilingüe (francés e inglés), de 900 páginas, ha sido preparado con la colaboración de las comisiones nacionales de la Unesco y de los servicios nacionales de estadística y con el concurso de la Oficina de Estadística de la Organización, así como de la División de la Población de las Naciones Unidas.

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

Pueden pedirse las publicaciones de la Unesco en todas las librerías o directamente al agente general de ésta. Los nombres de los agentes que no figuren en esta lista se comunicarán al que los pida por escrito. Los pagos pueden efectuarse en la moneda de cada país.

★

ANTILLAS HOLANDESES. C.G.T. Van Dorp & Co. (Ned. Ant.) N.V. Willemstad, Curaçao. — ARGENTINA. Editorial Losada, S.A., Alsina 1131, Buenos Aires. — REP. FED. DE ALEMANIA. Todas las publicaciones: Verlag Dokumentation Postfach 148, Jaiserstrasse 13, 8023 München-Pullach. Para « UNESKO KURIER » (edición alemana) únicamente: Vertrieb Bahrenfelder Chaussee 160, Hamburg-Bahrenfeld, C.C.P. 276650. — BOLIVIA. Librería Universitaria, Universidad San Francisco Xavier, apartado 212, Sucre. — BRASIL. Fundação Getúlio Vargas, Serviço de Publicações, caixa postal 21120, Praia de Botafogo 188, Rio de Janeiro, GB. — COLOMBIA. Librería Buchholz Galería, avenida Jiménez de Quesada 8-40, apartado aéreo 49-56, Bogotá; Distrilibros Ltda., Pío Alfonso

García, carrera 4a, Nos. 36-119 y 36-125, Cartagena; J. Germán Rodríguez N., calle 17, Nos. 6-59, apartado nacional 83, Girardot, Cundinamarca; Editorial Losada, calle 18 A Nos. 7-37, apartado aéreo 5829, apartado nacional 931, Bogotá; y sucursales: Edificio La Ceiba, Oficina 804, Medellín; calle 37 Nos. 14-73, oficina 305, Bucaramanga; Edificio Zaccour, oficina 736, Cali. — COSTA RICA. Librería Trejos S.A., Apartado 1313, San José. — CUBA. Distribuidora Nacional de Publicaciones, Neptuno 674, La Habana. — CHILE. Editorial Universitaria S.A., casilla 10.220, Santiago. — ECUADOR. Casa de la Cultura Ecuatoriana. Núcleo del Guayas, Pedro Moncayo y 9 de Octubre, casilla de correo 3542, Guayaquil. — EL SALVADOR. Librería Cultural Salvadoreña, S.A., Edificio San Martín, 6a calle Oriente No. 118, San Salvador. — ESPAÑA. Ediciones Iberoamericanas, S.A., calle de Oñate 15, Madrid 20; Distribución de Publicaciones del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Vitrubio 16, Madrid 6; Librería del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Egipcíacas 15, Barcelona; Ediciones Liber, apartado 17, Ondárroa (Vizcaya). — ESTADOS UNIDOS DE AMERICA. Unesco Publications Center, P.O.

Box 433, Nueva York N.Y. 10016. — FILIPINAS. The Modern Book Co., 926 Rizal Avenue, P.O. Box 632, Manila. D-404. — FRANCIA. Librairie de l'Unesco 7-9, Place de Fontenoy, 75700 Paris, C.C.P. Paris 12.598-48. — GUATEMALA. Comisión Nacional de la Unesco, 6a calle 9.27 Zona 1, Guatemala. — JAMAICA. Sangster's Book Stores Ltd., P.O. Box 366; 101, Water Lane, Kingston. — MARRUECOS. Librairie « Aux belles images », 281, avenue Mohammed V, Rabat. «El Correo de la Unesco» para el personal docente: Comisión Marroquí para la Unesco, 20, Zenkat Mourabitine, Rabat (CCP 324-45). — MEXICO. CILA (Centro Interamericano de Libros Académicos). Sullivan 31-Bis México 4 D.F. — MOZAMBIQUE. Salema & Carvalho Ltda., caixa Postal 192, Beira — PERU. Editorial Losada Peruana, apartado 472, Lima. — PORTUGAL. Dias & Andrade Ltda., Livraria Portugal, rua do Carmo 70, Lisboa. — REINO UNIDO. H.M. Stationery Office, P.O. Box 569, Londres S.E.1. — URUGUAY. Editorial Losada Uruguaya, S.A. Librería Losada, Maldonado 1092, Colonia 1340, Montevideo. — VENEZUELA. Librería del Este, Av. Francisco de Miranda, 52- Edificio Galipan, Caracas.

## ¿EL HOMBRE O EL HAMBRE?

Nuestro número de mayo último, dedicado al problema del crecimiento demográfico, llevaba por título *¿Y mañana cuántos?* La respuesta es, ya lo sabemos, que la población de nuestro planeta aumenta al ritmo de seis millones de personas por mes. La desnudez matemática de la cifra no hace sino realzar la gravedad del dilema con que se enfrenta la humanidad actual y que nuestro título quiere concretar: si el hombre sigue multiplicándose como hasta ahora, ¿podrá eliminar de su futuro el hambre en masa que le amenaza? ¿o desembocará ésta, más tarde o más temprano, en una catástrofe humana de proporciones inimaginables? El dibujo de la portada forma parte de una serie de carteles publicados por la Organización Internacional del Trabajo que se reproducen a todo color en las páginas centrales.

Dibujo UNFPA/OIT

