UNESCO el Correo

el Correo

Junio 1999

BELGIQUE: 160 FB. CANADA: 5,75 $. ESPAÑA: 550 PTAS. FRANCE: 22 FF NEDERLAND: 8FL. PORTUGAL: 700 ESC. SUISSE: 5,50 FS. UNITED KINGDOM: £2.30

Tema del mes

Ciudades del Sur: La llamada de la urbe

Y en las secciones:

- Madagascar: La alegría infantil en la calle
- La literatura mundial en la Red
- Gurdev Singh Khush: un biólogo contra el hambre

M 1205 - 8806 - 550 PTAS.

Sumario

Junio 1999

DE TODAS LAS LATITUDES

3 **Madagascar: La alegría infantil en la calle**
Fotos de Rip Hopkins, texto de Adelson Razafy

EDITORIAL

9 **Ciudad,ciudadano, civilización** — Federico Mayor

NUSTRO PLANETA

10 **La odisea jurídica del espacio** — Amy Otchet

AULA ABIERTA

14 **Las buenas lecciones de la Escuela Nueva** — Asbel López
16 "Con las manos en el barro" — Mirja Valdés

17 TEMA DEL MES

Ciudades del Sur: La llamada de la urbe

¡En la ciudad a toda costa! Este eslogan podría resumir la afluencia masiva de inmigrantes rurales a las ciudades de los países en desarrollo. ¿Cómo logran integrarse en megalópolis que ya están superpobladas? Algunas respuestas a través de cuatro ejemplos: Lagos, Yakarta, Brasilia y Shanghai.

Sumario detallado en la página 17.

LIBERTADES

37 **Terminator, la guerra de las semillas** — Ethirajan Anbarasan

CULTURAS

40 **El arte tiene su ciencia** — Anthony Freeman

CONEXIONES

43 **La literatura mundial en la Red** — Sophie Boukhari
45 Bibliotecas del futuro — Sam T. Weller

HABLANDO CON...

46 **Gurdev Singh Khush, un biólogo contra el hambre**

Portada: Un barrio de chabolas en Johannesburgo (Sudáfrica). Sus pobladores son inmigrantes, en su mayoría procedentes de Mozambique. © James Nachtwey/Magnum, París

El Correo de la Unesco

Año LII
Revista mensual publicada en 27 idiomas y en braille por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación,la Ciencia y la Cultura.
31 rue François Bonvin,75732 París Cedex 15, Francia
Fax:01.45.68.57.45/01.45.68.57.47
Correo electrónico:courrier.unesco@unesco.org
Internet:http://www.unesco.org/courier

Director:René Lefort
Secretaría de dirección/ediciones en braille:
Annie Brachet(01.45.68.47.15)

Redacción en la sede
Jefe de Redacción:John Kohut
Español:Araceli Ortiz de Urbina
Inglés:Roy Malkin
Francés:Martine Jacot

Ethirajan Anbarasan
Sophie Boukhari
Cynthia Guttman
Lucía Iglesias Kuntz
Asbel López
Amy Otchet

Traducción
Miguel Labarca

Unidad artística/fabricación:Georges Servat
Fotograbado:Eric Frogé
Ilustración: Ariane Bailey (01.45.68.46.90)
Documentación: José Banaag (01.45.68.46.85)
Relaciones con las ediciones fuera de la sede y prensa: Solange Belin (01.45.68.46.87)
Asistente administrativa: Theresa Pinck (01.45.68.45.86)

Comité editorial
René Lefort (moderador), Jérôme Bindé, Milagros del Corral, Alcino Da Costa, Babacar Fall, Sue Williams

Ediciones fuera de la sede
Ruso:Irina Outkina (Moscú)
Alemán:Urs Aregger (Berna)
Arabe: Fawzi Abdel Zaher (El Cairo)
Italiano:Gianluca Formichi,Sira Miori (Florencia)
Hindi:Shri Samay Singh (Delhi)
Tamul:M.Mohammed Mustapha (Madrás)
Persa: Jalil Shahi (Teherán)
Portugués:Alzira Alves de Abreu (Río de Janeiro)
Urdú:Mirza Muhammad Mushir (Islamabad)
Catalán:Joan Carreras i Martí (Barcelona)
Malayo:Sidin Ahmad Ishak (Kuala Lumpur)
Swahili:Leonard J. Shuma (Dar es-Salaam)
Esloveno:Aleksandra Kornhauser (Liubliana)
Chino: Feng Mingxia (Beijing)
Búlgaro:Luba Ranjeva (Sofía)
Griego:Sophie Costopoulos (Atenas)
Cingalés:Neville Piyadigama (Colombo)
Vascuence:Juxto Egaña (Donostia)
Tai:Duangtip Surintatip (Bangkok)
Vietnamita:Ho Tien Nghi (Hanoi)
Bengali:Kafil Uddin Ahmad (Dacca)
Ucraniano: Volodymyr Vasiliuk (Kiev)
Gallego:Xavier Senín Fernández (Santiago de Compostela)
Serbio:Boris Iljenko (Belgrado)

Difusión y promoción:
Fax:01.45.68.57.45

Suscripciones e informaciones:
Michel Ravassard (01.45.68.45.91)
Relaciones con agentes de venta y suscriptores:
Mohamed Salah El Din (01.45.68.49.19)
Envios y números atrasados:
Pham Van Dung (01.45.68.45.94)

Los artículos y fotografías que no llevan el signo © (copyright) pueden reproducirse siempre que se haga constar "**De El Correo de la Unesco**", el número del que han sido tomados y el nombre del autor. Deberán enviarse a **El Correo** tres ejemplares de la revista o periódico que los publique. Las fotografías reproducibles serán facilitadas por la Redacción a quien las solicite por escrito. Los artículos firmados no expresan forzosamente la opinión de la Unesco ni de la Redacción de la revista. En cambio, los títulos y los pies de fotos son de la incumbencia exclusiva de ésta. Por último, los límites que figuran en los mapas que se publican ocasionalmente no entrañan reconocimiento ofical alguno par parte de las Naciones Unidas ni de la Unesco.

IMPRIMÉ EN FRANCE (Printed in France)
DÉPOT LÉGAL : C1 - JUNIO 1999
COMMISSION PARITAIRE N° 71843 -
Diffusé par les N.M.P.P.
The Unesco Courier (USPS 016686) is published monthly in Paris by Unesco. Printed in France. Periodicals postage paid at Champlain NY and additional mailing offices.
Fotocomposición y fotograbado:
El Correo de la Unesco.
Impresión:Maulde & Renou
ISSN 0304-310X N°6-1999-OPI 99-583 S

Madagascar: La **alegría infantil** en la calle

Fotos de Rip Hopkins

No tienen techo y se las arreglan solos. Pero los boay kely siguen siendo niños, con sus temores, sus risas y su formidable energía.

Adelson Razafy
Periodista en Antananarivo, Madagascar

Una lluvia torrencial cae al atardecer sobre Antananarivo, la capital de Madagascar, comúnmente llamada "Tana". Los goterones repiquetean sobre el embalaje de cartón apoyado contra un muro gris. En el interior, envueltos en sacos de yute, Rado y Toky tratan de dormir bien apretados para darse calor. Pero el suelo de su "refugio" está empapado. A tientas en la oscuridad, los chicos se levantan. Se sientan ▶

Arriba,el túnel del centro de "Tana",ennegrecido por los gases de escape de los vehículos, sirve de dormitorio a los niños, sobre todo durante la estación de las lluvias.

Abajo, correr detrás de los coches es también un juego.

Fotos: © Rip Hopkins/Viu, París

▶ en taburetes improvisados, dos piedras que sujetan su refugio los días en que el viento arrecia. Con los pies en el cartón mojado, la cabeza gacha, Toky, de ocho años, entabla conversación: "Esto me recuerda mi primera noche en Tana. Acabábamos de llegar, mi padre, mi madre y mis hermanos, cuando cayó un chaparrón. Dormimos en el suelo, bajo el alero de una tienda, con otros miserables. Al día siguiente, mi hermanita se quejó de que la habían manoseado toda la noche. Desde entonces mi familia prefiere vivir en un "refugio"como el nuestro, junto a una estación de taxis colectivos, donde mi padre vende tortillas de maíz. Yo me quedo aquí porque así estoy más cerca del mercado. Antes vivíamos en las proximidades de Anjozorobe, en el norte. Mi padre trabajaba en un arrozal. Daba la mitad de la cosecha al propietario, pero era él quien tenía que pagar las semillas, el abono y los pesticidas. Un día el propietario exigió los dos tercios. Entonces mi padre decidió partir a la ciudad." En cuanto a Rado, jamás ha vivido en el campo. "Cuando era pequeño, vivíamos en una habitación con electricidad, dice. Pero mi

Arriba,adultos y niños escarbando en los desechos de una pescadería.¿Cómo hablar de higiene cuando uno se alimenta de desperdicios?

En el centro y a la izquierda,el mercado de Analakely, en la capital,parece una auténtica villa miseria. Los niños de la calle instalan allí los puestos de los comerciantes o llevan las bolsas de las clientas acaudaladas.

padre bebía y no pagaba el alquiler. Un buen día,nos encontramos en la calle."

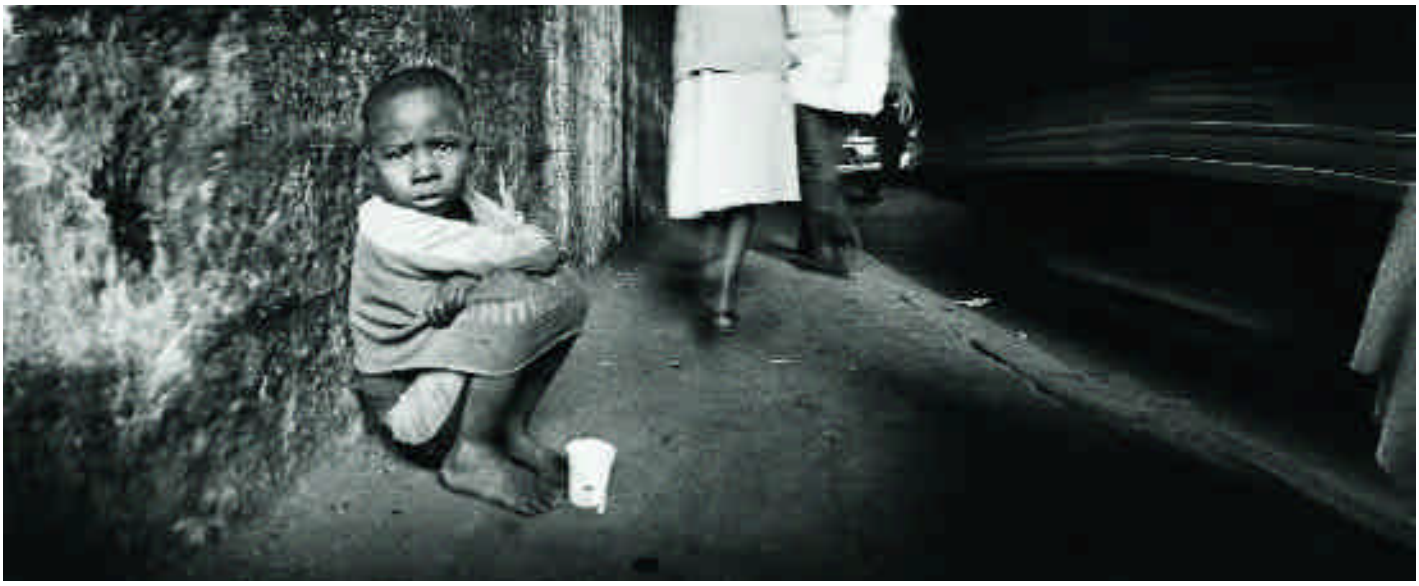
Al amanecer, los dos niños emergen del cartón, que con la lluvia se ha deformado. Habrá que encontrar otro refugio antes de que caiga la noche. Pero no es el momento de buscar: el mercado abre, llegan las primeras camionetas cargadas. Hay que darse prisa para instalar los puestos de los cinco comerciantes que los emplean. Con sus escasos ingresos van después a desayunar a un bodegón: té —en realidad, agua caliente azucarada— y dos tortillas de arroz. Cuando los negocios andan bien, se permiten un extra:café con leche.

Una vez desayunados, Rado y Toky se instalan frente al gran portal del mercado. Se funden en una nube de niños, los "*porter madame*" (llevar,señora), como se los llama. El asunto consiste en cobrar por llevar los paquetes de las señoras acaudaladas, que llegan en coche. Rado conoce las argucias del negocio. Evita a las charlatanas —que pasan horas parloteando con las vendedoras— y a las avaras, que discuten los precios hasta nunca acabar.

Antes Rado cuidaba coches cerca del ▶

Los niños recogen todo lo que pueden en los basurales, incluso trozos de carbón no consumido. A la derecha,el del mercado de Anosibé, en Antananarivo;abajo, otro más grande y humeante en los suburbios. Raoulatsh y sus amigos tratan de sobrevivir allí.Los niños que escarban en las basuras son mal vistos por los que han conseguido un oficio menudo.

Fotos © Rip Hopkins/Viu, París



Fotos © Rip Hopkins/Vu, París

Arriba,pidiendo frente a las ventanillas de los coches de lujo. Mendigar rinde más cuando se tiene un impedimento o bebés muy pequeños. Los menores (a la izquierda) no tienen otro medio de subsistencia.

Los adolescentes de la calle tienen hijos. Abajo, a la izquierda,esos pequeños quedan abandonados durante el día, cuando sus padres parten a trabajar.

A la derecha,jugando al escondite en un contenedor de escombros.

mercado, un trabajo más descansado y lucrativo. Pero muchachos de más edad se apoderaron del negocio y expulsan sin contemplaciones a los más pequeños que todavía se arriesgan a ofrecer sus servicios. Rado sabe también que hay dos cosas que ya no hará: escarbar en los cubos de basura y mendigar. "Los de la basura", mirados como haraganes e indecentes, son despreciados por la comunidad de los *boay kely*, los niños de la calle de Madagascar. Y a los doce años, como no tiene ningún impedimento físico, ya no inspira piedad.

Como todos los *boay kely* de la capital (la ONG Médicos sin fronteras calcula que en 1997 eran 3.500 para un millón de habitantes), lo que Rado más teme son las redadas de los agentes municipales. La última se remonta a los Juegos de la Francofonía (agosto-septiembre de 1997). La municipalidad "limpió Tana" antes de la llegada de los extranjeros. Destruyó los tugurios y llevó a los niños a un hogar de menores a unos cincuenta kilómetros. Pero, sometidos a horarios estrictos y a una vigilancia severa,terminaron por desertar masivamente.Regresaron a la ciudad a pie,por etapas, viviendo de pequeños latrocinios. Después de los Juegos, volvieron a instalarse en torno al mercado.

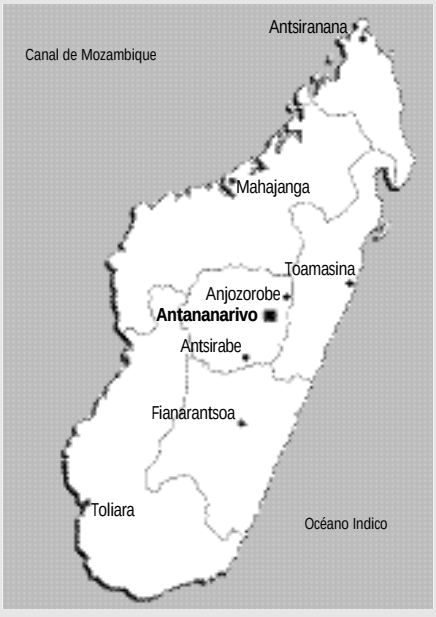
Otro peligro son las extrañas enfermedades que atacan a los niños de la calle. Los de más años se acuerdan del tifus. Rado no. El vivió la epidemia de peste bubónica,que se declaró en 1997-1998. El mal empezó en un barrio de chabolas más abajo del mercado, antes de contagiar poco a poco a los niños. Algunos vieron la hinchazón fatal deformar sus brazos. Los servicios de salud reaccionaron arrasando todos los tugurios e inundando el barrio con nubes de productos químicos. Muchos niños murieron. A Rado le impresionaron sobre todo los testimonios de los sobrevivientes, que habían sido llevados al hospital. Los enfermeros y las auxiliares de las salas se resistían a atender a esos niños enfermos, sucios y malolientes, que en ningún caso les darían propina.

Generaciones **sacrificadas**

Si hay un país en el que se puede hablar de generaciones sacrificadas, es sin duda Madagascar —la cuarta isla del mundo por su extensión: 592.000 km², situada frente a las costas de Mozambique, en el océano Indico. Los niños de menos de 15 años, que representan 45% de los 14 millones de malgaches, no lo desmentirán. Desde que nacieron, la situación económica de la isla no ha cesado de deteriorarse.

Entre 1980 y 1995,el PNB por habitante disminuyó por término medio 3% al año, según el PNUD. Desde 1970, el aporte de calorías por día y por persona ha bajado 22% y hoy día 34% de los niños menores de cinco años están desnutridos. Según una encuesta reciente del Instituto Nacional de Estadística (INSTAT), cerca de la mitad de los menores de tres años sufren de un retraso del crecimiento —la tasa más elevada de Africa—, mientras uno de cada seis niños no llega a cumplir cinco años. Los indicadores de educación también son negativos: entre 1970 y 1995 la tasa bruta de escolarización de la población de 6 a 23 años pasó de 60% a 33%, y cerca de tres cuartas partes de los alumnos no terminan el ciclo primario.

Hoy día, aunque no faltan los recursos agrícolas o minerales, 72% de los malgaches viven con menos de un dólar diario. El país posee, sin embargo, un fabuloso potencial de desarrollo turístico. En 1996 la deuda externa ascendía a 4.400 millones de dólares, o sea 120% del PIB. Esta situación económica desastrosa es el resultado de varios decenios de inestabilidad política y de caos. Se registra una leve mejoría desde 1997, año en que por primera vez en mucho tiempo la tasa de crecimiento económico (3,7%) superó el ritmo de la expansión demográfica (2,8%).Este progreso, que se confirmó en 1998,se debería,según numerosos observadores, a la aceleración del paso a la economía de mercado y a la democracia,tras un largo período de "socialismo real".Ahora bien, lo más probable es que, como en el resto del Africa subsahariana,la receta liberal no baste para hacer retroceder la pobreza. ■



► ¿Los *boay kely* están condenados a pasar toda su vida en la calle? Es probable. Las niñas suelen terminar por prostituirse y los muchachos se dedican a "oficios menores". Los cargadores, lavadores de coches, comerciantes clandestinos, carreteros, aguateros, rateros, todos han sido niños de la calle. Almas caritativas, como los padres lazaristas o las ONG que luchan contra el trabajo infantil, tratan de cambiar su suerte enviándolos a la escuela. Pero a menudo los niños se resisten. ¿Cómo hacer los deberes si no tienen techo, ni mesa, ni luz? Si pasan todo el día "holgazaneando" en clase, ¿qué van a comer a la salida?

Rado sabe que no escapará a su condición. Envidia a los pocos *boay kely* que han sido adoptados por familias extranjeras. A veces, fotos venidas de quién sabe dónde circulan por el mercado: en ellas se ve a niños "gorditos", que bromean frente a la torre Eiffel. Rado no tendrá esa suerte, pues la edad límite de la adopción es ocho años. Sin embargo, no por eso ha dejado de reírse y bromear. Es lo que sorprende a todo el mundo: los *boay kely* no parecen ser desgraciados. Viven al día y se inquietan poco por el futuro. Para ellos, un día bueno es un día en el que se ha comido. Y como eso suele suceder a menudo, en sus refugios improvisados con cartones se ríe tanto, si no más, que en las ciudades de los ricos. ■

Extremo superior, durante la semana, Dominique y su mujer Emma viven en la calle. Los domingos van a casa de los padres de Emma, en una chabola de los suburbios de "Tana".
Arriba, el centro de detención de Ambouimangakely. Este establecimiento se autofinancia con un criadero de pollos atendido por los adolescentes encarcelados.
Abajo, las rejas del parque central de Antananarivo sirven de balancines.

Fotos © Rip Hopkins/Via, París

Ciudad, ciudadano, civilización

Unescofmes Forbes

Federico Mayor

Para honrar las acciones de equipos municipales que hayan contribuido "a consolidar la cohesión social,mejorar las condiciones de vida en los barrios más vulnerables y a crear una auténtica convivencia urbana armoniosa", la UNESCO creó, en 1995, el "Premio UNESCO Ciudades por la Paz".

Como el gobierno de las ciudades se ha convertido en un desafío crucial, el Programa MOST (Gestión de las transformaciones sociales),que la UNESCO lanzó en 1994,incluye estudios sobre las transformaciones del medio urbano y la transmisión de sus conclusiones a los ediles. En efecto, la Organización está convencida de que la ciudad, y sobre todo la megalópolis, es hoy el laboratorio de una nueva era en la que se juega el destino de la humanidad.

La mayor parte de la población mundial vivirá en las ciudades desde principios del próximo siglo: la proporción de habitantes de la ciudades prácticamente va a duplicarse entre 1950 y 2015; en números absolutos se habrá quintuplicado durante el mismo lapso; el de las ciudades de más de un millón de habitantes se habrá multiplicado por más de ocho entre esas dos fechas. Esta urbanización vertiginosa, siempre tan pujante en gran parte de los países del Sur, afecta tanto a los equilibrios naturales como a los mecanismos de regulación que funcionaban mal que bien hasta entonces

La ciudad devora energía, consume recursos hídricos, engulle alimentos y materiales; y produce raudales de efluentes y de contaminación: el medio que la rodea, al no poder brindarle los primeros ni absorber los segundos, está agotado. Asimismo, los poderes a cargo de la ciudad se extenúan al tratar de responder —cuando quieren y cuando pueden— a las necesidades más elementales de sus administrados —un techo, un grifo, una alcantarilla,alumbrado, una calzada transitable.Y a menudo se muestran igualmente impotentes —cuando no indiferentes— para canalizar en provecho de la comunidad urbana en su conjunto el exceso de energía y de inventiva de que ésta hace gala para salir adelante. Sin embargo, en esta vitalidad descansa la dinámica de desarrollo de numerosas ciudades.

Ciudad, ciudadano y civilización tienen la misma etimología. El ciudadano es, inicialmente, el individuo que tiene derecho a vivir en la ciudad y que, al ejercer allí sus derechos y sus deberes en pie de igualdad con el resto de sus conciudadanos, forja una civilización.

Entre la pujanza en la base y la parálisis en la cumbre,la ciudad constituye un microcosmos donde se juega el futuro de nuestra civilización. Es allí donde se exacerba el riesgo principal de una sociedad desgarrada donde reina el principio del sálvese quien pueda. Al no generar auténticos vínculos entre sus habitantes,la unidad de la ciudad estalla en mil pedazos. Se fragmenta en una multitud de entidades que se construyen en función de las diferencias de clase,de etnia,de cultura,de religión.Esos enclaves no pueden agruparse para formar un conjunto orgánico. Por el contrario, el repliegue en sí mismos, que puede llevarlos incluso a practicar la autodefensa contra los demás sectores de la ciudad, traza una suerte de apartheid urbano.

Ciudad, ciudadano y civilización tienen la misma etimología. El ciudadano es, inicialmente, el individuo que tiene derecho a vivir en la ciudad y que,al ejercer allí sus derechos y sus deberes en pie de igualdad con el resto de sus conciudadanos,forja una civilización. Ello indica hasta qué punto la humanización de la ciudad es un reto decisivo para nuestro futuro común.Y no es un sueño inaccesible: abundan los ejemplos, en el Norte como en el Sur, en el Este como en el Oeste, donde ese sueño se ha concretado. Pero sólo a costa de concebir y practicar un gobierno de la ciudad basado en la participación y en la ciudadanía recobrada.Y sólo si se cumple esta condición expresa, la ciudad servirá a sus habitantes, capitalizando las capacidades creativas de todos,hombres y mujeres,niños y ancianos, ricos y pobres. ■

La odisea jurídica del **espacio**

Amy Otchet
Periodista del Correo de la UNESCO

No sólo los Estados, también las empresas privadas lanzan ahora vehículos al espacio. Ello exige una nueva reglamentación sobre la utilización del espacio exterior.

Se lanza un satélite, este remolca un asteroide y lo trae de vuelta a la tierra. No se trata de un film de ciencia ficción, sino del proyecto de un industrial estadounidense que querría ser el primer propietario en el mundo de un cuerpo celeste. ¿Quién puede impedírselo si paga lo necesario? ¿Es ello legal? Según el derecho internacional del espacio, nadie puede reivindicar la propiedad de un cuerpo celeste. Pero si el industrial ha logrado traer "su" asteroide a la tierra, ya no será un cuerpo celeste y el derecho del espacio no será aplicable.

Como el progreso tecnológico abre nuevas posibilidades de obtener beneficios en el espacio, los rompecabezas jurídicos se acumulan. Ejemplo: ¿Dónde termina el espacio aéreo y comienza el espacio ultraterrestre? Jurídicamente, no lo sabemos. Un avión registrado en un país no puede entrar sin autorización en el espacio aéreo de otro, pero la situación es menos clara cuando se trata, por ejemplo, del vehículo de reconocimiento propulsado por microondas que se está construyendo actualmente: volará a unos treinta kilómetros de altura; no será ni un satélite ni un avión.

Cuestiones de este tipo ocuparán un lugar destacado en la Tercera Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Explotación y la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos (UNISPACE), que se celebrará en Viena (Austria) en julio de 1999. Reunirá a representantes de 185 países y a dirigentes de las empresas aeroespaciales. Las decisiones que allí se adopten determinarán la forma en que vamos a concebir y a utilizar el espacio ultraterrestre en el futuro. Tres problemas clave van a dominar los debates: los desechos en órbita, la comercialización del espacio y la propiedad intelectual.

En el espacio la noción de "protección del medio ambiente" cobra un significado especial. Un perno lanzado a 75.000 km/h (más rápido que una bala de fusil) puede dañar seriamente un costoso satélite de telecomunicación. Se estima que dos millones de kilos de desechos están ya en órbita, a saber 110.000 objetos de uno a diez centímetros y 8.500 objetos más grandes. Se estima que esas cifras van a aumentar: dentro de diez años, 1.000 satélites girarán alrededor de la Tierra, mientras hoy sólo hay 600.

Riesgos de accidente

El problema de la basura espacial debería ser relativamente fácil de resolver. Concierne directamente a las grandes potencias que han hecho las mayores inversiones en instalaciones espaciales, como Estados Unidos, Rusia y Francia. "Ya hemos tenido por lo menos un accidente grave, cuando un fragmento tocó al satélite francés Cerise", señala Kai-Uwe Schrogl, abogado del Centro Aeroespacial alemán. No hubo demasiado revuelo jurídico porque el fragmento "culpable" procedía de una lanzadera francesa. Pero, ¿si éste hubiera sido ruso o chino?

La protección del medio ambiente se menciona en dos de los tres convenios de las Naciones Unidas que rigen las actividades espaciales (ver recuadro), pero no se ha establecido ninguna obligación de limitar esos desechos. "Estados Unidos no quiere nada que pueda asemejarse a una reglamentación internacional", explica Schrogl; muchos otros países, en cambio, reclaman una. Paradójicamente, Estados Unidos es el único país dotado de una reglamentación nacional sobre los desechos en órbita y el gobierno norteamericano está empeñado en reforzar esas leyes, cuya aplicación resulta sumamente cara. Es mucho más oneroso construir un satélite que no lanza al espacio sus cohetes de refuerzo en el

Desde 1968, un acuerdo de salvamento y retorno, ratificado por 85 países, protege a los astronautas en caso de peligro.

© S.P.L./Cosmos, París

© NASA

Ensamblaje de los dos primeros módulos de la Estación Espacial Internacional, uno ruso y otro estadounidense, en diciembre de 1998.

despegue que otro que lo hace. "Cuando las lanzaderas menos costosas y más contaminantes construidas por otros países empiecen a reducir la ventaja competitiva de Estados Unidos, la administración de ese país será favorable a los reglamentos internacionales", predice Schrogl. "Estados Unidos preferiría que las reglas se fijen en un foro no gubernamental donde podría hacer lo que quisiera. Pero está obligado a pasar por las Naciones Unidas."

El problema de la responsabilidad jurídica revela un grave vacío en el actual derecho internacional del espacio. Todos los acuerdos importantes en la materia fueron negociados durante la Guerra Fría, en una época en que los Estados eran los únicos actores. Hoy se construyen cada vez más objetos espaciales lanzados o administrados por empresas privadas. Ahora bien, no existe ningún procedimiento oficial de autorización. Schrogl observa que al omitir instaurar lo que él llama un "permiso de conducir" para la circulación espacial, los Estados han creado las condiciones de colisiones internacionales en serie.

¿Quién paga los platos rotos?

Veamos el ejemplo de la Sea Launch Company, una nueva compañía que lanza satélites desde alta mar, fuera de toda jurisdicción nacional y, por ende, de todo control. Consorcio declarado en las islas Caimán,pertenece a asociados noruegos, rusos, ucranianos —cada uno con una participación de 20% aproximadamente— y a la compañía norteamericana Boeing, que es dueña de 40%. El navío y la plataforma para los lanzamientos llevan pabellón liberiano. ¿Qué sucede si un error de lanzamiento envía accidentalmente el cohete hacia un tercer país? ¿Qué gobierno velará por que el consorcio pague los daños?

En el caso de Sea Launch, Estados Unidos, por razones políticas y económicas, decidió asumir solo esta responsabilidad, precisa Frans von der Dunk, codirector del Instituto Internacional del Derecho Aéreo y Espacial de la Universidad de Leiden (Países Bajos). "Si se autorizara a la compañía Boeing a eludir la jurisdicción de Estados Unidos, añade, ésta podría proponer lanzamientos a China y a otros países." Pero la fijación de un satélite en una lanzadera supone una transmisión importante de tecnología —tema delicado en Estados Unidos. Aunque se encuentre una solución tratándose de Sea Launch, el problema general persiste. "El derecho debe regular las realidades complejas de esta industria",concluye von der Dunk. La Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de las Naciones Unidas (COPUOS) ha resuelto exigir un acuerdo internacional o un conjunto de principios rectores susceptibles de resolver los problemas de responsabilidad jurídica y de indemnización.

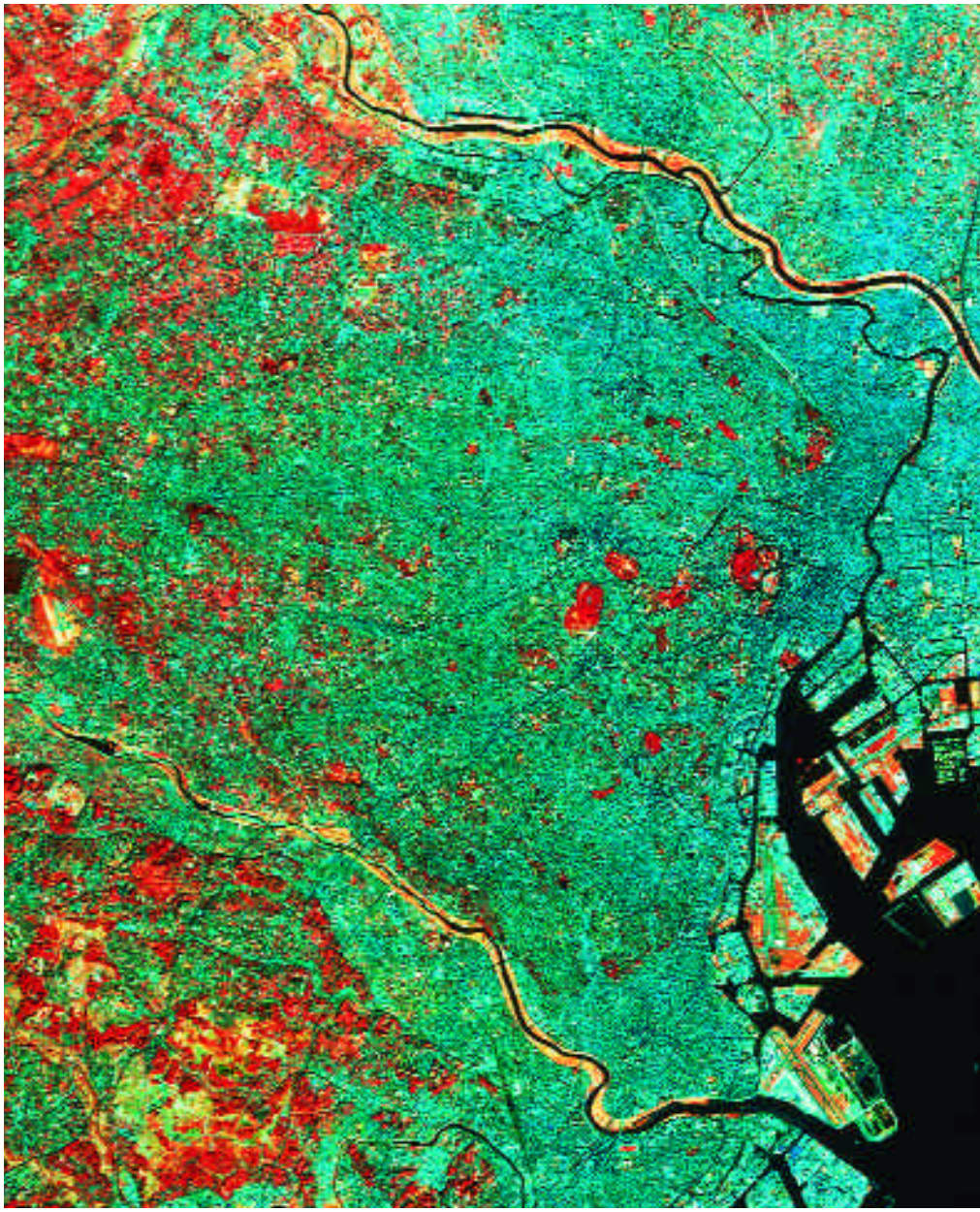
La UNISPACE abordará probablemente el tema de la propiedad intelectual, en relación con los preparativos del lanzamiento de la Estación Espacial Internacional (ISS), vasto proyecto en el que participan 16 países. Se tratará de la estructura más grande y más compleja jamás colocada en órbita: 2.000 m^2 de ▶

paneles solares conectados a una columna del largo de un campo de fútbol y constituida por una serie de módulos redondos, donde siete personas van a vivir y a realizar experiencias científicas. Se necesitarán más de 40 vuelos espaciales para transportar y ensamblar los componentes de la Iss, que pesará cerca de 460 toneladas. Fecha de conclusión prevista:2004.

"La Iss es un matrimonio de conveniencia", estima Ram Jakhu, del Instituto de Derecho Aéreo y Espacial de la Universidad McGill (Canadá). Los Estados participantes comparten los gastos de los servicios comunes, pero conservan el control de sus módulos respectivos. La estación ha dado casi tantos quebraderos de cabeza a los abogados como a los ingenieros. Han tenido que prever absolutamente todo, de las visas y los posibles certificados de defunción de los astronautas hasta los derechos de aduana. Pero el problema más delicado ha sido la propiedad intelectual.

La microgravedad o ingravidez en la Iss va a permitir a los investigadores estudiar en condiciones únicas los sólidos, los gases y las fuerzas que los afectan. Los científicos esperan avances espectaculares en diversos ámbitos: biotecnología, investigaciones sobre los combustibles y los carburantes renovables, productos farmacéuticos; aleaciones metálicas de una resistencia sin precedentes. Las empresas farmacéuticas proyectan también lanzar en la Iss cristales de proteínas muy puros y con una organización muy precisa, que podrían ayudar a concebir nuevos medicamentos. Si un científico indio autorizado para realizar experimentos en el módulo de Rusia descubre un remedio contra el cáncer, ¿a quién irán los derechos de propiedad intelectual?, se pregunta Jakhu. Existen fuertes probabilidades de que los dos países se hayan entendido de antemano, pero nada impide que los japoneses, por ejemplo, copien el experimento en su módulo. El espacio es una zona libre, fuera del alcance de las leyes terrestres sobre derecho de autor o de instancias como la Organización Mundial del Comercio.

"¿Hay que esforzarse por aplicar las reglas tradicionales que son sumamente protectoras y tradicionalistas, o cambiar de enfoque cuando el invento puede ayudar al conjunto de la humanidad?", pregunta Maureen Williams, experta en derecho espacial de la Universidad de Buenos Aires. Está claro que los países y las empresas que invierten sumas enormes deberían ser retribuidos por sus inventos. Pero un descubrimiento que puede ser universalmente beneficioso, ¿debe ser patentado sobre una base estrictamente comercial, o hay que establecer disposiciones legales que permitan tener acceso a él?" Williams remite a un principio fundamental del derecho espacial, enunciado en el convenio de 1967 sobre el espacio ultraterrestre: "La exploración y la utilización del espacio (...) deben realizarse para beneficio y en interés de todos los países, sin distinción de nivel de desarrollo económico o científico."



Un descubrimiento que puede ser universalmente beneficioso, ¿debe ser patentado sobre una base estrictamente comercial, o hay que establecer disposiciones legales que permitan tener acceso a él?

El problema de los derechos de propiedad intelectual resulta particularmente complejo tratándose de la teledetección. Sus aplicaciones son muy diversas:vigilar la deforestación, prever los deslizamientos de terreno y de lodo, mejorar el regadío agrícola, etc. Pero teledetección significa también observación por satélite. Durante la Guerra Fría, la mayor parte de los países aceptaban implícitamente ser observados, pero este "*gentlemen's agreement*" se cuestiona cada vez más. Por dos razones. Por una parte,la tecnología ha mejorado considerablemente: los antiguos sistemas de teledetección tenían una resolución de 30 metros o más, los más recientes de un metro solamente. Por otra parte, si esta tecnología avanzada estaba, hace algunos años, esencialmente en manos de los servicios de inteligencia de Estados Unidos, de Rusia y de algunos otros países, hoy es utilizada por empresas privadas que venden la información al mejor postor. "Es inquietante. Los grupos

© RESTEC, Japan/S.P.L./Cosmos, París

Imagen de Tokio tomada por satélite. En rojo, la vegetación y en azul,las construcciones. La definición de este tipo de fotografías es cada vez más perfecta.

terroristas podrán disponer, sobre sus posibles objetivos, de información detallada a la que nunca habían tenido acceso", destaca Stephen Doyle, ex director adjunto de Asuntos Internacionales de la NASA. "Comprarán la información por intermedio de terceras personas y nadie podrá seguirles la pista."

Desde hace diez años, los países en desarrollo reclaman una reglamentación sobre la teledetección, que a su juicio atenta contra su soberanía nacional. Con las imágenes de alta resolución, una compañía como Shell puede explorar los recursos petrolíferos de alguno de ellos sin siquiera posar un pie en su territorio. Una empresa privada está también en condiciones de fotografiar los recursos naturales de un país sin su consentimiento y no tiene ninguna obligación de compartir con él esa información. La firma es dueña de los datos y, por consiguiente, es libre de venderlos a cualquier precio. El país de que se trate podrá, en el mejor de los casos, adquirir los derechos sobre ellos. Si no, corre el riesgo de que otra compañía u otro Estado lo haga —y conozca sus recursos naturales mejor que él mismo.

Reglamentar la teledetección

"Este problema sumamente delicado es político", comenta Williams. Si bien las Naciones Unidas han aprobado un conjunto de principios para garantizar la igualdad de acceso a los datos de la teledetección, subsiste el hecho de que los "detectores" no tienen que solicitar autorización previa de los países "detectados" ni otorgarles un acceso preferente a los datos. "Todo eso no es muy bueno para nosotros", declara José Montserrat Filho, vicepresidente de la Sociedad Brasileña de Derecho Aeroespacial. "Los países en desarrollo necesitamos un acuerdo jurídicamente obligatorio que regule la teledetección.Evidentemente, los gobiernos y las empresas de los países industrializados no ven la necesidad de ello. Prefieren el derecho consuetudinario" y los códigos de conducta voluntarios, que "sólo mantienen el statu quo."

"Hay que ser pragmático", estima por su parte He Qizhi, asesor jurídico para asuntos espaciales del Ministerio de Asuntos Exteriores de China. "Si se quiere abarcar demasiado, no se obtiene nada." A los convenios obligatorios, prefiere los "instrumentos más flexibles",por ejemplo declaraciones o resoluciones que no apunten sólo a limitar los abusos de la teledetección, sino también a ampliar sus beneficios. "Ese podría ser un instrumento muy poderoso para mejorar la calidad del medio ambiente y salvar vidas, sobre todo en los países en desarrollo. Los principios de esta cooperación y de este acceso justo se encuentran ya en los convenios existentes. Sólo les falta precisión." He Qizhi desea que UNISPACE haga hincapié en la necesidad de cooperar a través de declaraciones o enunciando principios que podrían abrir la vía, más adelante, a acuerdos regionales o bilaterales.

La Unión Europea acaba de decidir que los científicos tendrán acceso a los datos de la teledetección, y ha autorizado además la venta de éstos. Para Schrogl, es un paso en la buena dirección. "Vamos a tener una legislación nacional y regional negociada caso por caso, pero nada comparable al derecho del mar. (...) Se trata de organizar la cooperación internacional, no de imponerla." ■

El arsenal jurídico internacional

Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluso la Luna y otros cuerpos celestes (1967): Es el más importante de los acuerdos jurídicos sobre el espacio. Garantiza la libertad de exploración y de utilización del espacio, siempre que esas operaciones se realicen en provecho y en interés de todos los países. Los Estados son responsables de todas las actividades de sus nacionales. Nadie puede apropiarse el espacio ultraterrestre. No se reconoce ninguna noción explícita de soberanía nacional en ese espacio, a diferencia del espacio aéreo. Lo han ratificado 95 Estados.

Convenio sobre el salvamento y la devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre (1968):Primera ley humanitaria en favor de los astronautas, este convenio impone a todos los Estados la obligación de socorrer a los que se encuentran en peligro. Lo han ratificado 85 Estados.

Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales (1972): Como muy pronto surgió el problema de los desechos espaciales, este Convenio declara a los Estados responsables de los daños causados por sus objetos espaciales en la Tierra y en el espacio. En general, es considerado un hito esencial en la solución de las diferencias, pero hoy día es necesario precisar sus términos, sobre todo debido al aumento de las actividades comerciales de las empresas privadas en el espacio. Lo han ratificado 80 Estados.

Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre (1975): Los Estados tienen la obligación de registrar cada objeto espacial que lanzan, precisando los principales parámetros de su órbita y su función general. Los 40 Estados que han ratificado este texto han señalado unos 4.900 objetos, entre los cuales figuran desechos espaciales y satélites inutilizados. No ha sido ratificado por la totalidad de los Estados que operan en el espacio, y los que lo han hecho no declaran la totalidad de los objetos que lanzan.

Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la Luna y otros cuerpos celestes (1979): Concebido para garantizar sobre una base equitativa la explotación ordenada y sin riesgos de los recursos naturales de la Luna, este acuerdo ha sido un fracaso en el plano político, puesto que sólo nueve Estados lo han ratificado. No lo firmarán ni Estados Unidos ni Rusia, en razón de un artículo que dispone que la Luna y los demás cuerpos celestes forman parte del "patrimonio común de la humanidad", principio sobre el que se basa el derecho del mar. Se reprocha a esta noción el hecho de ser demasiado imprecisa, pero algunos países, en particular Estados Unidos, se oponen enérgicamente a todo intento de definir su alcance. ■

Las buenas lecciones de

Para paliar las deficiencias de la escuela rural tradicional, la Escuela Nueva propone recetas que se aplican con éxito dentro y fuera de Colombia.

En la escuela "La Niña", el maestro no está de pie, transmitiendo el saber al frente del aula, sino sentado discutiendo con un grupo de niños. Los alumnos, de edades diversas, no trabajan en pupitres individuales sino en mesas hexagonales, con un compañero a cada lado. El profesor no dicta clase ni imparte órdenes, pues cada alumno busca su guía de autoaprendizaje, la abre y se sienta a estudiar; ni tampoco pide silencio, porque en esta escuela la discusión y el trabajo en grupo no son sólo admitidos, sino vivamente estimulados.

"La Niña", en el departamento de Caldas, zona cafetera de los Andes colombianos, es una escuela rural que funciona según los principios de la Escuela Nueva, una innovación educativa desarrollada por pedagogos colombianos que ha logrado transformar las desventajas de la escuela rural (material escaso, aula única y uno o dos maestros para alumnos de edades y niveles diferentes) en una experiencia positiva, desarrollando en los niños la autonomía, la responsabilidad y el trabajo en equipo. "Cuando se visita una Escuela Nueva lo que más impresiona es el grado de concentración de los alumnos. A veces suena la campana para el recreo y muchos permanecen absortos en su trabajo. Así es fácil aprender. También llama la atención la cantidad de preguntas que plantean, lo que es un excelente indicador de un buen nivel de aprendizaje", comenta Ernesto Schiefelbein, ex ministro de Educación de Chile y actual rector de la Universidad Santo Tomás en Santiago, que visitó la primera Escuela Nueva colombiana en 1985.

© Gloria Sofía Sánchez, *Fundación Volvamos a la gente*, Colombia

Elección del gobierno escolar en una Escuela Nueva colombiana.

Avanzar a su propio ritmo

La palabra clave del método es "autoaprendizaje", algo posible gracias a unas guías, especialmente creadas para apoyar el sistema,que cubren matemáticas,ciencias naturales, ciencias sociales y lenguaje. No son meros manuales informativos, sino que sugieren actividades y ejercicios que el niño puede ejecutar por sí mismo dentro y fuera del aula e incluyen instrucciones detalladas que le permiten avanzar a su propio ritmo.

Los estudiantes progresan así según sus capacidades y el tiempo de que disponen, deteniéndose en los temas que más les interesan o que les resulta difícil entender. Cuando llega la época de la cosecha pueden ausentarse para ayudar a sus padres y retomar luego el curso donde lo habían dejado. Ello ha permitido reducir el número de repetidores y limitar la deserción escolar, un fenómeno corriente en las pequeñas comunidades rurales de Colombia, donde la mitad y a veces hasta 75% de los niños no frecuentan la escuela o la abandonan al cabo de dos años.

Las guías han sido criticadas por ser demasiado estructuradas y limitar la creatividad del profesor, pero es este material didáctico de calidad y poco costoso el que permite el funcionamiento eficaz de la clase única con un solo maestro. Este dispone así de tiempo para enseñar a leer a los más pequeños y ayudar a los que tienen problemas de aprendizaje. Por otra parte, estas críticas olvidan que en los países en desarrollo la formación de los maestros es en general deficiente. En América Latina, explica Schiefelbein, existe "el mito del profesor creativo capaz de generar un aprendizaje maravilloso" cuando la realidad demuestra que "después de seis años de escuela primaria, 50% de los niños latinoamericanos no comprenden un texto de la primera página del periódico". La gran ventaja de las guías radica, precisamente, en que pueden ser aplicadas fácilmente por maestros con poca calificación y dan a los alumnos un gran margen de autonomía.

La capacitación de los profesores es un punto fundamental del sistema, pues deben aprender a aplicar un material educativo nuevo que estimula la participación de los alumnos y de la comunidad, y abandonar el papel tradicional del maestro autoritario, mero transmisor de conocimientos. Para ello, todos los años los profesores asisten a tres talleres de una semana y visitan una "escuela demostrativa" a fin de "aprender haciendo" y de convencerse de las ventajas de la metodología observándola con sus propios ojos.

Además de las guías, el maestro y los alumnos reúnen en los "rincones de aprendizaje" informaciones y objetos relacionados con los temas de estudio y el entorno cotidiano, por ejemplo el de ciencias naturales tendrá un mesón con arena,plantas e insectos de la región.

Otra novedad de la Escuela Nueva es el "gobierno escolar", una forma de iniciación práctica a la vida cívica y democrática. Organizado en comités que se encargan del mantenimiento del huerto, la salud, la biblioteca, la disciplina o los deportes, permite desarrollar las aptitudes de cooperación y de liderazgo a partir de los intereses y de la realidad cotidiana de los niños. En "La Niña", por ejemplo, existe un comité de agropecuaria que lleva a cabo

la Escuela Nueva

Asbel López
Periodista del Correo de la UNESCO

proyectos de huerta y cría de animales de granja. "Lo que se busca es que nos sintamos orgullosos de ser campesinos y que aprendamos a trabajar en el campo de manera más productiva", dice David Cabal, 13 años, que dirige el comité.

Otro de los puntales de la Escuela Nueva es que la enseñanza se adapta a la situación local y al modo de vida de la comunidad. Los padres y otros miembros del pueblo participan regularmente en las actividades escolares, mejorando las instalaciones, aportando materiales didácticos e incluso asesorando al maestro en los cursos. Se alienta también a los niños a interesarse por la historia y las costumbres de su pueblo. Las guías sugieren, por ejemplo, recoger proverbios, mitos, leyendas o descripciones de la vida social en épocas pasadas. La escuela se convierte así en una fuente de información viviente sobre la comunidad.

"La Nueva Escuela Unitaria es quizá la reforma educativa de más éxito que he observado en más de 30 años de práctica en casi 20 países del mundo", afirma Richard J. Kraft, profesor de la Universidad de Colorado, en un informe de 1997 para el Banco Mundial y la Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo (USAID). A su juicio, "la capacitación de los profesores ha generado cambios radicales en el currículum, en el desarrollo comunitario, en los comportamientos democráticos y en el rendimiento estudiantil hacia metas muy positivas".

"Lo que se busca es que nos sintamos orgullosos de ser campesinos y que aprendamos a trabajar en el campo de manera más productiva."

En 1989, el Banco Mundial escogió a la Escuela Nueva como una de las tres experiencias de escuela primaria en el mundo que habían aplicado con éxito una innovación educativa y recomendó "difundir ampliamente las enseñanzas de esta experiencia entre los responsables de la formulación de políticas en los países en desarrollo". Desde entonces, el modelo se ha exportado con éxito a Guatemala, que lo ha adoptado íntegramente (ver recuadro). Otros países han introducido algunos elementos, como Chile, Argentina y, recientemente, Nicaragua. Filipinas es el primer país no latinoamericano que decidió inspirarse en este modelo para mejorar la enseñanza en sus escuelas rurales multigrado, que tenían mala reputación.

Actualmente, existen en el archipiélago 24 escuelas demostrativas en 12 provincias. El origen de este proyecto, Multigrade Demostrations Schools Project (MGDSP), fue una visita que realizaron en 1993 funcionarios filipinos a Escuelas Nuevas de Colombia. Persy So, del UNICEF en Manila, recuerda que estos responsables quedaron impresionados por el nivel de los estudiantes, que eran autónomos, responsables y expresaban con fluidez opiniones personales sin temor a los mayores.

Los estudiantes de zonas rurales de Filipinas que han participado en este programa han ganado confianza en sí mismos y demuestran un mayor interés en sus estudios, a tal punto que algunos padres prefieren ahora que sus hijos estudien en estas escuelas y no en las tradicionales con un solo profesor por grado. "Es como estudiar en una escuela privada", afirma Adonis Corasay, 13 años, contento porque la escuela del poblado de Begageng, en la provincia Benguet, al norte de Manila, ahora sí ofrece el quinto y sexto grado y podrá completar la primaria.

En Colombia, Escuela Nueva ha salido bien librada del paso crítico del nivel local al nacional. Un estudio realizado en 1998 por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Educación (OREALC/UNESCO), en Santiago de Chile, determinó que, de los once países latinoamericanos evaluados, Colombia es el único donde los alumnos de tercer grado de escuelas rurales obtienen mejores puntajes que los de las urbanas en lenguaje y en matemáticas, a pesar de las limitaciones de material, del nivel de educación de los padres, de las distancias y del aislamiento.

La capacitación de los maestros

Las escuelas rurales de Chile y Argentina, que también formaban parte de este estudio y que han retomado elementos de Escuela Nueva, no obtuvieron resultados tan buenos como las colombianas. Según Schiefelbein, ello se debe a que no han adoptado el programa sistemáticamente. "Chile incluyó sólo algunas sugerencias en cinco páginas de un manual, mientras que Argentina todavía lo está probando en algunas escuelas", explica.

Pero junto a estas evaluaciones positivas del programa en Colombia, han surgido algunas críticas. Según el pedagogo Noel F. McGinn, de la Universidad de Harvard, en Colombia Escuela Nueva contó en un principio con la atención estricta y los aportes de educadores "muy comprometidos y talentosos", pero, con la masificación, el programa pasó a manos de personas que "no ▶

La autonomía de los alumnos y el trabajo en grupo son dos de las claves del método colombiano.

© Gloria Sofía Sánchez, *Fundación Volvamos a la gente*, Colombia

© UNICEF/DECS, Filipinas

© UNICEF/DECS, Filipinas

En Filipinas, 24 escuelas piloto han adoptado el modelo de clase única. Los alumnos trabajan en pupitres o, llegado el caso, sentados en el suelo.

han recibido suficiente capacitación o no están del todo convencidas de sus fundamentos".

Algunos profesores necesitarían, en efecto, mayor tiempo de capacitación para comprender una metodología que no estudiaron durante su formación docente, mientras que otros, a pesar de entenderla, no están dispuestos a integrarla en su práctica diaria. En 1992, la pedagoga ecuatoriana Rosa M. Torres comprobó en una visita a varias Escuelas Nuevas en Colombia que muchos maestros seguían apegados a los viejos métodos. "Coexistían el ideal educativo progresista y una práctica conservadora y anacrónica",recuerda.

Es difícil establecer cuántas Escuelas Nuevas auténticas hay en Colombia. Tras veinte años de trayectoria, son muchas las que de Nuevas sólo conservan el nombre. Según los cálculos de la Fundación "Volvamos a la Gente", de Bogotá,en este momento existen unas 12.500 funcionando con la metodología original. En cuanto a los maestros, los que alguna vez recibieron capacitación y la siguen aplicando serían unos 10.000, un aumento notable si se tiene en cuenta que eran 150 a finales de los sesenta,y 500 en 1975.

Si el programa se mantiene, pese a los altibajos del apoyo financiero del Estado colombiano, ello se debe a la estrategia que han aplicado los responsables de Escuela Nueva: en los últimos dos decenios, cada vez que ha sido nombrado un nuevo ministro de Educación, lo han llevado a visitar una escuela rural que aplica el nuevo sistema y una tradicional. El apoyo por lo general no ha tardado pese a que el costo por alumno es superior en un 10% con respecto al sistema tradicional, pues son indudables sus ventajas: aumenta la calidad de la enseñanza y disminuye el número de repetidores.

Pero para implementar una innovación educativa "que no quiere reflejar la sociedad, sino cambiarla", como afirma Schiefelbein, no sólo hay que convencer a los altos responsables, sino también a cada maestro. Una labor titánica, pero imprescindible. ■

"Con las manos en el **barro**"

Mirja Valdés
*Periodista en Ciudad de Guatemala

En un comienzo, algunos padres no estaban contentos con el nuevo sistema que aplicaba la escuela "Reino de Holanda" (138 km al norte de Ciudad de Guatemala) porque sus niños no tenían tareas para realizar en casa y pensaban que aprenderían menos. Pero esta preocupación se fue disipando cuando comprobaron los progresos de sus hijos. Ahora entienden que las tareas versan sobre la vida corriente de la comunidad. Ipólito Alvarez, 11 años, quien ayuda a su padre artesano, puede seguir aprendiendo, a pesar de tener las manos metidas en el barro. "Porque mi tarea ahora consiste en preguntar a mis padres cosas de la aldea, que me cuenten sus historias."

Esta escuela de la Aldea Santa Marta,del Municipio de San Jerónimo, en Baja Verapaz,forma parte de las 2.084 escuelas rurales del proyecto Nueva Escuela Unitaria (NEU). Este programa del Ministerio de Educación de Guatemala, basado en el modelo colombiano, se inició en 1991 y ahora incluye a 3.500 profesores y a unos 113.000 estudiantes. De sus doce años como profesor en escuelas unitarias,Oscar Guerrero, 34 años, lleva seis enseñando con el nuevo sistema. "Antes los niños eran pasivos, poco participativos y tímidos. Dar mi clase era dictar la lección del día al frente del aula, los niños sólo escuchaban. Cuando les preguntaba si tenían dudas, no levantaban la mano, aunque yo sabía que no habían entendido. "Ahora es todo lo contrario: los mismos alumnos van a buscarlo. Por ejemplo, después de seguir las instrucciones de su guía y observar una planta, Ipólito se acerca a preguntarle sobre la fotosíntesis. Entre tanto, los demás se consultan unos a otros, comparan resultados.

Los estantes de la biblioteca ofrecen unos 15 títulos, con tres ejemplares de cada uno. Los textos tienen las esquinas dobladas por el uso, pues van pasando de mano en mano, año tras año. Como en el modelo colombiano, los 32 alumnos están organizados en un gobierno escolar. La elección se efectúa con el mismo sistema de votaciones electorales del país, que incluye empadronamiento, cédula y campaña. La escuela cuenta con dos aulas de seis por ocho metros divididas en "rincones" por materia y grado. En una de las paredes cuelga un mapa de la comunidad dibujado por los propios niños en el reverso de afiches publicitarios. Para ahorrar papel, antes de pasar a los cuadernos,los alumnos de primero y segundo grado aprenden a dibujar ruedas y puntos en la arena.

Los alumnos pueden trabajar a su propio ritmo, sin que ello interfiera con las épocas de cosecha cuando tienen que acompañar a sus padres a la costa. Si el ciclo escolar finaliza y ellos aún no han alcanzado el nivel, el maestro anota en su certificado de estudios:"en proceso". ■

- **Ernesto Schiefelbein, Redefining basic education for Latin America: lessons to be learned from the Colombian Escuela Nueva, UNESCO, IIEP, 1992.**
- **Noel F. McGinn, Resistance to good ideas: Escuela Nueva in Colombia, in Lene Buchert, Education reform in the South in the 1990s.**

© James Nachtwey/Magnum, Paris

Ciudades del Sur: La llamada de la urbe

18 El Leviatán urbano
Martine Jacot

19 Ciudad de México: El error de los demógrafos

20 La nueva geografía urbana del Sur

22 **Lagos**: Código de supervivencia
Amy Otchet

25 Ikosi, más allá de la tragedia

26 **Yakarta**, cuando la especulación impone su ley
Andreas Harsono

28 La desintegración comunitaria

29 Las rejas de la otra **Brasilia**
Licia Valladares y Martine Jacot

32 **Shanghai** y sus millones de inmigrantes
James Irwin

36 Urbanización y mundialización
Jorge Wilheim

En el mundo el número de habitantes de las ciudades se ha duplicado desde 1975, y volverá a duplicarse de aquí a 2015. Esta revolución urbana sin precedentes, que afecta principalmente al Tercer Mundo, no es sólo cuantitativa: la fisonomía, la organización e incluso la función de las ciudades se transforman. Puntos tradicionales de intercambio y de encuentro, las ciudades se dividen en múltiples enclaves separados por barreras económicas, sociales o étnicas. En la cumbre, las autoridades municipales se ven reducidas a la impotencia o caen en la desidia (ver pp. 18-21).

En Lagos (Nigeria), es necesario hacer gala de ingenio y de mucha astucia para sobrevivir (pp.22-25). Millones de habitantes de Yakarta (Indonesia) han tenido que partir de cero después de su expulsión provocada por la especulación inmobiliaria (pp. 26-28). En cambio, las autoridades de Shanghai (China) parecen controlar la afluencia de cuatro millones de residentes "de paso", pero que sólo son tolerados (pp. 32-35) como mano de obra. Por último, Brasilia (Brasil) se cubre de rejas que delimitan un espacio considerado seguro y privado, como lo describe Licia Valladares, socióloga brasileña (pp. 29- 31).

Jorge Wilheim, uno de los principales animadores de la Conferencia de las Naciones Unidas Hábitat II (1996, Estambul), cierra este dossier con un enfoque espacial y temporal más amplio. Las ciudades, y por ende nuestra civilización, predice, serán lo que haga de ellas el fenómeno de la mundialización (p. 36).

El Leviatán urbano

En 2015, los países en desarrollo contarán 30 ciudades de más de ocho millones de habitantes, de las cuales 22 en Asia. ¿Cómo se adaptarán a esta urbanización creciente?

Martine Jacot
Periodista
del Correo de la Unesco.

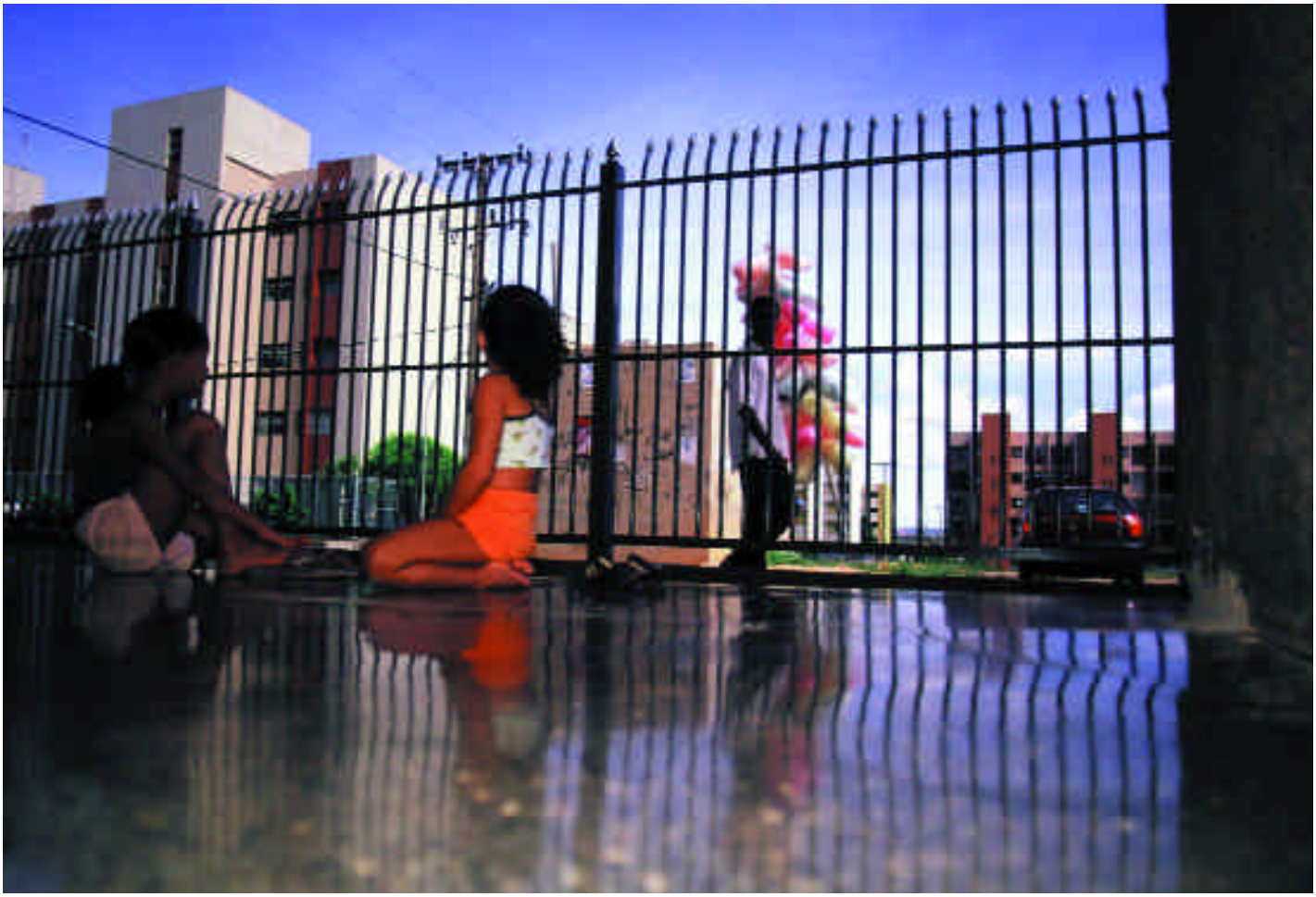
Un fenómeno sin precedentes en la historia del planeta:cerca de dos tercios de la población del mundo vivirá en las ciudades hacia 2025, según las previsiones de las Naciones Unidas. Hasta ahora los rurales dominaban a los urbanos en la Tierra.

Seremos, según esas mismas proyecciones,8.000 millones dentro de 25 años, de los cuales 5.000 millones habitarán en las ciudades. Se estima que la tendencia cobrará caracteres de avalancha en las ciudades de los países del Sur, que llegarán a los 4.000 millones de individuos, o sea el doble de la cifra actual. Asistiríamos entonces a un desarraigo nunca visto de las poblaciones rurales.

Las previsiones de los demógrafos son ciertamente aleatorias (ver artículo sobre México). Sin embargo, la afluencia de nuevos habitantes a las megalópolis de los países en desarrollo es un fenómeno tangible.

Anteriormente, subrayan los investigadores, la ciudad necesitaba brazos para los empleos que ofrecía. Hoy día, la atracción urbana ya no obedece a las posibilidades económicas de las ciudades. "Numerosas situaciones muestran que esta atracción puede proseguir a un ritmo sostenido, aun cuando los sectores generadores de empleo estén en crisis o desaparezcan",advierte Philippe Haeringer, director de investigaciones del Orstom (Instituto Francés de Investigación Científica para el Desarrollo en Cooperación). Ya no se emigra hacia los grandes centros urbanos porque se está casi seguro de encontrar trabajo, sino que se quiere abandonar la tierra porque son demasiados los brazos que la trabajan y porque se desea dejar atrás la miseria. La ciudad aparece entonces, con o sin razón, como un espacio de progreso y de libertad, un espejismo de oportunidades de todo tipo, un lugar obligado de vida.

El resultado es que dentro y fuera de las ciudades se multiplican las "ocupaciones ilegales" y los hábitats precarios. La particularidad de la urbanización del Sur con respecto a la del Norte,observa el urbanista canadiense Richard Stern, director del Centro de las Comunidades Urbanas de la Universidad de Toronto, es la "rapidez del proceso, el



Las "ciudades fortaleza"son un fenómeno corriente en todas las megalópolis. Aquí,en Cruzeiro, una de las ciudades satélite de Brasilia.

© Evandro Matheus, Brasil

aumento de la pobreza, la expansión espacial de las aglomeraciones y la extensión del sector informal".

¿Cómo reaccionan los poderes públicos de las megalópolis del Sur ante esas "invasiones"? En un contexto mundial de desregulación, la tendencia es cuestionar el principio mismo de la prestación de servicios urbanos básicos al conjunto de la población, señala la mayoría de los observadores. Por falta de medios,las ciudades del Sur dejan de lado cada vez más su misión de servicio público.

China constituye una excepción en varios aspectos. Las autoridades, en un marco político de planificación estricta (aunque más flexible estos últimos años), procuran impedir la afluencia de un número de inmigrantes rurales superior a lo que la economía de las ciudades puede absorber, como demuestra el ejemplo de Shanghai, pero los inmigrantes siguen siendo ciudadanos de segunda clase. En el extremo opuesto figura el caso de Lagos (Nigeria), donde la urbanización se prosigue de manera anárquica. En esta metrópoli africana han aparecido unos 200 barrios de chabolas. A veces uno de ellos es demolido sin previo aviso y sin contemplaciones. Pero Lagos vive de las artimañas de sus millones de habitantes. Tercer ejemplo significativo: el de Yakarta, donde las propias autoridades han participado en una especulación inmobiliaria desenfrenada que expulsó, sin gran compensación financiera, a más de 4,5 millones de personas de sus viviendas ente 1968 y 1998, a fin de permitir la construcción de rascacielos que a veces han permanecido vacíos.

¿Cómo reaccionan las poblaciones urbanas ya instaladas ante esa llegada masiva de nuevos inmigrantes y ante sus esfuerzos denodados por obtener un lugar en el espacio urbano? En un número cada vez mayor de ciudades se multiplican los barrios elegantes protegidos por barreras y guardias privados: son las "ciudades fortaleza", como las llama Teresa Caldeira,investigadora brasileña. En esos universos cerrados,construidos en parte como reacción ante la inseguridad real o exagerada que reina en las ciudades, las carreteras, el alcantarillado, las escuelas y otro tipo de equipamiento colectivo son privados. Fuera de esos enclaves, el espacio público es abandonado a los menos afortunados; las infraestructuras se deterioran o son insuficientes. Las capas medias o pobres se protegen también en sus barrios. Tal es el caso sorprendente de las "ciudades satélite" de Brasilia. En esos suburbios se levantan rejas en torno a las casas, desde el chalet elegante a la casucha más modesta.

La megalópolis del siglo XXI ¿constituirá un archipiélago de "tribus sociales", una "anticiudad" de enclaves amurallados, cuyos habitantes acaudalados se negarán a compartir sus privilegios con los menesterosos? ¿La ciudad seguirá cumpliendo su papel integrador?

"La existencia de una chabola refleja el fracaso de los poderes públicos", estima Anthony Pellegrini, experto en desarrollo urbano del Banco Mundial. Este organismo impulsa proyectos que asocian Estado y sector privado, a fin de ayudar a los desfavorecidos a comprar parcelas de terreno en loteos equipados. Otros expertos estiman más bien que hay que combatir las tendencias "antisociales" de la mundialización. Desean que la gran ciudad del siglo XXI recupere así su vocación inicial: un auténtico lugar de encuentro y de intercambio. ■

Casi no hay extensiones salvajes en la superficie del globo terrestre (...) El planeta se ha convertido en una inmensa ciudad.

Iakov Okunev, escritor ruso, El mundo por venir (1923)

Ciudad de México: El error de los demógrafos

Las proyecciones demográficas a medio o largo plazo suelen resultar equivocadas. Uno de los ejemplos más patentes es el de la ciudad de México. En los años ochenta,los demógrafos dieron la voz de alarma,anunciando entre 22 y 30 millones de habitantes en torno al año 2000 para esa capital,que iba a ser la megalópolis más poblada del mundo, antes que Tokio. Ahora bien,México cuenta hoy día sólo 17 millones de habitantes. Según los últimos informes publicados por el Colegio de México y el Consejo Nacional de la Población (organismo gubernamental),el ritmo de crecimiento anual medio de la población de la capital pasó de 5,06% en los años setenta a 2,59% en los años ochenta y a menos de 2% en 1990.¿Cuáles han sido los motivos?

En el censo realizado en 1980,los demógrafos sobrestimaron la población de México y subestimaron el descenso de la tasa de fecundidad,que pasó de 45 nacimientos por mil mujeres en edad de procrear en 1965 a 28 por mil en 1992.Otros factores han disuadido a los mexicanos de afluir a la capital, en especial el terremoto de septiembre de 1985 (que causó más de 30.000 muertos) y la agravación de la contaminación atmosférica. El otorgamiento de subvenciones ha impulsado también a miles de empresas a abandonar México para instalarse en ciudades de dimensión mediana, como Querétaro, Aguascalientes, Guanajuato o San Luis Potosí.Los empleos han seguido la corriente.

Como resultado de lo anterior, las corrientes migratorias se han invertido. México crecía en los años ochenta a un ritmo medio de 1.500 nuevos residentes por día, pero desde 1992 ha perdido más personas que las que ha acogido. Ese año se marcharon de la capital 661.000 habitantes y se instalaron en ella menos de 171.000.

Las nuevas proyecciones confirman que la antigua Tenochtitlán azteca —la ciudad más poblada del mundo en el momento de la conquista española,con 60.000 habitantes— ha perdido definitivamente ese récord.México debería mantenerse por debajo de los 20 millones de habitantes hasta 2015 y ocupar en esa fecha el séptimo lugar de las megalópolis. Lo que es un gran alivio para las autoridades que, durante la segunda mitad del siglo, han afrontado una crisis de crecimiento excesivo y desordenado:la población de México se multiplicó por diez desde 1940 (1,7 millones de habitantes en esa época) y la superficie urbanizada pasó de 500 km^2 en 1940 a 4.500 km^2 actualmente. ■

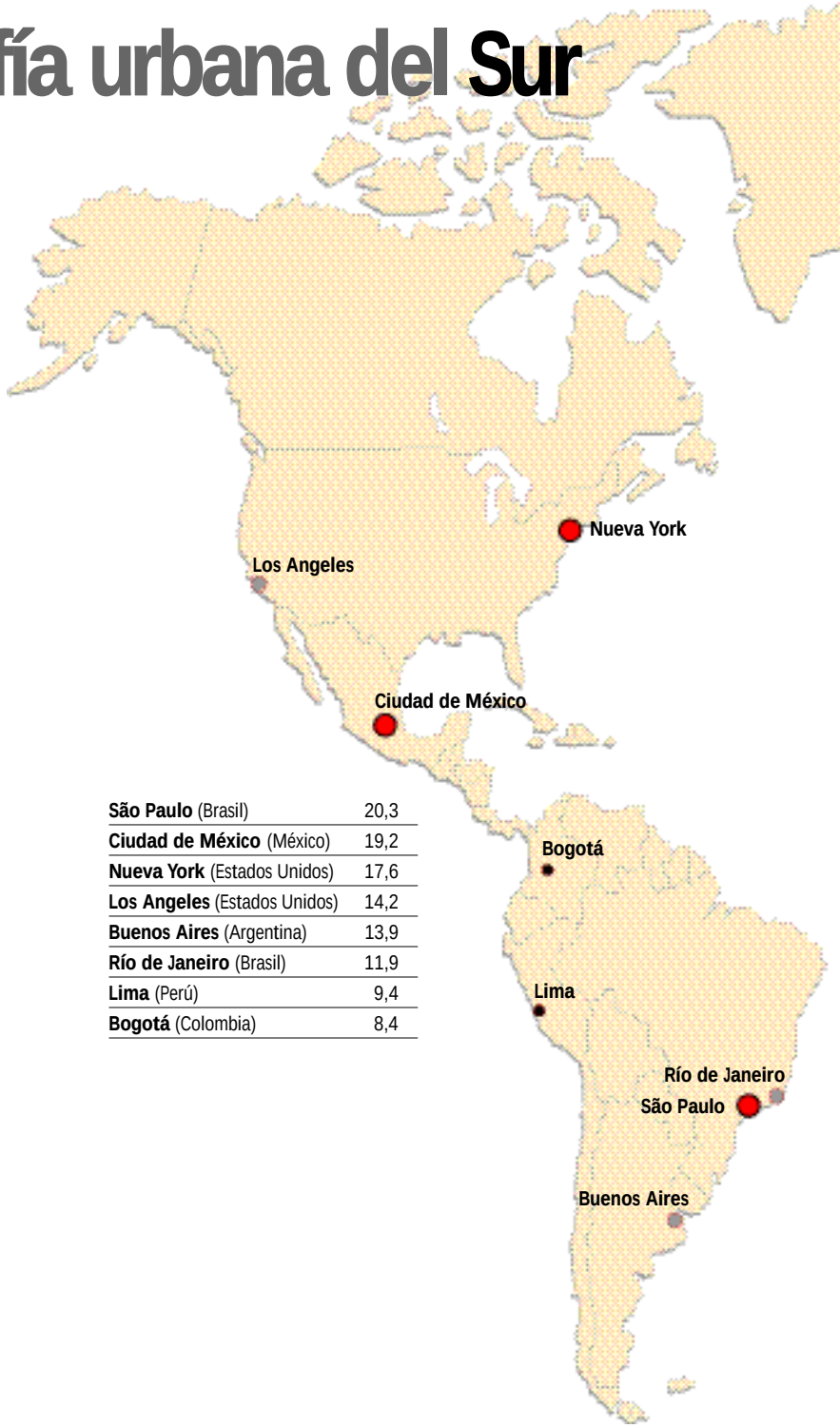
La nueva geografía urbana del Sur

La evolución del número de megalópolis (ciudades de más de ocho millones de habitantes) resume por sí sola las grandes tendencias demográficas y geográficas del presente siglo. En 1950 sólo dos ciudades del mundo entraban en esta categoría, Nueva York y Londres (esas dos ciudades de Occidente eran ya en 1900 las más pobladas del planeta). En 1975, había 11 megalópolis, de las cuales 6 en los países desarrollados. En 1995, eran 23, en su gran mayoría (17) esta vez en los países en desarrollo. En 2015 deberían alcanzar la cifra de 36, de las cuales 30 en el Tercer Mundo y la mayor parte de ellas (22) en Asia.

El fenómeno de la urbanización se produce a ritmos muy diferentes según los continentes. La proporción de habitantes de las ciudades superó la de los del campo en Norteamérica antes de la Segunda Guerra Mundial, luego en Europa después de ese conflicto y en América Latina muy al comienzo de los años sesenta. Hoy, en esos tres continentes la urbanización es prácticamente similar (75% de población urbana en Europa y en América Latina; 77% en Norteamérica, en el año 2000 según las Naciones Unidas).

Predominantemente rurales hasta ahora, Africa y Asia siguen vías paralelas: no contaban más que 25% de población urbana en 1975, 35% en 1995 y un poco más de 37% actualmente. De acuerdo con las proyecciones de los demógrafos, el gran vuelco se producirá hacia 2025, cuando la proporción de habitantes urbanos supere en esos dos continentes a la de rurales. Cuantitativamente, la población urbana debería ser, en 2025, de 307 millones en Norteamérica, 566 millones en América Latina, 572 millones en Europa, 752 millones en Africa y 2.507 millones en Asia. Se calcula que las seis megalópolis más grandes del mundo en 2015 serán Tokio, Bombay, Lagos, São Paulo, Dacca y Karachi.

Según los demógrafos, la tasa de crecimiento de la población total va a disminuir en todas las latitudes, pero a un ritmo y con topes muy diferentes. Entre 2005 y 2010, la tasa de crecimiento anual de la población debería ser, según las mismas proyecciones, 3,82% en Africa, 2,59% en Asia, 1,68% en América Latina, 1,06% en Norteamérica y 0,24% en Europa. ■



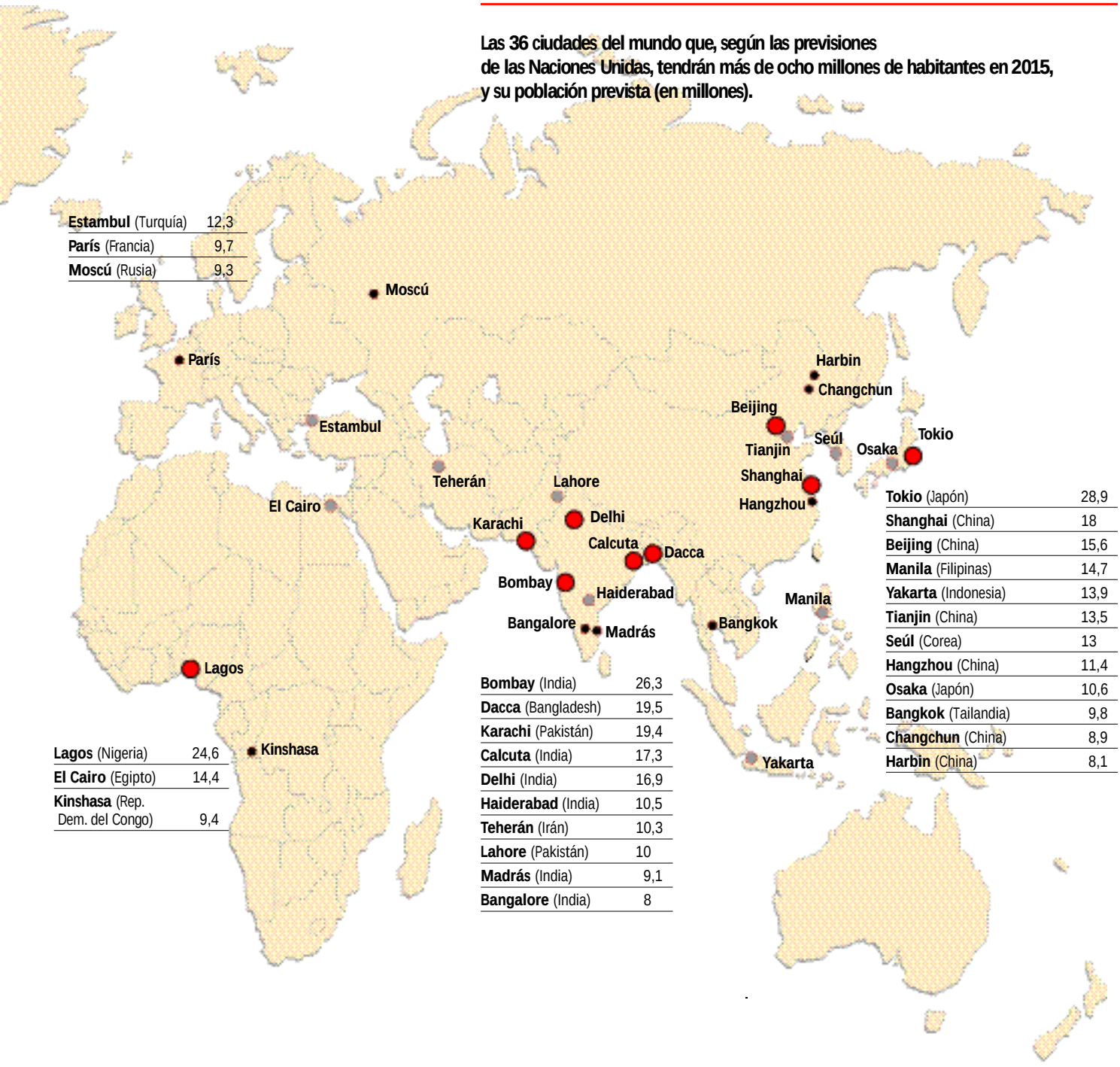
São Paulo (Brasil)	20,3
Ciudad de México (México)	19,2
Nueva York (Estados Unidos)	17,6
Los Angeles (Estados Unidos)	14,2
Buenos Aires (Argentina)	13,9
Río de Janeiro (Brasil)	11,9
Lima (Perú)	9,4
Bogotá (Colombia)	8,4

Número de megalópolis de más de ocho millones de habitantes en el mundo y por regiones

	1975	1995	2015
Mundo	**11**	**23**	**36**
Regiones más desarrolladas	**6**	**6**	**6**
Regiones menos desarrolladas	**5**	**17**	**30**
Africa	**0**	**1**	**2**
Países árabes	**0**	**1**	**1**
Asia	**4**	**13**	**22**
Europa	**2**	**2**	**3**
América Latina y el Caribe	**3**	**4**	**6**
América del Norte	**2**	**2**	**2**

Fuente: World Urbanization Prospects, Naciones Unidas, Nueva York, 1998

Las 36 ciudades del mundo que, según las previsiones de las Naciones Unidas, tendrán más de ocho millones de habitantes en 2015, y su población prevista (en millones).



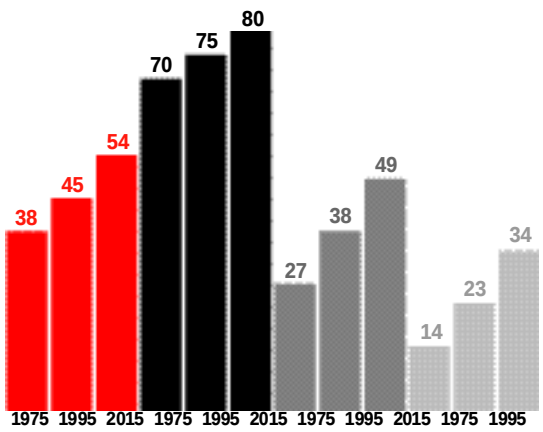
Estambul (Turquía)	12,3
París (Francia)	9,7
Moscú (Rusia)	9,3

Tokio (Japón)	28,9
Shanghai (China)	18
Beijing (China)	15,6
Manila (Filipinas)	14,7
Yakarta (Indonesia)	13,9
Tianjin (China)	13,5
Seúl (Corea)	13
Hangzhou (China)	11,4
Osaka (Japón)	10,6
Bangkok (Tailandia)	9,8
Changchun (China)	8,9
Harbin (China)	8,1

Bombay (India)	26,3
Dacca (Bangladesh)	19,5
Karachi (Pakistán)	19,4
Calcuta (India)	17,3
Delhi (India)	16,9
Haiderabad (India)	10,5
Teherán (Irán)	10,3
Lahore (Pakistán)	10
Madrás (India)	9,1
Bangalore (India)	8

Lagos (Nigeria)	24,6
El Cairo (Egipto)	14,4
Kinshasa (Rep. Dem. del Congo)	9,4

Población que vive en zonas urbanas (porcentajes)



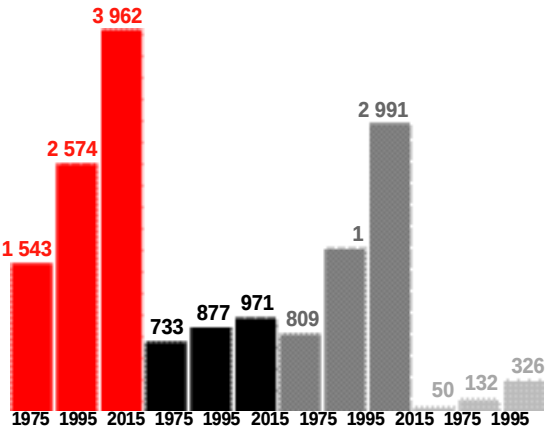
Mundo

Regiones más desarrolladas

Regiones en desarrollo

Regiones menos desarrolladas

Población que vive en zonas urbanas (en millones)



Fuente: World Urbanization Prospects, Naciones Unidas, Nueva York, 1998

Lagos: Código de supervivencia

Amy Otchet
Periodista del Correo de la Unesco.

La gran metrópoli vive desde hace tiempo en una semianarquía. Pero los lagosianos dan muestras de un increíble ingenio para salir adelante.

En torno al estadio de Lagos, donde Nigeria acaba de perder un partido de fútbol, reina una gran efervescencia: raudales de jóvenes espectadores salen a la calle y dan rienda suelta a su rabia por haber perdido; la muchedumbre se precipita hacia unos minibuses amarillos abollados. Unas doce personas están hacinadas en uno de ellos; el chófer coloca la primera y acelera a fondo para ganar unos centímetros sobre los demás minibuses. Unas niñas se deslizan entre los coches para vender el agua de unos bidones que llevan sobre la cabeza. Unos muchachos proponen tijeras, pescado ahumado, pañuelos, globos, en medio del tráfico que se hace cada vez más denso. Estamos en Lagos, una ciudad milagrosamente en movimiento contra viento y marea.

El dinamismo del caos

Es difícil encontrar el centro, por no hablar de la lógica, de esta ciudad que tiene fama de ser la más peligrosa de Africa. Tres puentes unen unos 3.500 km² de laguna, islas y albuferas al continente, donde anchas arterias sin alumbrado atraviesan desfiladeros de basurales humeantes. Calles sucias serpentean a través de unas 200 villas miseria, cuyos desagües se mezclan con desechos diversos. Muchas cosas de la ciudad son un misterio. Nadie sabe con exactitud cuál es la población de Lagos: oficialmente 6 millones, pero la mayoría de los expertos la estiman en 10 millones (ver recuadro). Igualmente vago es el número de asesinatos cometidos al año, por no hablar de los afectados por el virus del sida o de la cantidad de drogas que transitan por el puerto de Agapa. La corrupción es endémica a todos los niveles. Los choferes de autobús ni siquiera disminuyen la velocidad cuando deslizan en la mano de un policía algunos billetes que les garantizan un paso expedito. Los ricos se atrincheran en dos islas fortalezas, a considerable distancia de una metrópoli donde, según las estimaciones, dos tercios de la población vive bajo el umbral de pobreza.

Pero considerar a Lagos como un arquetipo de pesadilla urbana sería eludir lo esencial.

Esta ciudad nigeriana sumamente dinámica en los planos económico, cultural y —desde 1991— político, es, pese a todos sus defectos, un polo formidable que atrae anualmente a unas 300.000 personas adicionales. No todas las calles están pavimentadas, y menos aún de oro, pero frente a las zonas rurales devastadas por la pobreza Lagos representa un Eldorado donde cabe esperar encontrar trabajo y una vida mejor. Para muchos, ganar lo necesario para subsistir es una lucha cotidiana, pero la convicción de que un día el sueño de una vida mejor se hará realidad es lo que hace vibrar a la ciudad.

© Ray Onwuemegbulem, Lagos

En Apapa-Oshodi, una de las arterias principales de Lagos, los atascos se repiten día tras día.

Los lagosianos afirman que el secreto de su ciudad es el aguante. Para algunos, se trata más bien de una capacidad de resistir al sufrimiento. Ello explica en parte el éxito de la Iglesia evangélica. "Las personas buscan soluciones espirituales a sus problemas económicos", explica el pastor Ebenezer

Babajide, que en 1998 abrió su iglesia en el anexo de un jardín de infantes. Pero, más allá de la voluntad de sobrevivir, otro impulso se manifiesta.

"La búsqueda agresiva de una vida mejor que se observa en Nigeria no se encuentra en ningún otro lugar de Africa", explica Félix Morka, director de la ONG Centro de Acción por los Derechos Económicos y Sociales. El auge del petróleo de comienzos de los años setenta hizo nacer la esperanza de una vida mejor, a la que la población se aferra desesperadamente desde el derrumbe de la economía en los años ochenta, y pese a las dificultades resultantes de las políticas de ajuste estructural del Banco Mundial. "Es como si cada cual luchara solo para invertir la tendencia general a la baja de la economía", prosigue Morka. "La gente busca capitales para lanzarse en los negocios. Ese empeño, típicamente nigeriano, en Lagos es aún más belicoso, con una concentración tan elevada de capitales y de población."

Una economía subterránea

En vez de rebelarse o estallar por efecto de las tensiones, los lagosianos aprovechan al máximo las estructuras informales, según Morka "un increíble recurso renovable, que ha resultado ser el mejor aliado del gobierno militar". La economía subterránea permite subsistir a más de la mitad de los habitantes de la ciudad y reduce los riesgos de rebelión popular.

Ejemplo típico es el de un profesor que gana unos 5.000 nairas por mes, el equivalente de 55 dólares. Un segundo trabajo, un pequeño almacén de comestibles, le permite pagar los gastos de escolaridad de su hija (85 dólares por semestre). En el inmenso mercado negro, afluyen frutas y verduras procedentes del Benin vecino; su paso por la frontera es facilitado por la corrupción de los aduaneros, que ganan unos 55 dólares por mes. Cuando el gobierno reduce el abastecimiento interno de combustible por las necesidades de la exportación, el sector informal llena los tanques de los taxis y los autobuses y no se interrumpe el transporte. Al espíritu de iniciativa se suma la energía de la desesperación: al anochecer se "piden prestadas" las carretillas de las construcciones y se alquilan a veinte cents por noche a los sin techo que buscan una cama. Cuando la lluvia transforma el mercado en un barrial, los niños traen baldes de agua y proponen a los clientes lavarles los pies por unos pocos nairas.

El sector informal es también el trabajo del que empuja una carreta de casa en casa para retirar la basura: 65 dólares al mes, sin contar los 55 dólares que gana vendiendo los desechos recuperables. Es también un camión-cisterna que, previo pago de 6 dólares, llena el estanque de 400 litros de un propietario que revende el agua a cinco cents el balde. Es, por último. el trueque que practica el panadero cuando le queda demasiado pan por la noche o las motocicletas que proponen transporte en las esquinas donde los autobuses no se detienen. Una misma regla impera en Lagos, del mercado de frutas y verduras animado hasta el puerto pesquero tranquilo: buscarse la vida.

Una ciudad se parece a un animal. Posee un sistema nervioso, una cabeza, unos hombros y unos pies. Cada ciudad difiere de todas las demás: no hay dos parecidas. Y una ciudad tiene emociones colectivas.

John Steinbeck, escritor estadounidense (1902-1968)

Un dédalo de tablas se extiende sobre el lago de Ebute Metta, donde casi 400 casuchas de madera sobre pilotes parecen flotar al margen de la suciedad y el ritmo loco de Lagos. Niños desnudos se balancean sobre las tablas, mientas las mujeres se bañan o preparan la comida. "Construimos este lugar solos", dice el jefe Johnson Aibe, que cambia pescado por leña de un aserradero vecino, para construir casas y canoas. Nadie tiene títulos de propiedad en esta comunidad. Un consejo de ancianos decide quién puede construir una casa y a qué precio. Esos habitantes han aprendido, tras duras experiencias, que cuanto menos tengan que ver con la administración, tanto mejor. Vivían al otro lado del lago, pero en 1985 el gobierno decidió demoler sus casas para construir complejos de viviendas que ellos no podrían alquilar. Muchos lo perdieron todo, sin recibir indemnización alguna. La única solución era reconstruir en otro sitio, con sus propios medios.

En muchos aspectos, Ebute Metta recuerda el Lagos de los años cincuenta y sesenta, cuando la gente llegaba masivamente de los campos y constituía ▶

Ficha técnica

El estado de Lagos. Su superficie es de 3.577 km2. Comprende la zona urbana de Lagos, unos 1.183 km2, de los cuales sólo 728 se encuentran en tierra firme. Un nuevo gobernador tomó el relevo de la administración militar el 29 de mayo de 1999. El estado de Lagos está dividido en 20 distritos, que sufren de una penuria crónica de financiamiento y que serán gobernados por autoridades elegidas.

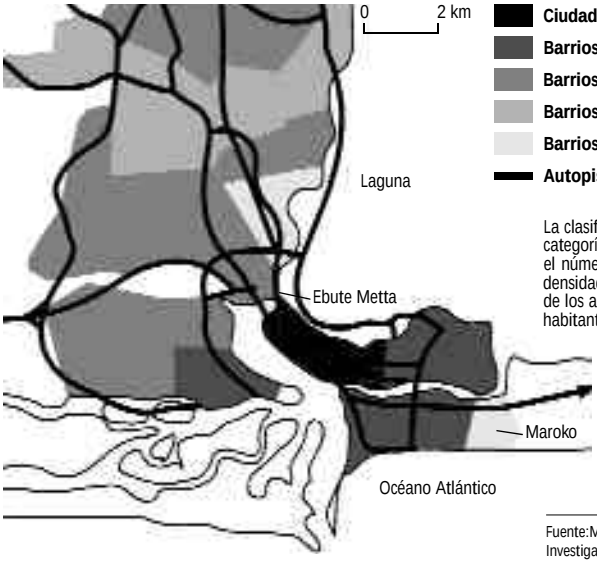
Población. Asciende a 5,6 millones de habitantes, según el censo más reciente, de 1991. Pero es dudosa la credibilidad de éste, pues, cuando se llevó a cabo, numerosos habitantes de la ciudad habían vuelto a su aldea de origen. En general, los expertos estiman la población de Lagos en una cifra que va de 10 a 13 millones de habitantes. Está compuesta esencialmente por los tres grupos étnicos principales, los yoruba, los ibo y los hausa. Según las previsiones de las Naciones Unidas, la ciudad alcanzará 20 millones de habitantes en 2010.

Referencias históricas. Antes de la llegada de los portugueses en el siglo XV, Lagos se llamaba Ekko. Declarada colonia británica en 1861, la ciudad, que contaba entonces 250.000 habitantes, fue dividida en barrios separados para los europeos expatriados, la población nativa y los inmigrantes. En 1960 pasó a ser la capital política y económica de la Nigeria independiente. En 1963 vivían allí más de un millón de personas.

En 1966 los militares tomaron el poder. Una guerra civil estalló el año siguiente, provocando una nueva oleada de inmigración hacia Lagos. El "boom" petrolero de comienzos de los años setenta, cuando el precio del barril de petróleo bruto aumentó de 30 centavos a 13 dólares, dio origen a una multiplicación de gastos en infraestructuras, en las que la irracionalidad corría parejas con la corrupción. Ejemplo: las autopistas que encierran la ciudad sin lograr aliviar la monstruosa congestión del tráfico. Las presiones sobre la economía y los transportes se intensificaron en esos años de fuerte crecimiento: en 1978 Lagos contribuía en una proporción de 40% al comercio exterior del país y reunía 40% de la mano de obra calificada. La recesión mundial de 1981 sumió a la ciudad en el endeudamiento y alimentó la inflación galopante que sigue haciendo estragos. Los problemas actuales —cortes de electricidad, escasez de viviendas, insalubridad, telecomunicaciones caóticas— se iniciaron en ese periodo. En 1991, Abuja fue proclamada oficialmente capital política de Nigeria.

Indicadores socioeconómicos. Según fuentes gubernamentales, 62% del PNB de Nigeria está concentrado en Lagos, así como 40% de la moneda que circula y 45% de la mano de obra industrial. Se estima, sin embargo, que dos tercios de los habitantes de la ciudad viven bajo el umbral de pobreza, y que 60% a 70% trabajan en el sector sector informal. Sólo un tercio de los hogares dispone de agua corriente. Lagos arroja diariamente 6.000 toneladas de basura, y sólo 0,09% de los desechos sólidos son tratados. ■

pequeñas comunidades en el corazón de la ciudad, agrupadas por etnia o por lugar de origen. El Lagos cosmopolita de hoy ha ido más allá de esa tradición. "Eko gbole o gbole": en una expresión yoruba, uno de los 250 dialectos del país, con doble significado: "Lagos es un crisol" y "todo es posible en Lagos". Los vínculos de la familia ampliada siguen tejiéndose en esta ciudad. Las habitaciones de huéspedes casi nunca están libres: siempre hay un primo o un hermano que alojar. Las congregaciones religiosas cumplen también un papel importante pues prestan ayuda a sus miembros. Como en cualquier otra gran ciudad, las relaciones personales son un factor clave para encontrar vivienda o un nuevo trabajo. En Lagos son igualmente esenciales para obtener acceso a los servicios básicos, como el agua y la electricidad. Los cortes de corriente eléctrica de más de ocho horas son el pan de cada día. Sólo los ricos pueden darse el lujo de un generador, pero siempre hay alguien que se las arregla para conectarse con la red eléctrica de un edificio público vecino.



Ciudad antigua de Lagos
Barrios más ricos
Barrios relativamente ricos
Barrios relativamente pobres
Barrios más pobres
Autopistas

La clasificación de los barrios en cuatro categorías tiene en cuenta el número de habitantes por vivienda,la densidad de población,el precio de los alquileres y el ingreso de los habitantes.

Fuente:Marc-Antoine de Montclos, Insituto de Investigación para el Desarrollo, Francia.

Nuevas perspectivas

Para ricos y pobres, los robos son una de las principales preocupaciones: cada hogar dedica unos 25 dólares al mes a pagar una patrulla encargada de la vigilancia del barrio, que de noche puede llegar a cerrar ciertos caminos.

"¡Alto al vandalismo! ¡Detengan a los ladrones que nos privan de agua", indica un letrero pintado sobre una cañería matriz de agua que corre a lo largo de una gran arteria. Pero en una ciudad en la que, según las estimaciones, sólo 30% de los hogares tienen agua corriente, valerse de alguna trapisonda para aprovechar el agua de una cañería no es un crimen sino una artimaña para mejorar su destino. Hace falta aún que los lagosianos se organicen para hacer valer sus derechos económicos y sociales. Varias razones explican por qué no lo han hecho y, entre ellas, más de treinta años de control militar y de

Ikosi, más allá de la tragedia

El intento de demolición de un mercado en Lagos exacerbó la desconfianza recíproca entre autoridades y administrados. Estos últimos proponen soluciones.

Un cadáver se descompone en una calle de Ikosi, el principal mercado de frutas y verduras de Lagos. El hombre fue muerto el día anterior,el 15 de abril de 1999, cuando el gobierno local envió topadoras para arrasar el mercado. El difunto, anónimo, descalzo, está vestido con un pantalón corto y una camiseta con el nombre de Michael Jordan, el jugador de baloncesto norteamericano. Era probablemente uno de los numerosos inmigrantes que trabajaban como vendedores clandestinos en este mercado que permite subsistir a 12.000 personas. Su rostro está cubierto con un trozo de tela, único gesto que sus compañeros pudieron hacer por él. Sólo los servicios públicos están habilitados para levantar los cadáveres pero sus agentes no se atrevan a entrar en Ikosi.

En tiempos normales, el bullicio de los camiones descargando ananás, bananas o batatas hubiera reinado en este laberinto de tiendas, puestos y mesas tambaleantes. Pero ese día, en el aire saturado de olores de frutas en descomposición y de gases lacrimógenos, la tensión es viva. La víspera, la responsable del gobierno local, Sra. Thorpe, contrató a una empresa privada para que demoliera Ikosi, por considerar que constituye una fuente potencial de incendios y una guarida de criminales. Según afirma, actuó con el respaldo de los dirigentes sindicales del mercado.

Sevi Taiwo es una de ellos. "Construimos este lugar solos", explica esta mujer, que trabaja en Ikosi desde hace treinta años. Declara haberse entrevistado con las autoridades locales en varias oportunidades para estudiar cómo mejorar las condiciones sanitarias del mercado. Temía, si el mercado era arrasado y reconstruido, que los derechos por un puesto resultasen prohibitivos para los comerciantes actuales. Su voz no fue oída.

La mañana del 15 de abril, los policías dieron a todo el mundo la orden de largarse, mientras una topadora avanzaba hacia el primer puesto. Su dueño les suplicó que se detuvieran pero los policías atacaron a su empleado de 24 años, que fue molido a palos y muerto. La topadora seguía avanzando y la muchedumbre se defendía a pedradas. Los policías replicaron con gases lacrimógenos y armas de fuego. Como los que protestaban afluían sin cesar, los policías se replegaron. Enardecida por esta retirada,la gente prendió fuego a la topadora.

Una hora más tarde, la policía regresó con refuerzos. "Los comerciantes ya no intentaron resistir; salieron huyendo de los policías que disparaban", relata Mutia Akintae, un estudiante que pasaba por allí. "Iba corriendo cuando sentí que mi ropa se inflamaba",añade. Recibió también ácido sobre el

violaciones de los derechos humanos, como las perpetradas por el tristemente célebre general Abacha, muerto en 1998. ¿Cómo reclamar el derecho al agua en un régimen que transgrede abiertamente la ley?

La elección de un nuevo gobierno abre ciertas perspectivas Pero "las elecciones sólo son la parte visible del iceberg", declara el profesor Akin Mabogunje, uno de los geógrafos más conocidos de Nigeria. Para que el buen sentido se imponga en una ciudad como Lagos, es necesario que la población intervenga en las decisiones que afecten a sus barrios", prosigue Mabogunje. "Es la única manera de que contribuyan a las obras públicas y supervisen los gastos públicos." El urbanista M. O. Ajayi explica que en lugar de obtener ayuda del gobierno para resolver los problemas esenciales, Lagos sólo recibe órdenes de arriba, que a menudo acarrean más daños que beneficios (ver recuadro).

El renacimiento de Maroko

El distrito de Maroko, demolido en 1990, es tal vez el ejemplo más elocuente. Cerca de 300.000 personas vivían en ese barrio levantado cerca de una playa. Situado debajo del nivel del mar, se inundaba periódicamente: mareas de lodo y de desechos hacían que el lugar fuese insalubre y "desagradable" a la vista para la comunidad vecina de Victoria Island, una fortaleza para ricos. "La policía apareció con las topadoras y nos expulsó", cuenta Helen Omame, de 50 años, que rememora la destrucción de su casa, hace nueve años. "Algunas personas perdieron la vida y hubo niños que quedaron abandonados." Hoy vive con su marido y sus ocho hijos a algunos kilómetros más abajo en la costa, en un nuevo Maroko, que es casi copia fiel del anterior, donde los más afortunados viven en casas de hormigón construidas por el Estado. Como muchas otras personas, Helen y los suyos no recibieron ninguna indemnización. Por la noche, los miembros de la familia Omane se separan para dormir en los cobertizos de madera del mercado. "Son los niños los que alimentan a la familia", declara Helen. "Les es más fácil encontrar trabajos menudos, como recoger la basura o transportar sacos de madera a las obras de construcción."

Ironía del destino, el nuevo Maroko es tal vez la zona de Lagos llamada a desarrollarse. "Afluye gente de todas partes", observa Ellen Kole en la heladería que acaba de abrir. Casas blancas de lujo con grandes balcones surgen en el horizonte; las familias más modestas como la suya vienen a hacinarse en pequeñas viviendas de tres habitaciones, sin agua, sin electricidad y sin alcantarillado. "El nuevo gobierno va a invertir aquí". anuncia Ellen. Mientras tanto, su familia y sus vecinos se las ingenian como pueden, y siguen empujando más lejos los límites de la ciudad.

Lagos avanza, sin plano ni líneas directrices, pero con una voluntad sin igual. ■

La ciudad no es una jungla de aslfato, sino un zoo humano.

Desmond Morris, zoólogo británico (1928)

Ni las topadoras ni los disparos han podido con los tenderetes del mercado de Ikosi.

pecho y la cara, de ahí los rumores de que se había hecho venir a bandas de desocupados para ayudar en la faena.

Los comerciantes de Ikosi estiman que varias decenas de personas murieron y que la cuarta parte de las tiendas fueron destruidas. Los dirigentes sindicales, a quienes se acusa de complicidad con el gobierno, se ocultan. Las mujeres evacúan los escombros y los hombres patrullan para expulsar a los saqueadores. En cuanto a los ancianos, procuran obtener el apoyo del *oba*, el rey tradicional de la zona.

A los 97 años, el *oba* está enfermo. De todos modos, precisa su secretario, el príncipe Jede Rokosu, el *oba* sólo tiene autoridad espiritual. "He oído decir que hubo muertos en Ikosi, reconoce, pero no los he visto." ¿El príncipe y el rey estarían dispuestos a venir a Ikosi para consultar a los ancianos? "No, no sería apropiado". Y si la población viniera a ver al rey, ¿podría éste hacerse eco de sus preocupaciones ante el gobierno? "El giro que han tomado los acontecimientos no lo permite", responde el príncipe.

Dos días después del ataque, la comunidad de Ikosi pidió consejo a un militante por los derechos humanos, Uzodinma Nwaogbe. En un local precario, las mujeres instalaban más bancos a medida que la asistencia aumentaba. El jefe Bamiro, líder improvisado, pronunció una oración por la paz. Se analizó la situación y Nwaogbe propuso presentar una denuncia.

Poco a poco ha surgido una nueva actitud. Cuando irrumpieron las topadoras, los comerciantes preferían morir antes que aceptar la destrucción del mercado. Luego entendieron que su coraje no impediría otro ataque. Para sobrevivir, tenían que organizarse. Después de consultar a la población, los ancianos decidieron hacer una proposición al gobierno: si las autoridades imparten directrices precisas para un nuevo Ikosi, los comerciantes lo construirán con sus manos.

El ambiente, sin embargo, permanece tenso, pues se teme un nuevo ataque policial. Los neumáticos todavía humean a la entrada del mercado. Más lejos, reaparecen racimos de plátanos y sacos de mijo en las tiendas. Los niños transportan agua, notas de música escapan de una peluquería. El cadáver todavía yace en el suelo, pero Ikosi recupera un soplo de vida. ■

Yakarta, cuando la especulación impone su ley

Andreas Harsono
Periodista en Yakarta (Indonesia).

Víctimas de la especulación inmobiliaria y de la arbitrariedad de los servicios de urbanismo, millones de habitantes de Yakarta han tenido que rehacer su vida en suburbios lejanos.

© Ron Gilling/ Lineair, Arnhem

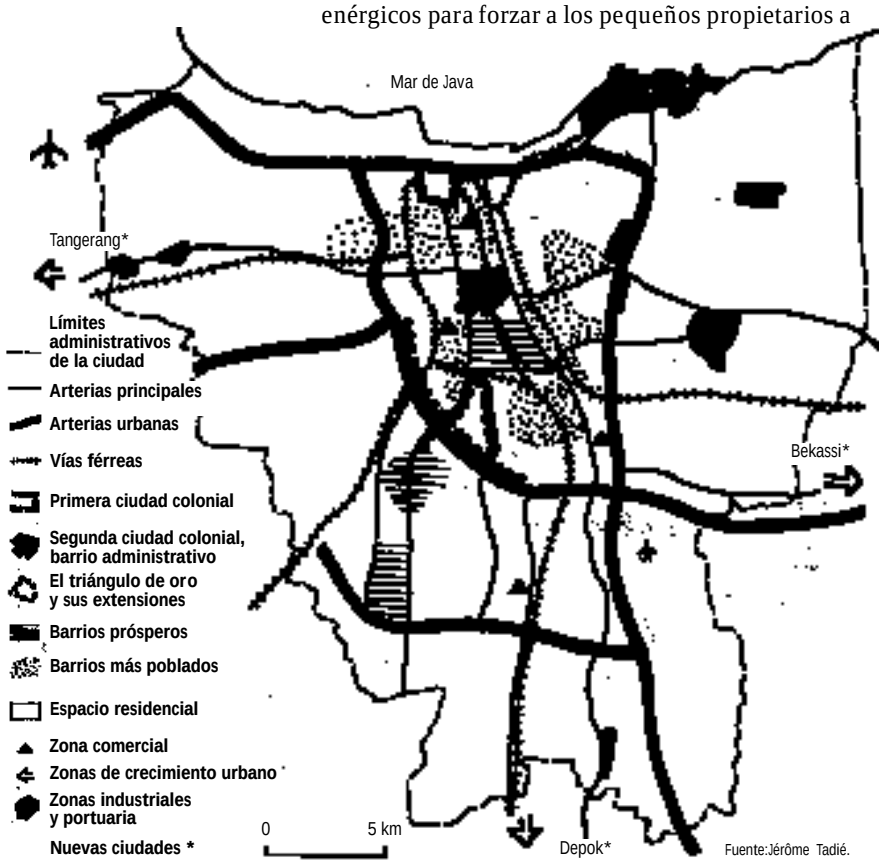
Un barrio de chabolas en la municipalidad de Yakarta Centro

Mediados de abril en el sur de Yakarta. En esa tarde pesada y húmeda, típicamente tropical, Henry Muhamad Alí se detiene frente a un inmenso panel de anuncios. "¡Miren!", dice con amargura. "¡Está escrito que, antes de construir una casa, hay que solicitar un permiso!" Alí está amargado con razón. El panel está instalado a poca distancia del campus de la Universidad de Indonesia, en el lugar preciso donde él vivía hace diez años, en una casa construida de manera absolutamente legal en un terreno de 2.000 m². Un día lo expulsaron por la fuerza. "Cientos de policías y de soldados, algunos con ametralladoras, obligaron a mi mujer y a mis hijos a dejar nuestra casa", que posteriormente fue demolida.

En toda la aglomeración de Yakarta, numerosos indonesios de las capas medias y populares pueden relatar una historia similar. Eran propietarios legales de casas cuya construcción había sido debidamente autorizada, y fueron expulsados a fin de dejar espacio para los rascacielos y los grandes complejos inmobiliarios, que han transformado totalmente el centro de Yakarta. Esas víctimas del urbanismo moderno tuvieron que sacrificar su vivienda y sus costumbres y rehacer su vida en otro lugar.

En Yakarta, y en Indonesia en general, la especulación inmobiliaria ha sido más intensa que en el resto de Asia. Por varias razones. En primer lugar, no existe ningún sistema fiscal progresivo capaz de disuadir de acumular bienes raíces. Segunda razón: la tradición. A los indonesios les gusta invertir en la tierra. Fuente de ingresos, es además signo de una buena situación social. Entre altos funcionarios y promotores privados hay una verdadera competición por la propiedad inmobiliaria. En general, cuanto más elevado es el rango de un responsable, más terrenos posee. La tercera razón es la actitud de los bancos indonesios: siempre han considerado los bienes raíces como una buena garantía para los préstamos. En los años ochenta y noventa, se hicieron una competencia encarnizada para financiar la especulación inmobiliaria, sin advertir que la economía indonesia era estructuralmente frágil.

Entre octubre de 1993 —fecha en que el gobierno dictó medidas de desreglamentación, entre otras la liberalización de la propiedad de la tierra— y junio de 1998, la National Land Agency de Indonesia otorgó a decenas de promotores "permisos de apropiación" sobre una superficie total de 250.000 hectáreas. El permiso de apropiación autoriza a las empresas inmobiliarias a tomar contacto con residentes de una determinada zona para negociar la venta de sus terrenos. En la práctica, los promotores a menudo utilizaron métodos enérgicos para forzar a los pequeños propietarios a



Fuente: Jérôme Tadié.

© Chris Stowers/Panos Pictures, Londres

Los resultados de la especulación inmobiliaria son visibles en el centro de la capital indonesia.

vender.

Según estimaciones del Ministerio de la Vivienda, los terrenos así "liberados" por sus propietarios para la construcción son, en 1999, suficientes para satisfacer la demanda indonesia de nuevas viviendas durante un siglo. Dicho de otro modo, la "burbuja de jabón" especulativa estalló: si el sector bancario indonesio está empantanado hoy en la crisis económica, ello se debe en parte a esta cantidad de préstamos inmobiliarios no rentables. Durante esta auténtica "fiebre inmobiliaria", el Estado ignoró los planes de urbanismo que él mismo había elaborado.

A fines de los años setenta y en los años ochenta, en el momento álgido de la evacuación forzada de habitantes de los barrios populares y modestos, aparecieron infinidad de artículos en los periódicos indonesios denunciando la violencia y la brutalidad que los promotores ejercían sobre los pequeños propietarios. Los abogados de las organizaciones de defensa de los derechos humanos intentaron negociar desesperadamente. A veces, ellos mismos fueron arrastrados ante los tribunales, e incluso encarcelados.

Cambio de planes

Algunos de los propietarios amenazados trataron de resistir. Un día, soldados encargados de la expulsión fueron atacados a golpes de bambúes afilados. "Muchas personas fueron asesinadas", afirma Panangian Simanungkalit, del Centro de Estudios de Bienes Raíces Indonesios. Estima que, entre 1966 y 1998, bajo el régimen autoritario del Presidente Suharto, unas 4,5 millones de personas fueron expulsadas de su vivienda en Yakarta.

Para Alí, que hoy tiene 55 años de edad, esta expulsión no era la primera. En 1959, cuando Indonesia se preparaba para acoger los Juegos Asiáticos, cientos de casas del barrio de Senayan en el centro de Yakarta, entre ellas la suya, fueron demolidas para permitir la construcción del complejo deportivo de Senayan, el más grande del Sudeste asiático. Recibió entonces una pequeña indemnización, con la que adquirió un terreno a dos kilómetros de allí. En 1979 decidió venderlo a buen precio y comprar el terreno de 2.000 m^2 en Srengseng Sawah donde sufrió la segunda expulsión.

Antes de concluir la venta, tomó sin embargo las precauciones del caso. Consultó el plano rector confeccionado por las autoridades. Olvidó sus temores, pues se le informó que Srengseng Sawah había sido declarado zona residencial. Luego se le otorgó un permiso de construir. Pero, en 1989, los mismos funcionarios le dijeron lisa y llanamente que habían modificado el plano rector. Alí protestó. Las autoridades de Yakarta ordenaron a los militares que intervinieran.

¿Cuál es el destino de esos millones de expulsados? ¿A dónde van? ¿Cómo se las arreglan para rehacer su vida? Todo depende de los medios de que dispongan. Las autoridades les pagan indemnizaciones en general muy bajas. No representan, por término medio, según Panangian, la vigésima parte del valor de su propiedad en el mercado. El Estado ha tratado de ofrecerles viviendas a precios módicos en ciertos barrios. Una gota de agua en el océano. Pronto han sido devoradas por el bosque de edificios y de rascacielos.

Las autoridades suelen incitar a los pequeños propietarios expoliados a instalarse en los suburbios o a inscribirse en un plan financiado por el Estado: se trata de trasladar a los habitantes de las islas ▶

Ficha técnica

Población. En 1995 las Naciones Unidas estimaron la población de la aglomeración urbana de Yakarta, capital y ciudad más grande de Indonesia, en 8,6 millones de habitantes, frente a 1,4 millones en 1950. Tendrá cerca de 14 millones en 2015, según las proyecciones de las Naciones Unidas.

Sus habitantes pertenecen a numerosos grupos étnicos. Los sundaneses, procedentes de Java occidental, y los javaneses predominan, pero los oriundos de Sumatra, de Minangkabau y de Bali están bien representados. La importante comunidad china fue el blanco de los grandes disturbios de mayo de 1998. La mayor parte de los habitantes de Yakarta son musulmanes, pero el budismo, el hinduismo y diversas confesiones cristianas también están presentes.

Marco político. En 1996 el gobierno convirtió a Yakarta (661 km^2) en un distrito metropolitano especial, dotado de un estatuto y de una administración semejantes a los de una provincia. La ciudad tiene un gobernador y cinco municipalidades: Yakarta Centro, Yakarta Sur, Yakarta Norte, Yakarta Oeste y Yakarta Este. Los principales barrios comerciales y financieros están en el centro y en el oeste. La mayor parte de las oficinas públicas y de las embajadas se encuentran en Yakarta Centro. Cada municipalidad comprende varios distritos (kecamatan), y cada distrito está integrado por 12 a 24 subdistritos (kelurahan). Los alcaldes son nombrados por el gobernador.

Datos económicos. Yakarta, que se desarrolló como centro comercial durante la colonización holandesa, desempeña un papel importante en los intercambios internos e internacionales. Su parte en el PIB nacional es 9%; 14% de los transportes y las comunicaciones, 15% de la industria manufacturera, 25% de los comercios y servicios y 65% de los bancos se hallan en Yakarta.

Los artículos manufacturados que produce comprenden textiles, calzado, vestido, productos alimenticios, productos químicos, plásticos y aparatos electrónicos. Pero la industria es mucho menos importante que en otras ciudades asiáticas con un nivel de desarrollo comparable.

Referencias históricas. A fines del siglo XVI, la Compañía Holandesa de la Indias Orientales fundó una ciudad fortificada, Batavia, que le servirá de factoría comercial. Los holandeses construyen canales de desagüe y, más adelante, una red ferroviaria urbana muy extensa. En 1930, la ciudad tiene 530.000 habitantes y comprende un barrio chino y un barrio europeo moderno rodeado de aldeas rurales (kampungs).

En 1945 los combatientes anticolonialistas proclaman la independencia de Indonesia y dan a la ciudad el nombre de Yakarta. ■

superpobladas hacia islas menos densas, como Irian Jaya, Kalimantan o Sumatra. Los que pueden permitírselo van a los suburbios. Muchos se han instalado en Bekasi en el este y en Tangerang en el oeste, que se han convertido en grandes polos de crecimiento industrial y de la población en la periferia de Yakarta. El destino de los pobres ha sido y sigue siendo muy distinto.

Comparado con muchos otros, Alí tuvo suerte. Cuando fue expulsado, presentó una denuncia a las autoridades. Al cabo de una batalla judicial prolongada, su recurso fue rechazado en apelación en 1996. Pero se le concedió una indemnización de unos 50 millones de rupias (19.230 dólares al tipo de cambio de entonces). Justo lo suficiente para comprar la parcela de 150 m² donde vive hoy día con su familia, a un kilómetro del lugar del que fue expulsado en 1989.

Cuando se quedó sin casa, Alí perdió también su trabajo de soldador. La familia se empobreció mucho, como tantas otras en la misma situación. Si hubiera podido conservar su primera casa en Senayan, sería muy rico, pues los precios en esa zona han subido a niveles astronómicos. Hoy Alí se encuentra sin trabajo y su esposa, Umroh Aini, se esfuerza por subvenir a las necesidades de la familia. Ha abierto un kiosco de bebidas sin alcohol y maní en una parada de autobús. Sus hijos, que tienen de 9 a 30 años, comparten con ellos la casita. Los tres mayores fracasaron en sus estudios y trabajan como choferes de autobús.

Al perder su vivienda, las personas desplazadas como Alí han perdido también confianza en sí mismas. Se encuentran bruscamente separadas del vecindario, de la familia, de toda esa red social de ayuda mutua y de solidaridad característica de la vida indonesia. Los residentes en los nuevos suburbios de Yakarta suelen tener orígenes étnicos y credos religiosos muy diversos. Proceden de regiones diferentes, lo que hace aún más difícil la integración comunitaria. Muchos no conocen a sus vecinos (véase más abajo).

Los habitantes de los suburbios han de enfrentar múltiples problemas: transportes interminables, insalubridad, insuficiencia de la red telefónica y mala calidad del agua. La largas horas de transporte afectan a los que viven en los suburbios en todo el mundo, pero la situación de Yakarta es particularmente dramática.

Una última confidencia

El abastecimiento de agua es un problema constante en las ciudades del Sur, y Yakarta no constituye una excepción. PAM Jaya, la compañía de agua, es tal vez la empresa pública peor administrada de la ciudad. Pese al fuerte crecimiento urbano entre 1987 y 1997 (170%), sólo puede abastecer de agua no contaminada a 5% de la población. Los desplazados deben recurrir a los pozos. El de Alí da un agua que se puede beber, pero muchas otras familias, sobre todo en Yakarta Centro y Norte, deben comprar el agua potable a vendedores ambulantes.

PT Telekom, la compañía indonesia de telecomunicaciones, se ha mostrado más eficaz. Entre 1992 y 1997, aumentó el número de líneas telefónicas de 560.000 a 1,7 millones en la ciudad, o sea 200%. Pero dista mucho de satisfacer las necesidades de los habitantes de Yakarta, que son casi 10 millones. Lamentablemente, el teléfono es un lujo que Alí no podría permitirse de ninguna manera. Cuando le piden su número, mueve la cabeza sonriendo. "Los zapatos que llevo son los únicos que salvé del desastre de 1989. Si no puedo comprarme otros, ¿cómo voy a tener teléfono?"

Y esa tarde de abril, añade una última confidencia. En mayo de 1998 se sumó a los miles de estudiantes que ocuparon la sede del Parlamento indonesio. Compartía su objetivo: expulsar a Suharto del poder. "Este cruce es su hija la que lo construyó", lanza Alí alejándose del lugar en que su casa y su sueño le fueron arrebatados diez años antes. Perdió casi todo ese día maldito. Salvo su orgullo. ■

Lo de la aldea global es absurdo; en las ciudades han vuelto a nacer las tribus.

Stephen A. Frears, director de cine británico (1941)

La **desintegración** comunitaria

Con un ingreso familiar inferior a veinte dólares por mes, cerca de la mitad de los habitantes de la capital de Indonesia viven hoy bajo el umbral de pobreza. La especulación inmobiliaria afectó en primer lugar a los barrios de chabolas. Wardah Hafidz, coordinadora de una ONG local, Urban Poor Consortium, menciona el caso, uno entre muchos, de los habitantes de Kampung Sawah, al oeste de Yakarta. En 1994, las autoridades decidieron expulsarlos. Un primer movimiento de resistencia fue rápidamente sofocado, y los pobladores se resignaron a partir. Aunque vivían allí desde hacía más de veinte años, recibieron sólo entre 30 y 70 dólares de indemnización. Tras la caída de Suharto en 1998, presentaron un recurso ante los tribunales, pero la justicia no ha dado aún su veredicto.

La compensación económica, por mínima que sea, dista mucho de ser la regla. El poder de negociación de los expulsados es casi inexistente, sobre todo si se tiene en cuenta que en su mayoría son ocupantes ilegales. Los promotores y sus agentes se valen de amenazas y de promesas para forzar a las familias a partir. Para organizar la resistencia, éstas suelen reunirse y elegir a representantes que se convierten en blanco de la violencia de matones pagados por los promotores, e incluso de militares enviados por las autoridades.

Los que tienen más suerte logran, en parte gracias a esa indemnización, instalarse en algún suburbio lejano. Pero a la gran mayoría no les queda más remedio que buscar un nuevo refugio, igualmente ilegal, en alguno de los barrios de chabolas que se extienden a lo largo de las vías del tren y de las orillas de los ríos. La especulación inmobiliaria empeora la situación económica de sus víctimas y es un factor primordial de pauperización de la sociedad.

Estas expropiaciones contribuyen a la desintegración del tejido social. La ciudad fue creciendo poco a poco, a medida que en torno al centro colonial se instalaban kampungs, que significa pueblos. La cohesión social era entonces muy fuerte, pues la mayoría de los habitantes de un kampung eran oriundos de la misma zona rural. Llegaron a obtener un reconocimiento administrativo, e incluso político. Cada kampung designaba a un "jefe", que lo representaba ante las autoridades. Pero las expropiaciones destruyen esos lazos comunitarios al dispersar a los expulsados por toda la megalópolis.

Para Hafidz, la agravación de la violencia en Yakarta, incluso entre vecinos, se ha exacerbado por efecto de la reciente crisis económica. Pero hay que buscar sus razones profundas en el debilitamiento de la solidaridad y en la destrucción de los lazos sociales tradicionales. ■

Las rejas de la otra Brasilia

Licia Valladares y Martine Jacot

Licia Valladares es socióloga en el Instituto Universitario de Investigación de Río de Janeiro (IUPERJ) y profesora invitada en el Instituto de Urbanismo, Universidad de París XII, Francia. Martine Jacot es periodista del Correo de la UNESCO.

En los suburbios de la capital brasileña, incluso las familias pobres se rodean de rejas. Estas protegen de los robos pero sacralizan también el espacio privado.

Brasilia tiene dos rostros. El primero es el de una capital futurista construida entre 1957 y 1960. Concebida por el urbanista Lucio Costa y el arquitecto Oscar Niemeyer, esta ciudad monumental bautizada "plano-piloto" (ver esquema) alberga, como estaba previsto, unos 300.000 habitantes, sobre todo funcionarios de los ministerios y de las embajadas (extranjeras).

Mucho menos conocida, la otra Brasilia, la de los suburbios poblados por brasileños de clase media, modestos o pobres, no debía contar con más habitantes que el plano-piloto, según las previsiones iniciales. Ahora bien, esos suburbios, bautizados ciudades satélite, son ahora 16 y constituyen una inmensa trama urbana, donde viven más de 1.300.000 personas. En este complejo mundo metropolitano, una característica sorprende al visitante: la cantidad de viviendas rodeadas de rejas, trátese de chalets elegantes, de modestas construcciones de madera o de conjuntos residenciales.

© Evanildo Matheus

Una panadería de Ceilandia, en Brasilia,protegida por verjas. "Sonría, está siendo filmado",dice el cartel de la izquierda."Señores clientes, disculpen el trastorno, pero esto es una medida de seguridad.Aguarden y abriremos automáticamente, gracias.", dice el de la derecha.

En Núcleo Bandeirante, la más antigua de las ciudades satélite (15 km al sur del plan piloto), o en las ciudades vecinas de Taguatinga, Guará y Cruzeiro, las altas rejas de hierro a menudo instaladas en el límite de la acera, a veces hasta el primer piso de hermosos chalets, dan la impresión de que sus habitantes "viven enjaulados". En las ciudades más pobres y más recientes, como Santa María, la última de las ciudades satélite (1994), en Recanto das Emas o en Samambaia, muchos invierten en rejas de hierro en torno a viviendas precarias de madera, incluso antes de que se transformen en construcciones sólidas. Otro tanto sucede con los nuevos inmigrantes que siguen instalándose, a un ritmo menos sostenido (ver ficha técnica), en la "periferia de la periferia", en las zonas rurales, hasta el estado vecino de Goiás.

El primer argumento invocado para explicar esas protecciones elevadas es la inseguridad. "Hace apenas ocho o nueve años, las ciudades satélite eran seguras, dice Jessé de Souza, un oficial de 35 años. Pero desde entonces los ladrones pululan. Los rateros ya no se atreven con las mansiones ricas construidas a orillas del lago, en el plano-piloto: están demasiado lejos y sus sistemas de seguridad son sumamente complejos. Los edificios del plano-piloto son vigilados por guardias las 24 horas del día. En las ciudades satélite, en cambio, es más fácil. Se roba de todo: bicicletas, coches, radios de los automóviles y lectores de CD o televisores dentro de los hogares. Han tratado de entrar en casa. Ahora la reja nos protege." Oriundo del estado de Bahía, Jessé de Souza vive en Ceilandia (360.000 habitantes), ciudad satélite fundada en los años setenta para dar vivienda a los inmigrantes que vivían en las favelas.

Violencia e inseguridad

María de Jesús Pereira, ama de casa de 40 años, se empeñó en que su marido instalara rejas antes de que nadie intentara penetrar en su hogar: el desempleo es elevado en Santa María y los robos frecuentes. "Y mis cuatro niños pueden jugar sin peligro, añade. Puedo incluso dejarlos fuera, tras las rejas cerradas, cuando voy a hacer las compras."

Desde comienzos de los años ochenta, la violencia y la inseguridad están omnipresentes en Brasilia, y aún más en otras ciudades del Brasil o de América Latina. Se ha desarrollado una verdadera industria de la vigilancia privada y las ventas de dispositivos de seguridad —del mero teléfono interno hasta las cámaras con pantallas de control— se han ido a las nubes. La materialización más extrema de estas inquietudes son los *condominios fechados*, conjuntos residenciales privados (casas o edificios con establecimientos comerciales y servicios) y rodeados de muros, donde se entra después de pasar una barrera y de identificarse ante los guardias de las garitas. Los promotores han vendido con éxito el concepto de "tranquilidad-seguridad" a los compradores. En el corazón de las ciudades o en los suburbios, la multiplicación de esos "condominios cerrados" o de otras zonas protegidas representa la creación de enclaves fortificados, según la expresión de Teresa Caldeira,[1] por las capas superiores o medias de la población. Contribuye en buena medida a acentuar una segregación urbana, donde los menos favorecidos ▶

1. Ver su artículo "Un nuevo modelo de segregación espacial:los muros de São Paulo", en *Revista internacional de ciencias sociales*, nº 147, marzo de 1996.

son relegados a un espacio público pero insuficientemente equipado, e incluso en malas condiciones.

En Brasilia el plano-piloto constituye en sí una especie de fortaleza cuyos muros serían invisibles: la única frontera que separa la capital de las ciudades satélite, instaladas a considerable distancia, es un cinturón verde. Es en ese límite donde aparecieron en estos últimos años "condominios cerrados", mientras las ciudades satélite se llenaban de rejas, a un ritmo sorprendente.

Profesora de la Universidad de Brasilia, la urbanista Marilia Steinberg estima que el leitmotiv de la seguridad oculta otras motivaciones más complejas. "Emigrar a Brasilia representó para todos nosotros un riesgo, una aventura", afirma. "Entre los que permanecieron en la nueva capital o en sus alrededores, no conozco a nadie que no haya mejorado sus condiciones de vida desde su llegada. La reja protege pero hace también aparecer los elementos visibles de una ascensión económica y social rápida." Contrariamente a un muro que ocultaría totalmente la vista, las rejas dejan ver la vivienda e incluso escenas de la vida familiar. También ofrecen a la mirada el o los coches (signos de éxito social) estacionados junto a la casa.

Otros testimonios confirman que esas protecciones tranquilizadoras, eficaces e incluso indispensables, cumplen a veces además papeles simbólicos. Los habitantes de la otra Brasilia vinieron a la ciudad para iniciar una nueva vida con la esperanza de tener éxito. Pero esa esperanza estuvo a punto de verse defraudada. Entre 1957 y 1960, la construcción del plano-piloto exigió la contratación de más de 100.000 obreros llamados *candangos*, procedentes en su mayoría del nordeste brasileño. Durante las obras de construcción, los *candangos* se habían instalado en barracones de madera en los límites del plano-piloto. Tras la inauguración oficial de Brasilia, el 21 de abril de 1960, esas habitaciones precarias fueron consideradas "favelas ilegales". Pero la mayoría de los obreros, orgullosos de haber cumplido una obra de pioneros al construir la nueva capital, se negaron a partir. Otros inmigrantes, que siguieron sus pasos, llegaron de todo el Brasil y se instalaron en terrenos baldíos en el exterior del plano-piloto.

© Evandro Matheus

En este barrio de Cruzeiro, los niños pueden jugar seguros, pero rodeados de rejas.

Ante esta afluencia, las autoridades del distrito federal se decidieron, a partir de 1970, a planificar en la medida de lo posible el desarrollo de esas zonas de hábitat modesto o pobre, más que a tratar de expulsar a sus ocupantes. Terminaron por construir y habilitar infraestructuras en las ciudades satélite para evitar toda "invasión" desordenada del plano-piloto.

Existe pues la impresión de que cada familia de

Hoy en día se critica a Brasilia, se la acusa de ser inhumana, fría, impersonal. Vacía, en suma. No es culpa nuestra [de Lucio Costa y Oscar Niemeyer] si se ha convertido en víctima de las injusticias de la sociedad capitalista.

Oscar Niemeyer, arquitecto brasileño (1907)

Verjas de un "condominio fechado" en Sobradinho, una de las ciudades satélite de Brasilia.

© Evandro Matheus

inmigrantes, a través de las rejas, desea mostrar en cierto modo que ha logrado conquistar su propio espacio, grande o pequeño, y por consiguiente realizar en parte su sueño en el distrito federal, a las puertas de la "Brasilia oficial", que es el término que suele emplearse. La historia de Cleiton Pereira Santos, joven geógrafo de 23 años, ilustra perfectamente esa trayectoria y esos valores. "Mi padre, originario de un pueblo del estado de Piauí, en el Nordeste, vino a trabajar como albañil a Brasilia a comienzos de los años sesenta, explica. Alojado inicialmente por un pariente, más adelante pudo traer a mi madre. Primero alquilaron un departamentito en el plano-piloto. Pero querían tener su "propio" techo. Construyeron entonces su primera casa, sumamente modesta, en Taguatinga. La vendieron para construir un chalet con rejas en Ceilandia. Mi padre, que logró montar una pequeña empresa, ahora quiere venderla para comprar un nuevo terreno y construir allí un *condominio fechado*."

Llegar a ser propietario corresponde a un ideal compartido por todas las capas de la sociedad brasileña. Según las estadísticas oficiales, 72% de las viviendas de todo tipo son propiedades privadas y los organismos gubernamentales, como el Banco Nacional de la Vivienda, siempre han fomentado el acceso a la propiedad más que el alquiler, incluso en el caso de las construcciones populares.

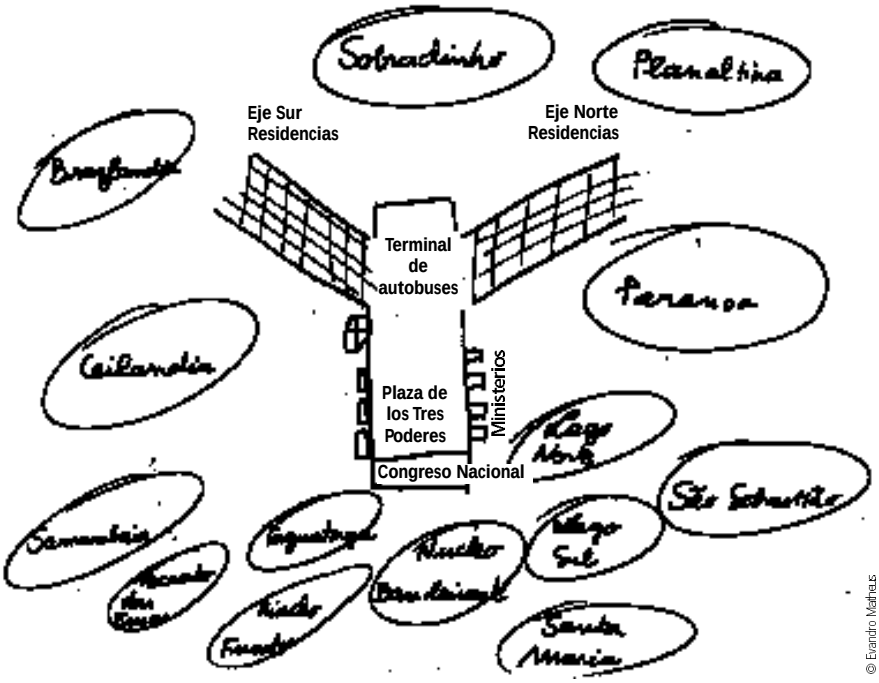
Un símbolo de éxito social

Pero en Brasilia, como en el resto del país, ser propietario es también protegerse contra otro tipo de inseguridad, la resultante de la incertidumbre económica. Las crisis sucesivas refuerzan una idea muy sencilla: resulta fácil perder el trabajo pero será más difícil quedarse sin techo si éste es de uno, en un país en el que el sistema público de protección social es prácticamente inexistente. He ahí nuevas razones para velar por la seguridad de la casa y conservar su valor comercial. Una propiedad es más cara con rejas que sin ellas. Y todas las casas se revenden a buen precio en Brasilia, incluso las viviendas modestas de madera.

Es preciso entender esas rejas en este contexto de símbolos y de valores. Y seguramente son, en alguna medida, el contrapunto del plano-piloto de Lucio Costa y Oscar Niemeyer, espacio vanguardista de cemento y de monumentos. Los habitantes de la otra Brasilia no van a la capital, ciudad de la elite, más que para trabajar o de paso para regresar a sus hogares. ¿Serían entonces las rejas la respuesta de los más modestos a la segregación socioespacial que les impone la capital-ciudadela? ¿El símbolo de un éxito fuera de una fortaleza sin murallas? ■

Las rejas de Brasilia aún no han sido objeto de obras de especialistas. Sin embargo, cabe citar algunas obras de referencia:

- **Brasília: a construção do cotidiano, de Brasilmar F. Nunes. Editora Paralelo 15, Brasilia,1997.**
- **Brasília, ideologia e realidade: espaço urbano em questão, de Aldo Paviani. Editora Projeto/CNPQ, São Paulo, 1985.**
- **Brasília: moradia e exclusão, de Aldo Paviani. Editora UNB, Brasilia,1996.**
- **The Modernist City: Architecture, politics and society in Brasilia, de James Holston. Yale University, 1986.**



© Evandro Matheus

El urbanista Lucio Costa diseñó en 1957 el "plano-piloto" de Brasilia en torno a "dos ejes principales que se cortan en ángulo recto para formar una cruz" o incluso un gran pájaro. El eje principal está reservado a las funciones de la ciudad, con la Plaza de los Tres Poderes (ejecutivo, legislativo, judicial) en uno de sus extremos. A ambos lados (los brazos de la cruz), se distribuyen las zonas residenciales, divididas en "supercuadras". La idea era concebir una ciudad sin cruces (superposición de las vías de tráfico) donde "el automóvil ya no es el enemigo irreconciliable del hombre". En el interior del cruce de carreteras central se encuentra un gigantesco terminal de autobuses llamado Plataforma, lugar de tránsito de más de 400.000 personas por día, procedentes de las ciudades satélite.

Brasilia está inscrita en la Lista del Patrimonio Mundial de la UNESCO.

Ficha técnica

El distrito federal de Brasilia, que cubre una superficie de 5.788 km², comprende el "plano-piloto" (Brasilia), 16 "ciudades satélite" y una pequeña zona rural.

Evolución de la población (censos oficiales)

La población del distrito federal pasó de 546.000 habitantes en 1970 a 1.176.800 en 1980 y a 1.822.000 en 1996. La aglomeración de Brasilia sigue la misma tendencia que las demás grandes ciudades del país, a saber una atenuación del crecimiento demográfico: de 8,1% al año, entre 1970 y 1980, bajó a 2,84% entre 1980 y 1991. En el Brasil las corrientes migratorias se han dirigido, estos últimos diez años, hacia los estados de Mato Grosso y de Rondonia sobre todo, lo que ha disminuido la presión sobre las metrópolis como São Paulo o Río de Janeiro.

Marco político. Tras el golpe de Estado de 1964 Brasil vivió 21 años de régimen militar. Las elecciones de 1985 devolvieron el poder a los civiles.

La nueva constitución brasileña de 1988 establece que el distrito federal es administrado por un gobernador, elegido, así como su vicegobernador, por sufragio universal (era nombrado por el gobierno desde 1960). Joaquim Roriz fue el primer gobernador elegido en 1990. Derrotado en las elecciones de 1994 por Cristovam Buarque, volvió al poder en 1998. El gobernador, el vicegobernador y los administradores de cada una de las circunscripciones del distrito constituyen el Ejecutivo. El poder legislativo del distrito incumbe a 24 diputados elegidos cada cuatro años, al mismo tiempo que el gobernador.

Datos económicos. En el distrito federal, 22% de las personas activas son funcionarios, 14% trabajan en el comercio y 53% en los demás servicios. La vitalidad económica se debe sobre todo a las empresas medianas y pequeñas o a las microempresas creadas por los habitantes de las ciudades satélite. Pero el desempleo afecta sin embargo a 22% de la población activa, según el organismo oficial CODEPAN (Companhia do Desenvolvimento do Planalto Central)

De acuerdo con los datos de la Secretaría de Industria, uno de cada tres habitantes del distrito federal (el plano-piloto, las ciudades satélite y una pequeña zona rural) tiene un coche y 92% de los hogares poseen televisión. Los habitantes disponen en su casi totalidad de los servicios básicos esenciales: 93% de la población tiene acceso al agua potable y 84% de los hogares están conectados a un sistema de alcantarillado. ■

Shanghai y sus millones de inmigrantes

James Irwin
Periodista canadiense residente en Shanghai,China

La ciudad más poblada de China recurre a una "población flotante" para responder a las necesidades de mano de obra, pero la controla cuidadosamente.

Frente a las puertas de la prestigiosa Universidad Fudan de Shanghai, tres hombres con uniformes militares en desuso desentonan entre la muchedumbre de estudiantes bien vestidos. Esperan detrás de unos carteles de cartón sujetos en las grietas de las aceras. En esos paneles que es fácil retirar en caso de que irrumpa la policía, ofrecen sus servicios para la construcción o para trabajos menores.

Procedentes de la vecina ciudad de Suchou, esos hombres, de 20 a 40 años, están listos para salir a escape. Sin empleo desde hace un mes, no han podido pagar los derechos de su permiso de residencia y corren el riesgo de ser expulsados en cualquier momento. "Casi no tenemos dinero. No podemos pagar los 15 RMB[1] que cuesta un permiso de residencia de un mes: nos conviene evitar a la policía",explica el mayor de los tres.

Controles muy estrictos

En Shanghai hay numerosos residentes ocasionales. Forman la población "flotante", según el término utilizado en China. En bicicleta o a pie, recorren las calles agitando campanillas o gritando para ofrecer sus servicios: son afiladores, vendedores de frutas y verduras o traperos. Como los tres individuos de Suchou, están dispuestos a hacer cualquier cosa con tal de permanecer en la ciudad más dinámica de China.

El número de esos inmigrantes se estima en 3,3 millones sobre una población de 13,6 millones de habitantes en Shanghai. Las reformas económicas y la ambiciosa política para convertir a la ciudad en una gran plaza financiera han acelerado el crecimiento y transformado la ciudad en una gran obra en construcción. Los inmigrantes han venido a colmar las necesidades de mano de obra. Pero para la ciudad más poblada del país más poblado del planeta, esta inmigración masiva plantea nuevos problemas, que van de una fuerte presión sobre las infraestructuras a la agravación de las diferencias entre ricos y pobres.

China se urbaniza hoy día a un ritmo sin precedentes, comenta Wu Weiping, nacida en Shanghai y profesora de urbanismo en la Universidad Virginia Commonwealth en Estados Unidos. Un tercio de los 1.300 millones de chinos viven ya en las ciudades pero, según esta especialista, la proporción podría llegar a 50% en 2020. El desafío es enorme. Sin embargo, hasta ahora Shanghai parece haber evitado los peores problemas que los demás países en desarrollo enfrentan a causa de la explosión urbana. En efecto, la ciudad se ha dotado de un dispositivo eficaz, con el que no cuentan necesariamente las demás grandes megalópolis del mundo: una serie de controles sumamente estrictos que sólo un régimen férreo puede imponer.

"China es uno de los pocos países en que el gobierno tiene una política bien definida de urbanización",afirma Wu Weiping. A fin de atenuar la presión demográfica sobre la ciudad más grande del país, las autoridades han alentado el desarrollo de ciudades pequeñas y medianas en el conjunto del territorio. Y, además, controlan a la población inmigrante a su llegada a la ciudad. En este aspecto, el ejemplo de Shanghai es elocuente.

La afluencia de inmigrantes a las ciudades comenzó en 1978, año en que China inició sus reformas económicas y autorizó el movimiento de la población. Anteriormente, el Estado controlaba esa movilidad a través del *hukou*, sistema basado en el lugar de origen: salvo autorización expresa, era obligatorio permanecer en su lugar de nacimiento. Emigrar sin permiso oficial no sólo era ilegal, sino que hacía la vida prácticamente imposible: sin la tarjeta *hukou* no se podían obtener las facilidades más esenciales, como los cupones de arroz, de carne y de tela de algodón.

"China es uno de los pocos países en que el gobierno tiene una política bien definida de urbanización."

Este sistema obligatorio era a la vez arbitrario e incompatible con la economía de mercado que China adoptó después de la revolución cultural. Con el auge económico, la necesidad de mano de obra no calificada aumentó rápidamente, en especial en las regiones costeras donde se concentra la mayor parte de las inversiones nacionales e internacionales. Para hacer frente a la demanda de mano de obra barata, las autoridades chinas alentaron la migración. Al mismo tiempo, la productividad agrícola mejoraba, la población aumentaba y las tierras arables disminuían:

1. La unidad monetaria china es el renmimbi (RMB).

© Rhodi Jones/Magnum

Con tal de poder quedarse en Shanghai,los inmigrantes están dipuestos a aceptar cualquier tipo de tareas.

Acabado el tiempo del urbanismo, empieza el de la cultura.

Oriol Bohigas Guardiola, arquitecto español (1925)

unos cien millones de obreros agrícolas perdieron su trabajo

El sistema de tarjeta *hukou* está siempre en vigor, pero ciudades como Shanghai otorgan también permisos de duración limitada para acoger a los inmigrantes. Este sistema permite al gobierno aliar "lo mejor de los dos mundos" — el occidental y el chino: flexibilidad y control. Los emigrantes deben obtener previamente de sus autoridades locales permiso para ir a trabajar fuera de su lugar de origen. A su llegada a la ciudad, los que tienen más suerte son alojados por parientes o amigos; los demás duermen donde pueden, pues no está previsto para ellos ningún sistema de hospedaje.

Si quieren quedarse más de tres días, deben obtener un documento de residencia válido por tres meses, que puede eventualmente ser prorrogado hasta dos años por una empresa o por la policía local. Esos permisos sólo se conceden si los solicitantes pueden justificar un alojamiento en la ciudad y un empleo. Además, deben obtener un permiso de trabajo, renovable todos los años por el equivalente de 8,4 dólares. A diferencia de los obreros y de los empleados de oficina, los comerciantes ambulantes y los vendedores al por menor han de solicitar una licencia comercial. Sólo una vez franqueadas todas estas barreras burocráticas se les autoriza oficialmente a permanecer en la ciudad.

Gracias a este sistema de permisos de duración limitada, las autoridades disponen de un medio eficaz para forzar a los inmigrantes a volver a su tierra en caso de recesión económica, como la que privó de trabajo al trío de Suchou durante casi todo el año 1998. Se estima, sin embargo, que en Shanghai uno de cada cuatro inmigrantes no señala su presencia a las autoridades. Transgredir la ley parece ser mucho más fácil que antes. La economía china se ha privatizado hasta tal punto que los individuos ya no han de pasar obligatoriamente por el Estado. Además, gracias a la liberalización económica, los productos básicos se han tornado tan abundantes que los cupones para la alimentación ya no son indispensables, lo que reduce la dependencia de la población frente a los órganos del Estado. Y los inmigrantes son demasiado numerosos para que la policía pueda controlar a todos.

Es posible obtener un permiso de residencia más largo, pero los obstáculos son tales que son muy pocos los que lo consiguen. Los candidatos han de comprar un apartamento o una casa, lo que exige sumas considerables; o estar apadrinados por una empresa, lo que sólo suele ocurrir con los más instruidos; o casarse con una persona nacida en la ciudad, lo que ▶

▶ supone vencer los prejuicios y el desprecio de los shanghaineses respecto de la población inmigrante.

Al mantener un control sobre los inmigrantes, el Estado procura también asegurarse de que disponen de un mínimo para subsistir, por deber social y solidaridad, pero también por el afán de evitar a toda costa el estallido de un conflicto social que degenere en un vasto movimiento popular que podría amenazar el orden establecido.

Aunque siga siendo difícil, la vida de los inmigrantes no es insoportable. En los suburbios del noreste de la ciudad, por ejemplo, los residentes temporeros han instalado un campamento desde hace tres años en los terrenos del antiguo aeropuerto de Jiangwan, con el acuerdo de la municipalidad. Aunque el nivel de vida no es ni con mucho el de las clases medias y los nuevos ricos —escasos pero muy ostentosos— que han triunfado gracias a una combinación de relaciones, habilidad y privilegios, el campamento de Jiangwan está relativamente limpio y ordenado, y a años luz de las chabolas miserables de la mayor parte de los países en desarrollo. Alberga a unas 500 familias y comprende un dispensario rudimentario, algunos talleres, pequeñas fábricas y negocios, varios peluqueros, restaurantes baratos,huertos y una cantidad de oficios menores. Los niños están muy orgullosos de su escuela, que, aunque modesta, posee una televisión, un tocadiscos estereofónico y varios mapas del mundo en los muros. No tiene nada que envidiar a las miles de escuelas primarias rurales de China. Los maestros, en su mayoría de unos veinte años de edad, proceden de las mismas provincias que los inmigrantes y hablan sus dialectos. Los alumnos son alegres y abiertos. Todos llevan calzado adecuado y tienen un aspecto saludable. No se privan de comportarse como niños mimados, destino que la política china del hijo único ha reservado a la juventud.

El hombre ama tanto al hombre que, cuando huye de la ciudad, es para buscar la muchedumbre, es decir para volver a construir la ciudad en el campo.

Charles Baudelaire, poeta francés (1821-1867)

En cuanto a los adultos, procedentes de la provincia vecina de Kiangsu o de las del interior como Honan, Anhwei o Szechuan, en su mayoría parten todas las mañanas del campamento a trabajar en Shanghai o en los alrededores. Cruzan las puertas del recinto bajo la mirada vigilante de los guardias, esencialmente antiguos obreros de las empresas del Estado, todos shanghaineses.

Las víctimas de un sistema de discriminación

Los campamentos como el de Jiangwan están sometidos a la jurisdicción de un comité vecinal encargado de velar por la seguridad pero también de verificar que cada residente es titular de un permiso de residencia y que ha cancelado los derechos. Una familia paga unos 50 dólares por mes a los propietarios privados que, por lo general, no viven muy lejos. En un país en el que el Estado siempre se ha encargado de procurar a la población viviendas a bajo costo, esos alquileres son muy altos. Otro tanto puede afirmarse de los gastos de escolaridad semestrales (50 dólares). Sin embargo, es muy raro que los inmigrantes se quejen, probablemente porque viven mejor en Shanghai que en sus provincias natales y tienen esperanzas para el futuro.

Además del sistema de permisos, la población dispone de otros medios de controlar a la población flotante, como la política municipal de control "en la base". Shanghai ha movilizado a toda su población adoptando una organización piramidal que coloca a la ciudad en la cumbre, al barrio inmediatamente después, la calle a continuación y el vecindario en la base. Gracias a los comités vecinales, las autoridades mantienen un contacto cotidiano con los inmigrantes. En el pasado, esos comités estaban integrados por ciudadanos que se inmiscuían en la vida de la gente, denunciando y castigando toda conducta reprobable —de las aventuras extraconyugales a las formas más moderadas de disidencia política—; ahora están compuestos únicamente por profesionales. Los jubilados de antaño, destaca Wu Weiping, han cedido su lugar a un personal remunerado, a menudo funcionarios con una formación adecuada. Hoy los chinos ya no ven en esos comités una amenaza de injerencia en su vida privada, sino un medio concreto de abordar los problemas cotidianos.

Para Wu Weiping, este tipo de estructura ya no tiene mucho que ver con la dictadura de la planificación central. Es una forma sumamente eficaz de ejercer cierto control sobre la población pero respondiendo a la vez a sus necesidades en materia de servicios sociales. Como cada comité vigila a lo sumo a 2.000 personas, reina en ellos una cierta cordialidad.

La población utiliza otro medio para controlar a la población de inmigrantes: ejerce presión sobre

Ficha técnica

Población. La aglomeración de Shanghai —la más poblada de China— cuenta 13,6 millones de habitantes instalados en 6.340 km^2. Comprende la ciudad misma (374 km^2),siete ciudades satélite y algunas pequeñas poblaciones rurales. Tenía más de cinco millones de habitantes en 1950,es decir que en menos de cincuenta años su población se ha duplicado con creces. Según las últimas proyecciones de la División de Población de las Naciones Unidas (véase World Urbanization Prospects, Nueva York,1998),en 2015 debería llegar a los 18 millones.

Marco político. La municipalidad autónoma de Shanghai depende directamente del gobierno central. El actual Presidente de China, Jiang Zemin y su Primer Ministro, Zhu Rongji, fueron anteriormente alcaldes de Shanghai.Hoy día ocupa ese cargo Xu Kuangdi,que estudió en Inglaterra antes de ser profesor de Ingeniería de la Universidad de Shanghai.

Datos económicos. Primer puerto del país, Shanghai fue la puerta de entrada en el imperio de China a partir de 1842 (tratado de Nankín) y puede hacer gala de una larga tradición comercial e industrial. En tiempos más recientes, la política de apertura que la municipalidad emprendió desde fines de los años setenta con el acuerdo del gobierno central ha permitido acentuar su desarrollo. Sus florones son la industria pesada (metalurgia, siderurgia, petroquímica, construcciones aeronáuticas y navales), así como sus industrias textil, electrónica e informática. En 1990, el gobierno anunció la creación de una nueva zona económica especial bautizada Pudong, destinada a convertirse en el nuevo centro financiero de China.

Entre 1992 y 1996, la aglomeración registró una tasa de crecimiento económico anual de 14%, mientras la inversión extranjera directa ascendía a unos 10.000 millones de dólares al año. En 1997, ésta disminuyó a la mitad, con lo que ese mismo año la tasa de crecimiento bajó a 12,7% y, según las estimaciones oficiales, se situaba en torno a 9% en 1998. Las repercusiones de la crisis asiática y las reestructuraciones recientes de la industria han hecho aumentar el desempleo. Oficialmente el porcentaje de desempleo es de 8%, pero extraoficialmente se evalúa en el doble. Sin embargo, el ingreso anual por habitante sigue siendo superior por amplio margen al del resto de China:3.000 dólares en Shanghai,frente a 860 dólares en el conjunto del país.

Recientemente se ha dado un carácter prioritario a nuevos sectores, como las telecomunicaciones, las nuevas tecnologías, la industria farmacéutica y la biología. ■

© Rhodri Jones/Magnum

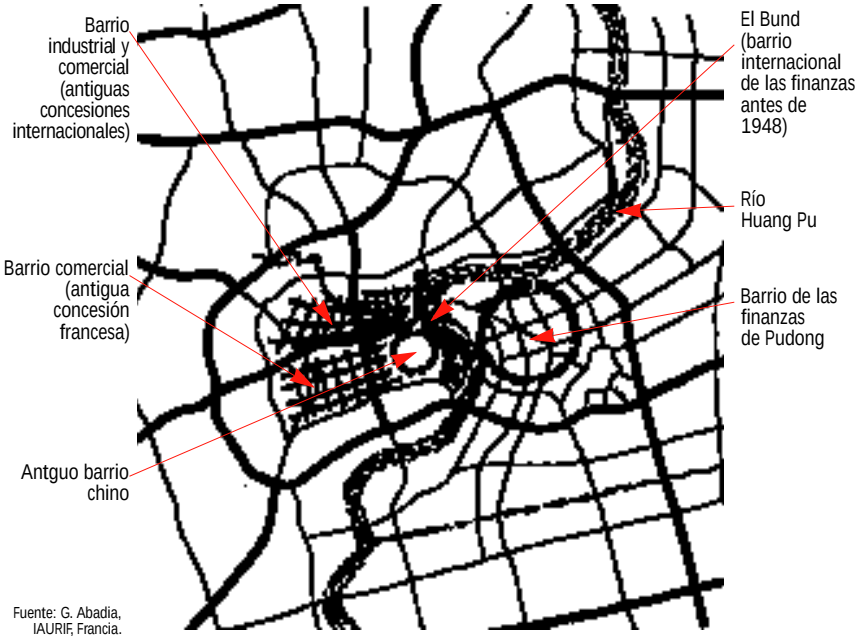
Por las noches, la estación de Shanghai se convierte en dormitorio improvisado de numerosos obreros inmigrantes.

sus empleadores para que les proporcionen una vivienda. Según Wu Weiping, 36% de los inmigrantes de Shanghai viven en su lugar de trabajo o en las cercanías; al parecer, aproximadamente la mitad de los trabajadores procedentes del medio rural alojan en habitaciones proporcionadas por empresas de la ciudad, y dos tercios de los inmigrantes obreros de la construcción viven en el lugar donde se realizan las obras.

El destino de la población flotante es más envidiable en Shanghai que en otros países en desarrollo, pero los inmigrantes distan mucho de disfrutar de las mismas ventajas que los shanghaineses. Considerados ciudadanos de segunda clase, son aceptados a regañadientes por razones laborales, pero se les reprocha ser una carga adicional para las infraestructuras de la ciudad. Sin embargo, mientras los shanghaineses reciben generalmente ayudas de su empleador o del gobierno para pagar la escolaridad de sus hijos y la atención médica, los residentes temporeros deben hacer frente a la totalidad de esos gastos. Sus hijos, muchos de los cuales han nacido en Shanghai, están condenados a permanecer al margen de la sociedad. Tienen pocas posibilidades de alternar con compañeros nativos de la ciudad. Y los shanghaineses de cepa no soportarían que su retoño se casara con una inmigrante. Por lo demás, es muy improbable que ello ocurra, a causa —entre otras cosas— de las diferencias culturales y lingüísticas. Además, ese tipo de matrimonio tiene un grave inconveniente: el hijo de una unión entre un shanghainés y un inmigrante hereda el lugar de origen de su madre.

Si el inmigrante es despreciado, ello se debe, según se dice, a su dialecto, su tosquedad y sus ambiciones desmedidas. Tradicionalmente, por ejemplo, los varones inmigrantes se compran un traje antes de venir a la ciudad para tratar de obtener un trabajo de oficina. Pero las más de las veces terminan con su traje flamante —con la etiqueta aún pegada en la manga— no en los barrios ricos, sino en las obras de construcción. Además, a juicio de los shanghaineses, los inmigrantes son responsables, entre otras cosas, del aumento de la criminalidad.

Las muestras de desprecio y de discriminación son muy frecuentes. Frente a un liceo del centro de la ciudad, zona en la que se advierte el orgullo de los habitantes por los nuevos edificios, estadios, vías rápidas y el metro, construidos todos con mano de obra inmigrante, un policía controla la identidad de una vendedora ambulante que ofrece cordones de zapatos multicolores a los alumnos. Sin dignarse a bajar de su moto, increpa violentamente a esta mujer de mediana edad y le aplica una multa. Desesperada y llorosa, ésta trata de defenderse, pero el policía cierra violentamente su cuaderno y parte en medio del estrépito de su motor. Sin dejar de llorar, la mujer reúne sus escasas pertenencias y se aleja, bajo la mirada indiferente de los transeúntes. ¿A dónde va? A nadie parece importarle. ■



Fuente: G. Abadia, IAURIF, Francia.

Urbanización y mundialización

Jorge Wilheim
Arquitecto y urbanista en São Paulo, autor del plano urbano de varias ciudades, entre ellas Curitiba en Brasil,Jorge Wilheim fue Secretario General Adjunto de la Conferencia Hábitat II de las Naciones Unidas (Estambul, 1996).

Según lo que hagamos con la mundialización, las ciudades —y por ende nuestra civilización— se presentarán divididas y violentas, o humanas y pacíficas.

Las características de la vida urbana en el siglo XXI, en el Norte y sobre todo en el Sur, no pueden preverse sin tener en cuenta el fenómeno de la mundialización, que ya ha introducido cambios radicales. La ciudad —y sobre todo la megalópolis—, por ser el ámbito donde estos cambios se manifiestan con más vigor, será el teatro de las grandes transformaciones del próximo siglo.

La mundialización tiende a concretar la noción de "aldea global" propuesta por el canadiense Marshall McLuhan; la "edad de la información" que ésta impone contrae el tiempo. Vivimos una aceleración jamás experimentada. La urbanización del planeta obedece a este movimiento, y la rapidez con la que se produce en el Sur resulta alarmante: de aquí a 2025, los dos tercios de la humanidad vivirán en las ciudades, transformadas en el sitio privilegiado de todas las oportunidades.

Por lo demás, la mundialización tiende a acentuar una "nueva geografía" urbana en el Norte como en el Sur. Archipiélagos de consumidores acaudalados se multiplican en las ciudades, en medio de un océano de excluidos. Las "economías de mercado" impulsan cada vez más hacia las grandes urbes a los desocupados, los inmigrantes, las minorías y los sin techo. En todas las megalópolis —y no sólo las del Sur—las tensiones internas irán en aumento: en Nueva York, por ejemplo, el 20% de personas más pobres gana 15 veces menos que el 20% de personas más ricas.

Siempre ha habido barrios considerados "elegantes" y otros "peligrosos", más aún en las viejas ciudades europeas que en las de las Américas, donde la movilidad geográfica y social es mayor. Pero, en razón del crecimiento de la población urbana, de la multiplicación de las tomas ilegales de terrenos y de la acentuación de la inseguridad y la incertidumbre, esta segregación social y espacial ha cambiado de ritmo y de escala. Hemos entrado en un periodo de transición de la historia, en el que la discontinuidad gana terreno sobre el ajuste. Los cambios radicales en la producción y el empleo, la increíble concentración de capitales en manos del sector financiero y especulativo pesan mucho más sobre nuestras vidas que los ajustes públicos que se supone mejorarán la economía de mercado. La segregación urbana adquiere pues una dinámica nueva cuyos efectos potenciales se ignoran y, a causa del ritmo explosivo de crecimiento de las megalópolis, alcanza una dimensión nunca vista.

Primer escenario: todo anda mal. La aceleración de la mundialización agrava la incertidumbre sobre el porvenir. El miedo y los reflejos defensivos se agudizan en los individuos y en las instituciones. Ello exacerba la intolerancia, la xenofobia, la desconfianza ante todo lo que es innovador o extranjero. Las tensiones urbanas y la segregación se acentúan; el espacio público, abandonado, se convierte en una peligrosa tierra de nadie, lamentable hábitat de los marginados. La ciudad pierde su vocación inicial: un crisol de encuentros y de intercambios.

Si, además, la mundialización sigue llevando aparejada una desregulación de los mercados financieros y la persistencia de los mismos niveles de endeudamiento de los países del Sur, éstos no podrán financiar sus infraestructuras urbanas. Y si la falta de voluntad política se conjuga con la corrupción, ello engendrará un clima cargado de violencia y de rebelión. Desprovistos de fondos, los poderes reaccionarán de manera antidemocrática y se asociarán incluso con mafias que aportarán sus capitales.

Segundo escenario: todo va bien. Según el principio "todo lo que hace el Estado es público, pero el Estado no detenta todo lo que es público", se sella un nuevo pacto entre el Estado, el mercado, los individuos activos y la sociedad civil, de la que forman parte las ONG. La ciudad inventa una nueva calidad de vida y genera espacios de intercambio entre ciudadanos. Se crean empleos en el sector social, el medio ambiente, la educación, la investigación, la cultura y el esparcimiento, que ofrecen perspectivas a los jóvenes.

En los países del Sur se establecen estrategias de planificación urbana y de desarrollo a largo plazo a fin de aprovechar las oportunidades de la mundialización pero evitando sus inconvenientes. El urbanismo se politiza y el Estado se asocia al sector privado, bajo la supervisión de organizaciones de la sociedad civil. Un hábitat decoroso se desarrolla gracias al microcrédito y a una reglamentación de los precios de los materiales de construcción. El mejoramiento de las infraestructuras permite integrar los barrios ilegales en la realidad civilizada de la ciudad. La democracia inventa nuevas formas de gestión valiéndose de redes de participación.

En un escenario de transición, las estrategias de acción deben situarse entre esos extremos. Han de perseguir objetivos sociales para que, en las megalópolis, surja una civilización fundada en una democracia con participación y en un "capitalismo social" o "socialismo de mercado".

Pero, más que nunca, el futuro no está trazado. En lo que a mí respecta, deseo que el periodo actual de transición conduzca rápidamente a un nuevo Renacimiento humanista, del que ya se advierten las premisas: abriríamos entonces la vía a un desarrollo equitativo, humano y pacífico. ■

Ha llegado la hora de la arquitectura. Y no puede haber una nueva arquitectura sin un nuevo urbanismo. Desde siempre, periódicamente, nuevas ciudades reemplazan a las antiguas. Pero hoy puede nacer la ciudad de los tiempos modernos, la ciudad feliz, la ciudad radiante.

Le Corbusier, arquitecto y urbanista suizo-francés (1887-1965)

© Béatrice Petit, Bruselas

Como en muchos otros países, los agricultores birmanos plantan el trigo con semillas de la cosecha anterior. Terminator acabará con esta práctica ancestral.

Terminator, la guerra de las semillas

Agricultores del Sur se movilizan contra una nueva técnica que esteriliza las semillas genéticamente modificadas.

Ethirajan Anbarasan
Periodista del Correo de la Unesco.

El sueño se ha hecho realidad para los productores de semillas. La revolución tecnológica ha engendrado una nueva técnica que permite producir semillas genéticamente modificadas que no germinan una vez que la planta ha alcanzado la madurez. Una mina de oro para las multinacionales, pues los campesinos que elijan esas semillas tendrán que comprar otras después de cada cosecha.

La patente de esta tecnología, bautizada "sistema de protección tecnológica" (Technology Protection System, tps),fue registrada conjuntamente en marzo de 1998 por la compañía de semillas Delta and Pine Land (Dpl), con sede en Misisipí, y por el Ministerio de Agricultura de Estados Unidos (Usda). Las semillas así modificadas deberían comercializarse de aquí a 2005. Los fabricantes de semillas están encantados. Pero, en numerosos países en desarrollo, los agricultores han lanzado campañas —a veces violentas— contra el tps.

Hoy, salvo algunas especies híbridas como el algodón, los agricultores rara vez compran semillas autopolinizantes como el trigo o el arroz. Estiman que tienen derecho a conservar o a intercambiar las semillas: esta práctica tiene más de 10.000 años de antigüedad.

Según las Naciones Unidas, más de 1.400 millones de personas,esencialmente campesinos pobres, utilizan semillas de la cosecha precedente o intercambiadas con sus vecinos. Los detractores de las semillas estériles estiman que éstas representan una amenaza para esos agricultores a los que empobrecerán aún más.

"Toda tecnología que les impida conservar sus propias semillas debe evitarse. El derecho de los campesinos a replantar está amenazado por el tps", declara M. S. Swaminathan, científico que ha cumplido un importante papel en la revolución verde en la India.

En ese país, 90% de los 100 millones de agricultores utilizan sus propias semillas. Están organizados en grupos de presión violentamente opuestos a la introducción de la nueva tecnología. En el estado de Karnataka, en el sur de la India, parcelas experimentales en que se han plantado especies genéticamente modificadas, pertenecientes a Monsanto, una de las principales multinacionales de semillas, fueron destrozadas en 1998 por un grupo de campesinos: creían equivocadamente que se trataba de nuevos granos estériles. El sitio servía en realidad para someter a prueba un algodón híbrido resistente a los insectos dañinos. Esas protestas movieron al gobierno a declarar ▶

▶ que no autorizaba la introducción del tps en la India.

La oposición se extendió a otros países del Sur. En 1998, durante una conferencia de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), delegados de veinte países africanos estimaron que el tps constituía un peligro para la seguridad alimentaria: "Esta tecnología destruirá la biodiversidad y amenazará los saberes locales y los sistemas de agricultura sostenible de los campesinos africanos."

El tps es considerado un importante descubrimiento biotecnológico. La germinación se neutraliza con la interacción de tres genes introducidos en la planta, uno de los cuales produce una toxina que destruye la semilla en la etapa final de su desarrollo. Los que se oponen al tps lo han bautizado "Terminator". Para ellos, esta neutralización de la germinación fue imaginada por razones puramente comerciales. Melvin Oliver, uno de los científicos del Usda que elaboró el tps, estima que éste "apunta a proteger la tecnología y las patentes sobre las semillas concebidas en Estados Unidos." El tps se experimenta actualmente con el tabaco y el algodón y sus plantas estériles se comercializarán de aquí a 2005.

El anuncio de la presentación de la patente de Terminator ha suscitado una viva controversia, especialmente en Internet, acerca de la ética y de la pertinencia de introducir el tps en países en desarrollo. El Ministerio de Agricultura estadounidense ha recibido por correo electrónico cientos de cartas del mundo entero, cuyos autores se interrogan sobre el fundamento del nuevo método. Tomada de sorpresa por la campaña anti Terminator, Monsanto, que está a punto de adquirir Dpl, anunció en abril de 1999 que no comercializará el tps antes de que se realice un estudio independiente e internacional sobre sus efectos ambientales, económicos y sociales.

En defensa del tps, los productores de semillas señalan que poner a punto, por manipulación genética, una variedad de alto rendimiento, supone una inversión de 30 a 100 millones de dólares. El sistema tradicional de conservación de las semillas, utilizado en la mayoría de los países del Sur, impide a esas empresas recuperar sus inversiones y algunas se han visto obligadas a suspender sus programas de investigación de nuevas especies.

Manifestación contra los organismos genéticamente modificados en Cartagena (Colombia), en febrero de 1999.

© Carmelo Bolaños-AP/Boomerang, París

Preservar la diversidad genética

Numerosos expertos y organizaciones agrícolas rechazan este argumento. "No creo que las multinacionales necesiten de Terminator para amortizar sus inversiones en investigación", estima Swaminathan. "En realidad, las empresas que logran mejores resultados son las que venden semillas de buena calidad y a un precio abordable."

Los contrarios a Terminator señalan, además, que los campesinos pobres de las regiones tropicales producen 15% a 20% de los recursos alimentarios mundiales y utilizan una gran variedad de especies, fuente de diversidad genética. Así, en Manila (Filipinas) el Irri (Instituto Internacional de Investigaciones sobre el Arroz) utiliza variedades tradicionales de arroz, a fin de elaborar especies de alto rendimiento (ver pp. 47-50). "Si los campesinos consumen o abandonan sus semillas tradicionales para adoptar las semillas Terminator, siglos de diversidad genética de especies podrán perderse para siempre", declara Pat Mooney, director de la Fundación Internacional para el Progreso Rural de Canadá (Rafi), a la cabeza de una campaña contra la tecnología Terminator.

Una hipótesis aún más sombría es la de algunos científicos que temen que el tps contagie a otras especies si el polen portador del gen esterilizante se deposita en plantas de campos vecinos. "Estas producirían entonces semillas que no germinarían", afirma Rob Marchant, investigador de la Universidad de Nottingham (Reino Unido). "Si tal es el caso, los agricultores que hubieran sembrado semillas normales podrían verse penalizados."

Para defender a los agricultores de los países en desarrollo, Swaminathan desea que el Comité de Bioética de la Unesco redacte un proyecto de declaración universal sobre el genoma de las plantas y sobre los derechos de los campesinos, con un enfoque semejante

al de la adoptada por la Unesco en 1997 sobre el genoma y los derechos humanos que enuncia los principios que deberían inspirar la investigación sobre el genoma humano y hace hincapié en la preeminencia de la dignidad de la persona.

Especies resistentes a los insectos

La radicalización de este debate inquieta a los científicos, que temen la exacerbación de un frente "antibiotecnología". En el sur de Asia grupos ecologistas desean que se prohíba toda semilla genéticamente modificada, temiendo que éstas sean peligrosas para el ser humano. "La investigación genética es fuente de equívocos. Hay que eliminar los mitos", afirma Arie Altman, profesor de horticultura de la Universidad hebrea de Jerusalén. Refiriéndose a la baja de la producción alimentaria en ciertos países de Asia,estima que la revolución verde, que ha permitido a muchos países de la región satisfacer una demanda creciente en los años sesenta y setenta, ha llegado a sus límites de eficacia. "Las especies genéticamente modificadas son la única solución para aumentar los rendimientos",clama. "La biotecnología es la única solución para aumentar la producción."

¿Quién tomará la iniciativa de desarrollar nuevas variedades de semillas? Los gastos de los poderes públicos en biotecnologías son reducidos. El sector privado, en cambio, ha invertido en él millones de dólares, pero las empresas se desinteresan por las especies autopolinizantes como el trigo y el arroz si no obtienen ingresos correspondientes a sus inversiones. Con el tps, la ganancia les parece más segura.

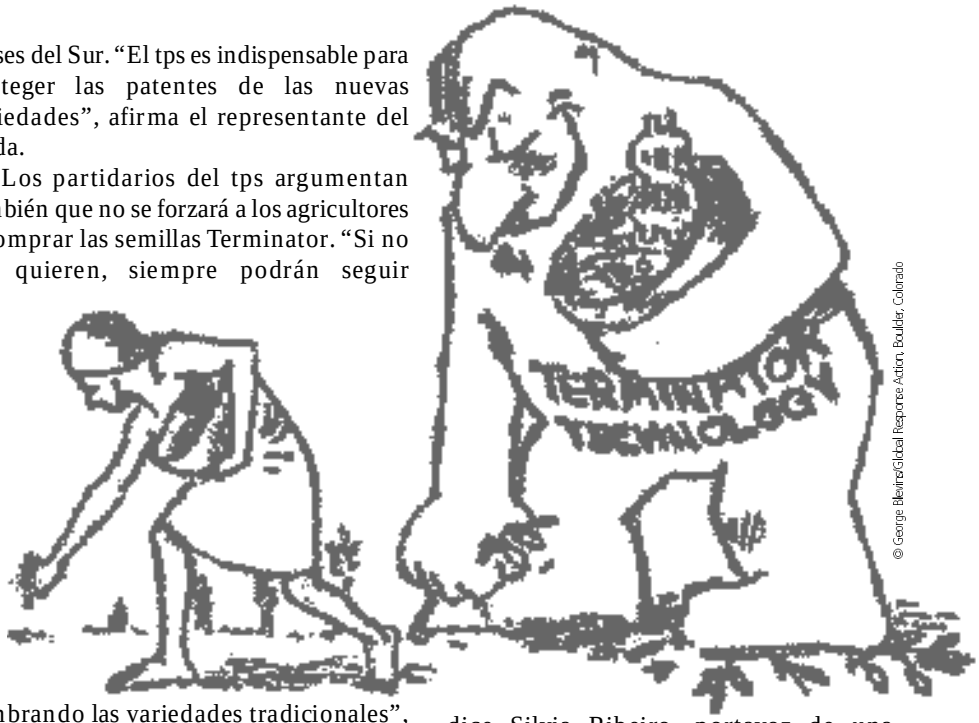
Según los responsables de Dpl, dentro de seis o siete años se dispondrá de especies de trigo y de arroz resistentes a los insectos y aumentará por consiguiente la producción alimentaria mundial. Pero estiman que cuando esas variedades de alto rendimiento se comercialicen, será difícil hacer respetar las patentes porque se trata de especies ampliamente cultivadas. Hoy algunas multinacionales obligan a los agricultores a firmar contratos en los que se comprometen a no volver a utilizar las semillas compradas y envían inspectores que controlan el respeto de este compromiso. Semejante sistema, cuya aplicación es ya difícil en Estados Unidos, donde existe una legislación estricta sobre patentes, es prácticamente imposible en los países del Sur. "El tps es indispensable para proteger las patentes de las nuevas variedades", afirma el representante del Usda.

Los partidarios del tps argumentan también que no se forzará a los agricultores a comprar las semillas Terminator. "Si no las quieren, siempre podrán seguir sembrando las variedades tradicionales", declara Harry Collins, vicepresidente encargado de la transmisión de tecnología en Dpl. Sin embargo, si las mejores semillas disponibles en el mercado son portadoras del gen Terminator, los agricultores que las rechacen obtendrán semillas de calidad inferior.

La tendencia a la concentración del mercado de las semillas entraña el riesgo de limitar las posibilidades de elegir. Según la Fundación Rafi, las diez principales multinacionales de semillas controlan 30% del mercado mundial, evaluado en 23.000 millones de dólares. Como Monsanto se ha convertido en una de las más importantes, puede lanzar la tecnología Terminator en el mundo. Conscientes de los extraordinarios beneficios que ello puede reportarles,otras empresas se han lanzado por el mismo camino. "Después de la patente Terminator, 29 patentes similares fueron registradas por doce productores de semillas de Europa y de Estados Unidos", declara Pat Mooney, de la Fundación Rafi. El Grupo Consultivo para la Investigación Agronómica Internacional (Cgiar) se opone también a la introducción del tps en los países en desarrollo y ha prohibido su utilización en sus 16 institutos de investigación agronómica.En enero de 1999,más de 50 organizaciones no gubernamentales y grupos de agricultores de América Latina, reunidos en Ecuador, formaron una coalición contra la introducción de Terminator en su continente.

"Estamos contra Terminator y contra todas las especies de semillas transgénicas", dice Silvia Ribeiro, portavoz de una asociación de agricultores brasileños. Para los campesinos pobres no representa ninguna ventaja." Esa agrupación ha programado una serie de encuentros y manifestaciones a través de todo el Brasil para sensibilizar a los agricultores contra el tps. Algunas autoridades locales han prohibido ya la introducción de semillas Terminator.

"Después de Terminator, 29 patentes similares fueron registradas por doce productores de semillas de Europa y de Estados Unidos."



© George Bleviss/Global Response Action, Boulder, Colorado

Los partidarios de las biotecnologías estiman que es prematuro rechazar de plano Terminator. "Si las nuevas semillas aumentan los rendimientos de 15% a 20%, los campesinos no se negarán a comprarlas", declara C. S.Prakash,director de investigaciones en biotecnología vegetal en la Universidad de Tuskegee en Estados Unidos,y asesor de Monsanto.

Los campesinos estadounidenses advierten ya las ventajas de las especies resistentes a los insectos y a las malas hierbas. El maíz transgénico resistente a los insectos les permitió ahorrar 190 millones de dólares en 1997 y redujo el empleo de insecticidas.

Entre los países en desarrollo, Argentina y China no se han opuesto a los avances de la biotecnología en la agricultura. En China, algunos agricultores han logrado cultivar semillas de especies de algodón híbridas y las compran todos los años. "Los campesinos son los mejores jueces de sus intereses económicos", declara Prakash. "Si estiman que Terminator no es viable, serán los primeros en rechazarlo." ■

Algunos sitios útiles:
- **http://www.rafi.org**
- **http://www.mssrf.org**
- **http://www.ars.usda.gov/misc/fact.htm**
- **http://www.monsanto.com**
- **http://www.oneworld.org/panos**

El **arte** tiene su ciencia

Una nueva y audaz teoría afirma que todas las artes plásticas tienen varios denominadores comunes.

Anthony Freeman
Director de la redacción del
Journal of Consciousness Studies.

Si un marciano etólogo (especialista en el estudio de los animales en su medio natural) desembarcara para observarnos, muchos aspectos de la naturaleza humana lo dejarían perplejo, y el arte—nuestra propensión a crear cuadros y esculturas, y a admirarlos— figuraría entre los más enigmáticos. ¿Qué función biológica puede tener este misterioso comportamiento?

"Factores culturales determinan la sensibilidad de cada cual a una determinada forma de arte. Pero, aun cuando la belleza está en buena medida en el ojo que contempla, ¿por qué no existiría una suerte de regla universal, una "estructura profunda"subyacente a toda experiencia artística?" A esta difícil pregunta, Vilayanur S. Ramachandran, director del Centro de Estudio del Cerebro y de la Cognición de la Universidad de California (San Diego), da una respuesta tan audaz como controvertida: una nueva teoría científica del arte que explica numerosas experiencias familiares. ¿Por qué, por ejemplo, un simple croquis suele evocar un rostro conocido mejor que una foto en colores? o ¿por qué muchos hombres encuentran atractivo el talle de avispa de Marilyn Monroe?

La teoría del profesor Ramachandran versa sobre tres puntos. ¿Cuáles son las "reglas del arte" que crean lo "bonito"? ¿Por qué se han desarrollado y por qué de ese modo? ¿Qué circuito cerebral interviene en su apreciación? Las teorías estéticas anteriores habían estudiado una o dos de estas cuestiones; pero es la primera vez que las tres se abordan conjuntamente.

Con su colega William Hirstein, Ramachandran estableció un corpus de "ocho leyes de la experiencia artística (...) que los artistas aplican, conscientemente o no, para inducir un estímulo óptimo de las áreas visuales del cerebro", y en particular lo que se da en llamar el sistema límbico.[1] De las ocho (véase recuadro), tres parecen tener una importancia especial: el fenómeno psicológico del "efecto de intensidad máxima", el principio de asociación y la facultad de concentrarse en una sola pista visual.[2]

El "efecto de intensidad máxima" es un principio conocido por los etólogos: por ejemplo, si se enseña a un ratón a distinguir un cuadrado de un rectángulo y se lo recompensa por el rectángulo, se dirigirá con más frecuencia hacia este último. Mejor aún, si se utiliza un rectángulo de 20x30cm para entrenar a ese ratón, que luego se reemplaza por uno de 10x40 cm, el animal reaccionará aún más positivamente. El ratón no aprende a valorizar un rectángulo en particular, sino una regla: los rectángulos valen más que los cuadrados. Por consiguiente, cuanto más pronunciada es la diferencia entre los lados del rectángulo —o sea, cuanto menos se asemeja a un cuadrado— más lo aprecia el ratón. Es el "efecto de intensidad máxima". Según Ramachandran, en este principio reside la fuerza evocadora de un número apreciable de obras de arte.

© Ramachandran Collection

Figura 1.Un ejemplo de "efecto de intensidad máxima":la diosa india Parvati (siglo XI).

¿En qué medida el "efecto de intensidad máxima"influye en la manera como los seres humanos reconocen las formas y determinan sus opciones estéticas? Veamos cómo procede un caricaturista dotado para dibujar un rostro famoso, el del ex Presidente Richard Nixon, por ejemplo. ¿Qué hace inconscientemente? Considera el promedio de todos los rostros, lo compara con el de Nixon, observa las diferencias, luego acentúa las variaciones para llegar a la caricatura. De ello resulta un rostro que se parece más a Nixon que el propio Nixon. El artista ha acentuado las características del rostro del presidente —así como un rectángulo muy alargado es una versión exagerada del prototipo original al que el ratón fue enfrentado. De ahí el aforismo de Ramachandran: "Todo arte es caricaturesco." Aunque admite que no es una verdad absoluta, se observa de manera extraordinariamente frecuente. El artista no se contenta con captar la esencia de las cosas; procura acentuarla para activar mejor los mecanismos de las neuronas de los aficionados al arte.

El principio de asociación

Miremos un bronce de la época Cola —la diosa Parvati, con sus caderas y su busto generosos (fig.1): se advierte de inmediato que es la caricatura de una forma femenina. El escultor ha optado por exagerar la "esencia" (la *rasa* para los artistas hindúes) del ser "mujer", cargando las tintas de lo femenino. La exageración artística produce un "superestímulo" ante el cual, según Ramachandran, ciertos circuitos cerebrales reaccionan. Los artistas pueden procurar también despertar una respuesta emocional fuerte y directa explotando el "efecto de intensidad máxima" en planos que no sean el de la forma: un Van Gogh, un Boucher o un Monet pueden ser percibidos como caricaturas en el "espacio color".

La segunda regla propuesta por Ramachandran es el principio de asociación o vinculación. El dálmata representado en la figura 2 ayuda a entenderlo. Esta imagen aparece en primer término como un conjunto desordenado de manchas arbitrarias, cuyo número de asociaciones potenciales es infinito.

1. Región cerebral que comprende en particular el hipocampo, los bulbos olfatorios y el septo.
2. Una exposición más completa de V. S. Ramachandran y William Hirstein sobre el tema aparecerá en 1999 en el *Journal of Consciousness Studies*, con el título:"La ciencia del arte,una teoría neurológica de la experiencia estética."

Pero, en cuanto se ha visto al perro, el sistema visual no vincula más que algunas de esas manchas entre sí, y siempre del mismo modo: se torna imposible ver otra cosa. Pues el descubrimiento del perro y el vínculo establecido entre las manchas pertinentes para distinguirlo procuran una agradable sensación de calma. En el "espacio color", llevar un chal azul con flores rojas y una falda roja produce el mismo efecto. El vínculo visual entre las flores y la falda rojas es estéticamente agradable. Los artistas entienden el placer que surge de este tipo de asociaciones. Desde un punto de vista evolucionista el interés de esta agrupación de los estímulos es evidente: facilita la localización de la presa o del predador. Pero, ¿cómo se produce esta agrupación? Como el cerebro sólo tiene una capacidad de atención limitada y el espacio neural es demasiado restringido para permitir representaciones concurrentes, en el proceso de información visual cada etapa brinda una oportunidad de enviar una señal del siguiente tipo: "He ahí una pista hacia algo que podría asemejarse a un objeto" Soluciones parciales (o conjeturas) a los problemas de percepción son enviadas, por un sistema de retroacción, de cada nivel jerárquico a todos los módulos precedentes, para imponerles una pequeña desviación en el tratamiento de los datos:la percepción final surge de esta contracción progresiva.

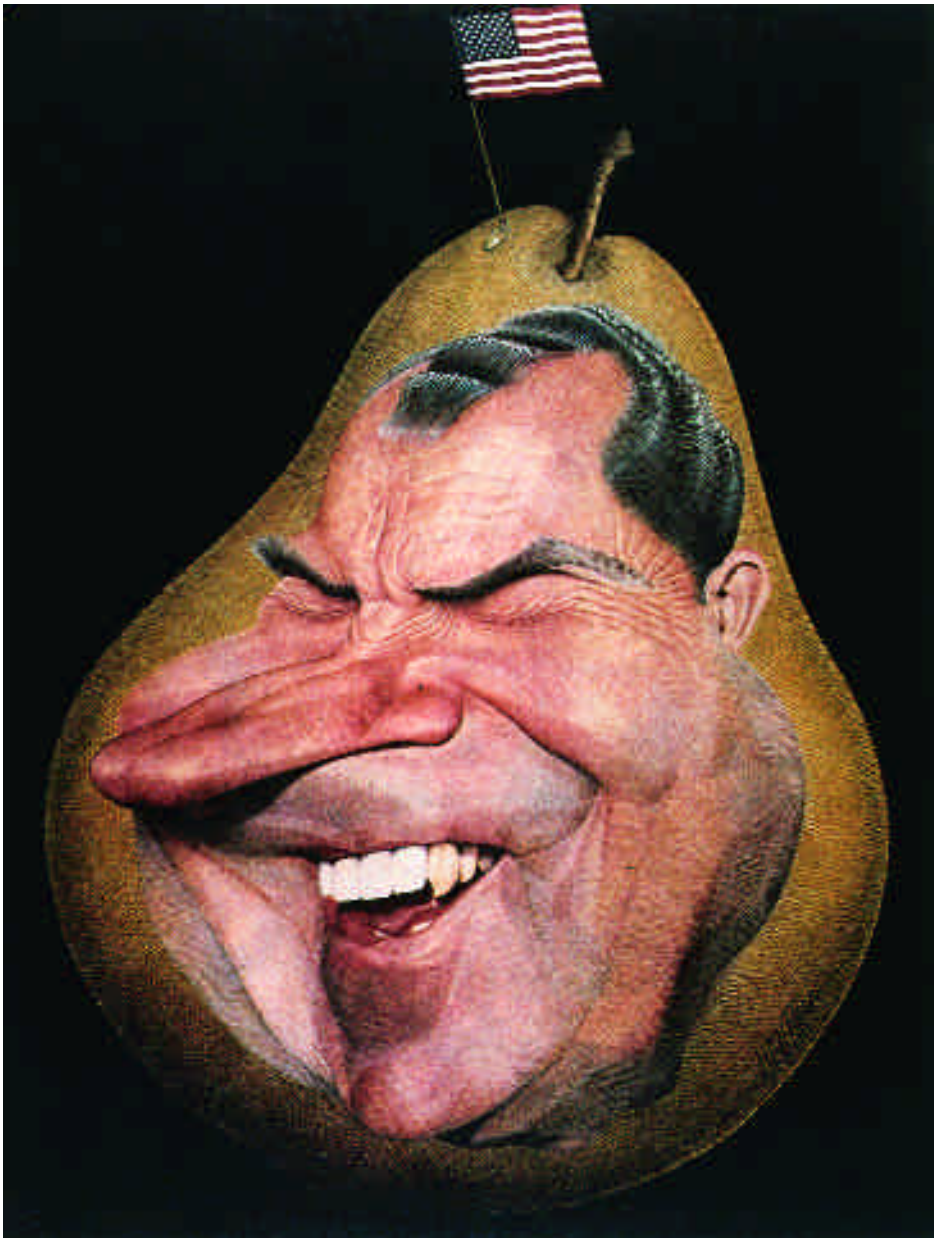
La eficacia de la caricatura

La "hipótesis" perro dálmata estimula la vinculación de las manchas correspondientes la que, a su vez,confirma la forma canina de la percepción final. Y cuando en definitiva todo concuerda, nos sentimos bien. Lo que el artista trata de hacer es introducir el mayor número posible de esos indicadores de objetos potenciales —lo que explicaría por qué agrupación y resolución de problemas visuales son explotados tan a menudo en el arte y en la moda.

Tercer principio importante para Ramachandran: la necesidad de aislar una sola modalidad visual, antes de ampliar la señal en esa modalidad. La aptitud del cerebro para realizar esa operación explica por qué un dibujo o un esbozo tiene mayor eficacia artística que una fotografía en colores. Imaginemos una foto en colores de Nixon, con la intensidad, el matiz, el color de la piel, sus imperfecciones, etc. Lo que es único en Nixon es la forma de su rostro (que la caricatura acentúa, fig. 3). El color de la piel hace que la imagen sea más humana, pero no más "nixoniana" y, por consiguiente, disminuye el impacto de la forma. Remitirse a los contornos no es un mero remedio para salir del paso: son realmente más eficaces que una foto en colores en medios tonos, aún cuando ésta contenga más información. De ahí el aforismo: en arte, "más = menos".

El síndrome llamado del "sabio" vendría a apoyar también este punto de vista. Algunos niños autistas dibujan admirablemente bien. Los animales dibujados por Nadia, artista de ocho años, son casi tan gratos a la vista como los de Leonardo da Vinci (fig.4). Ramachandran propone una explicación:en el autismo, el trastorno fundamental es, según él, una distorsión del "paisaje de los rasgos sobresalientes"; los autistas "sabios" cierran numerosos canales sensoriales importantes, lo que les permite dirigir toda su capacidad de atención hacia un solo canal.

Ramachandran estima posible someter a prueba el principio del "efecto de intensidad máxima" por experimentación directa. El método descansaría en la *skin conductance response* (SCR), la transpiración de la piel. Es la tecnología utilizada en los "detectores de mentiras". El nivel del SCR mide directamente ▶



© Jean Mulatier/Cartoon Co., París

Figura 3. Caricatura de Richard Nixon por el dibujante francés Mulatier.

Figura 2.El vínculo que el sistema de percepción establece entre algunas de las manchas para distinguir la imagen del perro procura una agradable sensación de calma.

Todos los derechos reservados

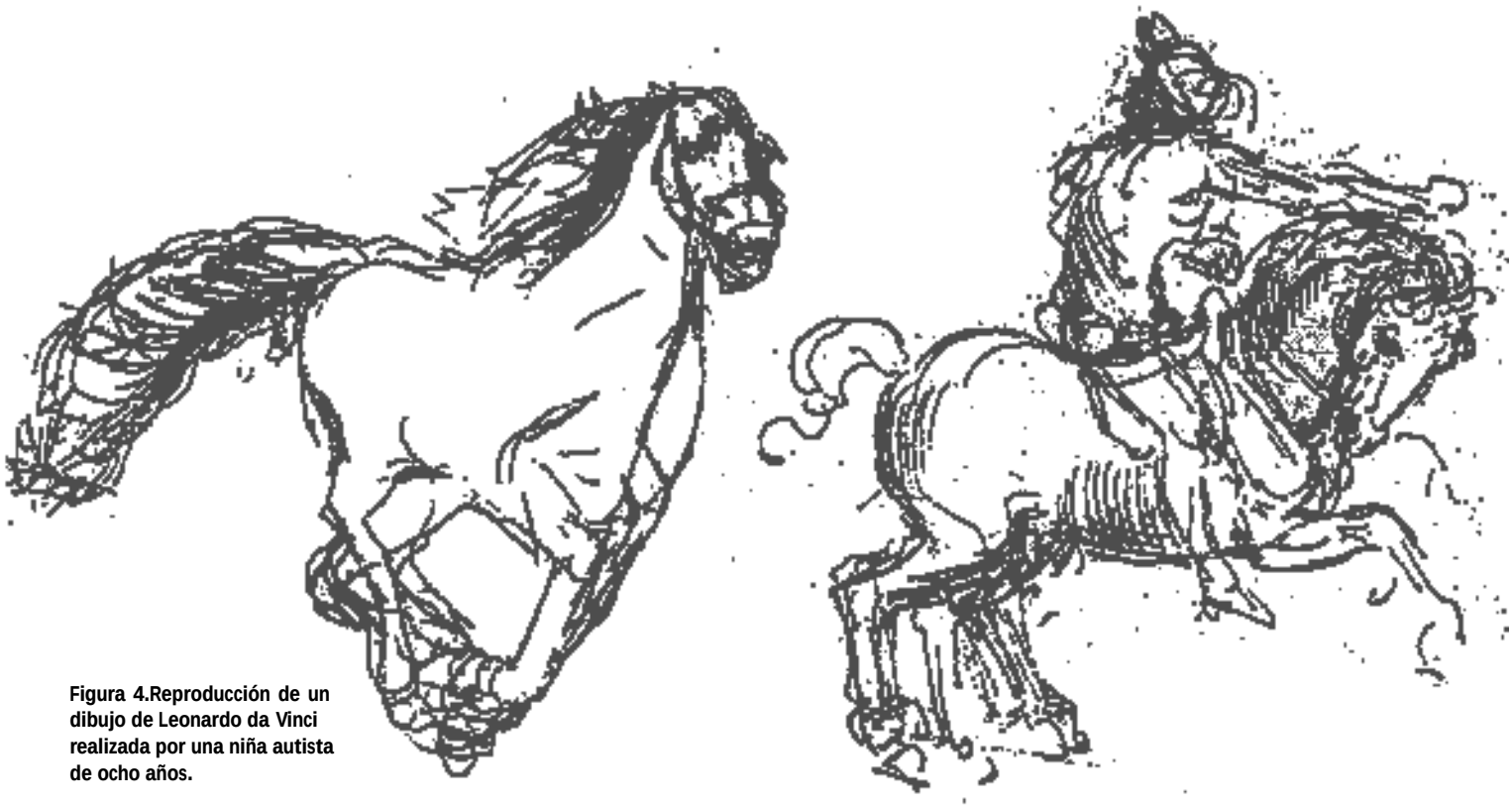


Figura 4.Reproducción de un dibujo de Leonardo da Vinci realizada por una niña autista de ocho años.

la importancia de la estimulación límbica (emocional) provocada por una imagen. Se la mide mejor así que interrogando a alguien sobre el nivel de emoción que siente ante una imagen: su respuesta es filtrada,corregida y a veces censurada por el espíritu consciente. Medir el SCR permite acceder directamente a los procesos mentales "inconscientes".

La experiencia consistiría en comparar el SCR de un individuo frente a la caricatura de Einstein o de Nixon con el registrado frente a la foto de éstos. Intuitivamente se espera que la foto provoque un SCR superior puesto que es rica en datos y, por tanto, excita más módulos. Si,paradójicamente, la caricatura suscitara un SCR mayor, ello probaría que el "efecto de intensidad máxima" funciona: inconscientemente el artista habría creado un superestímulo.

Una teoría reductora

Asimismo, se podría comparar el nivel del SCR ante caricaturas de mujeres (o ante un bronce de Cola, o un desnudo de Picasso) y ante la foto de una mujer desnuda. Cabe imaginar que en el nivel consciente el sujeto se declararía más atraído por la foto, pero tendría una "reacción estética inconsciente" muy fuerte ante la representación artística —en forma de un SCR superior. Que el arte se nutra del "subconsciente" no es para nada una idea nueva, pero esas mediciones del SCR constituyen quizás el primer intento de probarlo experimentalmente.

El propósito de Ramachandran de reducir la experiencia estética a un conjunto de leyes físicas o neurobiológicas ha suscitado ya vigorosas críticas. El empleo que hace del término "bonito" ha despertado desconfianza: ningún crítico de arte serio lo utiliza, salvo para descalificar una obra con una expresión falsamente amable. "Bonito" no es un sinónimo de "bello", sino que evoca superficialidad e impostura. Ahora bien, Ramachandran lo emplea sin ironía, como un calificativo positivo. Se le podría perdonar este paso en falso aislado, pero otros aspectos de su trabajo también se han puesto en entredicho.

En primer lugar, su insistencia en las formas femeninas y el erotismo en sus ejemplos. Luego, la confusión que al parecer hace entre la "emoción"(que el SCR mide) y una reacción estética positiva —lo que, a juicio de sus detractores, presupone la tesis reductora que pretende probar. Para algunos de ellos, esos dos puntos considerados juntos lo llevan en definitiva a confundir la pornografía con el arte de alto nivel.

La "ciencia del arte" también ha sido atacada por algunos científicos. Se ha reprochado a su promotor no haber realizado ninguna verificación empírica seria de sus tesis y proponer en el mejor de los casos un programa de investigación, completado con algunas pistas de investigación.Y la gama de sus ejemplos, se ha dicho, es demasiado pobre para justificar su pretensión de tratar el arte en su totalidad. Por no hablar de su descubrimiento de las "leyes de la experiencia estética". Ramachandran tampoco se ha hecho muchos amigos al enganchar su vagón al tren budista, en virtud de una aproximación entre sus ocho leyes y el camino de ocho ramas de Buda, paralelo que el mismo considera, hay que reconocerlo, un poco extraño.

Las críticas señalan sobre todo la desproporción entre la estrechez de la teoría del arte de Ramachandran y la exagerada trascendencia que le atribuye, si bien admite que la propuso al principio "como un juego". Sin embargo, el aplomo con que la enuncia basta para que estemos seguros de oír hablar mucho de ella en el futuro. ■

Las **ocho leyes** de la experiencia artística

1
En virtud del "efecto de intensidad máxima", los elementos exagerados atraen la mirada.

2
Aislar una sola pista visual ayuda a concentrar la atención.

3
La agrupación de las percepciones destaca los objetos del fondo.

4
El contraste da más fuerza.

5
La solución de problemas visuales da más fuerza también.

6
Un punto de vista único es sospechoso.

7
Las metáforas o "juegos"visuales realzan el arte.

8
La simetría gusta.

La literatura mundial en la **Red**

Sophie Boukhari
Periodista del Correo de la UNESCO

El lector tiene ahora acceso en Internet a bibliotecas públicas de una riqueza sin igual. Pero existe un frente de oposición que esgrime el arma del derecho de autor.

La Red, más que un medio para aumentar las cuentas bancarias, ha de permitir alcanzar ciertos ideales. Así piensan algunos irreductibles como Eric Eldred, estadounidense fundador de Eldritch Press: "Al igual que la UNESCO, también nosotros tenemos frente al público —todos los seres humanos que viven en la Tierra— la responsabilidad de salvaguardar nuestra cultura literaria y artística, y de ponerla al alcance del mayor número posible de personas. Para ello contamos con instrumentos informáticos poderosos, que deseamos utilizar adecuadamente." Desde 1995, Eldred publica en Internet clásicos de la literatura que han caído en el dominio público (libres de derechos). Su objetivo es constituir una biblioteca virtual para los estudiantes de letras y alumnos de bachillerato —como sus hijas, trillizas.

© Gary Nichols/SIS, París

Los clásicos de la literatura universal estarán al alcance de todos gracias a la Red.

Proyectos titánicos

Eldred no es el único que lucha por que la cultura sea más accesible y se comparta mejor en el ciberespacio que en el mundo real. En los países industrializados, en especial en Estados Unidos, abundan las iniciativas para remozar el viejo concepto de biblioteca pública. En los últimos años, millones de páginas de textos de grandes escritores, historiadores, poetas y filósofos han entrado en Internet, después de haber sido escaneadas[1] o, lo que es menos frecuente, mecanografiadas. Hasta ahora, las obras así numerizadas son las más de las veces clásicos anglosajones o productos de la cultura occidental traducidos al inglés. Es posible, por ejemplo, bajar de la Red a una computadora personal textos de Aristóteles, Oscar Wilde, Tolstoi, Victor Hugo, algunos autores árabes, persas, chinos o el Kama Sutra. Ya no hay que moverse para ir a buscar una obra que uno puede además guardar, imprimir, anotar, explotar a su antojo o enviar a sus amigos.

Individuos tenaces, pero también organizaciones no gubernamentales e internacionales, universidades y Estados están creando esas bibliotecas virtuales con libre acceso. El Proyecto Gutenberg y The Oxford Text Archive (OTA) aparecen como pioneros (véase p. 45). Ciertas bibliotecas nacionales están empeñadas en una labor titánica: numerizar cientos de miles de textos e imágenes de sus colecciones. Las primeras en arrojarse al agua fueron la Biblioteca Nacional de Francia (BNF) y la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos, explica Sonia Zillhardt, de la BNF. "Las demás se han lanzado sólo en los últimos tres años y suelen encontrarse todavía en una etapa experimental. Lo que falla a menudo es el financiamiento." Escanear una página cuesta entre 1 y 4 dólares, pero para numerizar colecciones enteras se necesitan millones. Lo más difícil, sin embargo, es romper la actitud conservadora de ciertas administraciones culturales, que entran en el ciberespacio a regañadientes.

"Todos los países tienen el deber de facilitar el acceso a los documentos del dominio público", recuerda Sonia Zillhardt. "A la hora de la sociedad mundial de la información es necesario conjugar las políticas de los Estados." Esa es la ambición del proyecto Bibliotheca Universalis (BU), lanzado en 1995 por el G7 (los siete países más industrializados del mundo, a los que se sumó Rusia en 1998), y que asocia hoy día a trece países. "Deben concertarse para ▶

1. Operación informática que consiste en "fotografiar" una página y "extraer" de esa imagen el texto que contienen en forma electrónica.

saber quién numeriza qué y dictar normas comunes de comunicación."

Pero del dicho al hecho hay un trecho. Cada programa nacional de numerización tiene su ritmo, sus prioridades (por ejemplo, la historia de Estados Unidos en Washington, la literatura sobre los grandes exploradores portugueses en Lisboa, etc.) y sus propias normas técnicas. Además, los soportes lógicos disponibles en el mercado no permiten navegar de un texto en japonés o en árabe a una obra redactada en un alfabeto latino. De aquí a finales de 1999, todos los que participan en el proyecto de la BU deberán dedicarse, entre otras cosas, a constituir una primera colección común sobre el tema del intercambio entre los pueblos. Pero, ¿cuántos años habrá que esperar antes de que un investigador japonés pueda lanzar una petición única en su lengua y obtener documentos de todas las bibliotecas asociadas? ¿Y cuánto tiempo transcurrirá antes de que un estudiante burkinabé pueda aprovechar este tipo de instrumento?

A primera vista, las bibliotecas virtuales son una bendición para los habitantes de los países pobres: les brindan acceso a la memoria del mundo, ampliamente concentrada en el Norte. Pero para ello necesitan además una computadora, una conexión a Internet y dinero. "En numerosos países en desarrollo, el acceso a la Red sigue siendo algo teórico y el costo de la comunicaciones internacionales es prohibitivo", recuerda Philippe Quéau, director de la División de Información e Informática de la UNESCO. "Recuperar textos en la Red toma tiempo y cuesta caro: varios dólares por hora, en Africa, por ejemplo."

¿Cabe concluir entonces que el acceso a la cultura en línea está vedado a los habitantes del Sur? No, siempre que se desarrollen dos tipos de servicios. Por una parte, creando en los países pobres sitios espejo[2] de las ciberbibliotecas. Por otra, estimulando la difusión de las obras en CD-ROM (cuyo costo de reproducción es inferior a un dólar). La UNESCO, que lanzó la colección "Pública", distribuirá pronto un CD-ROM sobre los grandes clásicos árabes. Pero le cuesta mucho hacer otro tanto con la literatura en francés.

"Tropiezo desde hace dos años con la inercia de la administración francesa, que no quiere entrar en conflicto con las editoriales, aunque las obras que quiero presentar en CD-ROM pertenecen al dominio público", señala Quéau, que denuncia el debilitamiento solapado del dominio público en provecho de intereses privados, "sea ampliando la duración de los derechos de autor, sea sacando partido de la tecnología."

La eternidad menos un día

Esas dos formas de privatización se están aplicando. Microsoft lanzará con Windows 2000 un nuevo instrumento para facilitar la lectura en pantalla, un signo de que los "*e-books*" (libros electrónicos) pronto podrían aparecer en las librerías. Será posible entonces cargar y leer cientos de obras en esas pequeñas computadoras del tamaño de un libro. Pero se trata de saber si, como teme Eldred, no se transformarán en "*anti-books*", que no podrán intercambiarse libremente. Bastaría para ello que la industria del soporte lógico impusiera en el mercado una norma informática para leer esos libros electrónicos, de la que tendría el monopolio. Las obras que han caído en el dominio público necesitarían entonces una labor de edición electrónica y por ende estarían sometidas a un nuevo copyright.

En cuanto a la legislación sobre propiedad intelectual, ésta se refuerza constantemente. En octubre de 1993, una directiva europea prolongó el plazo de la protección de las obras literarias de 50 a 70 años después de la muerte del autor. "Esto nos parece razonable para cubrir dos generaciones de descendientes del autor, como está previsto en el derecho internacional, debido al aumento de la esperanza de vida", estima Anne Bergman, consejera de la Federación de Editores Europeos.

La misma tendencia se observa en Estados Unidos, donde la duración del derecho de autor pasó de 28 años a comienzos de siglo a un plazo que puede llegar hasta 75 años en 1998. El Congreso lo prorrogó 20 años más en octubre de 1998, cuando aprobó un nuevo texto, el Sonny Bono Copyright Term Extension Act. Algunos grupos de derechohabientes abogan incluso por un copyright ilimitado o de una duración equivalente a la eternidad menos un día. El "menos un día" les permitiría escapar a la acusación de inconstitucionalidad: en efecto, la carta fundamental de Estados Unidos autoriza el derecho de autor pero con la condición de que tenga una duración limitada. Además, recuerda Eldred, la finalidad ha de ser estimular la creatividad de los autores, y no constituir una renta eterna para sus herederos o para las empresas poseedoras de los derechos. Estima que la nueva ley es inconstitucional, por lo que en enero de 1999 presentó una demanda para obtener su derogación. Un primer fallo se pronunciará en julio de 1999 y el asunto debería llegar hasta la Corte Suprema, explica el jurista Lawrence Lessing, que apoya a Eldred. El Congreso no tiene derecho a restringir el dominio público en su conjunto para ampliar el monopolio de algunos grupos privados, como Disney y la industria cinematográfica, que hicieron una intensa campaña a fin de obtener la votación de octubre de 1998, clama este profesor de la Universidad de Harvard. "En cinco años, el ratón Mickey debería haber caído en el dominio público, explica. Disney habría perdido el control de éste. El mismo razonamiento vale para la industria cinematográfica. Ted Turner es otro de los grandes ganadores. Acaba de comprar los archivos de la Metro Goldwyn Mayer, gracias a los cuales seguirá percibiendo regalías durante veinte años más."

"El dominio público es realmente la fuente de nuestra cultura. ¡Piense en todo lo que Disney ha aprovechado de obras que no están protegidas por el derecho de autor! Imagine hasta qué punto sería absurdo pagar cada vez que su niño entonara cualquier canción infantil en público", concluye Eldred. ■

"En numerosos países en desarrollo, el acceso a la Red sigue siendo algo teórico."

2. Copia local de un servidor original instalado en otro país.

El **sitio** del mes

http://www.un.org/pubs/CyberSchoolBus/humanrights/

Los derechos humanos están hechos para todos y en todas partes. Pero no todos los respetan en todas partes. ¿Cuáles son y cómo protegerlos? Profesores y alumnos del mundo entero buscan informaciones susceptibles de ilustrarlos sobre esas cuestiones complejas.

El proyecto de las Naciones Unidas "Los derechos humanos en acción" puede serles útil. Presentado en español, francés e inglés, apunta a informar pero también a impulsar a los alumnos a actuar. Presenta los trabajos de numerosas clases o escuelas que se han lanzado a la batalla. Todos los resultados se reunirán en un ciberatlas mundial. ■

- **Eldritch Press: eldred.ne.mediaone.net/**
- **Berkman Center for Internet and Society, Harvard: cyber.law.harvard.edu**
- **Bibliotheca Universalis: www.konbib.nl/gabriel**
- **UNESCO: www.unesco.org/webworld/public domain/public inf.html**
- **The Internet Classics Archive/MIT: Internet: www.literature.org/works/**

Bibliotecas del futuro

Desde hace cerca de 30 años, Michael Hart impulsa su biblioteca virtual en Internet y echa pestes contra la protección de las obras, reforzada en Estados Unidos.

Sam T. Weller
Periodista en Chicago, corresponsal de Publishers Weekly

Cuando Michael Hart, alumno de la universidad de Illinois, tuvo acceso a Internet, se preguntó qué hacer. Después de una hora de reflexión, mecanografió la Declaración de Independencia de Estados Unidos y la envió a los demás usuarios de la Red. Había nacido el proyecto Gutenberg.

Era el año 1971. Sólo 23 computadoras, dotadas de escasa memoria, estaban conectadas a la Red. Convencido de que el principal mérito de la telemática consistía en su capacidad de almacenar y hacer circular documentos, Hart difundió también la Constitución de Estados Unidos, fragmentos de la Biblia, así como obras de Shakespeare. Luego incorporó obras literarias populares como *Alicia en el país de las maravillas*. Actualmente, las 160 millones de computadoras conectadas a Internet brindan acceso gratuito a su biblioteca virtual, que acaba de celebrar su título número 2000: *Don Quijote de la Mancha*, en español. El fondo está constituido sobre todo por obras en inglés, pero cuenta con algunos textos en francés, español, italiano, latín, etc.

© Pietro Di Miceli, Estados Unidos

Michael Hart, creador del proyecto Gutenberg, se presenta como un idealista con sentido práctico que quiere defender el interés general.

Un hijo de la era virtual

Aunque afirma que nunca ha abierto un manual de informática, Hart es un producto de la era virtual: hijo de una profesora especialista en Shakespeare y de un matemático, vive como un recluso en su casa de Urbana, en Illinois, desde donde se comunica por correo electrónico. "Lancé este proyecto porque soy idealista pero tengo sentido práctico", afirma.

"Michael Hart debería ser tan famoso como Bill Gates", estima Jim Coates, cronista del *Chicago Tribune*. Sin embargo, a pesar de ser el primero que introdujo los clásicos en la Red, Hart jamás ha obtenido de ello un beneficio material. Empresa sin fines de lucro, el proyecto Gutenberg se financia enteramente con donaciones. Apple, y luego otras sociedades como Hewlett Packard, IBM y Microsoft, le brindaron su contribución en dólares o en escáneres de alta tecnología.

"No tenemos presupuesto", afirma Hart. Ayudado por unos mil voluntarios que alimentan el sitio con sus textos favoritos, lanza al ciberespacio unos cuarenta títulos al año con la sola condición de que hayan caído en el dominio público: deben haber sido publicados antes de 1923 para estar libres de derechos. Cada voluntario numeriza y relee su texto antes de enviarlo a Hart.

Este método no es unánimemente aprobado. En el Reino Unido los promotores del proyecto Oxford Text Archive han constituido una ciberbiblioteca de unos 2.500 títulos destinada a los universitarios. Se esmeran en utilizar ediciones reconocidas, en trabajar y enriquecer los textos. Hart no atribuye ninguna importancia a esos detalles. Se bate en otro frente: al poner la literatura mundial al alcance de todos, rompe lanzas contra la legislación sobre derecho de autor. Desde 1971, el plazo de protección de la obras se ha prolongado en dos oportunidades en Estados Unidos, lo que ha eliminado a dos millones de libros de su proyecto. Algunas editoriales lo amenazan con iniciar procesos en su contra, aduciendo que utiliza obras protegidas todavía por el derecho de autor.

No todas las editoriales se sienten amenazadas. Nicholas Weir-William, director de Northwestern University Press, acaba de publicar las obras completas de Herman Melville, disponibles por lo demás en el sitio Gutenberg. "Esos textos están en el dominio público. El hecho de que se encuentren en la Red no disminuye nuestras ventas", afirma. "Aunque colocáramos todo nuestro catálogo en línea, confirma Walter Lippincott, de Princeton University Press, nuestras ventas se mantendrían. A mi juicio, la gente no desea en absoluto leer en la pantalla, y menos aún imprimir cientos de páginas."

Hart, en cambio, augura un brillante porvenir a los textos electrónicos. "Difícilmente tiene uno 2.000 volúmenes en su biblioteca. Ahora es posible telecargar esa cantidad, y gratuitamente, en un simple disco." Pero, en su bola de cristal, ve también la nueva expansión del derecho de autor. "Esta es tal vez la era de la información, pero me pregunto para quién." ■

+ ...

- **Proyecto Gutenberg: www.gutenberg.net.**
- **The Oxford Text Archive: ota.ox.ac.uk/index2.html**

Gurdev Singh Khush,

© Jesse Victo/depot/IRRI/Manila

Logró duplicar la producción mundial de arroz en veinticinco años gracias a nuevas variedades: fue la "revolución verde". Hoy día este investigador emérito,* aboga por una "revolución todavía más verde" que pueda conjurar el hambre en el mundo en el próximo siglo.

Varios expertos temen una crisis alimentaria en Asia a mediano plazo:la población aumenta y la tasa de crecimiento de la producción agrícola declina. ¿Existe realmente el riesgo de que la hambruna vuelva a aparecer?

Si las tendencias actuales persisten,tarde o temprano la región deberá afrontar situaciones de escasez. En la mayor parte de los países de Asia donde el alimento básico es el arroz, el crecimiento demográfico aún no se ha estabilizado y la demanda de productos alimenticios aumenta. De acuerdo con las proyecciones de las Naciones Unidas, en 2020 habrá 8.000 millones de individuos en la Tierra, de los cuales 5.000 millones serán consumidores de arroz. Para satisfacer esta demanda, la cosecha mundial de arroz,que actualmente es de 560 millones de toneladas anuales, deberá pasar a 840 millones. Todo ese arroz deberá proceder de las tierras cultivadas existentes, pues en muchos países no hay más tierras arables disponibles. Por consiguiente, los países asiáticos tendrán que aumentar su producción alimentaria en general y a la vez promover activamente el control de la natalidad.

¿La producción alimentaria aumenta suficientemente rápido como para satisfacer la demanda?

Desgraciadamente,no. No logra seguir el ritmo de la demografía. Entre 1960 y 1990, la tasa de crecimiento de la producción alimentaria mundial era 2,8% al año y la de la población 2,1% o 2,2%. Por lo tanto, no había problemas. La situación ha cambiado en los años noventa. La población aumenta ahora 1,8% al año, y la producción alimentaria sólo 1,5%. La inversión en regadío prácticamente se ha suspendido. Tierras de buena calidad se sacrifican a la industrialización. Si la tendencia se mantiene, no será posible hacer frente a la demanda.

¿Hasta qué punto las nuevas tecnologías pueden hacer aumentar los rendimientos? ¿Cuáles son los objetivos de la investigación sobre el arroz?

Disponemos actualmente de variedades de arroz cuyo rendimiento potencial es de unos 100 quintales[1] por hectárea. Pero el rendimiento medio del arroz regado en Asia se sitúa en torno a 50 quintales. Para elevar este promedio a 80, habría que revisar el sistema de producción, invertir más en riego y capacitar a los agricultores para el empleo de las nuevas tecnologías. Tenemos la esperanza de lanzar a la circulación, en los primeros años del siglo XXI, nuevas variedades de semillas cuyo rendimiento potencial será de 120 a 125 quintales por hectárea.

La investigación sobre el arroz va a orientarse en mayor medida hacia una agricultura ecológica. Los seleccionadores del mundo entero están desarrollando nuevas variedades resistentes a la sequía y a los insectos y capaces de vencer las malas hierbas. En los treinta a cincuenta años venideros, habrá que disponer también de variedades capaces de soportar temperaturas más elevadas, causadas por el calentamiento del planeta.

¿Cuál es la tarea prioritaria del Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz (IRRI)?

El próximo objetivo del IRRI es una "revolución aún más verde": producir más arroz con menos tierra, menos agua, sin insecticidas ni herbicidas químicos. Hemos concebido para ello un "superarroz", actualmente en una fase experimental, obtenido gracias a los métodos de selección tradicionales. Tendrá una estructura totalmente diferente de las variedades tradicionales.

En la primera variedad de arroz de alto rendimiento, el IR 8, el peso de la planta se reparte en igual medida entre el grano y la paja. Con el superarroz, el grano pesa 60% y la paja 40%. Esta nueva variedad poseerá una mayor capacidad de fotosíntesis, que dirigirá más energía hacia la producción de granos y menos hacia las hojas. Un primer prototipo fue elaborado hace algunos años. Procuramos mejorar la calidad del grano e integrar genes que permitan que la planta resista a las enfermedades y a los insectos, a fin de que los agricultores no necesiten utilizar pesticidas. Por primera vez hemos extraído del maíz el gen que da tanta fuerza a su tallo y lo hemos introducido en el nuevo arroz. Este hará que la planta cargue más granos y aumentará el

1. Un quintal = 100 kilogramos.

* Director de la sección "Selección creadora, genética y bioquímica" del Instituto Internacional de Investigación sobre el Arroz en Manila, Filipinas (International Rice Research Institute, IRRI).

un biólogo contra el hambre

rendimiento al menos 60% respecto de las variedades existentes. Esperamos que los agricultores puedan utilizarlo a comienzos del próximo siglo.

Cuando usted se incorporó al IRRI, hace treinta y dos años, el objetivo primordial era elaborar variedades de arroz con alto rendimiento para prevenir una crisis alimentaria. Luego apareció la agricultura ecológica. Hoy día se intenta crear semillas genéticamente modificadas. ¿Qué piensa usted de esta evolución?

En Asia se registraron graves periodos de escasez alimentaria en los años sesenta. Era urgente incrementar la producción agrícola. El IRRI lo logró poniendo a punto variedades de arroz con alto rendimiento que llegan a la madurez en 110 días, en lugar de los 180 necesarios para las variedades tradicionales. Esta mutación, que se llamó "revolución verde", contribuyó a que de 1967 a 1992 la producción de arroz en Asia se duplicara y a prevenir así el hambre. En algunos países como Indonesia, la cosecha de arroz se triplicó. Pero se comprobó que la utilización de pesticidas y de abonos era perjudicial para el medio ambiente. Entonces, se empezó a dar prioridad a una agricultura sostenible. Se incitó a los agricultores a utilizar estiércol orgánico, abono compuesto, biofertilizantes. Después de lo cual se crearon variedades de semillas resistentes genéticamente a ciertos insectos, a fin de limitar al mínimo indispensable el empleo de insecticidas peligrosos.

Nos dimos cuenta, por otra parte, de que las nuevas semillas daban más en las zonas bien irrigadas y mucho menos en la montaña o en las regiones regadas únicamente por las lluvias —donde viven en su mayoría los campesinos más pobres. Nuestro próximo desafío es crear variedades de arroz resistentes a la sequía, para ayudar a esos agricultores desfavorecidos.

Se ha acusado a la revolución verde, de la que usted fue uno de los grandes representantes, de haber provocado una degradación de los suelos al abusar de los abonos y los pesticidas. ¿Cómo responde a esa crítica?

En lo esencial me parece injustificada. El Asia de los años sesenta vivía bajo la amenaza de una hambruna inminente: aumentar la producción alimentaria era la prioridad. Abonos minerales y productos fitosanitarios sirvieron para estimular la ▶

La urbanización y la industrialización devoran cada vez más tierras cultivables. China ha promulgado una ley para impedir la reconversión de esas tierras. Abajo, en la provincia de Yunnán,labores agrícolas en las cercanías de la ciudad.

© Liba Taylor/Panos Pictures, Londres

► productividad. No hay pruebas ni cifras que demuestren que la degradación de los suelos se debió a la revolución verde. Es posible que la forma de explotación de las tierras no haya sido adecuada. Y que la utilización excesiva de abonos y pesticidas, la falta de sistemas de avenamiento apropiados en los campos durante las lluvias torrenciales, así como las inundaciones, hayan contribuido al agotamiento de los suelos.

Muchas ideas falsas circulan a propósito de los abonos minerales. Nuestras investigaciones han demostrado que el arroz exige nutrientes equilibrados para producir granos en abundancia. Poco importa que provengan de abonos minerales o de estiércol orgánico. Los agricultores de Estados Unidos y de otros países desarrollados siguen empleando abonos y obtienen rendimientos superiores. Si el uso de abonos minerales planteara problemas, serían los primeros en dar la alarma.

Si los abonos no son peligrosos, por qué algunos cultivadores optan por la agricultura biológica?

A veces para obtener beneficios. Los productos "bio", cultivados sin abonos minerales ni pesticidas, tienen gran demanda en los países occidentales. Pero esos agricultores "bio" producen la mitad de lo que obtenían antes con los abonos. Si todos los arroceros se dedicaran a la agricultura biológica, la producción agrícola actual se reduciría a la mitad y habría una nueva crisis alimentaria. A mi juicio, la agricultura biológica no es una alternativa viable: su generalización conduce a la catástrofe.

"Si todos los arroceros se dedicaran a la agricultura biológica, la producción agrícola actual se reduciría a la mitad y habría una nueva crisis alimentaria. A mi juicio, la agricultura biológica no es un alternativa viable: su generalización conduce a la catástrofe."

Algunos sostienen que en razón de las innovaciones del IRRI, numerosas variedades tradicionales de arroz han desaparecido y que se ha perdido una rica diversidad genética.

Es natural que los agricultores adopten las variedades con rendimientos más elevados. Por consiguiente, el número de variedades cultivadas disminuye. En Estados Unidos en los años sesenta se utilizaban 50 variedades de soja; hoy sólo se encuentran cinco o seis, nuevas y con alto rendimiento. ¿Cómo impedir que los agricultores opten por lo que da mayores beneficios? Pero las semillas de las variedades tradicionales no han desaparecido. En nuestro banco en el IRRI conservamos unas 85.000 variedades tradicionales de arroz cultivadas antes de la revolución verde. Países como Indonesia, India y China tienen sus propios centros de conservación de semillas que serán utilizadas por las generaciones futuras para crear nuevas variedades.

No estoy de acuerdo cuando se afirma que el potencial genético de esas variedades tradicionales se ha perdido totalmente. Elaborar una nueva variedad es integrar en la nueva semilla genes procedentes de 30 a 40 variedades tradicionales diferentes. Tomemos el IR 64, sumamente popular entre los agricultores del Asia: sus genes vienen de por lo menos 44 progenitores diferentes. Es imposible poner a punto las variedades modernas sin las tradicionales.

Según un informe de las Naciones Unidas, en veinte años las reservas mundiales de agua dulce se redujeron a la mitad y es probable que la escasez se agrave en los años venideros. ¿Cómo podrán los agricultores hacer frente a esta situación?

Ese será otro problema muy grave. El arroz es un cultivo que consume mucha agua. Y observamos que los agricultores utilizan demasiada: 5.000 litros de agua por término medio para producir un kilo de arroz. Hoy día existen tecnologías que permiten producir un kilo de arroz con 1.500 a 2.000 litros de agua solamente. Por desgracia, numerosos cultivadores no están bien informados o no tienen acceso a esas tecnologías. Muchos creen equivocadamente que necesitan mantener en el arrozal algunos centímetros de agua sobre el nivel del suelo durante todo el periodo de crecimiento. Hemos demostrado que basta con mantener el suelo saturado de agua. Los países productores de arroz deben empeñarse en preparar a sus arroceros para un mejor uso del agua.

La presión para producir más arroz es fuerte. Pero algunas organizaciones ecologistas insisten en que el metano que emana de los arrozales contribuye al efecto de invernadero. ¿Cómo resolver este problema?

Es cierto que los arrozales despiden metano, pero se ha exagerado la gravedad del problema. Las estadísticas son claras: sólo 15% de las emisiones mundiales de metano provienen de los arrozales, el 85% restante se debe a las actividades industriales

Toda una **vida** por el **arroz**

Su nombre tal vez no diga nada, pero en cambio la variedades de arroz que ha inventado son sumamente conocidas. Desde hace 32 años, Gurdev Singh Khush, con su equipo del IRRI (Instituto de Investigación sobre el Arroz de Manila, Filipinas), ha introducido más de trescientas, entre las que cabe mencionar el IR 8, el IR 36, el IR 64 y el IR 72, que, en la década de 1960, desencadenaron la revolución verde en Asia. Hoy, las variedades del IRRI y sus descendientes se siembran en más de 70% de los arrozales del mundo.

"Al principio los agricultores se mostraban escépticos ante nuestras nuevas variedades que necesitaban menos tiempo para madurar que las tradicionales. Pero nuestra perseverancia fue recompensada", recuerda el investigador. Durante los primeros veinticinco años de su programa, la producción de arroz se duplicó, aumentando de 256 millones de toneladas en 1966 a 518 millones en 1990. Ello permitió alimentar adecuadamente a 700 millones de personas más.

En 1976, Gurdev Singh Khush puso a punto el IR 36. Bautizado "arroz milagro", es una de las variedades más cultivadas en el mundo. Según estimaciones del IRRI, el IR 36 añade anualmente 5 millones de toneladas de arroz a los recursos nutritivos de Asia y mil millones de dólares de ingresos a sus agricultores.

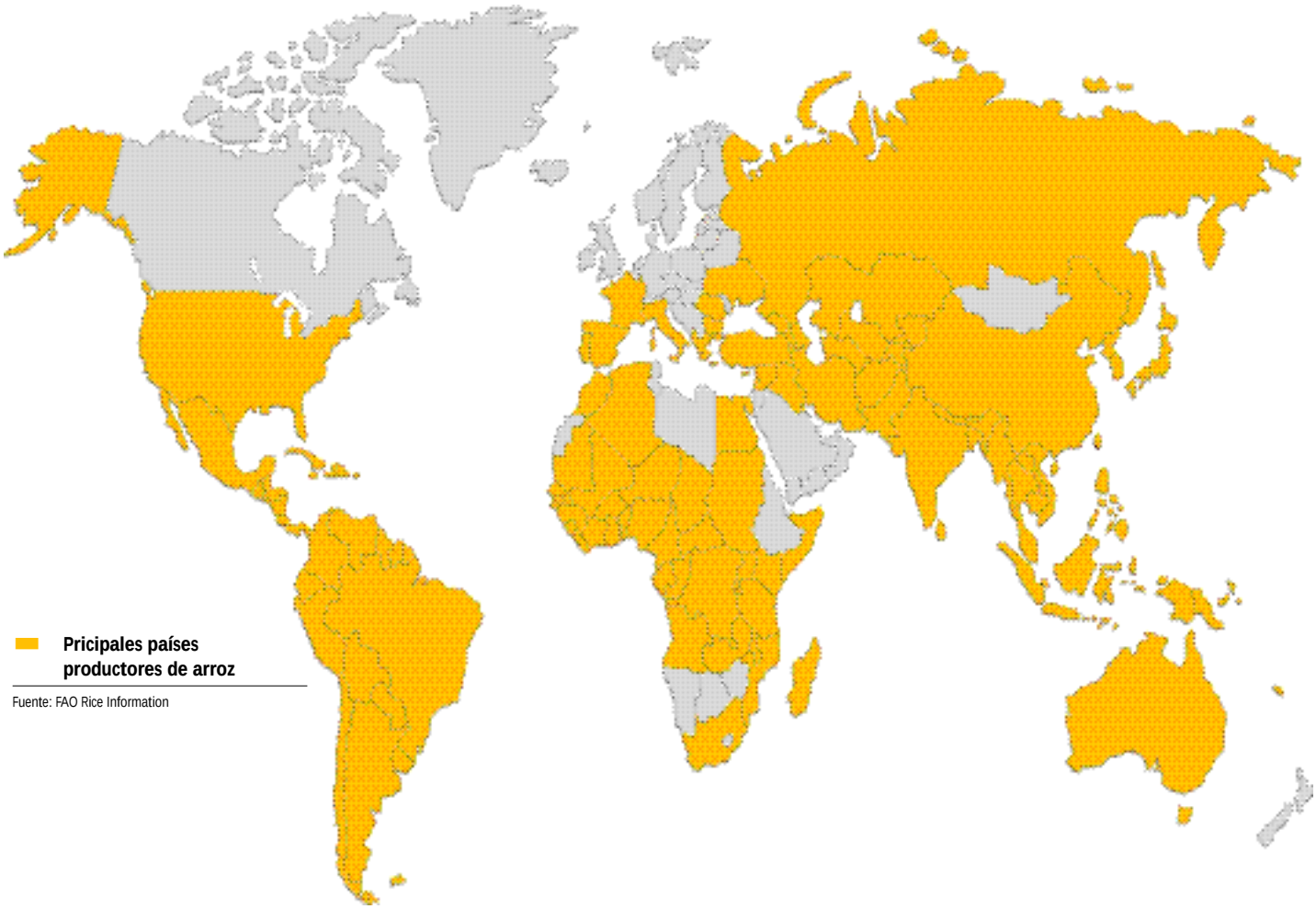
¿Qué impulsó a Gurdev Khush a dedicarse a la investigación agronómica? "Soy oriundo del Penjab, en el Norte de la India. Allí reinaba la pobreza y faltaba comida. Mi padre era campesino y me estimuló vivamente a hacer algo por los agricultores", confía el científico, que hoy día tiene 64 años de edad. Sus trabajos le han valido numerosas recompensas. La más prestigiosa es el Premio Mundial de la Alimentación, que le fue otorgado en 1996 por la World Food Prize Foundation, en Des Moines (Estados Unidos) por su contribución "al progreso del desarrollo humano al mejorar la calidad, la cantidad y la disponibilidad de las reservas alimentarias mundiales".

Gurdev Singh Khush vive actualmente en Los Banos, cerca de Manila (Filipinas), con su familia. Está elaborando nuevas variedades a fin de aumentar los rendimientos en 25%: "Es la misión de mi vida: seguir trabajando para mejorar el arroz y alimentar cada vez a más personas", dice. ■

E.A.

+ ...

- **http://www.cgiar.org/iri**



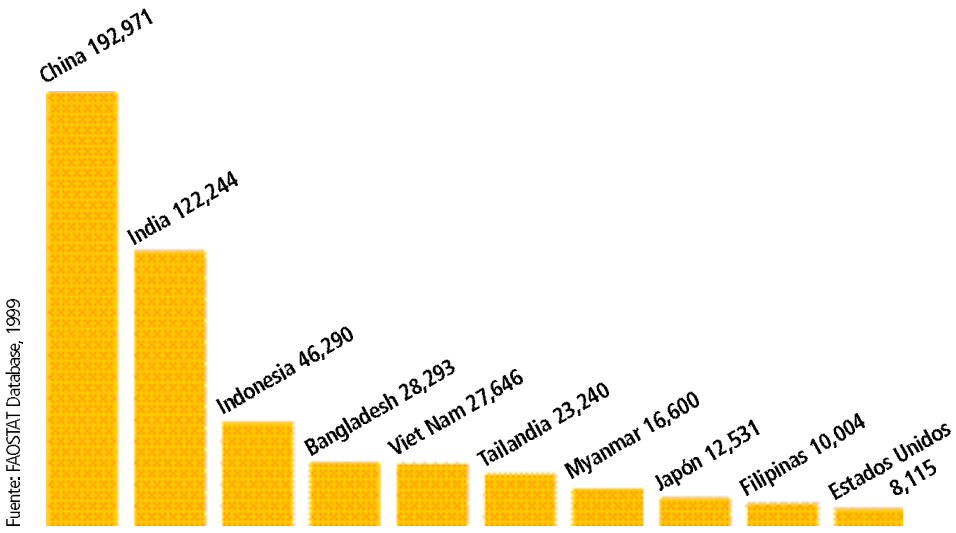
Fuente: FAO Rice Information

en el mundo. Comencemos por reducir estas últimas, con tecnologías que respeten el medio ambiente. Pero no se puede dejar de producir arroz. Se va a continuar porque es el alimento primordial de la humanidad. Ahora bien, en el IRRI buscamos también los medios de reducir al mínimo, e incluso de eliminar totalmente, esas emisiones de los arrozales.

En Asia se habla a menudo de repartir de manera igualitaria, mediante una reforma agraria, las tierras cultivables entre los propietarios y los trabajadores agrícolas. Lamentablemente, en numerosos países este proyecto no se concreta por razones sociopolíticas. La actual repartición desigual de la tierra ¿tiene a su juicio algún impacto en la producción alimentaria?

Esa repartición igualitaria es de suma importancia: influye en la producción alimentaria y en el contexto socioeconómico. Veamos la India. Estados como Bengala Occidental y el Penjab realizaron reformas agrarias en los años sesenta y setenta, tras lo cual la producción aumentó. En cambio, en el estado de Bihar, en el este, un puñado de propietarios posee la casi totalidad de las tierras. Esta repartición desigual es la razón principal de los enfrentamientos que oponen allí a propietarios agrícolas y jornaleros desde hace cincuenta años. Comparada con la de otros estados, la producción agrícola media de Bihar es muy débil. En Filipinas, desde la reforma agraria de comienzos de los años setenta, los arrozales pertenecen a los productores de arroz y no a los grandes propietarios. En Japón, la producción alimentaria aumenta regularmente desde la reforma agraria de la postguerra.

Los diez primeros países productores de arroz (en millones de toneladas métricas, 1998)



Fuente: FAOSTAT Database, 1999

Según ciertos estudios, el rápido aumento de la urbanización y de la industrialización reduce poco a poco las superficies cultivables en Asia.¿Cuáles serán las consecuencias de este fenómeno en los próximos veinticinco años?

En numerosos países asiáticos, los campos cultivados se encuentran en las cercanías inmediatas de las ciudades, grandes o pequeñas, y son las primeras víctimas de la extensión urbana. En China, las tierras agrícolas están desaparecido a un ritmo rápido para atender las necesidades de la industria y de la urbanización.En los años setenta, más de 35 millones de hectáreas se dedicaban al cultivo de arroz en el país; en 1990, sólo 31 millones. Y China no dispone de tierras inexplotadas ▶

que podría dedicar a la agricultura. Su gobierno, consciente del problema, promulgó una ley rigurosa para impedir la reconversión industrial o inmobiliaria de las tierras arables.

En Indonesia, especialmente en Java, 60.000 hectáreas plantadas de arroz se pierden anualmente para construir fábricas o viviendas. En Filipinas, unas 10.000 hectáreas de arrozales se esfuman todos los años por las mismas razones. Ahora bien, no es posible reemplazar esos arrozales perdidos aumentando el desbroce. En países como Filipinas casi no quedan bosques. Para compensar parcialmente las pérdidas de tierras, los países de Asia deben esforzarse por ampliar sus superficies de regadío. Pero ello exige, una vez más, grandes inversiones.

Las poblaciones rurales, en numerosos países de Asia, sufrieron graves perjuicios por el adelanto o retraso del monzón, fenómeno que los científicos atribuyen al cambio climático mundial. Si la situación persistiera,¿cuáles serían las consecuencias?

Sería desastroso para la agricultura que el fenómeno bautizado la Niña se produjera nuevamente. En 1998, en el Sudeste Asiático, el monzón tuvo cuatro meses de retraso: las lluvias torrenciales cayeron en la época de la cosecha y el arroz fue destruido. Los cultivadores sufrieron graves pérdidas estos dos últimos años. Espero que ese fenómeno siga siendo excepcional, y sólo aparezca una vez cada diez años.

¿La crisis financiera asiática ha afectado a la producción de arroz?

Esa crisis afectó sobre todo a Corea del Sur, Tailandia, Indonesia y Malasia. En Corea del Sur y Malasia el sector agrícola no sufrió y la producción de arroz se mantuvo normal estos dos últimos años. Tailandia logró hacer frente al impacto sobre todo gracias al dinamismo de sus arroceros: muchos tailandeses que trabajaban en las fábricas se reintegraron a los arrozales. Por consiguiente, las superficies cultivadas aumentaron y Tailandia pudo producir más arroz que los años precedentes. Su gobierno entendió que el cultivo del arroz es la columna vertebral del país y ahora atribuye mayor importancia al desarrollo agrícola.

En Indonesia,la crisis económica tuvo consecuencias negativas. Por falta de fondos, el gobierno indonesio dejó de subvencionar los abonos, cuyos precios se fueron a las nubes. Muchos arroceros tuvieron que abandonar sus cultivos porque no podían adquirir abonos. En 1998, los productores indonesios de arroz fueron golpeados a la vez por la crisis económica y por la Niña: las reservas de arroz cayeron al nivel más bajo registrado en el decenio. Hace algunos años Indonesia exportaba arroz. Hoy importa 3 millones de toneladas al año.

¿Y China?

Según numerosos expertos, sufrirá probablemente una escasez de alimentos muy grave durante el próximo siglo. Su población aumenta a un ritmo de 1,1% al año. Se estima que la tasa de crecimiento de ésta sólo llegará a estabilizarse en torno a 1.600 millones de habitantes —hoy son 1.200 millones. Ello significa que habrá 400 a 500 millones más de bocas que alimentar. Ahora bien, sólo 11% de la superficie de China es cultivable, el resto es montañoso o desértico. China va a convertirse entonces en el principal importador de cereales de aquí a treinta años. ■

Entrevista realizada por
Ethirajan Anbarasan

SÍ Deseo suscribirme a **EL CORREO DE LA UNESCO**

Lengua escogida: ☐ Español ☐ Francés ☐ Inglés

Tarifas (gastos de envío incluidos):

Países industrializados:
☐ **1 año: 211 FF** (32,15 €) en lugar de 264FF*
(11 nos, de los cuales un número doble)
☐ **2 años: 396 FF** (60,35 €) en lugar de 528FF*
(22 nos, de los cuales un número doble)
☐ **Encuardernación: 72 FF** (11€) (para 11 nos de los cuales un número doble)

Países en desarrollo, estudiantes o alumno(a)s
(se ruega enviar copia de la tarjeta):
☐ **1 año: 132FF** (20,10€) (11 nos, de los cuales un número doble)
☐ **2 años: 211FF** (32,15 €) (22 nos, de los cuales un número doble)

Acompaño la suma correspondiente por:
☐ cheque bancario, (salvo Eurocheque) ☐ cheque postal ☐ Visa ☐ Mastercard ☐ Eurocard

N° ☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒☒ Expiración: Fecha y firma:

Apellido Nombre

Dirección

Código postal Ciudad País

Facultativo

Fecha de nacimiento: Profesión: Profesores y estudiantes
materia principal: nivel:

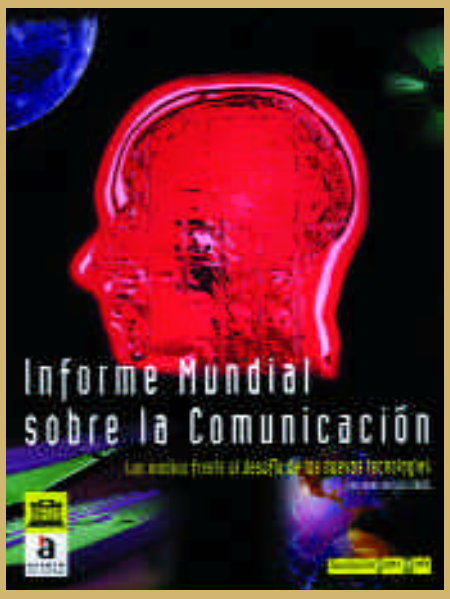
Estas informaciones serán de gran utilidad para conocer mejor a nuestros lectores y, por ende, responder mejor a sus deseos e intereses.

BOLETÍN DE SUSCRIPCIÓN A DEVOLVER con su pago en francos franceses exclusivamente a la orden de:
EL CORREO DE LA UNESCO, Servicio de Suscripciones, 31 rue François Bonvin 75732 París CEDEX 15 (Francia)
Para los pagos efectuados en otra moneda se ruega tomar contacto directamente con alguno de nuestros agentes de venta cuyas direcciones figuran en la página de la derecha.

Ediciones UNESCO

Informe mundial sobre la comunicación

Una visión global y mundial sobre las nuevas tecnologías de la información,la revolución numérica,la globalización:cambios que afectan al paisaje cultural, económico y mediático,y sobre todo a la democracia misma.



Informe mundial sobre la comunicación
1999, 304 p
Ediciones UNESCO/Editorial Acento
175 FF

Otros informes mundiales de la UNESCO disponibles:

Informe mundial sobre la ciencia 1998
195 FF

Informe mundial sobre la educación 1998
150 FF

Informe mundial sobre la información 1997/98
260 FF

EDICIONES UNESCO
7, place de Fontenoy
75352 Paris 07 SP
Francia
Fax: +33 1 45 68 57 37
Internet: www.unesco.org/publications
E-mail: publishing.promotion@unesco.org

LISTA DE AGENTES DE VENTA

El pago de la suscripción puede efectuarse a los agentes de venta, que indicarán el valor de la suscripción en moneda local.

ALEMANIA: German Commission for UNESCO, Colmantstr. 15, D-53115 Bonn. Fax: 63 69 12.
Uno Verlag, Dag Hammarskjöld Haus, Poppelsdorfer Allee 55, D-53115 Bonn. Fax: 21 74 92.
ARGENTINA: Edilyr Srl, Librería Correo de la UNESCO, Tucumán 1685, 1050 Buenos Aires. Fax:371-8194.
AUSTRALIA: Hunter Publications, 58A Gipps Street, Collingwood VIC 3066. Fax: 419 7154. ISA Australia, PO Box 709, Toowong QLD 4066. Fax: 371 5566. United Nations Assoc. of Australia/Victorian Div., 179 St George's Road, N. Fitzroy VIC 3068. Fax: 481 7693.
AUSTRIA: Gerold & Co, Import & Export, Zeitschriften/Periodicals, Graben 31, A-1011 Viena. Fax: 512 47 31 29.
BÉLGICA: Monsieur Jean de Lannoy. 202 av du Roi, B-1060 Bruselas. Fax: 538 08 41.
BRASIL: Fundacão Getulio Vargas, Editora Divisão de Vendas, Caixa Postal 62.591, 22257-970 Rio de Janeiro RJ Fax:551-0948.
CANADA: Renouf Publishing Company Ltd, 5369 ch.Canotek Road,Unit 1,Ottawa,Ont K1J 9J3. Fax:(1-613) 745 7660. Faxon Canada,POBox 2382, London, Ont.N6A 5A7. Fax:(1-519) 472 1072.
CHILE: Universitaria Textolibro Ltda., Casilla Postal 10220, Santiago. Fax: 681 9091.
CHINA: China National Publications,Import & Export Corp., PO Box 88, 16 Gongti East Rd, Beijing 100020. Fax: 010 65063101.
COREA: Korean National Commission for UNESCO, CPO Box 64, Seúl 100-600. Fax: 568 7454.
DINAMARCA: Munksgaard,Norre Sogade 35, PO Box 2148, DK-1016 Copenhague K. Fax: 12 93 87.
ESPAÑA: Mundi Prensa Libros SA, Castelló 37, 28001 Madrid. Fax:91575-39-98. Librería Al Andalús, Roldana 3 y 4, 410091 Sevilla. Fax:95422-53-38. Los Amigos de la UNESCO, Avenida Urquijo 62, 2 Izd., 48011 Bilbao. Fax: 94427-51-59/69
ESTADOS UNIDOS: Bernan-Associates, 4611-F Assembly Drive, Lanham MD 20706-4391. Fax:459-0056.
FINLANDIA: Stockmann/Akateeminen Kirjakauppa, PO Box 23, SF-00371 Helsinki. Fax: +358 9 121 4450.
Suomalainen Kirjakauppa Oy, PO Box 2, SF-01641 Vantaa. Fax: 852 7990.
GRECIA: Librairie Kauffmann SA, Mauvrokordatou 9, GR-106 78 Atenas. Fax:3833967.
GUATEMALA: Comisión Guatemalteca de Cooperación con la UNESCO, 3A Avenida 10 29, Zona 1, Apartado Postal 2630, Ciudad de Guatemala.
HONG KONG: Hong Kong Government Information Services Dept., 1 Battery Path Central, Hong Kong.
HUNGRÍA: Librotrade K F T, Periodical Import/K, POB126, H-1656 Budapest. Fax:256-87-27.
INDIA: Orient Longman Ltd (Subscriptions Account), Kamani Marg, Ballard Estate,Bombay 400 038. Fax:2691278. Oxford Book & Stationery Co, Code No D 8208052, Scindia House, New Delhi 110 001. Fax:3322639.
ISRAEL: Literary Transactions Inc., C/O Steimatsky Ltd., PO Box 1444, Bnei Brak 51114. Fax:5281187.
ITALIA: Licosa/Libreria Comm. Sansoni SPA, Via Duca di Calabria 1/1, I-50125 Florencia. Fax:64-12-57.
JAPÓN: Eastern Book Service Inc., Periodicals Account, 3 13 Hongo 3 Chome, Bunkyo Ku, Tokyo 113. Fax:818-0864.
LUXEMBURGO: Messageries Paul Kraus, BP 2022, L-1020 Luxemburgo. Fax:99888444.
MALTA: Sapienzas & Sons Ltd., PO Box 36, 26 Republic Street, Valetta CMR 01. Fax:246182.
MARRUECOS: UNESCO, B.P. 1777 RP, Rabat Fax: 212-767 03 75, Tél.: 212-767 03 74/72.
MAURICIO: Nalanda Co. Ltd., 30 Bourbon Street, Port Louis. Fax: 212 1313.
MÉXICO: Librería El Correo de la UNESCO SA, Col Roma, Guanajuato 72, Deleg Cuauhtémoc, 06700 México DF. Fax: 264 09 19.
NORUEGA: Swets Norge AS,Østensjøvein 18-0606 Oslo, PO Box 6512, Etterstad. Fax: 47 22 97 45 45.
NUEVA ZELANDIA: GP Legislation Services, PO Box 12418, Thorndon, Wellington. Fax: 4 496 56 98.
PAÍSES BAJOS: Swets & Zeitlinger BV, PO Box 830, 2160 SZ Lisse. Fax:2524-15888.
Tijdschriftcentrale Wijck B V, Int.Subs. Service, W Grachtstraat 1C, 6221 CT Maastricht. Fax:3250103.
PORTUGAL: Livraria Portugal (Dias & Andrade Lda), Rua do Carmo 70 74, 1200 Lisboa. Fax: 34 70 264.
REINO UNIDO: H.M.Stationery Office, Agency Sec. Publications Ctr, 51 Nine Elms Lane, Londres SW8 5DR. Fax: 873 84 63.
REPÚBLICA CHECA: Artia, Ve Smeckach 30, 111 27 Praga 1.
RUSIA: Mezhdunarodnaja Kniga, Ul Dimitrova 39, Moscú 113095.
SRI LANKA: Lake House Bookshop, 100 Chittampalam, Gardiner Mawatha, Colombo 2. Fax: 44 78 48.
SUDÁFRICA: International Subscription Services, PO Box 41095, Craighall 2024. Fax: 880 62 48.
Mast Publications, PO Box 901, Parklands 2121. Fax: 886 4512.
SUECIA: Wennergren Williams AB, PO Box 1305, S-171 25 Solna. Fax: 27 00 71.
SUIZA: Dynapresse Marketing SA, (ex-Naville SA), 38 av Vibert, CH-1227 Carouge. Fax: 308 08 59. Edigroup SA, Case Postale 393, CH-1225 Chêne-Bourg. Fax: 348 44 82.
Europa Verlag, Ramistrasse 5, CH-8024 Zürich. Fax: 251 60 81 Karger Libri AG,Wissenschaftl. Buchhandlung, Petersgraben 31, CH-4009 Basel. Fax: 306 12 34.Van Diermen Editions Techniques ADECO, Chemin du Lacuez, CH-1807 Blonay. Fax: 943 36 05.
TAILANDIA: Suksapan Panit, Mansion 9, Rajadamnern Avenue, Bangkok 2. Fax:2811639.
TÚNEZ: Commission Nationale Tunisienne auprès de l'UNESCO, 22, rue de l'Angleterre, 1000 RP Túnez. Fax: 33 10 14
URUGUAY: Ediciones Trecho SA, Cuento Periódicos, Maldonado 1090, Montevideo. Fax:905983.
VENEZUELA: UNESCO/Cresalc, Edif. Asovincar, Av Los Chorros,Cruce C/C Acueducto, Altos de Sebucan, Caracas. Fax: 286 03 26.

el Correo de la UNESCO

En el próximo número:

Tema del mes:

Turismo y cultura: una relación conflictiva

- Hacia una ética del turismo cultural
- Cuando los indígenas guían a los turistas: Venezuela, Australia, Himalaya, el Gran Norte canadiense
- El patrimonio entre protección y comercio: Petra, Luang Prabang, Venecia
- El turismo en auxilio del patrimonio: Europa Central, Marruecos, Santiago de Compostela
- Las guías turísticas se transforman
- Gilbert Trigano, un pionero del viaje organizado

Y en las secciones:

- Bangladesh: nómadas a merced de las aguas
- Conflictos armados y biodiversidad
- El derecho de injerencia por razones humanitarias
- La guerra en las historietas ilustradas
- La extinción del código morse
- Entrevista con el intelectual albanés Jusuf Vrioni sobre el origen de las crisis balcánicas

El Correo de la Unesco puede consultarse en Internet:
www.unesco.org/courier