



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

# el nuevo **Correo**

Octubre de 2003 N° 3

A photograph showing the silhouettes of a woman and a child against a bright, hazy background. The woman is holding a large, clear plastic water bottle high above her head. The child is reaching up towards the bottle. The scene is backlit, creating a soft glow around the figures.

## Agua para todos, agua para la vida

**Datos genéticos  
y libertades**

**Las nuevas joyas  
del patrimonio mundial**

**De la sociedad de la información  
a las sociedades del saber**

**Tema central 38**

2003, Año internacional del agua dulce

# Promesas a borbotones progresos con cuentagotas

Introducción 39

Agua y derechos humanos 41

El naufragio del «modelo» argentino 47

La sangre no llegará al Nilo 48

Aguas estancadas, fuentes de vida 52

El «oro azul» víctima del «oro negro» 54

La nueva batalla del Ebro 57

Una bomba de relojería 59

El agua en el mundo 61

**Archivos 62**

Una prioridad constante de la UNESCO: el agua

**Galaxia 64**

Empresas privadas y desarrollo sostenible

Refuerzo de la lucha contra el tráfico de objetos de arte iraquíes

Modelo de paz

Las afganas vistas por las afganas

La trata de esclavos contada a los niños

Una voz para los tesoros vivos

Ayuda para la educación superior en Iraq

Nuevos ángeles de la guarda para el patrimonio

**Zoom 68**

La eterna juventud de las Escuelas Asociadas

**Galería 76**

Moore: una escultura al aire libre

**Rincón de lectura 78**

Las últimas publicaciones de la UNESCO en libro, CD-Rom o vídeo

**Directorio 82**



3





Cubierta: © Ed Kashi/Rapho, París

**el nuevo Correo** es una publicación de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Edita: UNESCO

7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP, Francia

Correo electrónico: [unesco.courier@unesco.org](mailto:unesco.courier@unesco.org)

Internet: <http://www.unesco.org/courier>

*Director y redactor jefe:*

Michel Barton

*Adjuntas del redactor jefe:*

Sophie Boukhari, Sue Williams,

*Redacción:* Roni Amelan, Jens Boel, Peter Coles,

Pierre Gaillard, Serafín García Ibáñez, Lucía Iglesias Kuntz,

Cristina L'Homme, Asbel López, Bassam Mansour,

Amy Otchet, Monique Perrot-Lanaud, Marie Renault,

Liliana Sampedro, Vladimir Sergueev, Jasmina Sopova

*Edición española:* Lucía Iglesias Kuntz

*Secretaría de redacción:* Gisèle Traiano,

*Documentación:* José Banaag

*Iconografía:* Ariane Bailey, Niamh Burke

*Ediciones fuera de la sede:* Michiko Tanaka

*Dirección artística:* Jean-François Cheriez,

Ewa Maruszewska

*Producción:* Éric Frogé, Gérard Prosper

*Fotografía:* Annick Coueffé

*Difusión:* Michel Ravassard

*Impresión:* Marco Gráfico, Madrid

Los artículos y fotografías libres de derechos pueden reproducirse siempre y cuando se cite al autor y se incluya la mención «Tomado del *Nuevo Correo de la UNESCO*» precisando la fecha y el número. Deberán enviarse a la redacción tres ejemplares de la publicación. Las fotografías libres de derechos se facilitarán a las publicaciones que las soliciten. Los manuscritos no solicitados se devolverán al remitente únicamente si vienen acompañados de un cupón de respuesta internacional.

*el nuevo Correo* de la UNESCO, destinado a la información, no es un documento oficial de la Organización.

Los artículos expresan la opinión de sus autores, que no necesariamente es la de la UNESCO. Las fronteras de los mapas que se publican ocasionalmente no implican reconocimiento oficial por parte de la UNESCO ni de las Naciones Unidas, como tampoco los nombres de países o territorios mencionados.

ISSN 0304-310X

«De

todas las crisis de índole social o natural que tenemos que afrontar los seres humanos, la del agua es una de las que más fundamentalmente afecta a nuestra supervivencia y la de nuestro planeta, la Tierra». Éstas fueron las palabras que pronunció el Director General de la UNESCO, Koichiro Matsuura, con motivo de la publicación del Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, un documento exhaustivo elaborado por los 23 organismos, programas y comisiones de las Naciones Unidas que tratan la cuestión del agua.

En función de la evolución demográfica y de las decisiones políticas, el número de habitantes del mundo que tendrá que afrontar la escasez de agua oscilará a mediados de siglo entre 2.000 y 7.000 millones. Actualmente, 6.000 niños mueren a diario por enfermedades transmitidas por el agua y la calidad de ésta seguirá empeorando a causa de los dos millones de toneladas de desechos que se vierten cada día en lagos y ríos del planeta.

En el mencionado Informe sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, que fue presentado en vísperas del Tercer Foro Mundial del Agua celebrado en Kyoto (Japón) en marzo de 2003, se estigmatiza la inercia existente en el plano político frente a la crisis que se avecina. Según ese informe, «no se ha alcanzado prácticamente ninguno» de los objetivos establecidos por una larga serie de conferencias internacionales para mejorar la gestión del agua.

Con la creación del Instituto UNESCO-IHE para la Educación relativa al Agua establecido en Delft (Países Bajos), la UNESCO, que dirige con el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la ONU la coordinación del sistema de las Naciones Unidas con motivo del Año Internacional del Agua Dulce, ha mostrado con vigor que está firmemente resuelta a ayudar a los países en desarrollo a fortalecer sus capacidades para tratar los graves problemas del agua. Reconocido desde hace mucho tiempo como una entidad científica de envergadura mundial, ese Instituto se va a convertir en el centro de una red mundial constituida por centros regionales vinculados a la UNESCO, cátedras UNESCO, redes y asociaciones para la cooperación, que se dedicará a la educación relativa al agua y la creación de capacidades en provecho de los 190 Estados Miembros de la Organización.

Informar, educar, formar profesionales y crear competencias es en este caso cuestión de supervivencia.

Michel Barton

## Internet y el SRAS

Cuando las escuelas y universidades de China, incluidas las de Hong Kong, tuvieron que cerrar debido al Síndrome Respiratorio Agudo y Severo (SRAS), los alumnos continuaron estudiando desde sus casas gracias a Internet. Algunos profesores universitarios de Hong Kong pudieron incluso hacer exámenes en línea, con lo que los estudiantes pudieron terminar sus cursos a pesar de las perturbaciones relacionadas con la epidemia.

En cambio, los cerca de 500 estudiantes procedentes del este asiático que habían viajado a California para hacer los cursos de verano de la Universidad de Berkeley tuvieron menos suerte: la universidad les pidió

que no acudieran a clase porque no podría asumir las consecuencias de que uno de ellos enfermara y tuviera que guardar cuarentena. Afortunadamente, otras universidades de Estados Unidos no siguieron este ejemplo.



© Jan Zdzarski Jr./East News/Gamma, Paris

## Una Convención para los emigrantes



© UNESCO/Jean Mohr

El pasado 1º de julio entró en vigor la *Convención Internacional para la Protección de los Derechos de Todos los Trabajadores Migratorios y sus Familiares*, cuyo objetivo principal es luchar contra la explotación y las violaciones de los derechos humanos de los emigrantes, una de las categorías de población más vulnerables, y más cuando son clandestinos. Se estima que en el mundo hay 175 millones de emigrantes y que 60% de ellos viven en Europa y América del Norte. Entre los 22 primeros Estados que han ratificado la convención figuran sobre todo grandes países de emigración pero ninguno de inmigración. <http://www.migrantsrights.org>

## Roban la 'Mona Lisa' de la escultura

La *Saliera* o *Salero de oro*, una escultura de oro, ébano y esmalte del renacentista italiano Benvenuto Cellini (1500-1571), fue robada en mayo pasado del museo de historia del arte de Viena.

Esta obra manierista está formada por dos figuras de oro que representan a la diosa Tierra y a Neptuno con su tridente y una caracola. Un templo jónico y un barco a cada lado sirven para contener sal y pimienta. Al margen de su valor económico (57 millones de dólares), la obra tiene gran significación histórica, pues es el único ejemplo del trabajo en orfebrería del maestro florentino, que la hizo por encargo para el rey

francés Francisco I. Éste se la regaló más tarde al archiduque Ferdinando del Tirol. Las autoridades austriacas han pedido a INTERPOL colaboración para recuperarla.



© Museo de Historia del Arte, Viena



## Potencia de juego

Un centro de investigación estadounidense logró construir un super-ordenador conectando en red 70 consolas Playstation 2. Por 50.000 dólares, esta unidad puede realizar medio billón de operaciones por segundo (o 0,5 teraflops). El ordenador más rápido del mundo, el Earth Simulator de NEC, puede realizar 40 billones (40 teraflops) de operaciones por segundo, pero cuesta más de 400 millones de dólares. El super-ordenador Playstation es obra del National Center for Supercomputing Applications (NCSA) de la Universidad de Illinois. Utiliza el sistema operativo libre Linux, que actualizan regularmente científicos de todo el mundo de manera gratuita.



© National Center for Supercomputing Applications/University of Illinois



6

## Adiós al príncipe azul

El príncipe azul no existe y la vida no es un cuento de hadas. Por eso, una coalición de 103 escuelas privadas femeninas de Estados Unidos lanzó un programa de «alfabetización financiera» con el objetivo de reforzar los conocimientos de economía de las mujeres. Un objetivo prioritario, puesto que, como señala la coalición, las estadounidenses ganan 25% menos que los hombres y pasan un tercio de su vida solas y a menudo pobres. Según la coalición, la igualdad de oportunidades no será un hecho hasta que las mujeres sean capaces de controlar sus ingresos y gastos. Para lograrlo, las alumnas siguen cursos sobre

el endeudamiento, los planes de pensiones y la renegociación de préstamos inmobiliarios. Así, aprenden a concebir una estrategia comercial y a entender la Bolsa y los fondos de pensiones. «Las niñas tienen que entender que deben ser dueñas de sus destinos», dice la directora de la coalición, Whitney Ransome. «Pero esta revolución sólo podrá hacerse paso a paso, escuela por escuela, casi niña por niña», añade.

<http://www.ncgs.org>



© Miss Porter's School, Farmington, Conn/NCGS

## África: alerta a los conflictos

Desde 1970 han estallado una treintena de conflictos en el continente africano, según el informe *Construyendo la paz*, publicado por «Encuentro africano pro-defensa de los derechos humanos» (RADDHO), una ONG instalada en Dakar (Senegal) desde 1990. Ese informe destaca que 19 países del África subsahariana «dan señales» de futuras crisis o están inmersos en frágiles procesos de restablecimiento de la paz en un continente «arruinado por los conflictos». Para el RADDHO, la zona más amenazada es el África Occidental, donde hay varios países cuya evolución hay que «vigilar»: Burkina Faso, Côte d'Ivoire, Gambia, Guinea, Guinea-Bissau, Liberia, Mauritania,



Nigeria, Sierra Leone y Togo. La segunda zona más amenazada es el África Central, con siete países, mientras que las regiones del Este y el Sur presentan un solo caso de «mal ejemplo» cada una. El propósito de este informe es alertar a la opinión pública internacional sobre los riesgos de futuros conflictos para tratar de prevenirlos. El RADDHO propone organizar una conferencia internacional sobre este tema y recomienda la adopción de una Declaración universal del derecho a la paz.

Para mayor información: <http://www.raddho.africa-web.org/Html/presentation.htm>

## ¿Vanguardia o vandalismo?

¿Son intocables las obras de arte? Dos casos recientes han reactualizado el debate. El museo de Berlín acaba de exponer el celeberrimo busto policromo de Nefertiti (1372 a. de J.C.) «completándolo» con un cuerpo desnudo de bronce, lo que, además de indignación y sorpresa, provocó una protesta formal de las autoridades egipcias, que reclaman la restitución de la obra.

En Londres, y con motivo de una exposición organizada por el museo de Arte Moderno de Oxford, los hermanos Jake y Dinos Chapman, «redecoraron» con caras de payasos y animales

una serie completa de 83 grabados de *Los Desastres de la Guerra*, de Francisco de Goya (1746-1828), impresa en 1937, en plena guerra civil española. ¿Es lícito que los propietarios o depositarios de obras de arte las modifiquen aunque sea sólo temporalmente? No está claro, pues lo que unos definen como gesto vanguardista es para otros puro vandalismo.

# Hallazgo arqueológico en Ecuador

Un equipo de arqueólogos del Instituto de Investigación para el Desarrollo (IRD, Francia) y el Instituto Nacional del Patrimonio Cultural (INPC, Ecuador) descubrió en junio pasado en la Amazonía occidental ecuatoriana los vestigios de una civilización de 4.500 años de antigüedad. Entre los restos hallados hasta ahora figuran cinco recipientes (boles, pequeñas bandejas y un mortero) decorados con cabezas de felinos, serpientes y rapaces que recuerdan a las grandes civilizaciones andinas de Chavín y Cupisnique. Según los especialistas, este hallazgo es muy prometedor, pues procede

de una zona recubierta de selva tropical húmeda poco propicia a la conservación de vestigios y mal conocida por los arqueólogos.

<http://www.ird.fr>



© Laurence Billaut/IRD/Francisco Valdéz/IRD, Ecuador



© SPL/Cosmos, París

## Nuevos valores del cromosoma Y

Un equipo de especialistas del Instituto Whitehead para la investigación biomédica, en Cambridge, y de la escuela de medicina de la Universidad Washington en Saint Louis, Estados Unidos, identificaron recientemente 78 genes en el cromosoma Y, característico del sexo masculino, en lugar de los 40 que se pensaba que contenía. Estos genes determinan no solamente el sexo, sino que también podrían desempeñar un papel importante en la fertilidad masculina y proteger a los hombres contra

la osteoporosis, una enfermedad que de hecho padecen mucho más las mujeres. Al parecer, el nuevo descubrimiento indica también que el cromosoma Y posee sus propios mecanismos de protección y que es portador de copias de seguridad que utilizaría para corregir los defectos.



7

## La lección mejor aprendida del mundo

¿Cómo lograr que los responsables políticos defiendan la paridad de niños y niñas en la escuela? El 9 de abril de 2003, en plena semana de Educación para Todos (del 6 al 13 de abril), y a iniciativa del Comité de Organización de la Campaña Mundial de Acción de la Educación para Todos, 1,8 millones de personas en más de 150 países escucharon

la misma lección, que trataba precisamente sobre las niñas y la enseñanza. Bangladesh (en la imagen), India y Brasil fueron los países con mayor número de participantes en este gran curso, que batió el récord Guinness, fijado hasta entonces en 28.800 personas.



© UNESCO

# El mundo musulmán ¿está en situación de guerra civil?



*El escritor y poeta tunecino analiza la genealogía del integrismo musulmán. En la actualidad ve en la autocrítica el medio más seguro para que el mundo musulmán salga de la crisis en la que está sumido.*

**¿Piensa que los atentados son un fenómeno religioso o el síntoma de la frustración política de los musulmanes?**

★ El movimiento integrista presenta una doble vertiente. Es a la vez un movimiento de insurrección, revolucionario, y un fenómeno que se nutre de elementos tomados de la historia y la tradición islámicas. Sin embargo, no se puede decir que los atentados sean un fenómeno religioso. La utilización del suicidio en nombre de la política y de la religión para matar

ciegamente nunca ha existido en el islam, jamás. Algunos pretenden lo contrario recordando los atentados perpetrados por los ismaelitas en la Edad Media. Pero ése fue un fenómeno muy particular; eran ataques contra la autoridad sunita provenientes de un movimiento milenarista chiíta. Por entonces, los ismaelitas practicaban el asesinato político en forma dirigida, sin matar nunca a civiles. Tenían por blanco a sus enemigos, bien fueran teólogos o representantes de la autoridad. No; lo que ocurre hoy tiene más relación con el movimiento nihilista occidental.

**¿Qué quiere decir?**

★ Ese movimiento comenzó en el siglo XIX con los anarquistas. Dostoyevski lo ilustró en *Los Poseídos*. Encontró adeptos en la frustración ambiente. El escritor italiano Sergio Solmi demostró que el revolucionario típico nace en las esferas semi-intelectuales: a menudo se trata de maestros,

Para muchos musulmanes, el atentado perpetrado en Casablanca (Marruecos), en mayo de 2003 es síntoma del malestar del islam.



© Benito/Gamma, París

de presuntos intelectuales que no cuentan con los medios para ser reconocidos. De manera similar, los terroristas musulmanes proceden de ambientes semianalfabetos.

Con el aumento demográfico y la democratización de una enseñanza mediocre, estos semianalfabetos se convierten en una masa roída por el resentimiento. Numerosos musulmanes no soportan la debilidad en la que viven desde Napoleón. A partir de fines del siglo XVIII, el islam no halló cómo responder a la hegemonía occidental. En la actualidad muchos se sienten tan impotentes frente a la superpotencia estadounidense que la única respuesta que encuentran es el sacrificio violento.

**En su libro *La enfermedad del islam* dice que esta religión más que cualquier otra es un terreno fértil para el integrismo, ¿por qué?**

★ Es verdad que el radicalismo que proclama el *takfir* (excomunión) nació en el siglo VII con la primera secta del islam, los khariyitas. También es cierto que desde la segunda generación de musulmanes se produjeron debates violentos que a menudo se resolvieron mediante enfrentamientos armados entre los literalistas, que entienden el Corán al pie de la letra, y los alegoristas, que creen que es ambivalente y requiere una interpretación. Pero ello no supone una controversia exclusiva del islam, sino que es inherente a todas las religiones.

Todo sistema engendra una enfermedad. Si en la actualidad los cristianos están mejor que el resto, es porque llevan siglos denunciando la enfermedad del cristianismo. Lo nuevo que se ha hecho en la tradición occidental desde la Edad Media ha nacido de la crítica de la religión, contra ella y no con ella: de Erasmo a Schopenhauer, pasando por Voltaire, Nietzsche y Kierkegaard. Esos pensadores denunciaron los males del cristianismo y desmontaron sus entresijos e ilusiones.

El problema reside en que en el islam, ese trabajo crítico apenas ha comenzado. Ni siquiera los musulmanes más lúcidos soportan que se aplique a sus creencias la metáfora de la enfermedad: por eso modificaron el título de mi libro en su edición árabe (véase recuadro). Sin embargo, desde los atentados de Riad y de Casablanca, hasta los

teólogos utilizan esa metáfora. Por supuesto, no digo que no existan otras religiones que necesiten el mismo examen de conciencia. Pero no me corresponde a mí escribir sobre las enfermedades que padecen el judaísmo o el puritanismo protestante. Prefiero barrer primero dentro de mi propia casa.

**¿Puede recordar cómo se forjó la ideología integrista musulmana?**

★ Esta ideología procede de la combinación de tres elementos. El primero hay que buscarlo en el propio texto del Corán. Existe por ejemplo el famoso «versículo de la espada», que ordena perseguir y matar a todos los politeístas. Para los integristas, ese versículo anula todos los matices de tolerancia que contiene el Corán.

El segundo elemento reenvía a la corriente de pensamiento literalista que se desarrolló durante siglos. Se encarnó de manera espectacular en el fundador de una de las cuatro escuelas ortodoxas del islam, Ibn Hanbal (780-855), teólogo que combatió a los mutazilitas, es decir, a la corriente racionalista apoyada por el poder de Bagdad en el siglo IX. De hecho, fue apresado y perseguido por sus ideas rigoristas. Después de su muerte, sus discípulos radicalizaron su pensamiento. Por ejemplo, los integristas actuales, que se dicen adeptos del hanbalismo, utilizan mucho el *takfir*, en tanto que Ibn Hanbal recusaba esta noción.

El segundo hombre clave de esta corriente tradicionalista es el pensador hanbalita Ibn Taymiyya (1263-1328). Además de su obra monumental, escribió un pequeño volumen titulado *As siyassa ash Shar'ia* (La política en nombre de la ley divina), que constituye el breviario del integrista. En su época, Ibn Taymiyya fue criticado, incluso dentro de la escuela hanbalita, y pasó parte de su vida en la cárcel. Pero hoy es una referencia central para los integristas.





El tercer pilar de la ideología integrista se llama Ibn Abd Al Wahhab. Pregonaba el retorno a la letra más radical y rechazaba cualquier forma de intercesión entre Dios y los hombres. Al Wahhab es quien se encuentra detrás de la desaparición de las tumbas de los santos en Arabia y de la destrucción de los ritos propios del sufismo popular, muy ricos desde el punto de vista antropológico. Las ideas de Ibn Abd Al Wahhab (1703-1792) fueron atacadas en su propia época pero con el tiempo se convirtieron en la doctrina oficial de Arabia Saudita.

#### ¿Y las causas externas ?

★ Se remontan a la expedición de Napoleón Bonaparte en Egipto, al choque del encuentro con Occidente. Los pueblos de Oriente Medio descubrieron que Europa era poderosa, y que a partir de entonces a ellos les correspondía la posición del más débil. Su primera reacción, que se manifestó hacia 1830, fue el proyecto de modernización de Egipto de Mohamed Alí. El intelectual Rífaa Al Tahtawi (1801-1874), que inició la labor de traducir manuales científicos, representa este movimiento de pensamiento. En el terreno teológico-político, los jeques Al Afgani (1838-1897) y Mohammed Abduh (1849-1905) crearon a continuación lo que se llama *salafiya*, una especie de fundamentalismo que no se debe confundir con el integrismo.

#### ¿Cuál es la diferencia?

★ Afgani y Abduh fueron vencidos por la historia, pero su razonamiento era mucho más abierto. ¿Qué era lo que buscaban? Querían regresar a los fundamentos del islam para adaptarlos y poder reconstruir las sociedades musulmanas teniendo en cuenta los aportes occidentales, es decir, la democracia y el parlamentarismo. Su proyecto era utilizar estos conceptos para luchar contra el poder colonial y el despotismo local. De hecho, su lugar de reunión en El Cairo era el café *Al Barlaman* (El Parlamento).

#### ¿Cómo se fue derivando de ese fundamentalismo modernista al integrismo?

★ Fue una desviación progresiva. En la descendencia de ese fundamentalismo se encuentra un eslabón intermedio llamado Rachid Ridha (1865-1935). Este hombre comenzó retomando las ideas de Abduh y criticó el wahhabismo, que empezaba a tener predicamento a principios del siglo XX y acabó por tomar el poder en Arabia en 1932. Pero al final de su vida, Ridha cambió de orientación y escribió un texto favorable al wahhabismo, y no fue por puro oportunismo. Señalaba la evolución del hombre en una época de conquistas coloniales donde el anti-occidentalismo iba en aumento.

#### Entonces, el integrismo nació en los años veinte...

★ Sí, con Hassan Al Banna (1906-1949), discípulo de Rachid Ridha famoso por haber fundado en Egipto, en 1928, los Hermanos Musulmanes. En ese momento se pasa

## Datos

▶ **Abdelwahab Meddeb** nació en Túnez en 1946 y se trasladó a París para continuar sus estudios de letras e historia del arte. Poeta, novelista, ensayista y traductor, es un profundo conocedor de las culturas occidental y árabe.

▶ Director de la revista internacional *Dédale*, Meddeb enseña literatura comparada en la Universidad París X de Nanterre, en las afueras de París. Es autor de una docena de libros en francés, entre

ellos, *Talismano*, Bourgois, París, 1976 (reed. Sindbad, 1987); *Phantasia*, Sindbad, París, 1989; *Aya dans les villes*, Fata Morgana, Saint-Clément, 1999, *Matière des oiseaux*, Fata Morgana, Saint-Clément, 2001 y *La Maladie de l'islam*, Seuil, París, 2002.

Este último fue acogido con sumo interés en muchos países y traducido al alemán, inglés, árabe, bosnio, italiano, portugués, turco y español (con el título *La enfermedad del islam*, Galaxia Gutenberg, 2003).

a una fase de antioccidentalismo virulento. La democracia es presentada como una superchería y una ideología de dominación. Para Hassan Al Banna, era imposible que existiendo la democracia existiera también el colonialismo. Y llegó a la conclusión de que los países musulmanes no precisaban de Occidente, sino más bien de renovar sus sistemas políticos por sus propios medios. Por lo tanto, lo que ocurrió es que se pasó de querer modernizar el islam a pregonar la islamización de la modernidad. Por ejemplo, en lugar de defender el sistema parlamentario, apoyándose en el Corán se halló el término *chura*, para sustituir la palabra *barlaman*. Y sin embargo la *chura* no tiene nada que ver con el parlamentarismo: no se basa no en una elección, ni en la noción de igualdad; se trata de una simple instancia de consulta que guía al príncipe en sus decisiones.

#### ¿Qué acogida tuvieron estas ideas?

★ En un primer momento, los Hermanos musulmanes experimentaron la represión, el despotismo nacionalista, la emergencia del Estado totalitario postcolonial. Según la tradición, el despotismo se ejercía dentro de un Estado cuyos poderes se reducían a la mínima expresión. En la edad de la tecnología, en todos los países árabes se pasó en cambio a un modelo de Estado con los máximos poderes, donde triunfaba además el partido-Estado. Y los integristas fueron ganando terreno a medida que este modelo llegaba





© Stephan Gladieu/Gamma, París

Reunión en Peshawar (Pakistán), del partido religioso Jamiat Ulemai-Islam, cercano a los talibanes afganos.



a sus límites. Se beneficiaron del fracaso del nacionalismo árabe, de la derrota de 1967 contra Israel, del escaso éxito del desarrollo y de la eliminación de cualquier forma de expresión política. Después de la crisis petrolera de 1973 y el aumento de protagonismo de Arabia Saudita ocurrió algo nuevo: los petrodólares contribuyeron a una difusión espectacular de un islam rígido basado únicamente en la práctica ortodoxa, en la «ortopraxia», vale decir que la estricta observancia del culto se convierte en la base de la censura social y se eliminan las prácticas locales en beneficio de un islam uniforme.

**Pero ¿cómo se ha derivado hacia el terrorismo?**

★ Con el fin del naserismo y la llegada al poder en Egipto de Anwar el Sadat, asistimos a la migración de egipcios semianalfabetos a Arabia Saudita, donde las ideas de los Hermanos musulmanes se van fusionando con las del wahhabismo. Luego se produjo un segundo encuentro, explosivo, en Afganistán: la confluencia egipcio-saudopakistaní en el marco de la *yihad* (guerra santa), tal como había sido orquestada y encuadrada por Estados Unidos para luchar contra la invasión soviética. Ya conocen lo que ocurrió después.

**¿Cómo ve el futuro?**

★ Hoy por hoy el mundo musulmán se halla en situación de

guerra civil. Pero está en camino de constituirse un cúmulo de obras críticas. La revolución de 1789 fue precedida por dos siglos de trabajo intelectual. En la actualidad y dentro de la violencia de la historia, el pensamiento crítico se extiende en especial en el mundo chiíta. En Irán, el concepto de *vilayat e faqih* (teocracia chiíta) introducido por Jomeini es teológicamente criticado. En Iraq, la idea de un califato espiritual que supone una separación entre religión y política parece tomar cuerpo en la mayoría chiíta. En cuanto a Arabia Saudita, si no quiere ser destruida por implosión, tendrá que resolver la contradicción entre su discurso religioso, que preconiza el antioccidentalismo, y su alianza geopolítica con Estados Unidos.

**¿Las opiniones públicas hacia qué tendencia se orientan?**

★ Desde los años 1970, se desarrolló un integrismo difuso en las sociedades árabomusulmanas. Pero en la actualidad tal vez se asista a un comienzo de reflujó de la situación. Los atentados perpetrados en varios países musulmanes fueron recibidos como un choque por las opiniones. La cuestión ahora es separar el islam del islamismo. Hay que actuar en modo tal que el islam participe en la guerra contra el integrismo.

Entrevista realizada por Sophie Boukhari y Bassam Mansour



# Los datos genéticos humanos, a debate

*Los datos genéticos humanos desempeñan un papel cada vez más importante en nuestra vida. Obtenidos gracias a muestras biológicas (sangre, tejidos, saliva, espermatozoides, etc.), pueden ayudar a jueces y policías a elucidar casos de paternidad y a identificar a delincuentes o a víctimas de accidentes. También responden, en diverso grado, a los interrogantes*

*de los médicos. Ya existen pruebas genéticas que pueden detectar con precisión patologías como la corea o enfermedad de Huntington, mientras que otras –menos concluyentes– suministran información valiosa para prevenir algunas enfermedades. Las investigaciones realizadas a partir de los datos genéticos humanos ofrecen perspectivas prometedoras, ya que multiplicarán las pruebas*



© Patrick Landmann/Gamma, Paris

*genéticas y mejorarán su fiabilidad, abriendo nuevas vías para comprender y tratar mejor un sinfín de enfermedades. Pero también hay temores de que los datos genéticos se presten a usos contrarios a la justicia y las libertades, por ejemplo a discriminaciones en términos de seguros médicos o de empleo. Para comprender mejor la complejidad de estos problemas, veamos algunos casos concretos.*

**1** Al haber muerto uno de sus padres de resultas de la corea o enfermedad de Huntington, una ciudadana estadounidense decidió someterse a una prueba genética para saber si iba a padecer también esta grave enfermedad neurológica degenerativa. Una decisión difícil de tomar, porque había 50% de posibilidades de que así fuese. Un asesor especializado en cuestiones genéticas le recomendó que suscribiera un seguro de vida y otro de enfermedad antes de hacerse la prueba, porque si el resultado era positivo, ninguna compañía de seguros le dejaría suscribir una póliza, mientras que si lo ocultaba se consideraría que actuó de mala fe y se anularía su contrato. Uno de sus colegas de empresa escuchó la conversación telefónica en la que pedía cita para hacerse el análisis genético y se lo contó al director. En un principio, éste sintió compasión por su empleada y se mostró dispuesto a ayudarla. El resultado de la prueba fue positivo y la interesada, al saber que su enfermedad sería inevitable tarde o temprano, refirió su caso a algunos colegas. Muy poco tiempo después fue despedida, a pesar de que en los ocho meses anteriores la habían felicitado por su trabajo, y ascendido. Asustados por este incidente, todos los parientes de esta mujer, y más concretamente sus hermanas, renunciaron a someterse a la prueba genética de la corea.

## PRUEBAS PREVENTIVAS

Se estima que unas 3.000 a 4.000 enfermedades (corea de Huntington, mucoviscidosis, neurofibromatosis, distrofia muscular de Duchenne, etc.) están directamente relacionadas con alteraciones genéticas hereditarias. Otras herencias de errores genéticos de índole más compleja pueden aumentar los riesgos de padecer enfermedades menos raras, por ejemplo cánceres diversos, afecciones cardiovasculares, diabetes, etc.

Hoy en día, hay muchas pruebas genéticas para detectar esas alteraciones. Se ha comercializado material de toma de muestras preparado para efectuar pruebas de más de 400 enfermedades, cuyo precio oscila entre 100 y 200 dólares, y se prevé que varios centenares más se irán poniendo a la venta progresivamente. Esas pruebas son más o menos fidedignas. La de la corea de Huntington ofrece la particularidad de ser fiable al cien por cien. Si una persona es positiva, no cabe duda de que padecerá la enfermedad. La gran mayoría de las pruebas restantes, por ejemplo las previstas para los cánceres, permiten determinar solamente la existencia de una predisposición, o sea de un mayor riesgo de padecer tal o cual enfermedad. Sin embargo, aunque se tenga predisposición a una determinada enfermedad, es perfectamente posible que no llegue a sobrevenir nunca.

## LA DISCRIMINACIÓN EN MATERIA DE SEGUROS

El mecanismo económico de los seguros se basa en asegurar a los individuos, no a los grupos. Cada siniestro o enfermedad posee un índice estadístico





© Patrick Aventurier/Gamma, París

de riesgo determinado, que es necesario modular en función de la edad de la persona interesada. Todo el sistema de seguros se funda evidentemente en la buena fe de las partes contratantes. Si muchas personas solicitan la suscripción de una póliza porque han sabido que su riesgo de padecer un cáncer es mayor que el del resto de la población, el mecanismo se vicia. Las compañías de seguros temen los fraudes de este tipo de clientes, pero no se hallan completamente inermes frente a ellos porque pueden tratar de probar que el asegurado cometió un fraude al no comunicarles elementos que modificaban su situación.

El fraude puede emanar también de la otra parte contratante, la compañía, y en ese caso el peligro cobra una magnitud muy distinta. En efecto, las empresas aseguradoras pueden caer en la tentación de utilizar en su propio provecho las pruebas genéticas. Sin llegar a obligar a sus clientes a que se sometan a ellas, pueden incitarles a hacerlo prometiéndoles precios más bajos. Esto conduciría a un sistema de seguros doble, o incluso triple, en el que los asegurados que tuviesen una predisposición a una enfermedad grave, o se negasen a someterse a pruebas genéticas, abonarían pólizas caras, mientras que los afortunados en la «lotería genética», es decir los que no corren un gran riesgo de padecer enfermedades graves, pagarían tarifas mucho más baratas.

## DISCRIMINACIÓN LABORAL

En el ejemplo que nos ocupa, la discriminación es evidente. Sin embargo, si el empleador hubiese esperado algún tiempo para quitarse de encima al empleado «anormal», quizá nadie se habría dado cuenta de los verdaderos motivos del despido.

Claro que la discriminación puede ser más agresiva aún. En el ejemplo mencionado, el empleador se limitó a reaccionar ante una prueba libremente solicitada por uno de sus asalariados. No obstante, puede haber empresas que tomen la iniciativa de efectuar pruebas genéticas a sus empleados. Por ejemplo, los empleados del *Ernesto Orlando Lawrence Berkeley National Laboratory* descubrieron por pura casualidad que eran objeto de pruebas genéticas destinadas a detectar los embarazos en las mujeres, la sífilis entre los empleados afroamericanos y latinoamericanos de ambos sexos y la drepanocitosis entre los afroamericanos, tanto hombres como mujeres. Asimismo, los ferroviarios de la compañía *Burlington Northern Santa Fe Railroad* se percataron de que la empresa había utilizado muestras de sangre de 18 empleados por lo menos para efectuar pruebas genéticas ocultas de la predisposición al síndrome del canal carpiano (SCC), una patología de la mano muy frecuente. Cuando se comprueba que esta dolencia es de origen laboral, su indemnización puede resultar

**Los investigadores (en la imagen, del FBI), utilizan a menudo datos genéticos que obtienen por ejemplo a partir de manchas de sangre.**

cara a los empleadores. ¿Qué uso pensaba darle la compañía a los resultados de esta prueba?

Sin embargo, hay otras conductas más ambiguas en las que no es fácil ver el límite a partir del cual empieza a producirse la discriminación. Así, evitar que una persona predispuesta al SCC ocupe un puesto de trabajo en el que tenga que utilizar una perforadora neumática puede ser una medida de prevención en interés de ese empleado. Las discriminaciones que se dan en materia de pólizas de seguros o de empleo desalientan evidentemente a las personas que estarían dispuestas a someterse a pruebas. Esta circunstancia les priva de las ventajas que supondría para algunas de ellas la detección precoz de una enfermedad.

2

*Un vecino de Seattle (estado de Washington) enfermo de leucemia ingresó en un afamado hospital universitario de California, donde se le practicó una esplenectomía (ablación del bazo) acompañada de la extracción de múltiples muestras de sangre, médula espinal, etc. Gracias a esas muestras, un investigador del hospital descubrió una sustancia valiosa tanto en el plano científico como en el comercial y, acto seguido, la patentó en provecho de cinco beneficiarios –el médico del paciente, el hospital y el investigador, más un instituto de genética y una compañía farmacéutica –, dejando al margen al paciente cuyas células eran portadoras de la sustancia. Este presentó una demanda ante la justicia californiana que, si bien le dio en parte razón porque no se le había pedido su consentimiento, desestimó su pretensión de que se le reconociera la propiedad de las células por considerar que el reconocimiento de ese derecho impediría a los investigadores tener acceso a las células imprescindibles para sus trabajos. Este fallo judicial fue criticado por varios juristas que lo consideraron una legitimación de la explotación del cuerpo humano y de un enriquecimiento injustificado. ¿Qué veredicto se dictaría hoy en Estados Unidos ante un caso semejante? En realidad, todo dependería del Estado en que se examinase la demanda, porque en Georgia y Oregón, por ejemplo, la ley protege más al «propietario» biológico.*

## CONSENTIMIENTO

El paciente de Seattle dio en 1976 su consentimiento para que le extirparan el bazo. Ese consentimiento, otorgado en el contexto del tratamiento de la leucemia que padecía, sólo se refería a la operación quirúrgica. Sin embargo, el médico no le informó de su intención de utilizar el órgano extirpado para sus trabajos de investigación. Siete años más tarde, en 1983, se le pidió al paciente que firmara un documento de renuncia a todos sus derechos sobre los productos que se pudieran elaborar con su sangre. Esta petición se hizo después de que el enfermo empezara a sospechar que algo raro pasaba y a preguntarse por qué debía desplazarse continuamente a California para hacerse análisis. Previa consulta con un abogado, el paciente se negó a firmar la renuncia en cuestión y luego presentó una demanda judicial contra el médico y

otras partes interesadas, al haber averiguado que algunos años antes, en 1981 concretamente, habían registrado una patente.

Por lo general, un consentimiento debe ser previo, libre y formulado. En otros términos, la persona debe saber de antemano que esas muestras están destinadas a producir datos genéticos humanos; la persona no debe ser objeto de ninguna coacción física ni psicológica; debe comprender por qué motivos se producen los datos genéticos. A estas exigencias se añade a veces la de que el consentimiento ha de ser expreso, lo cual supone que se debe aclarar perfectamente cuál es la finalidad de la toma de muestras.

## PRUEBAS INNECESARIAS

Para el paciente, las tomas de muestras se hacían con fines terapéuticos, es decir, para curarlo. Para el médico, la finalidad era la misma al comienzo del tratamiento, pero muy pronto se percató de que la sangre del paciente contenía una sustancia interesante. De ahí que se efectuaran algunas tomas de muestras útiles la investigación pero innecesarias para el paciente. Esto explica la exigencia del médico californiano de que las tomas sólo se efectuasen en su servicio para arrogarse así una especie de exclusividad.

Hay otros casos todavía más flagrantes. Supongamos que un país decide crear un banco con los datos genéticos de todos sus habitantes para impulsar la investigación y mejorar los tratamientos médicos, y que posteriormente los datos recogidos se ponen a disposición de la policía con vistas a facilitar la búsqueda de delincuentes. Aunque un cambio de finalidad semejante no es admisible desde un punto de vista ético, puede haber políticos deseosos de popularidad que caigan en la tentación de proponerlo.

## LA PROPIEDAD

¿Quién es el propietario de los datos genéticos? A Marie Curie nunca se le ocurrió patentar el radio, porque lo descubrió, no lo inventó. Lo mismo ocurre con los genes, los investigadores no los inventan, sino que los descubren o hallan una de sus propiedades. Pese a esto, se han depositado miles de solicitudes para patentarlos.

Concretamente, ¿a quién pertenecen las muestras portadoras de datos genéticos? La primera respuesta a este interrogante nos la da el simple sentido común: nuestra sangre, nuestra saliva, etc., nos pertenecen a cada uno de nosotros. No obstante, cabe preguntarse también si esas muestras nos siguen perteneciendo una vez fuera de nuestro cuerpo. Aun sin pretender que un derecho absoluto de propiedad sobre ellas, podemos preguntarnos también si no es legítimo que se nos pida obligatoriamente nuestro parecer sobre cómo se van a utilizar. Hace algunos años, la situación parecía sencilla. Los investigadores no se planteaban problemas con la cuestión de la propiedad de los datos genéticos. A partir del momento en



15

## Una declaración internacional

Los datos genéticos humanos son objeto de una declaración internacional que establece los principios éticos por los que debe regirse su acopio, tratamiento, almacenamiento y utilización. Esta declaración, que ha sido preparada por un grupo de redacción del Comité Internacional

de Bioética (CIB) de la UNESCO, fue adoptada en la 32ª reunión de la Conferencia General de la Organización, celebrada en octubre de 2003. Un comité de expertos gubernamentales la examinó previamente en una reunión que tuvo lugar del 25 al 27 de junio en la sede de la Organización.

que el paciente había consentido en donar células o tejidos, estimaban que disponían de plena libertad para utilizarlos. Hoy en día, no se puede considerar trivial la problemática a este respecto. Hay centenares de empresas biotecnológicas que se han lanzado a una competición desenfrenada para elaborar pruebas o descubrir terapias basadas en las células y los tejidos humanos, así como en los análisis de los datos genéticos que suministran. Las cantidades de dinero en juego se cuentan por millones, y los bancos de datos están experimentando un auge fenomenal.

**3** «¡Envíenos un poco de saliva! ¡Así ayudará a la ciencia y le daremos acciones de nuestra empresa!» Este sorprendente mensaje se difundió hace algún tiempo en Internet. Emanaba de una empresa llamada Spitter, con sede en Bruselas (Bélgica), que quería crear un banco de datos genéticos para que lo utilizaran tanto los investigadores del sector privado como los del público. Sus promotores pensaban obtener ganancias con el dinero que la industria farmacéutica iba a pagar por tener acceso a los datos genéticos acopiados. Se había previsto extraer el ADN de los millones de muestras de saliva que la empresa esperaba almacenar. Además, los «donantes» que quisieran recibir acciones de la empresa tenían que rellenar un cuestionario médico por Internet. Spitter garantizaba el anonimato. Esta empresa innovadora y el grupo al que pertenecía, Starlab NV/SA, acabaron quebrando. Después de la quiebra, entre otros bienes de la empresa se pusieron a la venta quinientas muestras de saliva, como si se tratase de activos empresariales al igual que el mobiliario de las oficinas. La venta no llegó a efectuarse.

Por regla general no se suele prestar atención a este problema. Detrás de la denominación científica de «datos genéticos» se suele esconder una realidad constituida por muestras triviales: una gota de sangre, un rastro de saliva en una taza de café o una colilla de cigarrillo, una secreción en un pañuelo de papel, un poco de cerumen adherido a una prótesis auditiva, etc. En manos de un laboratorio, todas esas cosas insignificantes son suficientes para determinar un código ADN. Los policías que andan a la caza de pruebas sólo pueden congratularse por esta facilidad que se les brinda. Sin embargo, hay fenómenos más inquietantes, por ejemplo cuando se ven en Internet anuncios para realizar pruebas –sobre todo de paternidad– en condiciones dudosas. Cuando algunos laboratorios dicen que el anonimato está garantizado, sólo piensan en el de sus clientes, es decir de las personas que encargaron análisis de un pañuelo de papel usado o de unos cuantos cabellos

prendidos en un peine. En cambio, no les importa lo más mínimo los derechos de la persona de la que se obtuvieron esas muestras a hurtadillas. Sin embargo, no se puede olvidar que esa persona no sólo no dio su consentimiento, sino que además es muy probable que su anonimato se vea amenazado, porque si alguien está tratando de probar, por ejemplo, que es su padre biológico, lo hace probablemente con la intención de llevar a la persona en cuestión ante los tribunales.

## CONSENTIMIENTO Y FINALIDAD

A Spitter y Starlab no les faltaba nada para causar buena impresión. Sus colaboradores eran investigadores reputados y sus actividades, pese a ser un tanto originales, ofrecían toda clase de garantías de seriedad. Las personas que donaron muestras de saliva pensando que así prestaban una contribución a la ciencia, vieron cómo sus «donaciones» se convertían en un mero activo de la empresa, susceptible de ser vendido en pública subasta y de ser utilizado con cualquier otra finalidad, llegado el caso.

Una persona puede aceptar que se utilicen para una finalidad muy precisa los datos genéticos obtenidos gracias a una muestra que ha suministrado. Sin embargo, resulta sorprendente que esos datos se utilicen para otros fines sin que se le pida de nuevo su consentimiento. Aunque no se suele hablar de ello, algunos sacan provecho de los datos genéticos acopiados para una utilización concreta y temporal. Por ejemplo, un marido que da una muestra de su esperma para ayudar a la policía a indagar sobre la violación de su esposa, puede pensar que se van a destruir tanto esa muestra como los datos genéticos extraídos de ella. Aunque así lo crea, tiene muchas posibilidades de equivocarse, porque esos datos irán a parar a los ficheros policiales, donde se archivan juntos los datos de las personas sospechosas y no sospechosas, e incluso los de las víctimas, ya que efectuar búsquedas informatizadas sobre el conjunto de los datos sin distinción es más fácil que realizarlas por separado. Lo mismo ocurre con muchas otras bases de datos. Por ejemplo, cuando un bombero da una muestra de su sangre para facilitar un eventual hallazgo de su cadáver y mitigar así el sufrimiento de su familia, ignora que las empresas que se dedican a este tipo de análisis y al consiguiente almacenamiento de ADN a veces hacen comercio de sus existencias con algunos laboratorios.

Está claro, pues, que el uso no controlado de los datos genéticos puede abrir la puerta a discriminaciones y prácticas que conviertan «el seguimiento del rastro de la filiación humana en un seguimiento de la pista de los individuos», como ha dicho el psicoanalista francés Jean-Jacques Moscovitz. Para la UNESCO es por ello urgente establecer reglas en la materia.

Pierre Gaillard



Huracán «Luis»  
6 de septiembre de 1995  
(1422 GMT)  
DMSP F12 OLS-TIR

# Arenas movedizas

*En el Caribe, huracanes y tormentas tropicales están terminando con las playas. Aunque con un esfuerzo razonado éstas pueden rehabilitarse, el desarrollo turístico a veces no atiende a razones.*

**Todos los años, las islas caribeñas son azotadas por huracanes como «Luis».**

**Todos** los caribeños se acuerdan de «Lenny el zurdo», el huracán que en noviembre de 1999 se desencadenó por el lado siniestro de las Antillas, donde la mayoría de los huracanes se forman en el Atlántico y atraviesan las islas de este a oeste. Gillian Cambers, una especialista en la erosión de playas que vive en Puerto Rico, se acuerda de que Lenny «surgió en la costa colombiana, al oeste del Caribe, y en vez de desplazarse hacia el norte o el oeste, como habían vaticinado los meteorólogos, avanzó hacia el este formando olas cada vez más grandes a medida que iba creciendo.»

En dos días causó en las islas daños materiales por valor de 269 millones de dólares, sin tener en cuenta las pérdidas por otros conceptos. En Granada, una de las islas más afectadas, el costo de los daños rebasó los 94 millones de dólares, es decir el 27% del PNB<sup>1</sup> del país.

«No se dio alerta alguna y no dio tiempo a varar un solo barco en las playas, recuerda Cambers. Lo más extraño es que no hubo un soplo de viento, sino que fueron las olas las que destruyeron todo. La mayor parte de las infraestructuras turísticas de las Antillas se hallan en las costas occidentales, donde están protegidas de los vientos predominantes del este. Pero esta vez, Lenny pudo alcanzarlas: desaparecieron casas enteras, quedaron deteriorados y anegados hoteles y carreteras, y naufragaron los barcos pesqueros. Las playas de las costas occidentales antillanas, desde Tobago, al sur, hasta las Islas Vírgenes, al norte, fueron erosionadas, justo un mes antes del inicio de la temporada turística. Las pérdidas económicas fueron enormes y los hoteles cerraron a veces durante más de un año para reparar los deterioros y limpiar las playas.»

Los insulares están acostumbrados a los huracanes, aunque esta vez Lenny les cogió por





sorprende. En el Caribe, la «temporada» de estos fenómenos suele ser el periodo comprendido entre junio y noviembre. Antes del auge del turismo, los insulares tomaban la precaución de construir casas y edificios tierra adentro o a una distancia prudente de la costa. «Lenny no ha causado daños graves en las infraestructuras de nuestra isla, dice Arlington James de la División de Parques, Fauna y Bosques de Dominica, pero sus olas afectaron tremendamente al litoral. Algunas playas acababan apenas de reponerse de los huracanes Iris, Marilyn y Luis, que las azotaron sucesivamente en un lapso de tres semanas, en 1995. Además, en 1989 ya habíamos padecido el azote del huracán Hugo.»

No obstante, las actividades turísticas de isla de Dominica son reducidas, contrariamente a la mayoría de las Antillas, que cada vez dependen más del turismo. En 2000, por ejemplo, los turistas gastaron en Santa Lucía unos 277 millones de dólares, es decir una suma equivalente al 40% del PNB<sup>2</sup>. Ahora bien, el turismo va unido a la construcción de hoteles, bares y restaurantes a la orilla misma del mar. Cuando una playa desaparece, suelen desaparecer también los hoteles, así como las tiendas, las aducciones de agua y las carreteras conexas.

## DINÁMICA DE LAS PLAYAS

Los especialistas estiman que se podrían evitar muchos daños. «La gente quiere a toda costa construir a la orilla del mar y los servicios de urbanismo se las ven y se las desean para convencerles de lo contrario», dice Gillian Cambers. «Las playas son elementos dinámicos, cuya configuración cambia sin cesar. En los mapas, las costas se representan con líneas netas y definitivas, pero en la realidad la zona de encuentro entre el mar y la tierra es movediza: su posición varía en función de mareas, olas, tempestades y otros factores más como la estación del año, los sedimentos, etc.»

«Si no se priva a las playas de espacio para su dinámica natural, es muy probable que se puedan conservar», añade Cambers. Sin embargo, los constructores persisten en edificar demasiado cerca de la orilla, por ignorancia u optimismo excesivo. Además, para proteger el litoral y las infraestructuras se suelen construir diques o rompeolas con vistas a atenuar el impacto de las mareas. Ahora bien, estas medidas suelen ser contraproducentes porque los diques fomentan la erosión y la arena tiende a acumularse a un lado de los rompeolas y a desaparecer por el lado de la playa.



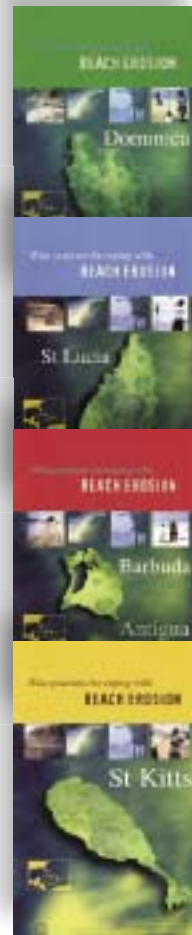
© Gillian Cambers

«La erosión de las playas es un fenómeno complejo, dice Gillian Cambers. Además, como cada litoral es diferente, no se pueden aplicar las mismas soluciones en todas partes». Un estudio de la UNESCO sobre la evolución de las playas<sup>3</sup> ha demostrado que, en un decenio, las dos terceras partes de las playas examinadas se erosionaron y el tercio restante permanecía estable o agrandaba su superficie. La UNESCO ha publicado de concierto con diez administraciones públicas de las Antillas una serie de folletos específicos a fin de sensibilizar al público y proponer soluciones precisas para cada playa con vistas a aplicar medidas preventivas.<sup>4</sup> «Esos folletos los utilizamos con estudiantes, ONG y grupos de defensores del medio ambiente», afirma Benjie Farell del Ministerio del Medio Ambiente de Saint Kitts.

«La mayor parte de la población conoce perfectamente los problemas, añade Farell, pero hay que seguir incitándola a que actúe de otro modo en las zonas costeras. «Hace poco –se lamenta– se ha construido un puerto de 10 hectáreas y se ha instalado un centro comercial en un terreno ganado al mar mediante un relleno con rocas de gran tamaño, lo cual ha alterado las corrientes marinas con el consiguiente perjuicio para las playas vecinas.» Paradójicamente, se suele utilizar arena del mar para fabricar el hormigón destinado a las obras de este tipo. No es imposible que con el tiempo el mar lo vuelva a convertir en arena y acabe formando playas.

Peter Coles

1. USAID, 17 de abril de 2000.
2. *Compendio de Estadísticas 2000*, Organización Mundial del Turismo.
3. COSALC (Managing Beach Resources and Planning for Coastal Change)
4. <http://www.unesco.org/csi/wise2b.htm>





© Gillian Cambers

**Playa de Pinney (Nevis), antes y después del huracán «Luis»**



© Gillian Cambers



© Gillian Cambers

**Arriba a la derecha, construcción de empalizadas para retener las dunas. Abajo, La bahía de Maunday (Anguila) tras el paso del huracán «Lenny».**

## Prácticas aconsejables contra la erosión

► **Un 20 % de la población mundial**, o sea unos 1.147 millones de personas, viven a menos de 30 km de las costas. En algunos países isleños en desarrollo, por ejemplo las Seychelles o algunas naciones de las Antillas, esa proporción puede alcanzar el 90%. La zona costera posee la mayor diversidad de especies vegetales y animales, y muchas islas pequeñas dependen totalmente de sus recursos costeros: pesca, turismo, etc. Sin embargo, en el mundo entero el litoral es objeto de agresiones: subida del nivel del mar debida al calentamiento del planeta, desaparición de las barreras de protección coralinas y de los manglares que actúan como rompeolas, erosión de las playas, tempestades cada vez más violentas, contaminación de origen terrestre y realización de proyectos de desarrollo no sostenibles.

► **Las playas son dinámicas** por naturaleza y están sometidas a

un constante vaivén de erosión y sedimentación. Pueden resistir los embates de las olas y las tempestades, retirarse tierra adentro y volver a su lugar primigenio meses o años más tarde. Pero las construcciones sólidas –carreteras, diques y cimientos de edificios – efectuadas demasiado cerca de la arena alteran esa dinámica y provocan la erosión. Algunos Estados africanos como Nigeria pierden así porciones enteras de su litoral, que cede paso al mar a un ritmo de 20 a 30 metros por año.

► **Las dunas también constituyen una barrera de protección** contra el oleaje. Su desaparición acelera considerablemente la erosión de litoral. Algunas técnicas pueden fomentar su reaparición, por ejemplo la erección de empalizadas que retienen la arena, pero esto requiere tiempo. Algunas playas erosionadas pueden rehabilitarse

artificialmente gracias a arena extraída del fondo del mar. Los hoteles más lujosos del litoral caribeño suelen utilizar este procedimiento después del paso de un huracán. Sin embargo, esta técnica es costosa y puede causar otros problemas.

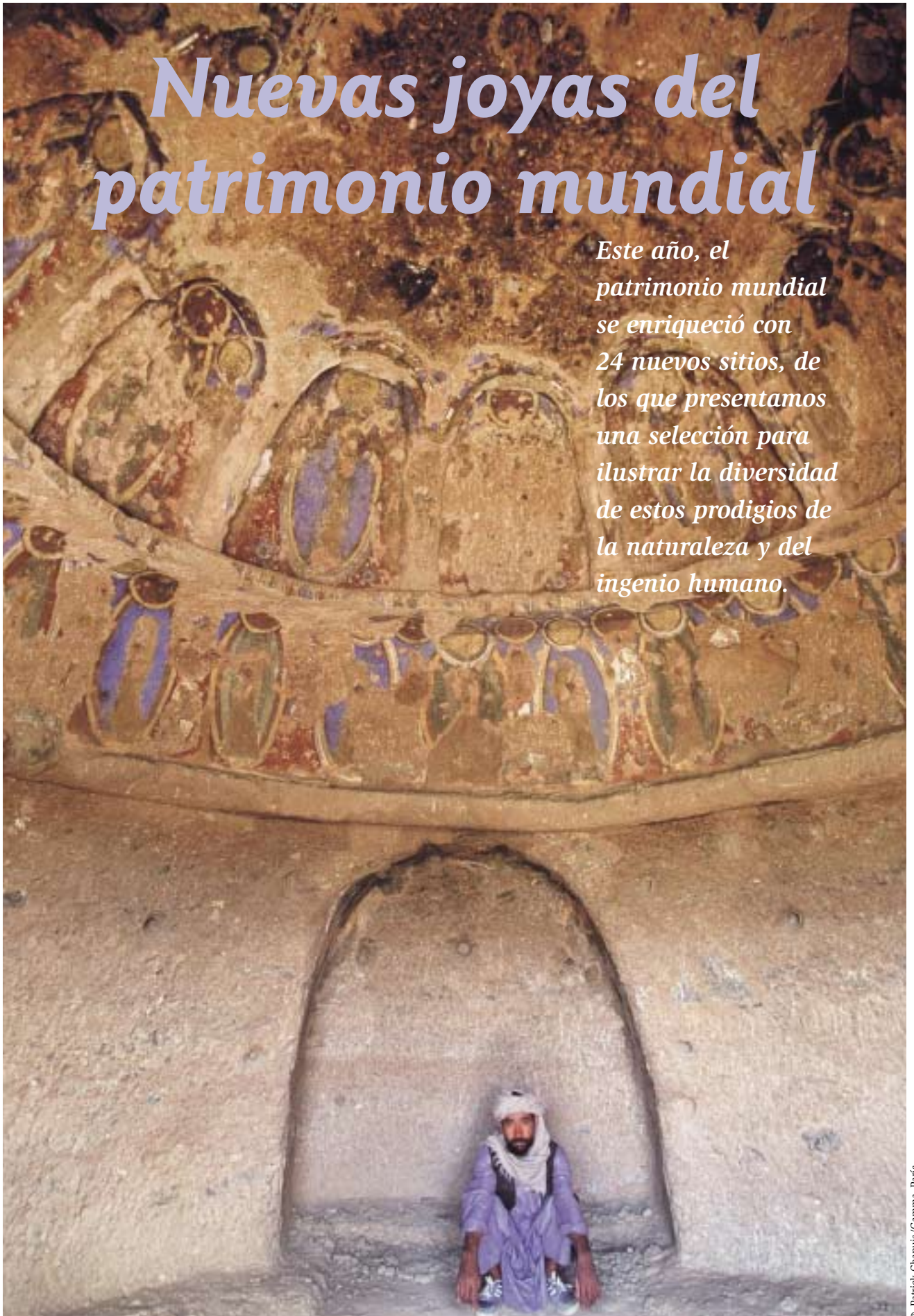
• **La erosión del litoral** no es un problema exclusivo de las islas pequeñas y los países en desarrollo. En Florida (Estados Unidos) se gastan anualmente 8,6 millones de dólares para hacer frente a la erosión y observar la evolución del litoral. En las islas caribeñas, gracias a la observación de las costas efectuada generalmente por voluntarios, se han podido determinar las características individuales de las playas y precisar cuáles son las más vulnerables. Esta labor es imprescindible si se quiere determinar cuáles son las «prácticas aconsejables», tal como se hace en los folletos publicados por la UNESCO.

# Nuevas joyas del patrimonio mundial

*Este año, el patrimonio mundial se enriqueció con 24 nuevos sitios, de los que presentamos una selección para ilustrar la diversidad de estos prodigios de la naturaleza y del ingenio humano.*



26



*Desde* el 3 de julio, la Lista del Patrimonio Mundial cuenta con 754 sitios de «valor universal excepcional»: 582 son culturales, 149 naturales y 23 mixtos.

Los cinco nuevos sitios naturales inscritos en 2003 son: el Parque Nacional de Purnululu, Australia; las zonas protegidas de los Tres Ríos Paralelos de Yunnan, China; la cuenca de Ubs Nuur, Federación de Rusia y Mongolia; el Monte San Giorgio, Suiza; el Parque Nacional de Pong Nha-Ke Bang, Viet Nam.

El Comité del Patrimonio Mundial decidió además inscribir 19 nuevos sitios culturales, que son: el paisaje cultural y los vestigios arqueológicos del Valle de Bamiyán, Afganistán; la Quebrada de Humahuaca, Argentina; el área histórica de la ciudad portuaria de Valparaíso, Chile; Conjuntos monumentales renacentistas de Úbeda y Baeza, España; la ciudadela, ciudad vieja y fortaleza de Derbent, Federación de Rusia; la Isla James y sitios asociados, Gambia; las cuevas de Bhimbetka, India; el sitio de Takht-e Suleiman, Irán; la antigua ciudad de Asur (Qal'at Sherqat), Iraq; la Ciudad Blanca de Tel Aviv – El Movimiento Moderno, Israel; los Sacri Monti del Piamonte y Lombardía, Italia; el mausoleo de Khoja Ahmad Yasawi, Kazajstán; las misiones franciscanas de la Sierra Gorda de Querétaro, México; las iglesias de madera del sur de la Pequeña Polonia, Polonia; los Reales Jardines Botánicos de Kew, Reino Unido; el barrio judío y la basílica de San Procopio de Trebic, República Checa; el paisaje cultural de Mapungubwe, Sudáfrica; el Gebel Barkal y los sitios de la región napatea, Sudán y los Montes Matobo, Zimbabwe.

## EN HONOR DE BAMİYÁN

El mundo entero se acuerda de la espectacular voladura con dinamita de los budas de Bamiyán en marzo de 2001. Dos años después, el **Paisaje cultural y vestigios arqueológicos del valle de Bamiyán** pasan a formar parte del patrimonio de la humanidad, simbolizando así la esperanza de la comunidad internacional de que nunca más la intolerancia extrema produzca tamaños atentados contra la cultura.

Emplazado a unos 250 km al oeste de Kabul, este sitio ilustra la evolución artística y religiosa característica de la antigua Bactriana entre el siglo I y el XIII. En los primeros siglos de nuestra era, florecieron en el valle de Kabul y sus alrededores creaciones artísticas híbridas y originales, en las que se daban cita influencias grecorromanas,



© UNESCO

indias y partas, que desembocaron en el arte búdico del Gandhara. Esculpido por sus adeptos, Buda tomó aquí por primera vez forma humana. A partir del siglo VIII, el Islam se asienta en el valle de Bamiyán y destierra el budismo. De ahí la presencia de edificios fortificados del periodo islámico, junto a los monasterios y santuarios budistas. La situación precaria de este sitio ha determinado su inscripción simultánea en la Lista del Patrimonio Mundial y la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro. Abandonado durante muchos años, el valle ha sido escenario de varias operaciones militares y algunas de sus partes son aún inaccesibles porque se han esparcido minas antipersonales. Además, las explosiones que destruyeron las estatuas de los budas han deteriorado las hornacinas donde se hallan sus restos, que corren el riesgo de desmoronarse. También han agrietado el farallón y destruido los ornamentos murales. Las pinturas que decoran algunas de las 600 grutas excavadas en la arenisca están asimismo muy deterioradas. Por último, no se han suprimido por completo los riesgos de que se produzcan saqueos y excavaciones arqueológicas ilícitas.

## ASUR, CUNA DEL IMPERIO ASIRIO

La antigua ciudad de **Asur (Qala'at Cherqat)** se halla a orillas del Tigris, al norte de la Mesopotamia iraquí. Fundada por los sumerios 30 siglos antes de nuestra era, fue ocupada luego por los asirios cuando dejaron de ser nómadas. En el segundo milenio antes de Cristo se convirtió en la capital del Imperio Asirio, cuya extensión territorial cobró proporciones sin precedentes en el Oriente Medio.

Esta ciudad Estado, además de ser un centro de intercambios comerciales, fue la capital religiosa del imperio y recibió el nombre de su divinidad, Asur, dios de la totalidad, creador del cielo y

Los conos de arenisca del macizo montañoso de Bungle Bungle (Parque Nacional de Purnululu, Australia) tienen 350 millones de años. En la página de la izquierda, una gruta de Bamiyán (Afganistán) ornada con frescos de los siglos V a VII, que fueron restaurados en el decenio de 1970.





© UNESCO

de los infiernos, que se identificó con la propia Asiria. En 612 a. C., la ciudad fue destruida por los babilonios, pero renació de sus cenizas en los siglos I y II de nuestra era, bajo la dominación de los partos.

Asur conserva numerosas huellas de su glorioso pasado: el zigurat, edificio religioso en forma de torre colosal; el gran templo de Asur; el santuario conjunto de Asur y Adad, dios de las tormentas y lluvias; el templo de Astarté, diosa sumeria del amor y la guerra; el antiguo palacio con las tumbas de los reyes; y varios barrios de viviendas.

Cuando se propuso la inscripción de Asur en la Lista del Patrimonio Mundial, antes de la reciente guerra en Iraq, el sitio corría el riesgo de quedar parcialmente anegado debido al proyecto de construcción de un gran embalse. Aunque la actual administración iraquí lo haya suspendido, el futuro de Asur no está a salvo de un eventual cambio de decisión.

Este riesgo y las graves carencias de protección del sitio han justificado su inscripción simultánea en la Lista del Patrimonio Mundial y la Lista del Patrimonio Mundial en Peligro. Según observadores que han visitado recientemente el sitio, los 20 guardias encargados de vigilar sus 65 hectáreas no disponen actualmente de armas y temen un ataque de bandas de expoliadores, muy activas en muchos otros sitios de Iraq.

## KEW, UN PARAÍSO ÚTIL

Los **Reales Jardines Botánicos de Kew**, situados muy cerca de Londres, no son un santuario aburrido de la biodiversidad mundial. Al contrario, el fin de semana los londinenses acuden en gran número a sus praderas rectilíneas y alamedas frondosas para comer al aire libre, pasear o contemplar su excepcional vegetación de rododendros de China, palmeras tropicales y flores de todas clases, sí como su pagoda china y la espectacular cristalera del invernadero victoriano.

La clave de la fama de Kew estriba en la artística disposición de sus jardines que, desde su creación en 1759, unen el valor científico a su natural encanto. Ambos les han hecho acreedores a su inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial. Las colecciones botánicas albergadas en Kew, ya sean de plantas conservadas y vivientes o de documentos, se han enriquecido considerablemente con el correr de los siglos, contribuyendo a la economía botánica y al estudio de la diversidad de la flora. La Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) no considera que Kew sea un jardín botánico como otro cualquiera, porque ha «cumplido el papel de precursor del movimiento mundial a favor de la conservación de la flora». Los trabajos científicos realizados en Kew han tenido «un impacto cultural formidable»,

**Cristalera del invernadero victoriano del excepcional conservatorio botánico de los Reales Jardines de Kew (Reino Unido). En la página de la derecha, la antigua ciudad de Asur (Iraq), muy vulnerable a un eventual ataque de bandas de expoliadores.**



© UNESCO/Giovanni Boccardi



así como los consiguientes conocimientos y competencias adquiridos en materia de botánica, que se han difundido por todo el mundo. Desde hace algún tiempo, los jardines de Kew pueden enorgullecerse de poseer el mayor banco de semillas del mundo, el *Millenium Seed Bank*, que está situado al oeste del condado de Sussex y se ha fijado el objetivo de acopiar de aquí al año 2010 un 10% de la flora mundial, o sea 24.000 especies<sup>1</sup>.

## VALPARAÍSO, PUERTO LEGENDARIO

Pocas veces Valparaíso seduce de entrada a sus visitantes. Hace falta algún tiempo para descubrir en esta ciudad de 300.000 habitantes, capital legislativa y principal puerto de Chile, su mítico encanto antaño alabado por los marinos del mundo entero. Al inscribir en la Lista del Patrimonio Mundial el **Barrio histórico de la ciudad portuaria de Valparaíso**, el Comité del Patrimonio Mundial ha querido rendir sobre todo homenaje a su puerto legendario.

El perímetro inscrito en la Lista, que está situado entre el mar y una primera cadena de colinas, ofrece en el plano urbanístico y arquitectónico un ejemplo interesante del desarrollo urbano de finales del siglo XIX en América Latina. Valparaíso –que fue fundada por los españoles en el siglo XVI en una estrecha faja costera poblada por los indios chango, a orillas de una bahía natural del Pacífico en forma de anfiteatro– se desarrolló extendiéndose por las alturas de las colinas circundantes.

En el siglo XIX experimentó un auge considerable por ser una escala vital de la ruta marítima entre Europa y la costa occidental de los Estados Unidos. En efecto, antes de la construcción del canal de Panamá, los navíos tenían que doblar el terrible Cabo de Hornos y remontar la costa occidental de América Latina. Los naufragios abundaban y sólo las tripulaciones más afortunadas arribaban sanas y salvas al primer puerto del Pacífico: Valparaíso. Su leyenda nació del sueño de la marinería: sobrevivir a la travesía del Cabo de Hornos y poder esparcirse por las calles y tabernas del puerto.

Hoy en día, su barrio histórico forma un hermoso conjunto rematado por los campanarios de las iglesias. La ciudad también ha conservado algunas infraestructuras de comienzos de la era industrial, como los famosos funiculares que trepan chirriando por las abruptas pendientes de sus colinas.



## UN VESTIGIO DE LA TRATA DE ESCLAVOS

En Gambia, la **Isla de James** y **sitios conexos** constituyen un testimonio del encuentro entre África y Europa, a lo largo del curso del río que ha dado su nombre a este pequeño país enclavado en el territorio de Senegal. Desde el siglo XV, los comerciantes europeos compitieron encarnizadamente por esta vía fluvial de acceso a las riquezas del África Occidental.

El fuerte edificado en 1651 en esta pequeña isla de 3 km<sup>2</sup>, situada en medio del río, desempeñó un papel importante en la trata de esclavos hasta finales del siglo XVIII. Fue uno de los puntos de parada más importantes del viaje sin retorno que emprendían hacia Europa y el Nuevo Mundo los hombres y mujeres capturados como esclavos tierra adentro. Su posición estratégica le hizo objeto de luchas encarnizadas y fue destruido y reconstruido en varias ocasiones, antes de

**Para los marinos europeos, fundear en Valparaíso (Chile) significaba haber sobrevivido a la espantosa travesía del Cabo de Hornos.**



ser abandonado definitivamente en 1829. Tras la abolición de la trata, la isla sirvió de base para controlar y poner término al tráfico ilícito de esclavos. Hoy en día, es un sitio turístico importante de Gambia, a donde acuden cada año miles de visitantes, europeos y afroamericanos en su gran mayoría.

Además de la Isla de James y su fuerte, el sitio comprende otros lugares que atestiguan la larga historia de las relaciones entre África y Europa: el fuerte Bullen, situado en la orilla septentrional del río Gambia; el edificio de la Compañía Francesa del África Occidental, que data de 1847; las ruinas del antiguo pueblo colonial de Santo Domingo; la batería de seis cañones de la capital, Banjul; y la capilla portuguesa de Juffureh, la aldea mandinga que ha hecho célebre Alex Haley con su obra *Raíces* por situar en ella el lugar de nacimiento de su antepasado, Kunta Kinteh.

## EL MUNDO PERDIDO DE BUNGLE BUNGLE

En el **Parque Nacional de Purnululu**<sup>2</sup> (240.000 hectáreas), situado en la apartada región de Kimberley (Estado de Australia Occidental), se halla el recortado macizo montañoso de Bungle Bungle, un paraíso de los amantes de la naturaleza. Su denominación proviene probablemente de bundle bundle, término aborigen que designa una hierba abundante en esta región. Por su parte, Purnululu quiere decir en lengua indígena «pilas de arena». En efecto, el paisaje kárstico en forma de conos que caracteriza esta región se formó con arenisca hace 350 millones de años.

En esos tiempos remotos, los ríos y arroyos de las montañas situadas al sur y al este acarrearán arena y piedras que fueron formando poco a poco la arenisca de Bungle Bungle. Luego, a lo largo de millones de años, la acción de los elementos naturales fue cavando barrancos profundos, dando lugar al espectacular conjunto actual de torrecillas y conos en forma de colmenas con flancos de pendiente muy pronunciada, cuya superficie está estriada por fajas regulares horizontales de silicio y líquenes.

El territorio del parque, ocupado por la población aborigen desde hace más de 20.000 años, posee una rica variedad de arte indígena y varios sitios funerarios. También cuenta con numerosas especies botánicas, algunas de las cuales todavía no están catalogadas por haberse descubierto recientemente. Hay palmeras extraordinarias que se incrustan precariamente en las paredes de roca y grietas. Fuera del macizo montañoso, el parque está formado por una planicie de arena rojiza y amarillenta en la que crece una gran variedad de árboles y arbustos. También se pueden contemplar más de 130 especies de aves, entre las que destacan bandadas de cotorras de colores vivos con estrías onduladas en el plumaje.

*Sophie Boukhari*



1. [www.rbgkew.org.uk/](http://www.rbgkew.org.uk/)
2. [www.calm.wa.gov.au/national\\_parks/previous\\_parks\\_month/purnululu.html](http://www.calm.wa.gov.au/national_parks/previous_parks_month/purnululu.html)

**El antiguo fuerte de la Isla de James (Gambia) era uno de los puntos de parada de la Ruta del Esclavo.**



© UNESCO





# Universidades vigiladas



26

*En muchos países se conculcan las libertades académicas de los estudiantes y profesores. En nombre de la seguridad del Estado o de las reglas del mercado.*

**Este** episodio tuvo por escenario la universidad de Myanmar. Una mañana de principios de junio de 2003, al llegar a la universidad, los estudiantes encontraron sus puertas cerradas. El gobierno había ordenado pura y simplemente la clausura del centro docente tras haber detenido el 30 de mayo a Aung San Suu Kyi, galardonada con el Premio Nóbel de la Paz, a fin de evitar toda manifestación de solidaridad con la encarcelada.

Pocos días después, en la capital de Irán, los partidarios del poder sacaron de sus camas en la madrugada a cincuenta estudiantes de la Universidad de Teherán y los apalearon. Este ataque por sorpresa arrojó un balance de 50 heridos, entre los que figuraban muchos participantes en las manifestaciones que habían conmocionado al país durante varias semanas.

**Manifestación contra las leyes religiosas ante el campus de la Universidad de Teherán (Irán) en junio de 2003.**

© Seda/Gamma, París

La arbitrariedad del poder no sólo se ensaña con los estudiantes, sino también con los profesores. El pasado mes de marzo, los tribunales egipcios absolvieron por fin a Saad Eddin Ibrahim, un profesor de sociología de la Universidad Americana de El Cairo y militante de los derechos humanos que había sido condenado a 7 años de cárcel por supuestas actividades de financiación ilegal y difusión de informaciones falsas en el extranjero.

Todos estos casos y muchos otros más figuran entre los últimos incidentes señalados en el sitio Internet de la Red para los Derechos en el Ámbito Educativo y las Libertades Académicas – NEAR ([www.nearinternational.org](http://www.nearinternational.org)). Esta red de vigilancia, creada en 2001 con el apoyo de la UNESCO, agrupa a más de cuarenta ONG comprometidas en la lucha por las libertades académicas. Basándose en las informaciones publicadas en la prensa o recogidas directamente por sus organizaciones miembros, la NEAR da la alerta cuando es necesario. Su objetivo es atraer la atención del público sobre los países que conculcan las libertades académicas, señalando desde los atentados contra la libertad de expresión de estudiantes y profesores hasta los casos de encarcelamientos o desapariciones.

No existe un instrumento jurídico específico sobre los derechos de los estudiantes, pero los profesores universitarios pueden apoyarse en la Recomendación de la UNESCO de 1997 relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior (véase el recuadro). En este texto se recuerda que los docentes deben gozar de las libertades de enseñar y debatir, realizar trabajos de investigación y publicar sus resultados, y expresar libremente su opinión sobre las instituciones en que trabajan. «Se trata de libertades muy importantes, porque un docente o una universidad deben tener la posibilidad de cuestionar los conocimientos adquiridos y el saber de una época determinada. El progreso

## Advertencia de la UNESCO

**La libertad académica** ocupó un lugar importante en el orden del día de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior + 5, que tuvo lugar del 23 al 25 de junio de 2003 en la sede de la UNESCO. Más de 400 participantes llegados de 120 países acudieron a esta reunión para hacer un balance de los progresos realizados desde la anterior Conferencia celebrada en 1998.

**Todos coinciden en afirmar** que, en la historia de la humanidad, el bienestar de las naciones nunca dependió tanto como hoy de la calidad y alcance de los sistemas de educación superior. Ahora bien, estos dos factores son ampliamente tributarios de la libertad académica

de que puedan gozar los profesores y estudiantes.

«**Las mutaciones actuales** de la enseñanza superior pueden, en determinadas condiciones, poner en peligro la libertad académica, la autonomía de las universidades y la independencia de la labor de investigación», advirtió el Director General de la UNESCO, Koichiro Matsuura, en el discurso de apertura de la Conferencia, antes de añadir: «No olvidemos que estos principios y valores no sólo son importantes de por sí, sino que además toda limitación de las libertades académicas puede provocar una fuga de cerebros o el abandono de algunas ramas de la investigación.»

**Las universidades suelen ser focos de protesta. En Myanmar, fuerzas del orden apostadas ante la Universidad de Yangon, cerrada el 2 de junio de 2003 tras la detención de oponentes al régimen.**

del conocimiento se sitúa en un plano superior, por encima del interés del Estado», opina Andris Barblan, asesor especial de la Universidad Europea de Ginebra.

Sin embargo, los países que no vacilan en conculcar las libertades son numerosos. Desde principios de año, la NEAR ha catalogado un total de 40 violaciones de las libertades académicas, lo cual supone un leve aumento con respecto a años anteriores. «Esto se debe probablemente al hecho de que la red tiene más experiencia y a que la información es más abundante», dice John Akker, Director Ejecutivo de la NEAR. «Todos los casos registrados demuestran que muchos regímenes siguen considerando que las universidades son focos de agitación eventuales.»

Así ocurre en África, donde abundan las presiones ejercidas sobre los docentes. «Pocos países son una excepción a la regla», deplora Adebayo Olukoshi, Secretario Ejecutivo del Consejo para el Desarrollo de la Investigación Económica y Social en África (CODESRIA). «Es más fácil amordazar a la prensa que a los profesores o los estudiantes, de ahí que la universidad se suela considerar como el último bastión de la libertad de expresión. Por eso se la vigila de cerca.» En casos extremos, esa vigilancia puede desembocar en la detención de profesores o en un control muy estricto de los programas.

También se toman medidas represivas indirectas contra los profesores considerados demasiado independientes, por ejemplo suprimiendo



27



© PIG/APP, París

Una libertad reconocida por la UNESCO

► «El personal docente de enseñanza superior no debe verse obligado a impartir enseñanzas que contradigan sus conocimientos y conciencia», así dice la Recomendación de la UNESCO de 1997 relativa a la condición del personal docente de la enseñanza superior. En los artículos 25 a 32 de este texto adoptado en 1997, se da una definición bastante amplia de la libertad académica. Un docente universitario no sólo tiene que gozar, como cualquier otro ciudadano, de sus «derechos civiles, políticos, sociales y culturales», sino que además se le deben reconocer una serie de derechos específicos vinculados a la índole de su profesión.

► Esos derechos comprenden la libertad de profesar la docencia al amparo de toda interferencia, la libertad de llevar a cabo investigaciones y publicar sus resultados, la libertad ante la censura institucional y la libertad de participar sin discriminación en organizaciones profesionales o académicas representativas. En la Recomendación también se reconoce a los docentes el derecho a expresar libremente su opinión sobre la institución o el sistema en que trabajan. «Todo el personal docente de la enseñanza superior –precisa la Recomendación– debe poder ejercer sus funciones sin sufrir discriminación alguna y sin temor a represión por parte del Estado o de cualquier otra instancia». En caso de violación grave de sus derechos debe poder apelar a los órganos nacionales, regionales o internacionales competentes. «Las organizaciones que representan al personal docente de la enseñanza superior –añade la Recomendación– han de prestarle todo su apoyo en tales ocasiones.»



28

arbitrariamente algunos de sus cursos, negándoles sistemáticamente los debidos ascensos profesionales, excluyéndolos de los órganos de decisión, etc. Además, en un continente donde las universidades se financian esencialmente con fondos públicos, el dinero es otro medio de presión eficaz. «Basta con reducir el presupuesto de una universidad en un 25% para que no pueda funcionar normalmente», dice Adebayo Olukoshi. Esto es tanto más cierto cuanto que las condiciones profesionales de los docentes son de por sí bastante precarias, ya que sus sueldos pocas veces superan los 500 dólares mensuales y, además, no siempre se les abonan.

Las presiones que se pueden ejercer sobre las universidades de los países industrializados son de otra índole. Hoy en día, las empresas privadas están cada vez más presentes en los campus y financian una parte de la investigación aplicada. En noviembre de 1998, la universidad estadounidense de Berkeley firmó un acuerdo con la sociedad suiza Novartis, en virtud del cual el departamento de microbiología de este centro docente recibió una subvención de varios millones de dólares. A cambio de ello, este coloso suizo de la industria farmacéutica adquirió los derechos de patente de los descubrimientos de los investigadores de dicho departamento. Es cierto que este tipo de acuerdos permite financiar la investigación, pero los objetivos de las empresas no siempre son compatibles con la misión de las universidades. Andris Barblan dice al respecto que «algunas empresas importantes comprenden el interés que representa la financiación de una investigación libre, pero no siempre se da este caso.» A los estudiantes que trabajan en universidades y están subvencionados por firmas privadas se les pueden plantear conflictos de lealtad. En efecto, durante una estancia en el Instituto de Tecnología de Massachussets (Boston, Estados Unidos), el ex Ministro de Educación francés, Claude Allègre, observó que «en un mismo laboratorio de investigación podían trabajar juntos un estudiante financiado por una empresa farmacéutica y otro estudiante subvencionado por una compañía rival, lo cual les privaba del derecho a discutir entre sí de sus investigaciones, pese a que –o mejor dicho, sobre todo porque– sus trabajos versaban sobre temas parecidos.»<sup>1</sup> Andris Barblan estima que «estas situaciones también constituyen un atentado contra la libertad académica.

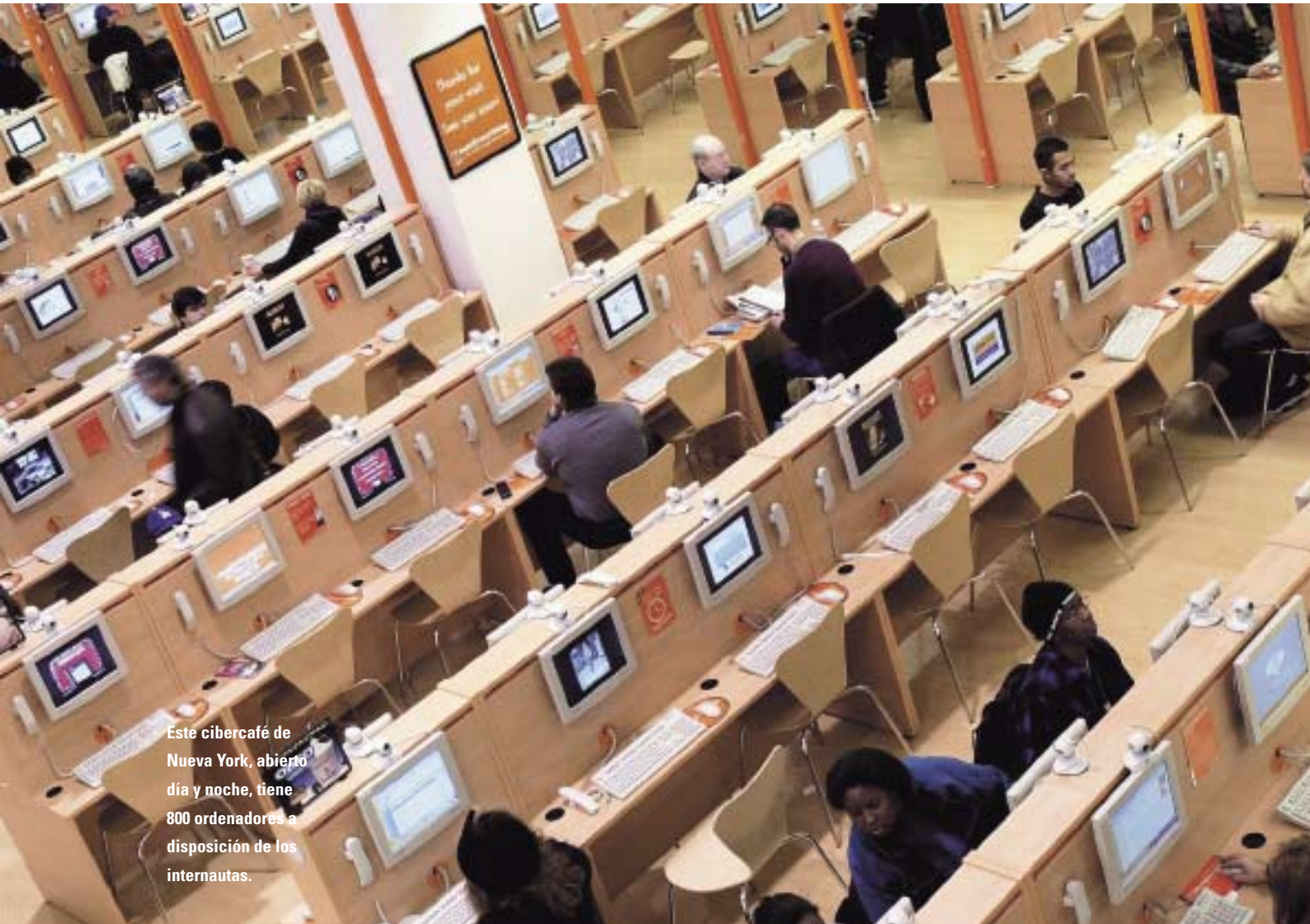
Agnès Bardón

1. *Autonomy and responsibilities. The University's obligations for the XXI<sup>st</sup> century*, Bononia University Press, 2002.



© Marwan Naamani/STF/AFP, París

Saad Eddin Ibrahim (a la izquierda), profesor y militante de los derechos humanos, ante el Tribunal Supremo de El Cairo en enero de 2001.



Este cibercafé de Nueva York, abierto día y noche, tiene 800 ordenadores a disposición de los internautas.

© David Lefranc/Gamma NY, París

# De la sociedad de la información a las sociedades del conocimiento

*La tecnología por sí sola no colmará la brecha digital. La UNESCO considera que deben tenerse en cuenta los aspectos sociales, políticos y culturales de la actual revolución de la información, a fin de que tanto los países del Norte como los del Sur puedan beneficiarse de ella.*

**En** un decenio, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han provocado una revolución silenciosa en la enseñanza superior y el acceso a la información. Las TIC suscitan muchas esperanzas porque puede contribuir a reforzar la libertad de expresión, la diversidad cultural, el buen gobierno y la lucha contra la pobreza. No obstante, también plantean una serie de problemas que la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información examinará en Ginebra (Suiza) el próximo mes de diciembre.



© Luc Gnago/Panapress/Gamma, París



30

Los participantes en ella tratarán de ver cómo se puede reducir la brecha digital que separa a los países ricos de los pobres, y a los grupos privilegiados de los sectores desfavorecidos de la población dentro de cada país.

### CUATRO PRINCIPIOS ESENCIALES

Según el Director General de la UNESCO, Koichiro Matsuura, «el acceso a la información y los conocimientos influye cada vez más en las modalidades del aprendizaje, así como en la expresión cultural y la participación social, ofreciendo al mismo tiempo posibilidades de desarrollo. También contribuye a mitigar la pobreza y preservar la paz. En efecto, el conocimiento se ha convertido en un importante vector de transformación de las sociedades».

Por eso, la UNESCO prefiere el concepto «sociedades del conocimiento» al de «sociedad de la información», porque éste es más tecnocrático y hace sobre todo hincapié en la conectividad, sin interesarse por los contenidos ni por la manera de utilizar las redes. La edificación de sociedades del conocimiento supone, según Koichiro Matsuura, que se respeten «cuatro principios esenciales: el acceso equitativo a la información, la libertad de expresión, el acceso universal a la información y el consiguiente reforzamiento del dominio público de ésta, y la salvaguardia y promoción

### Las TIC en cifras

**Número de internautas en el mundo:** 665 millones (previsiones para 2003), 580 millones en 2002 y 10 millones en 1993.

**Número de internautas en los Países Menos Adelantados (PMA):** 1,8 millones en 2001.

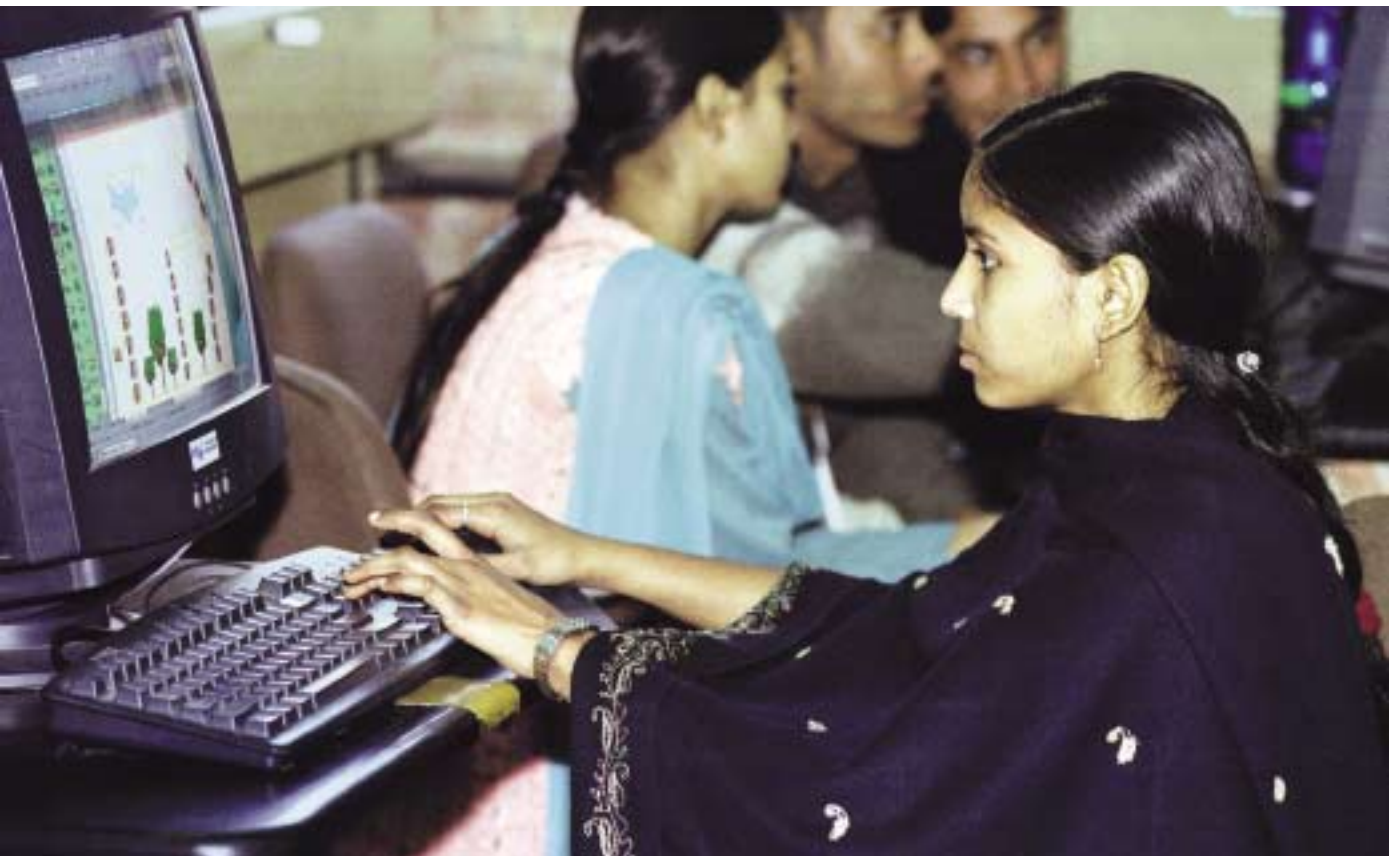
**Número de ordenadores en el mundo:** 650 millones (previsiones para 2003), 615 millones en 2002 y 175 millones en 1993.

**Número de ordenadores en los Países Menos Adelantados (PMA):** 1,3 millones en 2001 para 684 millones de habitantes.

**Número de ordenadores conectados con Internet en 2001, por cada 1.000 habitantes:**

Países de la OCDE con altos ingresos	400
OCDE	332
América Latina y el Caribe	49
Europa Central y Oriental y CEI	42,8
Países en desarrollo	26,5
Asia Oriental y el Pacífico	41,4
África Subsahariana	7,8
Estados Árabes	15,6

En una calle de Abidján (Côte d'Ivoire).  
Página de la derecha: Shebnum, una estudiante de secundaria de 16 años de Nueva Delhi (India).



© UNESCO/Brendan o'Malley



31

de la diversidad cultural, comprendido el plurilingüismo.»

Uno de los mejores ejemplos de la revolución de las TIC es la enseñanza a distancia en la educación superior. John Daniel, Subdirector General de Educación de la UNESCO, dice a este respecto: «A lo largo de la historia, han pesado sobre la enseñanza tres imperativos: calidad, acceso y costo. En la enseñanza tradicional, la calidad baja cuando se amplía el acceso y se reducen los costos. En cambio, las universidades a distancia han demostrado que se puede ampliar el acceso a la enseñanza, mejorando su calidad y disminuyendo su costo a un tiempo.» La enseñanza a distancia es menos cara que la tradicional, añade Daniel. Así lo corrobora un estudio realizado a petición del gobierno británico: un diploma obtenido en la Universidad Abierta del Reino Unido cuesta entre un 20% y un 40% menos que los expedidos en las universidades clásicas.

Sin embargo, las TIC siguen sin ejercer un impacto real en la enseñanza primaria y secundaria, sobre todo en los países en desarrollo. Cabe preguntarse, además, si la noción misma de sociedad de la información no la desmiente el hecho de que haya en el mundo 211 millones de niños que trabajan y 862 millones de analfabetos excluidos de la era postindustrial

basada en el conocimiento. Hay dos condiciones imprescindibles para que las TIC y sus beneficios se difundan en los países del Sur: desarrollar las conexiones por satélite y a alta velocidad, y crear centros multimedia comunitarios. Pero esto no es suficiente.

Las TIC, y más concretamente Internet, son vectores dobles porque ofrecen tanto una plataforma para la expresión como un acceso a la información. La libertad de expresión es un elemento esencial si se quiere que Internet beneficie a las personas y las comunidades. En su búsqueda de soluciones para los problemas sociales, económicos, políticos o culturales, todos los individuos deben poder expresar su punto de vista y comunicar sus experiencias, sin temor a sufrir represalias.

## **LIBERTAD VIGILADA**

Sin negar los imperativos de seguridad relacionados con la lucha contra el terrorismo ni la necesidad de cumplir con las disposiciones de las leyes nacionales sobre pedofilia, tráfico de drogas e incitación al odio, las organizaciones profesionales de periodistas recuerdan que se debe respetar la libertad de expresión consagrada en la Declaración Universal de Derechos Humanos. La UNESCO destaca que los sitios de información en línea deben gozar de los

El teléfono móvil está sustituyendo al fijo, sobre todo en los países con escasez de infraestructuras. También se utiliza cada vez más para acceder a Internet.

mismos derechos que los medios de información tradicionales.

A la UNESCO no sólo le preocupa el acoso de que son víctimas los periodistas en algunos países, sino también las restricciones menos visibles de la libertad de expresión. Esas restricciones pueden ser financieras (impuestos sobre equipamientos y tarifas elevadas de las comunicaciones), técnicas (escaso desarrollo de la red técnica local y criba o bloqueo de programas en los servidores), administrativas (exigencia de permisos para crear sitios y prohibición de instalar servidores internacionales) y legislativas (censura de sitios que se suponen políticamente nocivos o perjudiciales para la seguridad).

Internet ha permitido crear medios informativos electrónicos independientes a un costo muy escaso. De ahí que constituya un excelente apoyo para el pluralismo y la libertad de expresión. Sin embargo, hay muchos que no pueden acceder fácilmente a los nuevos sitios creados y, en última instancia, la mayoría de los internautas que desean noticias recientes acuden a los medios informativos clásicos.

### CONTENIDOS PERTINENTES

Para que Internet beneficie a todos, no basta con instalar ordenadores, teniendo en cuenta además que en muchos sitios no hay electricidad. Hay que ofrecer también a los usuarios contenidos pertinentes en un idioma con el que estén familiarizados. Al promover la información local, se fomenta también la transparencia, contribuyendo así a crear un sistema de «buen gobierno electrónico» que mejore el diálogo entre la población y los poderes públicos.

También es importante garantizar el libre acceso a la información de dominio público, es decir la que emana de iniciativas financiadas con fondos públicos o la que no está sometida al derecho de autor. El derecho de autor y el sistema



© Isett Stuart/Gamma, París

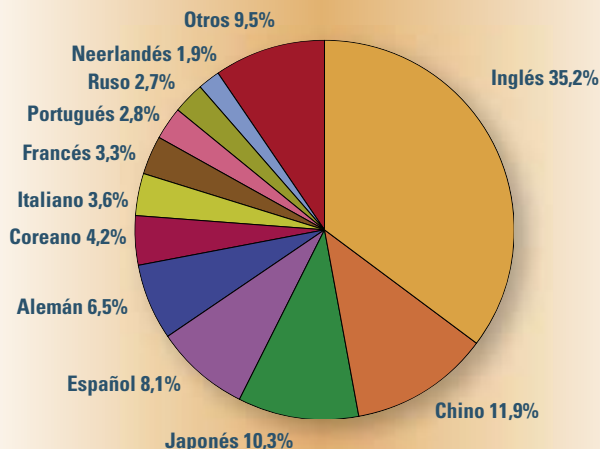


32

## Idiomas predominantes en Internet

En 2003, el 90% de los usuarios de Internet utilizaban sólo 11 idiomas.

El inglés es el más utilizado, pero se prevé que el chino le tomará la delantera en 2007.



Fuente: <http://www.global-reach.biz/fr/index.php3>

de patentes son necesarios porque estimulan la creación e incitan al sector privado a invertir en la investigación. Sin embargo, es necesario encontrar un equilibrio entre los derechos de los autores y el derecho del público a acceder a la información científica y educativa. Para ello, la UNESCO se dedica a promover la difusión electrónica de material de formación y programas informáticos gratuitos como Linux.

## ¿OPORTUNIDAD O AMENAZA PARA LA DIVERSIDAD CULTURAL?

Algunos consideran que Internet es un instrumento de homogeneización cultural y otros estiman que es un elemento propicio para la diversidad cultural y las culturas minoritarias. Aunque las dos tendencias se dan simultáneamente, Armand Mattelart, profesor de ciencias de la información y la comunicación de la Universidad de París VIII, opina que «por el momento, son muy pocas las minorías que cuentan con recursos suficientes para hacer escuchar su voz por medio de las nuevas tecnologías.» Por su parte, Dan Schiller, profesor de ciencias de la información de la Universidad de Illinois (Estados Unidos), afirma que la tendencia actual «va indudablemente en detrimento de la diversidad, en el más pleno sentido de la palabra.»

No obstante, hay indicios de cambios en la situación. «Hoy en día, dice Dan Schiller, es evidente que se están metamorfoseando los sistemas de distribución cultural de «sentido único», por ejemplo la televisión que difunde películas de cowboys a telespectadores de Tonga o Asia Oriental.» La producción cultural transnacional tiende más bien a comercializar contenidos locales a escala mundial. Por ejemplo, la influencia de las culturas extranjeras en los Estados Unidos es actualmente mayor que en los decenios anteriores. Sin embargo, Dan Schiller se pregunta si «el hecho de que los productos culturales se hayan vuelto multiformes significa que estamos ante una diversidad cultural real o ante un parasitismo de ésta.»

Un método de promover la diversidad cultural, apoyado por la UNESCO, consiste en aumentar el número de idiomas usados en Internet y fomentar la producción de contenidos locales. Este planteamiento supone obviamente resolver en el ciberespacio el problema de las escrituras no basadas en el alfabeto latino. Otra forma de promoverla consiste en salvaguardar el patrimonio digital. Hoy en día, una gran parte de

## Normas para el ciberespacio

La UNESCO presentará en la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información una Recomendación sobre la promoción y uso del plurilingüismo y el acceso universal al ciberespacio\*. Este instrumento jurídico, que se presentó previamente en octubre de 2003 a la aprobación de la Conferencia General de la UNESCO en su 32ª reunión, contiene recomendaciones sobre el acceso equitativo a la información, la creación de

sociedades del conocimiento y la preservación de la diversidad cultural y lingüística.

Otro instrumento normativo, la Carta para la preservación del patrimonio digital, se presentó también en la 32ª reunión de la Conferencia General. Su objetivo es promover la conservación de esta rica –aunque vulnerable– fuente de conocimientos, así como los medios para hacerla más accesible.

\* [http://portal.unesco.org/ci/ev.php?URL\\_ID=8357&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201&reload](http://portal.unesco.org/ci/ev.php?URL_ID=8357&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201&reload)

la producción digital se ha perdido, o bien porque se ha borrado por habérsela considerado obsoleta, o bien porque no se dispone ya de los soportes para los que se creó. La UNESCO está tratando de encontrar también una solución a este problema.

Armand Mattelart y Dan Schiller creen que sólo un compromiso los poderes públicos permitirá que las TIC desempeñen plenamente su función social. En su opinión, los debates preparatorios de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información están dando lugar a una confrontación entre partidarios y adversarios de la intervención del sector público en este ámbito.

Por su parte, Koichiro Matsuura estima que los dirigentes políticos que participen en la Cumbre tendrán que servirse de la revolución del conocimiento en curso para mejorar la vida de las poblaciones marginadas hasta ahora, tanto en los países pobres como en algunas comunidades de los países ricos.

*Roni Amelan*



La Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información la organizan la Unión Internacional de Telecomunicaciones: <http://www.itu.int/wsis/index-fr.html> y la UNESCO: [http://portal.unesco.org/ci/ev.php?URL\\_ID=1543&URL\\_DO=DO\\_TOPIC&URL\\_SECTION=201&reload](http://portal.unesco.org/ci/ev.php?URL_ID=1543&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201&reload)



33



## La medalla Fellini, de este a oeste

Con motivo del festival de Cannes, los cineastas James Peries (Sri Lanka), y Clint Eastwood (Estados Unidos) recibieron el pasado 24 de mayo la medalla de oro Fellini de la UNESCO de manos del Director General de la Organización, en homenaje a sus respectivas carreras.

A Lester James Peries, de 80 años, se le considera padre del cine de Sri Lanka. Obtuvo su primer éxito en 1963, con *Changes in the village*, y a continuación realizó una veintena de largometrajes. Por su parte, Clint Eastwood, de 73 años, ha explorado numerosos géneros cinematográficos y dirigido 24 películas, entre *road movies*, dramas, *westerns* y



© UNESCO/ Niamh Burke

*thrillers*.

Por su parte, el afgano Sedigh Barmak recibió la medalla de plata Fellini de la UNESCO el 16 de junio. *Osama*, primera película de Barmak, ha recibido varios premios internacionales. Nacido en 1962, el responsable de la Agencia Afgana del Cine dirige también ACEM, una asociación de promoción de la alfabetización, la cultura y las artes apoyada por la UNESCO.



34

## Las afganas hacen oír su voz

La voz de las mujeres afganas, la primera radio comunitaria independiente de Afganistán cuyas operaciones y gestión están a cargo de mujeres, comenzó a transmitir en Kabul el 8 de marzo, Día Internacional de la Mujer. La emisora, dirigida y administrada por Afghan Women in Global Media -una organización no gubernamental nacional de mujeres profesionales de medios-, contó con apoyo financiero de la UNESCO. Transmite programas



© UNESCO/F. Charaffi

en dari con énfasis en actividades de mujeres, en particular educativas y de desarrollo, pero también de diversión. Además, la UNESCO proporcionó el transmisor y el estudio a otra emisora FM, la de la Facultad de

Periodismo de la Universidad de Kabul, que pronto comenzará sus programas. Estas dos radios comunitarias son las primeras en funcionar tras la caída del régimen de los talibanes.

## Bosnia y Herzegovina, en la Biennale

El Estado de Bosnia y Herzegovina contó por primera vez en su historia con un pabellón en la *Biennale de Venecia* inaugurada en junio pasado. Cuatro artistas de este país del sureste de Europa (Edin Numankadic, Jusuf Hadzifejzovic, Maja Bajevic y Nebojsa Seric

Soba) expusieron sus trabajos en el *Cortile* del Palacio Zorzi, sede de la oficina veneciana de la UNESCO. Otro pintor, Damir Niksic, presentó por su parte su obra en el marco de la exposición llamada *Sogni e Conflitti, la Dittatura dello Spettatore*. Ambas iniciativas

son fruto de la colaboración entre la UNESCO, el ministerio italiano de Relaciones Exteriores y el ayuntamiento de Venecia con el proyecto cultural internacional *Ars Aevi*, que apoya la creación de un museo de arte contemporáneo en Sarajevo.



© UNESCO

## Panamá protege su patrimonio subacuático

Panamá depositó el pasado 4 de abril ante la UNESCO su instrumento de ratificación de la Convención sobre la Protección del Patrimonio Cultural Subacuático, convirtiéndose en el primer Estado Parte de la misma. Dicho instrumento legislativo, adoptado por la Conferencia General de la UNESCO el 2 de noviembre de 2001, prohíbe la búsqueda

de tesoros y el comercio de objetos recuperados del fondo de los océanos, proscribire el pillaje con propósitos de explotación comercial y fomenta la preservación del patrimonio que haya estado bajo el agua durante al menos cien años. El texto entrará en vigor cuando 19 Estados más se sumen al país del Canal.



© UNESCO/DRASSM/D. Metzger

## Amira Hass gana el premio Guillermo Cano

La periodista israelí Amira Hass recibió este año el Premio Mundial UNESCO-Guillermo Cano de Libertad de prensa por sus informes desde los Territorios Palestinos como corresponsal del diario israelí *Ha'aretz*. La entrega del premio se produjo el 3 de mayo en Kingston (Jamaica), en una ceremonia organizada por la UNESCO para conmemorar el Día Internacional de la Libertad de Prensa. Amira Hass es la única periodista israelí que ha vivido en los Territorios Palestinos durante el último decenio. Se ha ganado el reconocimiento internacional gracias a su tesón e independencia. El premio Guillermo



© Brian McBurney/Liaison Agency/Gamma

Cano fue creado por el Consejo Ejecutivo de la UNESCO en 1997 y está dotado con 25.000 dólares. Lleva el nombre de un periodista colombiano asesinado en 1987 y su propósito es rendir homenaje a la labor de personas, organizaciones e instituciones defensoras o promotoras de la libertad de expresión en el mundo, en especial si han arriesgado su vida para realizar su trabajo.

## Cinco millones de libros de texto para Iraq

Para el próximo año escolar, la UNESCO pondrá cinco millones de manuales de ciencias y matemáticas a disposición de los alumnos de primaria y secundaria de Iraq durante el próximo curso escolar. Esta operación se enmarca en un programa que costará 10 millones de dólares y se iniciará con la cooperación y el apoyo del Organismo de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional (USAID).

Hasta 1990, el sistema educativo iraquí era uno de los mejores del mundo árabe. La enseñanza era gratuita y los índices de escolarización y alfabetización eran elevados. Sin embargo, la

Guerra del Golfo (1990-1991) y las sanciones económicas posteriores ocasionaron un deterioro rápido, al punto de que, según un reciente estudio de la UNESCO, el índice de analfabetismo en Iraq es hoy día uno de los más bajos de la región.

Los nuevos manuales contemplarán ciertos cambios en los textos para garantizar el rigor de su contenido e impedir que fomenten la desconfianza, la discriminación, la incomprensión entre las distintas culturas o el odio. La UNESCO supervisará este proceso de revisión y organizará la edición y difusión de los nuevos libros.



© UNESCO/Dominique Roger

## Pocos alumnos en las escuelas árabes

Cerca de ocho millones de niños no van a la escuela en los Estados Árabes, y de ellos, cinco millones son niñas, según el Instituto de Estadística de la UNESCO. Sin embargo, los datos muestran que, cuando pueden llegar a la escuela, las niñas obtienen a menudo mejores resultados que los varones.

Según un informe estadístico de educación en los Estados Árabes publicado en mayo pasado, casi uno de cada cinco niños en edad de acudir a la escuela primaria en los 19 países estudiados

no estaban escolarizados en el curso 1999-2000. En el caso de las niñas, este porcentaje aumentaba a una de cada cuatro.

En lo que se refiere a la enseñanza secundaria, sólo 60% de los niños de entre 12 y 18 años estaban escolarizados en el año de la investigación. De ellos, 47% eran niñas.

Sin embargo, tanto en primaria como en secundaria, una vez escolarizadas, las niñas repiten menos curso que los niños, y por lo tanto tienen más posibilidades de completar los dos ciclos.

## La paz por encima de todo

El sacerdote árabe israelí Emilio Shufani, galardonado con el premio UNESCO de Educación para la paz 2003, dedica su vida a fomentar el diálogo entre judíos y árabes. Con ese fin creó el proyecto «Educación para la paz, la democracia y la coexistencia» en el colegio San José

de Nazareth, que dirige desde 1976 y que está hermanado con la escuela judía Lyada de Jerusalén. Una de sus iniciativas más conocidas fue la organización, en mayo de 2003, de una peregrinación común de judíos y árabes al campo de concentración de Auschwitz-Birkenau.

El jurado del Premio otorgó una mención honorífica a Yolande Mukagasana, rwandesa y belga, que creó la Fundación Nyarimambo -Punto de Apoyo- para preservar la memoria del genocidio en Rwanda y para la reconstrucción.



© UNESCO/Michel Semeniako/Patrimonio 2001



## Premio de cine a directora togolesa

El dilema de Eya, una película de ficción producida por la UNESCO en el marco de su programa para el fomento de un Contenido Creativo, fue galardonada con dos premios en el 18º Festival Panafricano de Cine y Televisión (FESPACO) celebrado en febrero en Uagadugu (Burkina Faso). La película, de 26 minutos y dirigida por la togolesa Adjiké Assouma, recibió premios especiales de la Unión Económica y Monetaria Oeste-Africana (UEMOA) y de la ONG Plan International. El filme cuenta la historia de una joven que tiene que someterse a

las prácticas tradicionales del vudú y se ve forzada a sacrificar su educación, su familia y su vida.



© UNESCO

## Entre el tigre y el cocodrilo

Cómo abrirse paso entre un cocodrilo escondido en el agua y un tigre que acecha en la orilla? En otras palabras, ¿cómo reconciliar intereses contradictorios? La tradición camboyana propone respuestas para resolver conflictos que permiten solucionar tanto problemas conyugales como litigios inmobiliarios. Pero este arte de la conciliación desapareció bajo el régimen jémer de Pol Pot, que lo sustituyó por la denuncia y la autocritica. Después vino el periodo de reconstrucción y de importación de conceptos como derechos humanos y libertad individual, que había que conciliar con nociones más ancestrales. *Entre el tigre y el cocodrilo*, una obra publicada por la

Oficina de la UNESCO en Phnom Penh, supone un estudio apasionante de la evolución de las prácticas de tratamiento de conflictos en Camboya realizado por la socióloga francesa Fabienne Luco a partir de numerosos testimonios.

Contacto: Oficina de la UNESCO, P.O Box 29, Phnom Penh, Camboya.  
[phnompenh@unesco.org](mailto:phnompenh@unesco.org)



## La instrucción religiosa, en auge

Parece ser que la instrucción religiosa ocupa una posición cada vez más importante en los sistemas públicos de educación, según un estudio realizado sobre el número de horas dedicadas a la enseñanza de la religión en 140 países.

Un estudio preliminar, realizado por la Oficina Internacional de Educación (OIE) de la UNESCO con sede en Ginebra (Suiza), pone de manifiesto que la instrucción religiosa figura como disciplina obligatoria en los horarios lectivos de 73 de los países estudiados, por lo menos una

vez durante los nueve primeros años de la escolaridad. En 54 países, el tiempo dedicado a la enseñanza de la religión durante los seis primeros años de la escolaridad representa el 8,1% del total de las horas lectivas.

Un estudio anterior publicado hace 10 años mostraba que a lo largo de la segunda mitad del siglo XX se había dado la tendencia contraria. Una comparación entre el periodo 1945-1969 y el periodo 1970-1986 permitió determinar que el promedio de horas lectivas dedicadas

a la enseñanza de la religión había disminuido de un 5,4% a un 4,3%.

Los datos del reciente estudio preliminar fueron publicados en el número de junio de 2003 de *Perspectivas*, la revista trimestral de educación de la UNESCO. En ese número, dedicado al tema «Educación y Religión», figuran también artículos sobre la evolución de la instrucción religiosa a lo largo de un siglo en la Federación de Rusia, Francia, Israel y Pakistán.

[www.wkap.nl/journals/prospects](http://www.wkap.nl/journals/prospects)  
[www.ibe.unesco.org](http://www.ibe.unesco.org)

## Se buscan investigadores

Aunque los países menos adelantados representan 79% de la población mundial, sólo albergan 27% del total de investigadores científicos, según el Instituto de Estadística de la UNESCO. En los países desarrollados hay un promedio de diez veces más investigadores por millón de habitantes que en los menos adelantados, añade el Instituto, que explica que tres de cada mil habitantes de los países ricos investigan, en tanto que esta proporción baja hasta tres de cada diez mil en los países pobres. En cuanto a presupuestos, los países menos avanzados

dedican 0,9% de su PIB a investigación y desarrollo, una tasa que sube al 2,4% en los países desarrollados.

<http://www.uis.unesco.org/>



© UNESCO/Dominique Roger

# Arquitectos de emergencia

Intervienen cuando ocurren catástrofes naturales o tecnológicas, como la explosión de la fábrica química AZF de Toulouse (Francia) en septiembre 2001, el terremoto de Nahrin (Afganistán), en abril de 2002 o las inundaciones en Europa Central (agosto de 2002). Son los «arquitectos de emergencia», que el pasado 13 de junio celebraron su primera conferencia internacional en la UNESCO. Su vocación es devolver la seguridad a las poblaciones, aconsejar a los

sinistrados para incitarlos a reconstruir ellos mismos las viviendas destruidas respetando el patrimonio local.

Al término de la conferencia se planteó la posibilidad de crear una Fundación Internacional de Arquitectos de Emergencia. Por su parte, la Unión Internacional de Arquitectos, que cuenta 1,2 millones de socios, anunció su intención de trabajar más estrechamente con los arquitectos de emergencia.



© Architectes de l'urgence, Amiens

# Campanas de cristal en China

El proyecto hidráulico del río Yang-Tsé (China) es el más importante del mundo. Para llevarlo a cabo, se prevén entre 1,3 y 1,9 millones de desplazados y que 13 ciudades y 4.500 pueblos queden completamente inundados. Un grupo de estudiantes de arquitectura chinos imaginaron un método para conservar la ciudad histórica de Dachang, colocándola bajo una campana de cristal y desarrollando en su interior un sitio vivo mediante un proceso natural de sedimentación. Gracias a este proyecto, Lili y Jiazhi Li, de la Universidad de Tsinghua, en Pekín, ganaron el premio UNESCO/IFLA de arquitectura paisajística 2003, dotado con 3.500 dólares y entregado durante



© Nian Zeng/Gamma, Paris

el Congreso de la Federación Internacional de arquitectos paisajistas, celebrado en Calgary (Canadá), en mayo de 2003. En esta edición habían participado 170 proyectos de 50 universidades repartidas en 15 países.








# Premio para el arte digital

La UNESCO lanzó este año el Premio Arte Digital, una categoría especial del Premio UNESCO para la Promoción de las Artes, a fin de alentar el trabajo de jóvenes artistas digitales alrededor del mundo. Este año, el premio está dedicado al pluralismo digital y al diálogo intercultural. Convocado en colaboración con el Instituto de Artes y Ciencias Avanzadas en Media (IAMAS) de Japón, el premio consta de tres categorías: un primer premio que consiste en una recompensa de 5.000 dólares y una beca de seis meses en el IAMAS de

Gifu (Japón), y otros dos de 3.000 y 2.000 dólares respectivamente. El dinero de los galardones procede del Fondo Higashiyama, creado y administrado por la Federación Nacional de Asociaciones UNESCO en Japón.



**PHONETICALLY EXPRESSIVE WORDS :**

 <b>boohoo</b> /bu: 'hu:z/	 <b>h'm, h'mm</b> /m, h'm/	 <b>hur.rah</b> /hu:'ru:/	 <b>ooh</b> /u:/
 <b>ow</b> /aU/	 <b>pah</b> /puz/	 <b>phew</b> /fu:/	 <b>psst</b> /ps/

© UNESCO/IAMAS

Su background of this project was to form a multi-lingual database by using phonetically expressive words that mean and sound similar in the most widely spoken languages, such as English, Spanish, Arabic, German, French, Russian, Portuguese, Japanese, Mandarin Chinese, Hindi. In that way user's linguistic knowledge and stylistic features like dialect, sociolot and contextual are reduced to minimum.

# Promesas a progresos con



© Jim Holmes/Panos Pictures, Londres

## 2003, Año internacional del agua dulce

- **Agua y derechos humanos** p. 40  
Una «mercancía» distinta de las demás
- **El naufragio del «modelo» argentino** p. 46  
Los fallos de la privatización
- **La sangre no llegará al Nilo** p. 48  
Cooperación entre diez países ribereños
- **Aguas estancadas, fuentes de vida** p. 52  
La función vital de los humedales

# borbotones, cuentagotas

Este dossier ha sido concebido y realizado por Barry James, periodista establecido en París y especialista en problemas medioambientales.

*Según el Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, no se han alcanzado lamentablemente ninguna de las metas relativas al acceso al agua y al saneamiento*



© Chris Stowers/Panos Pictures, Londres

tema  
central

39

**P**eriódicamente, los dirigentes políticos se reúnen para formular promesas que saben a ciencia cierta que no van a poder cumplir. En septiembre de 2000, por ejemplo, en la Cumbre del Milenio de las Naciones Unidas celebrada en Nueva York se propuso el objetivo de reducir a la mitad el número de personas privadas de agua potable, de aquí al año 2015. Dos años después, en la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible de Johannesburgo (Sudáfrica) se dio prioridad al agua y se fijó un objetivo idéntico con respecto a los sistemas de saneamiento.

Sin embargo, para alcanzar esos objetivos sería necesario suministrar cada día agua potable a 300.000 personas más y sistemas de alcantarillado a otras 500.000. «Esto no se logrará en las condiciones actuales», declara Margaret Catley-Carlson, Presidenta de la Asociación Mundial del Agua creada en 1996 por el Banco Mundial, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Organismo Sueco para el Desarrollo Internacional (SIDA).

Se estima que en 2015 unos 3.000 millones de personas, o sea un 40% de la población mundial, vivirán en Estados que no estarán en condiciones de suministrar a sus ciudadanos el agua necesaria para satisfacer sus necesidades alimentarias, domésticas e industriales, o podrán satisfacerlas a muy duras penas. Según estimaciones del grupo interinstitucional encargado de preparar la Cumbre de Johannesburgo, de aquí a ese año morirán a diario 6.000 niños por enfermedades transmitidas por el agua y el número total de víctimas se elevará a varias decenas de millones.

Durante la reunión celebrada el pasado mes de junio en Évian (France), los dirigentes de los países del G-8 consideraron que la cuestión del agua era prioritaria. Por desgracia, según la organización humanitaria británica Water Aid, el ritmo actual de las inversiones no permitirá alcanzar nunca en África el objetivo fijado con respecto al saneamiento y hará falta más de un siglo para lograr el relativo al agua potable. Water Aid estima que los países del G8 sólo dedican un 5% del total de su ayuda exterior a proyectos relacionados con el agua, o sea menos de lo que sus habitantes gastan en helados o comida para perros.

Además, el agotamiento y la contaminación de los recursos hídricos subterráneos debidos al regadío y drenaje ineficaces provocarán

■ **El «oro azul» víctima del «oro negro»** p. 54  
La parte del león del petróleo en Kazajstán

■ **La nueva batalla del Ebro** p. 57  
España quiere regar sus tierras sedientas del sur

■ **Una bomba de relojería** p. 59  
Capas freáticas en peligro

■ **El agua en el mundo** p. 61  
Hechos y cifras

► de aquí a 2025 la pérdida del 10% de la producción mundial de cereales, según un estudio conjunto del Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) y el Instituto Internacional de Gestión de los Recursos Hídricos. Esto equivale a la pérdida anual de la totalidad de la cosecha de cereales de un país como la India.

Los gobiernos no ignoran estos peligros, ya que en los últimos 25 años se examinaron en una serie de conferencias internacionales. Sin embargo, es de lamentar que no se haya alcanzado ninguna de las metas que se fijaron, según el Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, «Agua para todos, agua para la vida», publicado en marzo de 2003 por el Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos.

Este documento, realizado en colaboración por 23 organismos de las Naciones Unidas, presenta estadísticas, propone soluciones y representa una contribución importante a las actividades del Año Internacional del Agua Dulce, que ha sido coordinadas principalmente por la UNESCO y el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas. A partir de la publicación de las conclusiones de este informe –en el que se dice que la crisis del agua «en realidad, estriba fundamentalmente de un problema de actitud y de comportamiento»– ningún dirigente del mundo podrá decir que no está prevenido.

La falta de acceso al agua potable y al saneamiento es ampliamente reconocida como una violación de los derechos humanos y una ofensa a la dignidad de la persona. En el informe se señala que «la verdadera tragedia de esta crisis, sin embargo, es su efecto sobre la vida cotidiana de las poblaciones pobres, que sufren el peso de las enfermedades relacionadas con el agua, viviendo en entornos degradados y a menudo peligrosos, luchando por conseguir una educación para sus hijos, por ganarse la vida y por solventar sus necesidades básicas de alimentación». El agua plantea también un problema de igualdad entre los seres humanos: un niño que viene al mundo en un país desarrollado consumirá entre 30 y 50 veces más agua que el nacido en un país pobre.

Por último, en el informe se dice que «la crisis pesa asimismo sobre el entorno natural, que cruje bajo la montaña de desechos que se vierten a diario y por el exceso de uso o uso indebido que de él se hace, con aparente desinterés por las consecuencias y por las generaciones venideras».

En este dossier especial se examinan algunos problemas fundamentales planteados por la crisis del agua, ilustrándolos con ejemplos concretos:

- ¿Quién debe controlar la distribución del agua? ¿El sector público o el privado? El caso de Argentina.
- ¿Se pueden evitar los conflictos provocados por el agua? La experiencia de la cuenca del Nilo.
- ¿Cómo salvar los humedales? La opinión de un especialista.
- Cuáles son las prioridades correctas? La opción de Kazajstán.
- ¿Se puede desviar el curso de los ríos? Polémica en España sobre el trasvase del Ebro.
- ¿Hay que preocuparse por la contaminación de las capas freáticas? El dictamen de los expertos. Agua y derechos humanos



## Agua y derechos

*El acceso al agua es una necesidad básica, un derecho fundamental y un mercado potencialmente rentable. Por eso, cuando la privatización es necesaria hay que reglamentarla estrictamente.*

«Nuestro progreso no debe medirse por la abundancia que se ofrezca a los que ya nadan en ella, sino por los bienes indispensables que proporcionemos a los que apenas poseen nada.»

*Franklin Delano Roosevelt*



© François Lochon/Gamma, París

**Algunos** estiman que un grupo de empresas multinacionales apoyadas por el Banco Mundial se están apoderando de los recursos hídricos del planeta. A decir verdad, a pesar de su enorme potencial de desarrollo, la gestión del agua sigue sin atraer mucho al sector privado. En efecto, a escala mundial el porcentaje de la participación financiera de las multinacionales en proyectos de abastecimiento de agua y saneamiento representa menos de un 15%, o sea una cantidad prácticamente equivalente a la de la ayuda internacional.

Si se compara con otros sectores, «el del agua es el menos interesante para los inversionistas privados». Así se afirma en el reciente informe del Grupo de expertos sobre la financiación de las infraestructuras del agua, y su Presidente, Michel Camdessus, añade: «Últimamente, la actividad de las empresas privadas ha disminuido en este sector, e incluso ha cesado bruscamente como consecuencia de la crisis económica en Argentina y otros países».

tema central

41



© John Decker/Gamma, París

# humanos

**Dos métodos de regadío: arriba, en Madagascar; y abajo en los campos de California cercanos a Oregón (Estados Unidos).**

Por su parte, Mark W. Rosegrant, especialista del Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI) con sede en Washington, dice lo siguiente: «Nos estamos apartando del modelo de privatización a ultranza en las zonas urbanas. La gestión de un sistema público puede ser tan eficaz como la de un sistema privado, o mejor, como se puede ver a diario en los Estados Unidos y la mayoría de los





© Chris de Bode/Panos Pictures, Londres

42

- ▶ países europeos. El problema estriba en saber quién financia y cómo las grandes ciudades pueden obtener medios de financiación en el mercado de capitales».

Sin embargo, la cuota de la participación privada en el mercado del agua podría aumentar rápidamente si el sector estuviese sometido a las reglas del comercio internacional. Ante una perspectiva semejante, los que se muestran como enemigos más irreductibles de la privatización del agua no son los países en desarrollo, sino los Estados Unidos, cuyos servicios de agua municipales podrían caer en manos de empresas extranjeras.

La comercialización del agua es uno de los temas que suscita polémicas más apasionadas. Muchos estiman injusto que se autorice a las empresas privadas –más preocupadas por el interés de sus accionistas que por el bien común– a obtener beneficios explotando una necesidad humana básica.

En las sociedades musulmanas se considera que el agua es un don de Dios y eso explica, según Joachim von Braun, Director General del IFPRI, «cuán difícil es introducir en ellas las nociones de eficacia y de beneficio por inversión.» Von Braun añade que «en algunos países está incluso prohibido utilizar la expresión ‘precio del agua’ y en Egipto, por ejemplo, estas palabras no podían figurar en ningún informe gubernamental hasta una época reciente».

Las Naciones Unidas consideran que el acceso al agua potable es hoy en día un derecho humano fundamental. Aunque esta visión del problema la comparten muchas personas, cabe preguntarse si un derecho debe ser gratuito. Ismail Serageldin, Presidente de la Comisión Mundial del Agua

en el Siglo XXI, señala que, si bien se puede considerar que existe un derecho del ser humano a alimentarse, son muy pocos los que piensan que de esto haya que deducir que los alimentos deben ser gratuitos.

El hecho de que el agua esté subvencionada podría ser, paradójicamente, una de las razones de la escasez de este recurso básico en algunas partes del mundo. En efecto, cuando las personas no aprecian las cosas en su justo valor tienen tendencia a despilfarrarlas. Algunos especialistas estiman que sería necesario establecer una distinción clara entre el agua destinada a la bebida y la higiene y el agua dedicada a usos agrícolas e industriales, que representa el 90% del consumo.

## OBJETIVO QUIMÉRICO

Los Estados Miembros de las Naciones Unidas se han comprometido a reducir a la mitad, en los próximos doce años, el número de personas privadas de abastecimiento en agua potable y de saneamiento básico. Este objetivo es desmesurado y su realización resulta quimérica, porque exigiría centenares de miles de millones de dólares de nuevas inversiones, que se sumarían al dinero necesario para mantener y reparar las estructuras deficientes de las infraestructuras ya existentes. Por otra parte, la ayuda internacional a los proyectos hídricos no sólo ha disminuido mucho en los últimos años, sino que además –tal como ocurre con las inversiones privadas– no se orienta a los países que más la necesitan. En el Informe sobre Desarrollo Humano 2002 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se mencionan 60 países en los que más del 20% de la población, o una proporción aún mayor, no

Página de  
la izquierda:  
construcción  
del embalse de las  
Tres Gargantas en  
el río Yangsé, en  
las cercanías de  
Yichang (China).

**«La conclusión  
que se impone,  
muy a pesar  
nuestro, es que  
la situación del  
sector del agua  
en el mundo es  
catastrófica»**

*Informe Camdessus*

tiene acceso a una fuente pública o a un pozo no contaminado. No es difícil suponer que una empresa privada jamás se decidirá a invertir en esos países.

Según la OCDE, los países menos adelantados –donde la mayoría de la población carece de acceso al agua potable– sólo reciben un parte mínima, un 12 % aproximadamente, de la ayuda exterior otorgada al sector del agua, mientras que un 50 % de ésta se destina a países relativamente desarrollados como Egipto, México, Malasia, China y la India.

En el Informe Camdessus se dice: «La conclusión que se impone, muy a pesar nuestro, es que la situación del sector del agua en el mundo es catastrófica: los recursos de agua no se han desarrollado ni protegido suficientemente, las infraestructuras físicas no están a la altura de las necesidades, la gestión del sector es deficiente, la calidad de los servicios disminuye y los déficit aumentan. Desde hace varios años, la situación financiera se está deteriorando realmente».

En estas condiciones, se puede entender que los gobiernos y los organismos internacionales de financiación contemplan la posibilidad de asociarse con empresas privadas, habida cuenta de su competencia técnica, su acceso a los mercados financieros y su capacidad para actuar sin fronteras. El Banco Mundial ha condicionado la atribución de muchos de sus préstamos a la participación del sector privado. Esta actitud manifiesta, por una parte, una decepción ante los fallos de los organismos públicos, y refleja, por otra parte, el hecho de que todas las instituciones financieras, comprendidos los bancos privados, han llegado a convencerse de que la rentabilidad de cualquier inversión agrícola o industrial



© Marc French/Panos Pictures, Londres

depende de un abastecimiento de agua seguro.

La participación del sector privado puede revestir varias modalidades, por ejemplo la firma de acuerdos financieros entre empresas, gobiernos y poderes públicos locales para impulsar el desarrollo en los sectores donde la ayuda internacional ha fracasado. En el Reino Unido, donde las empresas administran el suministro de agua en virtud de concesiones a largo plazo, muchos municipios prefieren conservar la propiedad y el control de las infraestructuras.

«Independientemente de que el abastecimiento de agua sea suministrado por el sector público o el privado, o por ambos a la vez, se deben cubrir los objetivos sociales y medioambientales», dice un reciente informe de la OCDE, en el se precisa además que los consumidores de agua pobres «no deberían gastar –en relación con sus ingresos– más de lo que gastan los consumidores que disfrutaban de ingresos más elevados».

Cada vez es más obvio que el éxito de todo proyecto relativo al agua depende de la participación de los ciudadanos. «Se debe asociar a las comunidades locales a las negociaciones y decisiones relativas a normas, costos y tarifas»,

**Limpieza del  
alcantarillado  
en Puerto Príncipe  
(Haití).**

tema  
central

43



© Caroline Penn/Panos Pictures, Londres

- se dice en un informe preparado por la sociedad británica Cambridge Economic Policy Associates (CEPA) sobre la financiación de los objetivos fijados en la Cumbre de Johannesburgo.

### ASOCIAR AL USUARIO

A este respecto, Joachim von Braun del IFPRI, dice lo siguiente: «Una de las claves de la respuesta al problema del precio del agua es la existencia de asociaciones de usuarios eficaces y capaces de negociar al más alto nivel. [...] Lo que impulsa a la gente a exigir el acceso al agua es su grado de movilización política. En algunas partes de mundo, los pobres se han organizado gracias a la descentralización, la delegación de poderes y el desarrollo de la democracia. En su calidad de ciudadanos y de agricultores, sus prioridades son tener acceso al agua potable y al regadío, respectivamente.»

En el mundo se dan muchos casos de desplazamientos de poblaciones enteras por la construcción de embalses gigantes o la realización de proyectos hidráulicos de gran envergadura. También se dan casos en que el agua se ha convertido en una mercancía comercializada contra la voluntad de la gente o ha provocado la destrucción de sitios religiosos o culturales. Todos estos conflictos deben incitar a conseguir una mayor participación de la población

civil y las ONG en las actividades de planificación.

La falta de participación de la población ha sido el germen del descontento suscitado por muchos acuerdos privados y asociaciones entre el sector público y el privado en el ámbito de los recursos hídricos. La frecuente percepción de las empresas como entidades distantes y arrogantes se debe a diversos factores: la firma de acuerdos poco transparentes con gobiernos corrompidos y antidemocráticos, los gastos enormes dedicados a ejercer presiones, los sueldos descomunales pagados a sus ejecutivos, la observancia incompleta de las normas de calidad, las promesas incumplidas, el incremento de los costos por encima de la capacidad de pago de los consumidores pobres y el despido de empleados. La «Encuesta del Milenio», realizada a escala mundial por Gallup en 1999, demostró que la conducta de las empresas causa mucha desconfianza, cuando no desprecio, entre el público porque éste la considera irresponsable en el plano social.

En el Informe sobre Desarrollo Humano 2002 del PNUD se dice que «las empresas y los grupos de presión suelen impedir la expresión de las opiniones de trabajadores, consumidores, mujeres, defensores del medio ambiente, asociaciones cívicas y grupos de interés». Este informe añade que el caso de la privatización del suministro de

agua en Cochabamba (Bolivia) demuestra hasta qué punto «se suelen ignorar los intereses de poblaciones locales, intelectuales, ecologistas y grupos diversos, hasta que sobrevienen protestas y conflictos importantes.» En efecto, en esta ciudad estalló una huelga general acompañada de graves disturbios, que desembocaron en la imposición de la ley marcial y la expulsión de Bolivia de la empresa estadounidense causante del descontento general.

La sociedad estadounidense Enron era una de las empresas que invertía masivamente en operaciones internacionales relacionadas con los recursos hídricos hasta que sus deudas ocultas la condujeron a la quiebra. La firma francesa más importante del sector del agua, Vivendi, que acaba de adoptar el nombre de Veolia Environment para sus actividades relacionadas con los recursos hídricos y los desechos, siempre se interesó más por su vasto imperio en los sectores de los media y del ocio que por sus actividades menos relucientes de distribuidora de agua en las barriadas miserables.

## CONTROLAR A LAS EMPRESAS

El Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (ICIJ) ha realizado a lo largo de un año una encuesta para examinar los fracasos de algunas empresas privadas del sector del agua y ha publicado sus resultados en un informe titulado *The Water Barons*. Por su parte, el Informe Camdessus, aunque no pasa por alto los problemas de corrupción existentes, dice que «las explotaciones privadas han progresado realmente en materia de eficacia y han respetado la cláusula de suministro de servicios a los pobres a precios razonables, cuando los poderes públicos locales han impuesto esa condición en los contratos firmados». Evidentemente, todas estas cuestiones no han sido objeto de grandes titulares en primera plana de los periódicos.

No se puede cometer el error de esperar que las firmas privadas se conduzcan como sociedades no capitalistas. Independientemente de las pruebas de comportamiento responsable que den estas empresas, son los poderes públicos las que tienen que asegurarse de que respetan los recursos hídricos naturales y suministran servicios accesibles a todos los consumidores con arreglo a un criterio de equidad y no en función de su capacidad de pago.

Por eso, muchas organizaciones que defienden los intereses de los países en desarrollo han exigido la elaboración de una reglamentación internacional para las empresas multinacionales.



© Trygve Bolstad/Panos Pictures, Londres

**Página de la izquierda: cola en la fuente de una aldea del Estado de Tamil Nadu (India). Arriba: cajas de botellas de agua potable producidas en Tanzania.**

Las empresas presentes en la Cumbre de Johannesburgo impugnaron con éxito esta idea, argumentando que la autorregulación era suficiente.

Pese a todo, en el Informe Camdessus se destaca la necesidad de que existan reglamentaciones nacionales, a fin de que los organismos encargados del agua puedan ser controlados por los gobiernos y rindan cuentas de sus actividades al público.

«Lamentablemente, añade ese informe, en los países en desarrollo se dan muy pocos ejemplos de reglamentaciones lúcidas y eficaces de los recursos hídricos. Con frecuencia, los organismos reguladores son de reciente creación, disponen de escaso poder, están sometidos a interferencias políticas y tienen dificultades para hacer frente a las repercusiones de los acontecimientos macroeconómicos en las concesiones de gran envergadura. A falta de una reglamentación y control sólidos, ni las empresas, ni el Estado, ni el público en general pueden depositar su confianza en el sector del agua. Pese a eso, las inversiones se resienten de ese recelo.»

La falta de solidez de los organismos reguladores mantiene una situación generadora de injusticias y desigualdades de la que se suele echar la culpa a los concesionarios privados. «En un número cada vez mayor de países, señala el informe del CEPA, se suministra agua a precio ampliamente subvencionado a los hogares más acomodados, mientras que las familias pobres no reciben ni una gota. Esta situación regresiva se mantiene en la mayoría de los países en desarrollo, pese a las presiones insistentes de los donantes de la ayuda internacional para que se aumenten las tarifas aplicadas a los más ricos, a fin de crear recursos suplementarios destinados a financiar un servicio básico para los pobres.»

La situación imperante se puede explicar fácilmente. Los pobres no tienen peso en las decisiones y los dirigentes políticos encargados de fijar los precios se resisten a aumentar las tarifas ▶

tema central

45

# El naufragio

► y los impuestos pagados por sus partidarios más influyentes. En muchas ocasiones, los que se han opuesto con mayor firmeza a la privatización son los más ricos y poderosos por miedo a perder influencia. Ismail Serageldin considera «perverso» defender precios subvencionados so pretexto de servir los intereses de los pobres, cuando éstos se ven privados del acceso a la red de abastecimiento público y tienen que comprar agua de dudosa calidad a aguadores ambulantes, pagando diez o veinte veces más que si tuvieran acceso a instalaciones de agua corriente.

## PEQUEÑOS PROVEEDORES

El transporte de agua en camiones y a espaldas de porteadores dista mucho de ser el medio más eficaz de distribución, pero es el único posible en las barriadas miserables que no poseen agua corriente. Contrariamente a lo que se podría suponer, un estudio realizado por el Banco Asiático de Desarrollo en ocho ciudades ha mostrado que las pequeñas empresas privadas de distribución –a menudo familiares y bien integradas en la comunidad– suministran a los pobres agua de buena calidad a precios competitivos. Teniendo en cuenta el escaso auge actual del sector del abastecimiento de aguas, el estudio recomienda que se legalice y mejore la situación de estos proveedores privados en el plano comercial, a fin de que puedan desarrollarse y ofrecer servicios más baratos.

Los que se oponen a la mundialización temen que, en esta coyuntura de escasez de recursos hídricos, una liberalización del mercado del agua pueda provocar una avalancha de codicia hacia el «oro azul», semejante a la que se produjo con el preciado metal a mediados del siglo XIX. Esto desembocaría, según ellos, en un bombeo y transporte sistemáticos del agua a escala mundial, tal como se hace hoy con el «oro negro».

Si llegase a existir un mercado libre del agua, los que saldrían perdiendo sobre todo serían el medio ambiente y las generaciones venideras. Esta es la opinión de Maude Barlow, una militante canadiense contra la mundialización, que en su libro *El oro azul* dice: «En toda la polémica sobre la privatización y las tarifas del agua, apenas se concede interés a la naturaleza y la ecología. El medio ambiente no se toma en cuenta en los cálculos comerciales. Si perdemos el control público de nuestros sistemas de abastecimiento de agua, no habrá ya nadie que defienda esta fuente de vida para nuestro planeta».

Barry James

*Hace 10 años, Argentina vendió su servicio público de aguas a empresas extranjeras. Esta iniciativa, aparentemente provechosa para todos, fue muy aplaudida por entonces. Hoy, los usuarios están decepcionados.*



*Hay* una cosa de la que no carecen los argentinos: el agua. Las pampas que se extienden hasta el infinito desde las afueras mismas de Buenos Aires están cubiertas de inmensas charcas de agua de lluvia, estancada por falta de sistemas de drenaje que la lleven a los ríos. Además, allí donde no se ven a primera vista terrenos inundados, las capas de agua subterránea son tan plétóricas que casi afloran a la superficie.

Aunque los organismos de ayuda internacional hayan prestado dinero para evitar la inundación repetida de las pampas, la mayor parte de éstas permanecen anegadas durante años. Solamente se han secado las fuentes de financiación.

A principios de 2003, la provincia de Santa Fe sufrió la peor inundación conocida desde el siglo XVI con su correspondiente secuela de muertos y daños materiales. Los especialistas en recursos hídricos acusaron a las autoridades locales de falta de previsión, negligencia y corrupción. Las inundaciones acabaron invadiendo los arrabales de Buenos Aires con su olor nauseabundo. Las lluvias anegaron sótanos y pozos negros, contaminando el agua.

Esta situación inspiró al escritor y cineasta Julio Arrieta un relato breve, en el que unos extraterrestres llegan a la Tierra y la dominan sin problemas hasta

tema  
central

46

# del «modelo» argentino



**Distribución de agua potable a los damnificados de las inundaciones de Santa Fe (Argentina) a principios de 2003.**

que llegan a Buenos Aires, donde todos mueren porque los habitantes de la ciudad les ofrecen agua para calmar su sed. De esta manera, el planeta entero se salva. En un contexto semejante, no es sorprendente que el tema de la privatización del agua sea polémico. En 1989, cuando Carlos Menem fue elegido presidente, los problemas económicos del país eran graves. El índice de inflación había llegado a ser de un 5.000% anual y los servicios públicos estaban al borde del colapso. En 1993, presionado por el Banco Mundial, el Fondo Monetario Internacional y los Estados Unidos, Carlos Menem privatizó el servicio de aguas de Buenos Aires. Aguas Argentinas, un consorcio dirigido por la compañía francesa Lyonnaise des Eaux (denominada luego, sucesivamente, Vivendi y Veolia Environment), obtuvo

por un precio irrisorio una concesión de 30 años para abastecer 17 distritos de la capital y sus alrededores, prometiendo que reduciría las tarifas y extendería la red de distribución. Asimismo, este consorcio se hizo con la administración del abastecimiento de agua en Santa Fe.

A pesar de los rumores sobre la existencia de corrupción en la tramitación de la licitación pública, se consideró que ésta fue conforme a las normas establecidas y el Banco Mundial presentó la privatización del agua en Argentina como un modelo para los demás países.

Aguas Argentinas elaboró un sistema de facturación que por primera vez hizo pagar el agua a la mayoría de los usuarios. Además, consiguió abastecer a dos millones más de personas, aunque la instalación del alcantarillado progresó con bastante lentitud. Luego, la crisis económica puso un término a sus planes de desarrollo, al menos por algún tiempo.

Al principio, el consorcio bajó efectivamente las tarifas, pero luego las aumentó en ocasiones sucesivas. Además, la cuestión del precio del agua se ha agravado con la crisis financiera, porque antes el peso estaba en paridad con el dólar y ahora vale tres

veces menos. Por eso, todos los servicios públicos privatizados presionan para aumentar las tarifas. El nuevo presidente argentino, Néstor Kirchner, ha resistido hasta ahora a las presiones, teniendo en cuenta la gran cantidad de argentinos que luchan por sobrevivir en el sombrío panorama económico creado por el colapso económico.

Las empresas sostienen que sólo ganan lo suficiente para pagar a sus empleados e invertir en el mantenimiento básico de las instalaciones, mientras que los usuarios acusan a Aguas Argentinas de no hacer nada por tratar el agua y proteger el medio ambiente.

Entre tanto, se ha procesado por enriquecimiento ilícito en el desempeño de un cargo público a María Julia Alsogaray, que estaba encargada del saneamiento ecológico de los ríos de la región de Buenos Aires y había autorizado en varias ocasiones el aumento de las tarifas de Aguas Argentinas.

La situación es más deplorable aún fuera de la capital. La administración de la provincia de Buenos Aires y una empresa filial de Enron, Azurix Buenos Aires SA, se vieron implicadas en una contratación de servicios de aguas calificada de «escandalosa». Azurix ofreció 300 millones de dólares para obtener la concesión de esos servicios, es decir 100 millones más que las empresas competidoras. Esta empresa ha administrado el abastecimiento de ciudades importantes como Bahía Blanca en condiciones tan deficientes que el gobierno de la provincia ha tenido que hacerse cargo de la situación.

En Tucumán, la provincia más pequeña de Argentina, sus habitantes se han rebelado, al igual que los de Cochabamba (Bolivia), contra las subidas de tarifas subsiguientes a la compra de los servicios de aguas por una empresa de capital francés, Aguas del Aconquija. Esta compañía ha tenido que renunciar a sus actividades debido a la negativa de los consumidores a pagar sus facturas, y actualmente su futuro se presenta muy incierto porque tiene que hacer frente a un procedimiento judicial internacional.

En este contexto polémico, los dirigentes gubernamentales argentinos se han reunido con sus colegas uruguayos, paraguayos y brasileños del Mercosur para examinar la preservación de uno de los mayores acuíferos del mundo, cuya superficie es igual a la de España, Francia y Portugal. Al parecer, ese acuífero tiene agua suficiente para abastecer al mundo entero por espacio de dos siglos.

*Andrew Graham-Yooll (Buenos Aires)*

tema  
central

47

# La sangre no llegará al Nilo

*Se acabaron las amenazas de guerra. Después de años de fuertes tensiones, Egipto y los otros nueve países ribereños del Nilo han entablado conversaciones para llegar con el apoyo de la UNESCO a un acuerdo sobre el aprovechamiento compartido de las aguas de este gran río.*

tema  
central

48

Si se exceptúan las variaciones provocadas por el cambio climático, la cuenca del Nilo no tiene una gota de agua más ni menos que cuando el niño Moisés fue hallado entre sus juncales. Dentro de veinticinco años, cuando las poblaciones ribereñas del río se hayan duplicado y alcancen los 300 millones de personas, tampoco habrá una gota más en sus aguas.

El crecimiento demográfico y las presiones económicas aumentan más deprisa que la capacidad del Nilo para satisfacer las necesidades. De ahí que sea cada vez más difícil optar entre un conflicto por sus recursos hídricos declinantes y una cooperación amistosa para administrarlos con la mayor equidad posible.

Afortunadamente, parece que los diez Estados que comparten la cuenca del Nilo están optando por la segunda solución, dando así un ejemplo alentador a muchos otros países que corren el riesgo de verse arrastrados a conflictos si no se

ponen de acuerdo para administrar los cursos fluviales internacionales.

«El agua es un factor importante en el advenimiento y desaparición de las civilizaciones», dice el Secretario General de las Naciones Unidas, Kofi Annan, en el prefacio del Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo. Esta idea se ajusta muy bien al delta del Nilo, cuyas aguas y aluviones, procedentes del corazón de África, nutren la agricultura desde hace 5.000 años. «El agua, añade Kofi Annan, siempre ha sido una fuente de tensiones y rivalidades encarnizadas entre las naciones, y esto podría agravarse si las tendencias actuales persisten».

Hasta la fecha, los Estados se han mostrado más proclives a cooperar que a enfrentarse. Aunque hay divergencias profundas, e incluso irreductibles, entre los numerosos países que comparten muchas de las 261 cuencas fluviales del mundo, «se dan más casos de cooperación que conflicto entre ellos», según dice Lena Salamé del Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos de la UNESCO.

«Creo que la humanidad ha empezado a calibrar la importancia cultural del agua, dice Joaquim von Braun, Director General del Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias (IFPRI), con sede en Washington. «Por doquier, el envenenamiento de un pozo se considera un acto repulsivo y son muchas las tradiciones y culturas que se oponen al robo de una fuente de agua, sobre todo en las regiones donde este elemento escasea.»

Aaron Wolf y Sandra Postel, dos universitarios estadounidenses que han estudiado los conflictos por el agua remontándose a 4.500 años atrás, solamente han encontrado una verdadera guerra del agua: la que se libraron las dos ciudades

Las cataratas  
del Nilo en Etiopía.



© Raïd Planète Poussière/Camma, París

Estados de Lagash y Umma, al sur del Iraq actual. Aunque el agua ha provocado muchas escaramuzas y conflictos, los expertos han descubierto la existencia de más de 3.600 tratados relativos al agua firmados en los doce últimos siglos.

En otras palabras, el agua es un problema potencialmente peligroso pero todavía no ha llegado a ser mortífero. No obstante, cabe preguntarse qué pasará en el futuro, cuando aumente la presión sobre los recursos hídricos y los países empiecen a temer por sus intereses vitales, e incluso por su propia existencia.

En tiempos pasados, Egipto no ha vacilado en amenazar con el uso de la fuerza para conservar su parte excesiva de las aguas del Nilo. Algunas de sus unidades militares se entrenan para combatir en la jungla, con el claro propósito de intervenir eventualmente en los países del sur por donde corren las aguas del Nilo Blanco.

## LEGADO COLONIAL

Jan Luijendijk, ingeniero holandés y experto del Instituto UNESCO-IHE para la Educación relativa al Agua con sede en Delft (Países Bajos), señala en un mapa las mesetas etíopes, de donde provienen el 85% de las aguas que bañan Egipto por conducto del Nilo Azul. «Si Etiopía decidiese construir un embalse, Egipto no tendría otra opción que declararle inmediatamente la guerra.» Luijendijk añade que si cualquiera de los nueve Estados ribereños del Nilo decidiese emprender cualquier obra susceptible de reducir el caudal del río, la guerra sería inevitable.

Para prevenir esta posibilidad, los diez países ribereños han adoptado la Iniciativa de la Cuenca del Nilo (véase el recuadro). Por su parte, el profesor Luijendijk ha contribuido a congregar a ingenieros de todos esos países, partiendo de la hipótesis de que los técnicos son más capaces de resolver los problemas que los políticos.

Al mismo tiempo, la UNESCO, en su calidad de organismo coordinador principal de las Naciones Unidas para las cuestiones relacionadas con el agua, ha creado un programa mundial denominado «Del posible conflicto a la cooperación posible», en colaboración con la organización no gubernamental Cruz Verde Internacional. Su objetivo es examinar cómo el reparto de los recursos hídricos podría servir de catalizador de la paz y del desarrollo en el plano regional gracias al diálogo, la cooperación y la gestión participativa de las cuencas fluviales. Este ámbito está sin reglamentar porque todavía no existe ninguna disposición de derecho internacional sobre la reglamentación de los



## La Iniciativa de la Cuenca del Nilo

En 1999, Egipto, Sudán y Etiopía, junto con seis países de la región africana de los Grandes Lagos – Burundi, República Democrática del Congo, Kenya, Rwanda, Tanzania y Uganda – adoptaron la Iniciativa de la Cuenca del Nilo, a la que más tarde se adhirió Eritrea. Su objetivo es resolver pacíficamente

algunos de los problemas planteados por el aprovechamiento compartido de las aguas del Nilo. Por ejemplo, cabe preguntarse si Egipto estaría dispuesto a reducir su cuota de utilización de los recursos del río para permitir la realización de proyectos económicos en su curso superior, o si Etiopía podría utilizar

una parte de las aguas del Nilo Azul para desarrollar su agricultura. Con la adopción de esta iniciativa los Estados ribereños del Nilo han puesto en marcha un proceso que podría conducir a la revisión del acuerdo de 1999, por el que Egipto y, en menor medida, Sudán se llevan la parte del león de las aguas del río.



► sistemas hidrológicos, a excepción de tres instrumentos jurídicos no vinculantes en los que se dan orientaciones a los Estados que desean negociar acuerdos sobre el agua.

En el decenio de 1950, Egipto aprovechó su condición de potencia regional para consolidar un acuerdo que databa de la época colonial y le otorgaba un control prácticamente total sobre las aguas fluviales, a lo largo de 6.700 km, hasta las mesetas de Etiopía y Eritrea. En 1959, firmó un acuerdo con los militares que dirigían el Estado recién independizado de Sudán para «la plena utilización de las aguas del Nilo». La plena utilización, en el sentido prácticamente estricto de la palabra, corresponde en realidad a Egipto ya que recibe 55.500 millones de metros cúbicos del caudal medio anual de 84.000 millones registrado en Jartum, mientras que Sudán sólo puede disponer de 18.500 millones. Los 10.000 millones restantes se pierden a causa de las infiltraciones o se evaporan en el Lago Nasser. Si se tiene en cuenta que la fuente de todo ese caudal se halla en Etiopía, no es normal que este país quedara excluido del acuerdo de 1959.

## FIJAR LA TIERRA

El derrumbamiento del comunismo y el final de la guerra civil en Etiopía, un país que cuenta con 60 millones de habitantes, abrieron paso a su desarrollo económico y a un considerable crecimiento demográfico. Además, una serie de sequías devastadoras han hecho imperativo que este país logre una seguridad alimentaria, un objetivo que se podría alcanzar regando las mesetas y fijando así los millones toneladas de tierra arable que arrastran cada año las lluvias.

Etiopía insiste en su derecho a desarrollar sus recursos naturales y ha reprochado a Egipto el no haberla consultado para la construcción del embalse de Asuán y haberse atribuido la parte del león de las aguas del Nilo. Lo único que frena actualmente en Etiopía el desarrollo de la agricultura de regadío es la amenaza de una intervención militar de Egipto, que éste consideraría como un mero acto de autodefensa. Cuando Etiopía recurrió en 1989 a hidrólogos israelíes para estudiar sus recursos hídricos, El Cairo le dirigió una advertencia solemne.

La reivindicación de Etiopía de poder utilizar el agua que brota en su territorio tiene antecedentes históricos. Por ejemplo, en el litigio que se produjo a finales del siglo XIX entre los Estados Unidos y México, el Secretario de Justicia estadounidense, Judson Harmon, determinó que su país gozaba de plena soberanía sobre el curso del Río Grande situado en su territorio y no tenía



© Crispin Hughes/Ranos Pictires, Londres

obligación alguna de compartir sus aguas.

Más recientemente, Turquía ha recurrido a una variante de esa «doctrina Harmon» para justificar la construcción de embalses en el Éufrates, en detrimento de los países situados en su curso inferior, Siria e Irak. El entonces jefe del Estado turco, Suleyman Demirel, declaró que esos dos países no tenían derecho alguno sobre el agua de Turquía, de la misma manera que ésta tampoco tenía derecho alguno sobre el petróleo que ellos poseían.

Si se aplicase este razonamiento en el caso del Nilo, «habría que preguntarse por qué Dios creó este país», dice el profesor Luijendijk. «En efecto, Egipto no tiene otro agua, a no ser que la traiga de otro lugar, pero ese lugar no existe». Si se exceptúa una cantidad mínima de agua de lluvia y unas pocas capas subterráneas, el agua dulce que Egipto necesita para satisfacer sus necesidades agrícolas, industriales y domésticas viene íntegramente del Nilo. No sólo gasta la totalidad de su cuota de 55.500 millones metros cúbicos, sino que a menudo utiliza una parte de la cuota de Sudán. Desviando una parte de sus aguas y reciclando las aguas negras de manera más eficaz, Egipto está creando nuevos asentamientos en el desierto para establecer a la población que ya no cabe a orillas del río.

## RAZONAMIENTO TECNOCRÁTICO

Para captar más agua, a Egipto se le ocurrió en el pasado la idea de ayudar al Sudán a construir el canal de Jonglei, que debía atravesar a lo largo de 360 km la región meridional de Sudd. Las aguas del Nilo Blanco tardan un año en cruzar esta región, que es el humedal más vasto del mundo, y se evaporan en un 50%. Los especialistas egipcios creían que el canal permitiría evitar gran parte de esa pérdida y recuperar 5.000 millones de metros cúbicos que se hubieran repartido a partes iguales entre Egipto y Sudán.

Todo esto ocurrió mucho antes de que se comprendiera la importancia ecológica de los

**Arriba: Obras del canal de Jonglei (Sudán Meridional) paralizadas por la guerra.**  
**Página de la derecha:**  
**El Nilo a su paso por Asuán (Egipto).**



© Robert Fairer/FSP/Gamma, París

humedales (véase la pág. 52). Además, el proyecto de construcción del canal, concebido por los colonizadores británicos, tuvo que suspenderse a causa de la guerra civil sudanesa que en parte fue provocada por los desplazamientos de población consecutivos al inicio de la ejecución de las obras del canal. La secesión del sur del Sudán supondría un nuevo problema para Egipto, porque un Estado independiente reivindicaría a su vez los recursos del Nilo. De ahí que el gobierno egipcio apoye los esfuerzos de Jartum para mantener a toda costa la unidad del territorio sudanés.

El proyecto del canal de Jonglei fue concebido con la misma visión tecnocrática que la construcción del embalse de Asuán en 1970. Este embalse ha incrementado la superficie de las tierras cultivables y ha mejorado la navegación en el Nilo, pero ha provocado la retención de los millones de toneladas de limo que las aguas acarrearán cada año desde las mesetas de Etiopía. Este fertilizante natural, que enriquecía antaño los suelos del delta del Nilo, está obstruyendo actualmente el embalse. Como consecuencia de ello, el delta está siendo invadido por el mar y sus tierras son cada vez más salobres, lo cual hace necesaria la utilización de abonos químicos en cantidades masivas. Además, el embalse ha aumentado la dependencia de Egipto con respecto a los países del curso superior del Nilo, ya que un descenso importante de las aguas retenidas en el Lago Nasser puede disminuir la producción eléctrica de Egipto en un 50%.

El ingeniero Luijendijk se acuerda de la tensión suscitada en una reunión celebrada hace algunos años en Addis Abeba, cuando un delegado etíope

acusó a los egipcios de robar no sólo el agua de Etiopía, sino también su tierra. «Un profesor egipcio se levantó, recuerda el ingeniero, y dijo ‘gracias por el agua, pero pueden quedarse con la tierra’. En ese momento, me di cuenta que no hablaban como técnicos, sino como políticos. Créame cuando le digo que si encerramos durante una semana en un mismo local a dos hidrólogos egipcios con dos de sus colegas etíopes, pidiéndoles que encuentren una solución a los problemas pendientes, no cabe duda de que la hallarán.»

## AGUA VIRTUAL

Los propios egipcios han comenzado a percatarse de los riesgos que entraña una situación en la que están involucrados cinco de los países más pobres del planeta y otro que padece repetidas sequías, mientras que ellos mismos y los sudaneses practican el regadío intensivo.

Egipto sigue importando 7 millones de toneladas anuales de cereales, pese a los grandes esfuerzos que realiza para administrar mejor sus recursos, mejorando la eficacia del riego, modificando el ritmo de las cosechas, reduciendo las pérdidas de agua en los canales y reciclando las aguas negras. Luijendijk estima que sería conveniente que Egipto importase una parte del agua que consume de manera virtual, es decir comprando cereales a Etiopía (hace falta un metro cúbico de agua para producir un kilo de cereales). Desde el punto de vista histórico, esto significaría un gran cambio para Egipto que en otros tiempos fue el granero de trigo del Imperio Romano.

El Instituto UNESCO-IHE contribuye a la

- Iniciativa de la Cuenca del Nilo apoyando un programa regional de formación en ingeniería fluvial y creando una red de Internet para que los especialistas puedan efectuar intercambios y elaborar un marco de negociación. Por el momento, los Estados se hallan en la fase de creación de lazos de confianza, una labor que se ve facilitada por el hecho de que no pueden tener secretos para con los demás, habida cuenta de que todos ellos tienen acceso a las mismas imágenes satelitales.

Algunos países de la cuenca poseen pocos ingenieros especializados, pero pueden ponerse en contacto con otros especialistas gracias a la red Internet. Además, los diez países están creando centros de investigación regionales centrados en diversos temas.

El profesor Luijendijk recuerda que los Países Bajos, su tierra natal, no sólo están situados como Egipto en la desembocadura de un largo sistema fluvial, sino que además han necesitado muchos decenios para vencer la desconfianza de los países vecinos. Esto se consiguió intercambiando datos, solucionando problemas en común y creando paulatinamente vínculos de confianza. Luijendijk está convencido de que los países ribereños del Nilo también conseguirán eliminar los recelos mutuos.

«La situación evoluciona y no creo en la hipótesis de una guerra», dice. «La Iniciativa de la Cuenca del Nilo ha creado una atmósfera propicia para entablar un diálogo sobre los problemas. Quizás también hayamos contribuido nosotros a ese diálogo al comunicar nuestra experiencia. Una vez que la gente empieza a dialogar, ya no hay que hablar de conflictos, sino de encontrar las mejores soluciones».

Barry James



© Mark Henley/Panos Pictures, Londres

**Padre e hijo trabajando en un huerto cerca de las pirámides, en las cercanías de El Cairo (Egipto).**

# Aguas estancadas, fuentes de vida

*Se han destruido muchos pantanos y marismas, antes de percatarse de su función imprescindible en el ciclo del agua y el mantenimiento de la diversidad.*

Durante mucho tiempo, los humedales se consideraron terrenos improductivos y se trató de drenarlos para eliminar el paludismo y otras enfermedades o conseguir nuevas tierras cultivables.

Hoy en día, pantanos y lagunas van cobrando importancia a medida que los científicos ponen de manifiesto su función vital: regular la calidad y el caudal del agua, albergar numerosas especies de la fauna y flora, y ejercer una influencia en el clima local.

En el último siglo desapareció casi la mitad de los humedales del mundo, desde los manglares del Sudeste Asiático, en vías de extinción rápida, hasta los pantanos de Jamaica Bay, situados a pocos kilómetros del centro de Nueva York, que también se hallan amenazados. Las zonas húmedas supervivientes han sido parceladas a causa de la construcción de embalses, esclusas y canales.

En la mayoría de los casos, la superficie de los humedales se ha ido reduciendo a causa de la presión demográfica y urbana. Algunas veces se han destruido premeditadamente. En Iraq, por ejemplo, el régimen de Saddam Hussein drenó la mayoría de los pantanos situados entre el Éufrates y el Tigris, reduciendo a sus habitantes a la triste condición de refugiados.

El profesor Patrick Denny, especialista en humedales del Instituto UNESCO-IHE para la Educación relativa al Agua con sede en Delft (Países Bajos), ha ejercido su profesión durante mucho tiempo en Uganda, el segundo país del mundo –después del Canadá– que ha decidido proteger oficialmente sus vastas zonas húmedas. Según Denny, un buen humedal «retiene el agua, reduce el caudal de los ríos, permite el fluir los cursos de agua durante la estación seca, aunque sólo sea gota a gota, y da tiempo para que los acuíferos se reaprovisionen y se mantengan así los niveles de las aguas subterráneas».



© Patrick Denny/IHE, Delft/Dr Kansime, Makerere University, Kampala

**Arriba: Cavando zanjas en la cuenca del Lago Victoria (Uganda) para retener los peces durante las crecidas. Abajo: En Iraq se han destruido muchos pantanos, pese a su función ecológica vital.**

Sin estas «esponjas» los ríos corren más deprisa por sus cauces, arrastrando a su paso nutrientes, suelos y materias orgánicas, y provocando así un despilfarro económico considerable. Además, los nutrientes pueden dañar los lagos y exterminar a los peces, provocando proliferaciones incontroladas de algas y reduciendo la proporción de oxígeno de las aguas del fondo, un fenómeno conocido por el nombre de eutrofización.

## UN FILTRO NATURAL

La situación de la mayor extensión lacustre tropical del planeta, el Lago Victoria, ilustra perfectamente lo que ocurre cuando se descuidan los humedales. Los recursos de este lago proporcionan ingresos, alimentos y empleos a más de 30 millones de personas. Ahora bien, la excepcional diversidad de peces que contenía en otros tiempos se ha visto mermada no sólo por la introducción de especies alógenas agresivas, sino también por los contaminantes y cienos que se vierten en su lecho.

La protección del medio ambiente del lago es uno de los motivos que han impulsado al gobierno de Uganda a adoptar una política en favor de los humedales y a inscribir su protección



© M.L. Bonsirven-Fontana/UNESCO

en la Constitución del país. A pesar de una disminución muy considerable, los pantanos siguen ocupando el 13% de la superficie del país.

«El dicho común de que ‘tierras pantanosas son tierras baldías’ es totalmente falso», dice Patrick Denny. «Cuando el agua y los humedales son objeto de una buena gestión, los problemas de salud que pueden causar no son tan graves. En realidad, las enfermedades se propagan por regla general a causa de los desequilibrios ecológicos provocados por el hombre. En un sistema que funciona naturalmente y goza de una buena diversidad biológica no tiene por qué haber mosquitos, ya

que los peces, insectos y pájaros se encargan de devorar sus larvas.»

Los humedales son también un filtro natural. A veces se crean incluso artificialmente en algunas aldeas para reciclar las aguas negras o sanear los efluentes de las plantas depuradoras que, por ejemplo en África, suelen funcionar deficientemente a causa de los repetidos cortes de corriente eléctrica y un mantenimiento defectuoso.

Los pantanos con plantaciones de papiros de crecimiento rápido no sólo generan numerosos beneficios económicos, sino que además reciclan los nutrientes. También producen alimentos para los invertebrados con los que se alimentan a su vez peces y aves.

Patrick Denny dice: «Cuanto mayor sea la diversidad biológica de los humedales, mayores serán las posibilidades de que el modo de vida de sus habitantes sea sostenible. La población de las zonas húmedas puede abastecerse en pescado todo el año, cavando zanjas donde los peces quedan retenidos durante las crecidas de la estación de lluvias. Esas zanjas conservan el agua durante la estación seca y entonces se puede cebar a los peces con desechos domésticos.»

Incluso en los países industrializados, añade Denny, se han empezado a destruir algunas obras de ingeniería hechas en ríos y lagos a fin de permitir que el agua anegue las planicies inundables, para mayor beneficio de la población, el medio ambiente, la biodiversidad y los acuíferos.

Barry James

tema central

53



# El «oro azul» víctima del «oro negro»

© Steve Percy/Gamma, París

*En Kazajstán, además de la triste suerte corrida por el Mar de Aral, la contaminación medioambiental es tan considerable que el agua potable escasea, mientras que el país se enriquece gracias al petróleo.*

**En** la localidad de Aktau, situada en la orilla del Mar Caspio perteneciente a Kazajstán, el agua corriente doméstica contiene tantos productos químicos que las lavadoras de marca extranjera lo llegan a durar un año. En vez de correr el riesgo de beber el agua amarillenta y nauseabunda que sale de los grifos, los vecinos de Aktau que pueden permitírselo prefieren comprar agua mineral.

Este caso no es único. Kazajstán tiene el agua potable de peor calidad de todos los países de la Comunidad de Estados Independientes (CEI). En las zonas rurales abundan las hepatitis u otras enfermedades causadas por el agua. En todo el país, la mitad de las bombas y fuentes públicas no funcionan porque están en malas condiciones o sus aguas apenas son potables.

Svetlana Voitova, una habitante de Narynkol,

cerca de la frontera con China, dice: «Como en casa no tenemos agua, usamos la extraída por de las bombas del pueblo, pero éstas casi nunca funcionan porque no hay dinero para repararlas. Por eso, cogemos el agua del río». Incluso en Astana, la nueva capital flamante del país, el agua en las casas suele tener un color marrón.

Los problemas del agua en Kazajstán van mucho más lejos todavía, porque este país es el escenario de una de las peores catástrofes hídricas del planeta. Antaño, la superficie del Mar de Aral hacía de éste el cuarto mar interior del mundo, pero la desastrosa planificación de la era soviética la redujo en dos tercios y sus orillas retrocedieron 100 km, dejando una vasta extensión de tierras secas con barcos varados, esparcidos aquí y allá, que se oxidan lentamente. La sal de lo que fue el lecho del mar la esparce el viento, irritando los



© Gilles Sausseier/Gamma, Paris

tema  
central

55

ojos y las gargantas de los ribereños y provocando una disminución de las cosechas. La industria pesquera, que capturaba 30.000 toneladas anuales de pescado, está en plena decadencia.

El grave deterioro del medio ambiente, la contaminación persistente, la escasez de agua potable y la propagación de enfermedades infecciosas a causa del estado del agua suelen ser índices de la pobreza de un país. Sin embargo, el Kazajstán es rico gracias al petróleo, y su gobierno recauda miles de millones de dólares en divisas de los beneficios de las empresas creadas conjuntamente con las compañías multinacionales, además de las enormes comisiones secretas que éstas abonan por obtener derechos de explotación. El país posee una «cuenta de ahorro» petrolera, el Fondo Nacional del Petróleo, cuyas reservas alcanzarán previsiblemente la suma de 100.000 millones de dólares en 2020.

Paradójicamente, las zonas petroleras más ricas son las más pobres en agua potable. En Atyrau, la capital petrolera del oeste del país, el complejo construido para albergar a los técnicos y ejecutivos de la industria internacional del petróleo tiene su propio sistema de filtrado, mientras que la población local no bebe el agua corriente, ni siquiera hervida. El dinero del petróleo aumenta las desigualdades, en vez de reducirlas. Por ahora, no hay ningún proyecto destinado a utilizar una parte de los recursos del Fondo Nacional del Petróleo para remediar los problemas sociales y medioambientales.

Además, la transición del régimen de planificación centralizada al nuevo sistema adoptado con la independencia del país ha sido un cataclismo. Después de 1991, la economía del país se derrumbó y los servicios públicos se desmoronaron también, comprendido el de la distribución gratuita del agua potable. En 1994, la inflación alcanzó un 1.975% anual y en las tiendas no podían encontrarse alimentos. En ese contexto caótico, el Estado no podía resolver los problemas medioambientales.

Aunque la economía del país se halla todavía en la fase de transición, con todas las dificultades que eso entraña, empiezan a vislumbrarse hoy esperanzas de mejoría gracias a la adopción del plan gubernamental «Kazajstán 2030», que prevé la estabilización de la economía y la mejora de los servicios públicos.

La situación del Mar de Aral es una consecuencia de la visión del medio ambiente que tenía el régimen soviético, según la cual la naturaleza era sólo un recurso explotable destinado a servir exclusivamente de terreno de experimentación o vertido de desechos. Hoy en día, hay zonas enteras del territorio contaminadas por haber servido de campos de experimentación de armas nucleares. Esa visión inspiró también la decisión de bombear el agua de los ríos nutricios del Mar de Aral para regar los campos de algodón y alcanzar a toda costa las cuotas de producción fijadas en esta región, que se había designado como centro de producción algodonera de la ex URSS.

**Página de la izquierda:**  
**Este antiguo puerto pesquero del Mar de Aral se halla hoy a 64 km de sus orillas.**  
**Arriba: Campos de petróleo anegados en Atyrau (1994).**





© Chip Hires/Gamma, París

tema central

56

En la actualidad, a pesar de la labor realizada por las organizaciones internacionales y no gubernamentales para salvar el Mar de Aral, las hipótesis más optimistas sólo prevén frenar la reducción de su superficie. En efecto, lograr que este mar interior se extienda de nuevo parece una empresa casi imposible.

Uzbekistán, Turkmenistán, Tadyikistán y Kirguistán, los ex Estados de la Unión Soviética vecinos del Kazajstán que están unidos al Mar de Aral por los ríos Amu Daria y Sir Daria, también tienen graves problemas de agua.

Algunos estudios recientes han demostrado que en Rusia son frecuentes las epidemias de enfermedades graves causadas por el agua (cólera, hepatitis y gastritis) y que una de cada tres muestras de agua potable no satisface los criterios de las normas establecidas en materia de contaminación. En Uzbekistán, la proporción de plomo en el agua es muy considerable.

En Siberia, las explotaciones petroleras contaminan directamente el agua, aunque la producción ha disminuido en esta región que sigue siendo la principal productora del petróleo ruso. Las técnicas poco compatibles con el medio ambiente y la gestión de las infraestructuras en condiciones climáticas extremas han contaminado gravemente las aguas superficiales y capas freáticas. Aunque los escapes de petróleo abundan y sea corriente ver la superficie de ríos y lagos irisada por los hidrocarburos, no parece probable que se adopten normas más estrictas para la protección del medio ambiente, habida cuenta de la disminución de la producción petrolera.

Como en el caso de Kazajstán, en Siberia también es previsible que se pueda rehabilitar a largo plazo la situación del agua potable, pero los daños más graves causados a las fuentes de recursos hídricos podrían ser irreparables.

*Elizabeth Stuart*



© John McDermott/Panos Pictures, Londres

**Arriba, a la izquierda:**  
Una familia uzbeka en busca de agua potable (Muniak, cuenca del Mar de Aral).

**Sobre estas líneas:**  
Instalación de tubos para la extracción de petróleo en Kyzylorda.



© Marc Alex/PIG/AFP, París

tema  
central

57

# La nueva batalla del Ebro

*Pese al desacuerdo de los ecologistas y de algunas provincias ribereñas del Ebro, el gobierno español defiende contra viento y marea su proyecto de ordenación de la cuenca de este río para regar las tierras sedientas de la provincia andaluza de Almería.*

**Arriba:**  
Mar ondulante de lonas de plástico en los invernaderos de La Mojonera, cerca de El Ejido (Almería, España).

Desde las alturas de la sierra rocosa que domina el Mediterráneo, el panorama que ofrece la provincia de Almería, situada en el sudeste de España, es parecido al de Siberia en invierno. En esta región, donde se produce una gran parte de las frutas y verduras consumidas en el norte de Europa, se halla la mayor superficie del mundo dedicada a los cultivos de invernadero, y cada parcela de terreno está cubierta de lonas de plástico blanco que brillan como la nieve al sol. Todos los días, salen centenares de camiones para surtir los supermercados de Alemania, los países escandinavos y el Reino Unido.

Pero los cultivos de invernadero, así como los campos de golf, hoteles y residencias de la zona turística costera, necesitan mucha más agua de la que pueden suministrar las capas acuíferas

subterráneas. Además, el agua del mar está invadiendo esas capas haciéndolas cada vez más salobres, mientras que los lechos de los ríos están completamente secos. ¿Qué hacer en esas condiciones?

El gobierno español cree haber encontrado la solución mediante el trasvase las aguas de la cuenca del Ebro, el caudaloso río que discurre por el nordeste de España. Este proyecto supone la construcción de 70 embalses y un acueducto de 1.000 km. que costarían 23.000 millones de euros.

La mayoría de las asociaciones ecológicas y muchas organizaciones cívicas del norte del país se oponen al proyecto por estimar que ha sido concebido por y para las empresas de obras públicas. En su opinión, esta solución es puramente técnica y muy costosa tanto en el plano financiero como en el medioambiental. ▶





© Marc Alex/PIG/AFP, París

- Teniendo en cuenta que los contribuyentes europeos deberían financiar un tercio del proyecto, la Comisión y el Parlamento europeos están examinándolo minuciosamente.

Por su parte, el gobierno español defiende el trasvase no sólo por razones prácticas, sino también porque lo ha erigido en símbolo de la solidaridad nacional. Sin embargo, el proyecto ha creado muchas divisiones, al suscitar muchos descontentos en el norte del país, donde muchos valles quedarían inundados por la construcción de los embalses, y al provocar la cólera de Aragón, cuya economía depende en gran parte del Ebro.

Entre tanto, la perspectiva de la llegada de más agua fomenta la extensión de los cultivos de invernadero en Almería. El mar de lonas de plástico se extiende desde las tierras más baratas del oeste de esta provincia hasta el parque natural del Cabo de Gata, la comarca más seca de toda Europa. El agua potable se trae en camiones desde las altas sierras vecinas para surtir a los restaurantes y la mayoría de la población bebe agua mineral embotellada, porque el agua corriente es salobre y está contaminada por los plaguicidas.

España, que cuenta ya con muchos embalses medio vacíos o encenagados, despilfarra además una cantidad enorme de sus recursos hídricos. Según un informe del Instituto Nacional de Estadística, el desperdicio actual de agua es cinco veces superior al volumen de metros cúbicos que proporcionaría el trasvase del Ebro a las tierras del sur.

*Barry James*

**Invernaderos en  
Puebla de Vila  
(Almería, España).  
Una agricultura en  
pleno auge. ¿A qué  
precio?**



© Peter Barker/Panos Pictures, Londres

**Un microbiólogo  
midiendo el PH de  
aguas contaminadas  
(Katmandú, Nepal).**

# Una bomba de relojería

*Los productos químicos y hormonas vertidos en las reservas de agua potable son una auténtica bomba de relojería.*

**Las** reservas de agua potable del planeta son limitadas a causa del crecimiento demográfico y las «exigencias del progreso».

Lejos de disolverse en la nada, muchos productos de la civilización moderna infiltrados en las reservas de agua subterránea son extraordinariamente resistentes. Los pesticidas, herbicidas y abonos para las plantas, así como las hormonas y los antibióticos administrados al ganado, van a parar a las capas freáticas. Por su parte, los productos de limpieza, desinfectantes y demás productos químicos de uso corriente se vierten en el alcantarillado.

En los países industrializados, la inmensa mayoría de las plantas depuradoras de agua pueden neutralizar los agentes infecciosos, pero no los productos hormonales activos como los contenidos, por ejemplo, en las píldoras anticonceptivas. Esos productos pueden afectar a los órganos reproductores de los animales y alterar su desarrollo.

En los países en desarrollo, en cambio, el panorama es muy sombrío. Según la Asociación Internacional de Ciencias Hidrológicas, el 90% de las plantas depuradoras de agua de

México funcionan defectuosamente y en el conjunto de Latinoamérica sólo se trata el 2% de las aguas negras, lo cual tiene repercusiones muy considerables en los ecosistemas y la biodiversidad.

Un litro de agua de desecho contamina un promedio de ocho litros de agua dulce. En el Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, se estima que volumen total del agua contaminada es superior al que contienen las cuencas hidrográficas más importantes del mundo. Los acuíferos, que almacenan el 97% del agua dulce en estado líquido del planeta, tardan millones de años en reconstituirse y se puede considerar que su agotamiento y contaminación son ya definitivos a todos los efectos, hágase lo que se haga.

Como esa contaminación es, por así decir, «invisible», algunos de los encargados de adoptar decisiones en el plano político creen que se puede ignorar. Otros, en cambio, aplican el llamado principio de precaución.

Pese al perfeccionamiento de los instrumentos de detección y medida, los investigadores y los servicios encargados de vigilar la contaminación no saben a ciencia cierta con qué rapidez se degradan los productos químicos, ni tampoco qué repercusiones tienen en el medio ambiente, cómo se acumulan en la cadena alimentaria y qué problemas pueden acarrear para la salud humana. Además, la posible interacción de los productos químicos en las reservas de agua puede exponer a los seres humanos y los animales a efectos adicionales y sinérgicos de consecuencias imprevisibles.

Los componentes que van a parar al agua desempeñan una función cada vez más importante en el ciclo de la vida. Por eso, todos y cada uno de los habitantes de los países desarrollados y en desarrollo deben velar por que el agua siga siendo la fuente de la vida y no el germen de su destrucción.

*Carlos Sonnenschein y Ana M. Soto,  
profesor y encargada de investigación de la  
Facultad de Medicina de la Universidad de Tufts  
(Estados Unidos)*



© Giuseppe Bizzarri/Panos Pictures, Londres

**Agua contaminada  
en las cercanías  
de Phnom Penh  
(Camboya).**

tema  
central

59

# El agua: un reto para la democracia

**Jodos** los jueves, el Tribunal de las Aguas de Valencia (España) celebra sus sesiones ante la catedral de la ciudad para efectuar el reparto del agua de riego del Valle del Turia y resolver los litigios entre regantes. Este tribunal consuetudinario, que data de la época de Al Andalus, es el ejemplo viviente más antiguo de lo que hoy llamaríamos una gestión integrada de los recursos hídricos. Vestidos con la blusa negra tradicional de los labradores de la Huerta de Valencia, sus ocho jueces representan a cada una de las comunidades de regantes del Valle del Turia. El procedimiento judicial es exclusivamente oral y los debates se efectúan en la misma lengua vernácula –el valenciano– en la que se pronuncian los veredictos, que son inapelables. Esta administración de justicia, en la que participan todas las comunidades interesadas, es un modelo de buen gobierno, eficacia, accesibilidad y respetabilidad, gracias a su funcionamiento rápido y transparente. Además, en sus actuaciones el Tribunal toma en cuenta la cuenca hidrográfica en su conjunto, un principio que goza de un predicamento cada vez mayor en España y en el mundo entero.

**En** el reciente Simposio sobre el Agua celebrado en agosto de 2003 en Estocolmo, así como en muchas otras reuniones internacionales anteriores, se ha propuesto elaborar un planteamiento global de la gestión de las cuencas hidrográficas que trascienda las fronteras políticas.

**Hasta** la fecha, la mayoría de los proyectos importantes sobre los recursos hídricos han sido adoptados por los Estados y financiados por las organizaciones internacionales sin tener en cuenta a las partes interesadas locales. De esta manera, los encargados de la adopción de decisiones se privan de la contribución positiva que una opinión pública bien

informada puede aportar a los cambios sociopolíticos. Uno de los retos actuales más importantes es lograr que el debate sobre el agua rebase el círculo selecto y la jerga especializada de los técnicos para que tenga lugar en la palestra pública. El profesor Slavco Velickov, experto en sistemas de información del Instituto UNESCO-IHE con sede en Delft (Países Bajos), señala que esto ya se ha puesto en práctica con motivo de la construcción del puente de Øresund entre Dinamarca y Suecia. Este experto está elaborando con sus colegas nuevos procedimientos para conseguir que las personas sin formación técnica y científica avanzada puedan participar en procesos complejos de adopción de decisiones. Velickov dice: «Preparamos modelos científicos complejos con un interfaz simplificador, de tal manera que se puedan formular preguntas elementales como ésta: ¿Qué va a pasar con los sistemas de riego del curso inferior de la cuenca hidrográfica, si en tal o cual embalse se retienen tantos metros cúbicos? Los cálculos matemáticos necesarios los efectuamos nosotros aparte y así las partes interesadas sólo ven los resultados y no las fastidiamos mostrándoles todo un arsenal científico complejo».

**La** falta de voluntad política sigue siendo el principal obstáculo para crear una atmósfera de confianza y cooperación en la gestión de los recursos hídricos. No obstante, el Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo señala una mejoría de la situación en estos términos: «Aunque los avances en la gestión del agua y en las áreas conexas sean increíblemente lentos y desiguales, hay síntomas alentadores de que se están efectuando reformas en muchos países».

Barry James

tema  
central

60



## EL AGUA EN INTERNET

### 1 Año Internacional del Agua Dulce

La versión íntegra del Informe de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo de los Recursos Hídricos en el Mundo, *Agua para todos, agua para la vida*, se puede consultar en Internet, así como un resumen en siete idiomas, comprendido el español. Las Naciones Unidas han proclamado el Año Internacional del Agua Dulce para que las personas, las comunidades y los países, en su calidad de miembros integrantes de una misma familia mundial de ciudadanos responsables, respeten y protejan los recursos hídricos.  
<http://www.wateryear2003.org>

### 2 Portal del Agua de las Américas

Sitio experimental Internet sobre el agua, en el que se suministran datos y contactos de calidad y fiables.  
<http://waterportal-americas.org>

### 3 Sitio Internet «Earthwatch»-PNUMA

«Earthwatch» es un sitio Internet del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), que coordina las actividades de seguimiento y evaluación del estado del medio ambiente realizadas en todo el sistema de las Naciones Unidas.  
<http://earthwatch.unep.ch/freshwater>

### 4 «The Water Barons»

Estudios de casos sobre el sector del agua realizados por el Consorcio Internacional de Periodistas de Investigación (ICIJ).  
<http://www.icij.org/water>

### 5 Instituto Internacional del Desarrollo Sostenible

Este instituto posee un sitio Internet sobre el medio ambiente con una sección dedicada al agua.  
<http://www.iisd.org>

### 6 Base de datos sobre conflictos internacionales relacionados con el agua

Sitio Internet donde se puede consultar una colección muy útil de mapas y una base de datos relativos al agua acopiados por el Departamento de Ciencias de la Tierra de la Universidad del estado de Oregón (Estados Unidos de América).  
<http://www.transboundarywaters.orst.edu>

### 7 Catálogo de conflictos relacionados con el medio ambiente

Sitio Internet donde se presenta un método global de análisis de este tipo de conflictos, ilustrado con un centenar de estudios de casos prácticos. Algunos estudios fueron realizados hace bastante tiempo, pero siguen estando de actualidad.  
<http://www.american.edu/TED/ice/ice.htm>

### 8 «Del posible conflicto a la cooperación posible» (Proyecto PCCP)

Proyecto incorporado al Programa Mundial de Evaluación de los Recursos Hídricos coordinado en la UNESCO. En su página Internet se presentan varios conflictos relacionados con el agua a través de estudios de casos prácticos.  
[http://webworld.unesco.org/water/wwap/pccp/cd/case\\_studies.html](http://webworld.unesco.org/water/wwap/pccp/cd/case_studies.html)

### 9 Water Aid

WaterAid es una organización no gubernamental con sede en el Reino Unido, que tiene por objetivo dotar a las poblaciones más pobres del mundo con abastecimientos de agua potable y sistemas de saneamiento, así como promover la educación relativa a la higiene.  
[http://www.wateraid.org.uk/site/en\\_francais/](http://www.wateraid.org.uk/site/en_francais/)

# El agua en el mundo

**1** De todo el agua del planeta, sólo una porción mínima es potable. Si el agua de los océanos cupiera en un cubo grande, el agua helada de los dos polos cabría en una taza de café y todo el agua potable disponible de la Tierra apenas llenaría una cucharilla.

**2** El agua se recicla constantemente gracias a la evaporación generada por la energía solar. Se estima que el ciclo del agua consume cada día más energía que toda la utilizada por la especie humana desde que ésta hizo su aparición en la tierra.

**3** Cada día mueren en el mundo 6.000 niños por enfermedades causadas por la falta de acceso al agua potable, la carencia de sistemas de saneamiento adecuados y la escasez de higiene. La mitad de las camas de los hospitales del mundo entero están llenas de pacientes aquejados de enfermedades relacionadas con el agua. El número de muertos por enfermedades diarreicas en el mundo supera al de las víctimas causadas por el sida.

**4** Un 70% del agua dulce consumida se utiliza para el regadío, pero en muchas partes solamente la mitad o menos delpreciado líquido llega a irrigar los campos, porque el resto se pierde por escapes o evaporación. Se prevé que en los próximos 25 años aumente en un 20% la superficie de las tierras regadas en los países en desarrollo, ya que el regadío aumenta el rendimiento de algunos cultivos entre un 100% y un 400%. La cantidad de agua necesaria para alimentar a un ser humano es mil veces mayor que la indispensable para saciar su sed. La producción de un kilo de trigo necesita mil litros de agua, mientras que la desalinización de ese mismo volumen de agua del mar cuesta 0,90 dólares, lo cual hace muy improbable que se puedan utilizar los recursos hídricos de los océanos para la producción de alimentos.

**5** La mayoría de las ciudades en las que una gran parte de sus habitantes carece de agua corriente y servicios higiénicos poseen grandes reservas de agua. En las ciudades donde hay cortes en el suministro de agua, muy pocas veces se imponen restricciones a los ricos. El agua para uso doméstico solo representa entre un 8% y un 10% del consumo total de recursos hídricos.

**6** Un 50% de los africanos –300 millones de personas– no tienen acceso al agua potable, y un 66% –unos 400 millones– carecen de instalaciones higiénicas. Los recursos hídricos disponibles de África distan mucho de estar plenamente utilizados: solamente se gasta un 3% del agua renovable para el consumo doméstico, agrícola e industrial; la tierra cultivable regada alcanza sólo un 6%; y se explota menos del 5% del potencial hidroeléctrico. Con el volumen de agua desperdiciado en Nairobi, la capital de Kenya, a causa de los escapes y los empalmes ilegales con la red de distribución, se podrían cubrir todas las necesidades de la segunda ciudad del país, Mombasa.

**7** La vida de casi un 90% de las especies de peces depende de los humedales costeros, que están desapareciendo rápidamente. Se estima que en Italia, por ejemplo, ha desaparecido el 95% de los humedales.

**8** En algunas regiones del mundo –oeste de los Estados Unidos, norte de China, norte y oeste de la India, África del Norte y Asia Occidental– el ritmo de extracción del agua de las capas subterráneas es muy superior al de su reconstitución.

**9** Algunos de los recursos de agua dulce del mundo están desapareciendo pura y simplemente: el Mar de Aral, que cubría 68.000 km<sup>2</sup> en 1960, ha perdido el 60% de su superficie y el 80% de su volumen; el Lago Chad ha perdido el 80% de su superficie en los cuatro últimos decenios; y el Río Colorado ya no llega al mar durante la estación seca.

**10** Millones de estadounidenses, recelosos de la calidad del agua corriente, han optado por comprar agua embotellada para beber, pero ignoran que una cuarta parte de ésta viene directamente la red de suministro normal. Se ha descubierto incluso que la fuente de abastecimiento de una marca de agua embotellada se hallaba en una planta industrial cercana a un vertedero de basuras. En realidad, el agua embotellada está menos controlada que el agua corriente, aunque cuesta cientos de veces más cara, sin tener en cuenta el precio de su transporte y envasado en plástico.

**11** Pese a su reputación de industria «limpia», la informática es una de las que más agua consume. La producción de una tarjeta de memoria de 6 pulgadas consume 8.600 litros de agua.

**12** En el mundo hay más de 45.000 grandes represas y más de la mitad de los ríos del planeta poseen por lo menos una. Las represas producen el 19% de la energía eléctrica mundial y suministran el 40% del agua destinada al regadío. En Europa y América del Norte se ha desarrollado más del 70% del potencial hidroeléctrico, mucho más que en África (menos del 5%), China (20%), Asia (30%) y América Latina (40%). El número de personas desplazadas por las construcciones de represas oscila entre 40 y 80 millones. Casi nunca se consulta a las poblaciones sobre las ventajas e inconvenientes de su construcción. Por otra parte, las represas han causado la pérdida de bosques, hábitat silvestres y biodiversidad en tales proporciones que algunos países han empezado a destruirlas. Además, a causa de su encenagamiento muchas de ellas no producen la energía prevista.

#### Fuentes:

1. Water Policy International Ltd.
2. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
3. Grupo de Trabajo «Agua y saneamiento, Energía, Salud, Agricultura y Biodiversidad» (WEHAB) de las Naciones Unidas.
4. Instituto de Recursos Mundiales; Instituto Internacional de Investigaciones sobre Políticas Alimentarias (IFPRI); Grupo de Trabajo «Agua y saneamiento, Energía, Salud, Agricultura y Biodiversidad» (WEHAB) de las Naciones Unidas; y J-F. Rischard, *High Noon*, The Perseus Press, 2002.
5. Water Supply and Sanitation Collaborative Council.
6. Programa para el Agua y el Saneamiento, Región África; Informe del Grupo de expertos sobre la financiación de las infraestructuras del agua; y Anna Tibaijuka, Directora Ejecutiva del Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos (UN-Hábitat).
7. Lester R. Brown, *Eco-Economy*, W.W. Norton & Company, 2001.
8. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO).
9. J-F. Rischard, *High Noon*, The Perseus Press, 2002; y Deutsches Zentrum für Luft und Raumfahrt.
10. Natural Resources Defense Council.
11. Silicon Valley Toxics Coalition.
12. Comisión Mundial sobre Represas; e Informe del Grupo de expertos sobre la financiación de las infraestructuras del agua.

tema  
central

61

# Una prioridad constante de la UNESCO: el agua



62

Investigación sobre la utilización del agua salada para regadíos (1967).  
A la derecha: beduinos en el desierto libanés (julio de 1958).



© UNESCO/Bouças



Las actividades de la UNESCO relacionadas con los recursos hídricos datan de sus primeros años de existencia. La Conferencia General, en su reunión celebrada en Beirut en 1948, pidió al Director General que estudiase la posibilidad de crear un Instituto Internacional para las Zonas Áridas. Esta iniciativa condujo a la creación de un Comité Consultivo para la Investigación sobre las Zonas Áridas, que celebró en abril de 1951 su primera reunión en Argel. Entre 1957 y 1966, las actividades relativas a las zonas áridas se convirtieron en uno de

los grandes programas de la UNESCO y condujeron a la publicación de 30 estudios científicos.

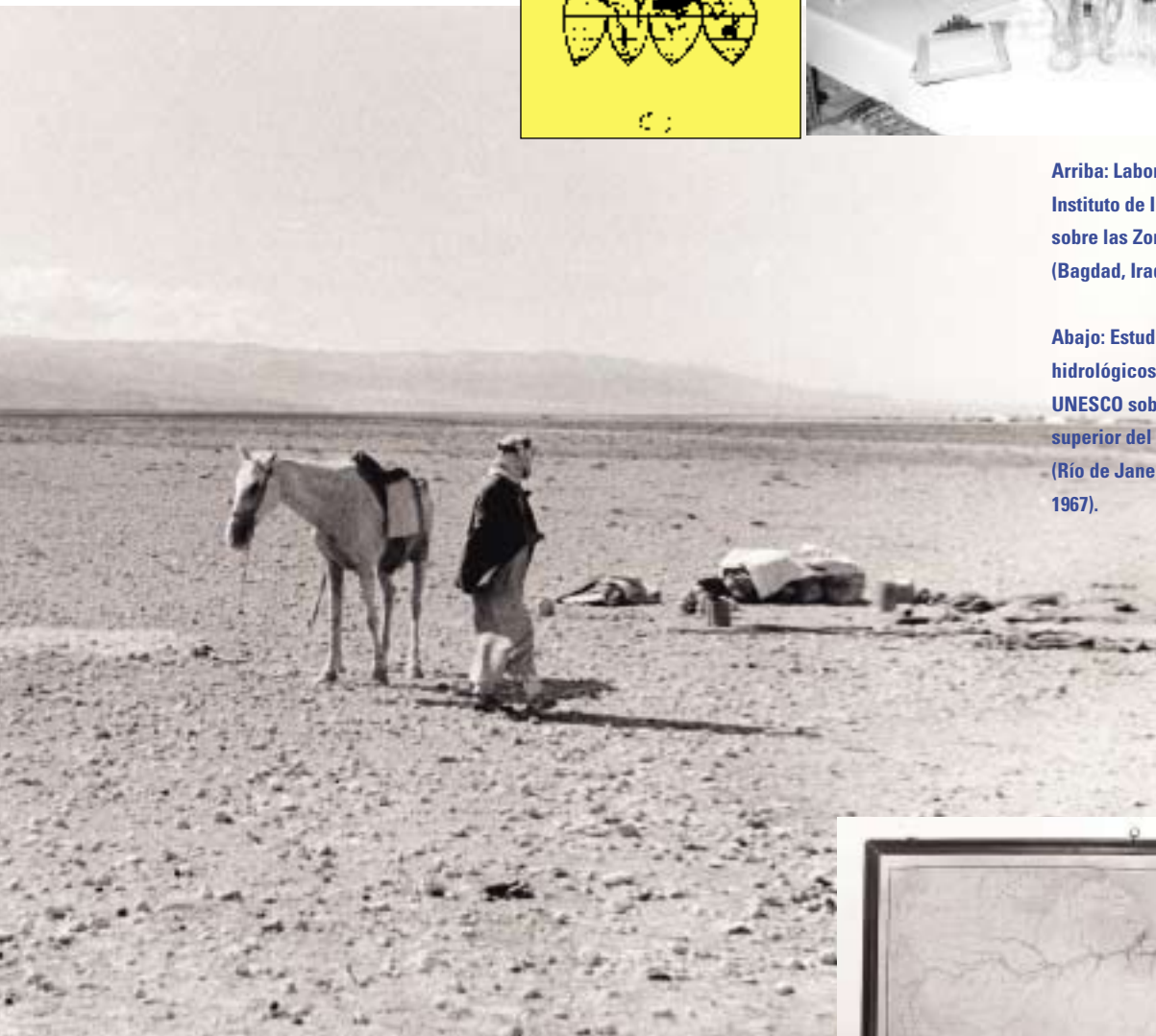
Este programa fue sólo el inicio del prolongado, amplio y tenaz esfuerzo realizado por las Naciones Unidas para poner la ciencia al servicio del medio ambiente y el desarrollo. Como la cuestión de la aridez planteaba ante todo el problema de los recursos hídricos, la UNESCO inició un nuevo programa de investigación basado en la cooperación intergubernamental para estudiar los ciclos del agua dulce y evaluar la cantidad y calidad de los recursos



© UNESCO/Schröder

**Arriba: Laboratorio del Instituto de Investigación sobre las Zonas Áridas (Bagdad, Iraq, 1966).**

**Abajo: Estudios hidrológicos de la UNESCO sobre la cuenca superior del río Paraguay (Río de Janeiro, Brasil, 1967).**



© UNESCO



63

hídricos en el mundo entero. El Decenio Hidrológico Internacional (1965-1974), en el que participaron más de 100 países, permitió realizar numerosos proyectos y trabajos de investigación destinados a «incrementar el grado de racionalidad de la gestión de los recursos hídricos [...] en interés de la humanidad.» Después del Decenio se inició el Programa Hidrológico Internacional, que prosigue sus actividades hoy en día.

Estas fotos de archivo ilustran algunas de las actividades realizadas en relación con las zonas áridas o en el contexto del Decenio Hidrológico Internacional.



© UNESCO/D. Roger

## Empresas privadas y desarrollo sostenible

¿Utilizan las empresas el desarrollo sostenible como una mera estrategia de comercialización de sus productos? ¿Están dispuestas las ONG a trabajar con el sector privado? ¿Qué puntos de convergencia y divergencia se dan entre unas y otras? En el libro *Entreprises face aux enjeux du développement durable*\* se intenta contestar a estas preguntas y otras más. En esta obra se analizan distintas experiencias, por ejemplo: el uso de la microfinanciación en la India, la función del sector de los seguros, el cultivo ecológico del algodón y las prácticas comerciales leales como solución de los problemas

de la industria textil, y la contribución de la empresa *Electricité de France (EDF)* a la electrificación de las zonas rurales de los países en desarrollo.

El libro se ha publicado bajo la dirección de Annie Najim, titular de la Cátedra UNESCO de Formación de Profesionales del Desarrollo Sostenible establecida en la Universidad de Burdeos III. Esta cátedra no sólo ha creado una licenciatura para profesionales de nivel intermedio que trabajan en ONG, comunidades locales, organismos internacionales y empresas, sino que además ha establecido una amplia red de cooperación con universidades y asociaciones de siete países:

Argelia, Bélgica, España, Francia, Marruecos, Territorios Autónomos Palestinos y Túnez.

Las 15 Cátedras UNESCO de desarrollo sostenible diseminadas por América del Norte y del Sur, Europa y Asia tienen por objetivo responder a las necesidades de la profesionalización de quienes trabajan en las actividades de desarrollo, así como propiciar la apertura de las universidades a los conocimientos teóricos y a la práctica sobre el terreno.

\* UNESCO/Karthala, Collection Economie et développement, Paris 2003, 485 p. [Las empresas frente al desafío del desarrollo sostenible].

**Para más información, diríjense a: Universidad de Burdeos III:**

**[annie.najim@u-bordeaux3.fr](mailto:annie.najim@u-bordeaux3.fr)**

**tél. : 33 (0)5 57 12 21 78.**

**UNESCO :**

**Correo electrónico:**

**[c.von-furstenberg@unesco.org](mailto:c.von-furstenberg@unesco.org)**

**tél. : 33 (0)1 45 68 45 16.**



64



© UNESCO/Misato Le Mignon



© Universidad Michel-de-Montaigne-Burdeos

## INTERPOL

# Refuerzo la lucha contra el tráfico de objetos de arte iraquíes

La UNESCO y la Organización Internacional de Policía Criminal-Interpol reforzaron su colaboración en materia de lucha contra el tráfico ilícito de bienes culturales iraquíes mediante la firma, el pasado 8 de julio, de una enmienda al Acuerdo de Cooperación que une a ambas organizaciones desde 1999.

Esta enmienda fija el marco para la creación y divulgación de una base de datos de los bienes culturales robados en Iraq. Una vez que la base esté en marcha, los servicios de aduana, las policías y los actores del mercado mundial del arte dispondrán de información regularmente actualizada sobre los bienes culturales robados en Iraq.



© UNESCO/Bonsiven-Fontana

El inventario de objetos robados en Iraq, que se establecerá gracias a los datos científicos que facilitarán la UNESCO y otras fuentes nacionales e internacionales, se incluirá en el CD-Rom sobre obras de arte robadas en el mundo que Interpol produce y actualiza cada dos meses desde 2001 (disponible en francés, inglés y español). Próximamente podrá también consultarse en Internet.

Desde hace varios años, la UNESCO e Interpol mantienen contactos permanentes sobre las obras de arte robadas que aparecen en el mercado internacional. Interpol participa en las reuniones del Comité Intergubernamental de la UNESCO para fomentar el retorno de los bienes culturales a sus países de origen o su restitución en caso de apropiación ilícita, que se celebran cada dos años. Ambos organismos cooperan también en numerosos países para formar especialistas en la lucha contra el tráfico ilícito de bienes culturales.



© UNESCO/Bonsiven-Fontana



65

## Patricia Velásquez

### Modelo de paz

La actriz y maniquí venezolana Patricia Velásquez es desde junio pasado Artista de la UNESCO para la paz, título que recibió como recompensa por su labor en apoyo de las poblaciones indígenas de La Guajira, una región fronteriza entre Venezuela y Colombia.

Precisamente, la modelo nació en esa región en 1971. Además de su trabajo como modelo, ha participado en películas como El Jaguar, La Momia y La Momia regresa. Aprovechando su éxito, en 2002 creó la Fundación Wayuu Taya,

que colabora en varios proyectos de desarrollo en La Guajira.

Los Artistas de la UNESCO para la paz son personalidades internacionales que, gracias a su influencia, su carisma y su fama, dan una especial resonancia al mensaje de la UNESCO.



© UNESCO/Niamh Burke



© UNESCO/Bonsiven-Fontana



Aïna, a favor del desarrollo de la prensa en Afganistán

## Las afganas vistas por las afganas

Se dan la mano para subir al escenario, intimidadas y a la vez encantadas de ser el centro de atención. Las dos llevan largos pañuelos negros que ocultan sus cabellos y se disponen a responder a las preguntas de un público emocionado y curioso que acaba de

asistir a la proyección de *Miradas de afganas*. Mihreya Aziz y Shakiba Mohd-Alam, de 20 años, presentaron su documental en la UNESCO el 1º de abril de 2003 junto con su profesora Brigitte Brault, periodista francesa. Las dos forman parte de la

veintena de realizadoras que se han formado gracias a Aïna, una asociación para el desarrollo de los medios de comunicación creada en Kabul en 2001 con apoyo de la UNESCO.

En su primera película, las jóvenes kabulíes escogieron ir al encuentro de afganas



© Manoochar/Webistan, París



© UNESCO/Marianne Spier-Donati

de otras regiones del país y filmarse mientras trabajaban. El contraste entre la energía de las primeras, animadas por la libertad y la perspectiva de trabajar y el marasmo en el que vegetan las segundas es estremecedor. Así, olvidadas de todos, mujeres hazaras cargadas de huérfanos viven sin casa ni marido refugiadas en las grutas de Bamiyán. Las realizadoras filman el escaso rancho del día con el que se supone han de alimentar a montones de niños que invaden de repente la imagen mientras una de las madres exclama: «¡Dénnos al menos telares para poder ganarnos la vida!» En todo momento se siente la opresión que pesa en las mujeres, en las de la etnia kuchi de Nangarha que se atreven a hablar, en las habitantes de

Herat que se niegan a hacerlo o en una joven desesperada de Badajastán que explica que no puede salir de casa: un comandante local le ha asegurado que en cuanto pueda la secuestrará.

Algunos hombres tratan incluso de atacar a las reporteras. Pero se también a un molá, padre de una de ellas, comentando el deseo de su hija de convertirse en periodista. «Al principio me parecía mal», reconoce. «Después lo pensé mejor. Confío en la asociación y, después de todo, si queremos que Afganistán se modernice...».

**Anti-Slavery International,  
British Council, NORAD**

## La trata de esclavos contada a los niños

La ONG Anti-Slavery International, el British Council y la Agencia Noruega para el Desarrollo (NORAD) han unido fuerzas con la UNESCO para desarrollar un sitio web sobre la trata transatlántica de esclavos destinado a profesores y alumnos. Este sitio contiene fuentes accesibles y fiables sobre el comercio negrero y sus consecuencias y denuncia también las formas modernas de la esclavitud. Propone también actividades para el aula.

<http://www.antislavery.org/breakingthesilence/>



**Sumi Jo**

## Una voz para los tesoros vivos

La soprano surcoreana Sumi Jo fue nombrada el 3 de abril de 2003 Artista de la UNESCO para la paz por su compromiso en favor de la promoción de la cultura coreana en el mundo y su contribución a la cooperación internacional al servicio de la paz y la tolerancia.

Nacida en 1962, la soprano posee una de las voces más bellas de la ópera contemporánea. Sumi Jo se ha comprometido con la UNESCO a establecer una red de

«tesoros humanos vivos», que son personas que encarnan en grado máximo las destrezas y técnicas necesarias para manifestar ciertos aspectos de la vida cultural de un pueblo y la perdurabilidad de su patrimonio cultural material.



© UNESCO/Niamh Burke

**Fundación QATAR para  
la educación, la ciencia  
y el desarrollo comunitario**

## Ayuda para la educación superior en Iraq

Sheikah Mozah Bint Nasser Al Misnad, primera dama de Qatar y Enviada Especial de la UNESCO para la Educación Superior y el Director General, Koichiro Matsuura, firmaron el pasado 23 de junio un acuerdo para establecer un fondo internacional para la educación superior en Iraq.

El Fondo será gestionado conjuntamente por la UNESCO y la Fundación Qatar para la Educación, la Ciencia y el Desarrollo Comunitario, una organización no gubernamental que preside la primera dama. Qatar hizo una primera contribución al fondo de 15 millones de dólares que se destinarán a la reconstrucción a corto y largo plazo del sistema educativo en Iraq.



© UNESCO/Niamh Burke



67

**Agencia Espacial Europea**

## Nuevos ángeles de la guarda para el patrimonio

La UNESCO y la Agencia Espacial Europea alcanzaron en junio de 2003 un acuerdo que fomentará el uso de satélites civiles de observación terrestre para vigilar los sitios del Patrimonio Mundial.

Estos satélites, que poseen gran precisión, son instrumentos idóneos para observar los sitios culturales y cartografiar cambios tales como la deforestación. El acuerdo da comienzo oficialmente a la llamada *Open Initiative*, una asociación para la cooperación cuyo fin

es lograr que todas las agencias espaciales internacionales ayuden a los países en desarrollo a vigilar los sitios del Patrimonio Mundial existentes en sus respectivos territorios.

En el contexto de la *Open Initiative*, la UNESCO no sólo va a firmar en breve otro acuerdo con la Agencia

Espacial de Estados Unidos (NASA), sino que además ha recibido peticiones de cooperación de la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE) de Argentina y de las agencias espaciales de la India, Japón, Canadá y Brasil.



© ESA, Paris



« El niño afortunado lleva a su vecino a la escuela en bicicleta », de Sawaoogo Gomwindin, alias François-Vaxier, escuela primaria de Kaya, Burkina-Faso. Primer premio *ex æquo* del concurso *Aprender a vivir juntos*.

Fotografía de Martín Bobié, Escuela Os Civila Kosmera Piran, Eslovenia. Primer premio *ex æquo* del concurso *Aprender a vivir juntos*.

## La eterna juventud de las Escuelas Asociadas

*Para celebrar sus primeros cincuenta años de vida, la red del Plan de Escuelas Asociadas de la UNESCO (PEA) lanzó, con ayuda de la fototeca de la Organización, un concurso fotográfico para docentes en el que participaron 48 escuelas de todo el mundo. Los temas eran: aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser. Entre el 3 y el 8 de agosto pasados, una selección de esas imágenes se expuso durante el Congreso de la red, celebrado en Nueva Zelanda.*





70

«Plantación de cacahuete» de Andriantsimiangy Josoa Harisaona. Colegio de enseñanza general Kiangara-Ankazobe, Madagascar. Mención especial *Aprender a hacer*.

## Medio siglo de vida

Aunque es uno de los programas más antiguos de la UNESCO, sus participantes figuran entre los más jóvenes colaboradores de la Organización, ya que son decenas de miles de alumnos. Este año, la red de escuelas asociadas de la UNESCO celebra su cincuentenario. Cuando fue creada, en 1953, por una veintena de especialistas que deseaban «desarrollar acciones experimentales coordinadas en las escuelas de los Estados Miembros de la UNESCO», la red contaba 33 centros de enseñanza secundaria de 15 países. La idea arraigó, y hoy hay 7.500 escuelas de todo tipo (desde el jardín de infantes hasta la escuela normal, pasando por liceos y colegios) diseminadas en 170 países. Juntas, han lanzado múltiples proyectos innovadores con métodos y materiales pedagógicos muy variados.

Así, el Proyecto del Mar Báltico, creado en 1989, reúne a 200 escuelas de los nueve países ribereños y tiene por objetivo sensibilizar a los jóvenes de la región a la necesidad de mejorar y proteger el medio ambiente de este mar afectado por la contaminación. Su éxito es tal, que sirvió de modelo a proyectos ambientales en el mar Caribe (que contiene algunos de los más bellos arrecifes coralíferos del mundo y numerosas especies marinas en peligro), en la cuenca del Zambeze, en el Danubio y en el Mediterráneo Occidental.

Otra iniciativa internacional es el proyecto «Romper el silencio», cuyo objetivo es mejorar la enseñanza sobre la trata transatlántica de esclavos en un centenar de escuelas de África, América y Europa. Alumnos y profesores han podido asistir a seminarios, talleres y encuentros sobre uno de los capítulos más infamantes de la historia de la humanidad, así como de su propia historia. Además, gracias a este proyecto se han publicado obras como *Voces de esclavos* (una antología de textos escritos por esclavos) y *Viajes de esclavos* y se prepara la edición de *Visiones de esclavos*. «Romper» el silencio cuenta además con un boletín de información y un sitio Internet.

Las escuelas asociadas trabajan en torno a cuatro grandes ejes temáticos: problemas del mundo contemporáneo y papel de Naciones Unidas; derechos humanos, democracia y tolerancia; aprendizaje intercultural y medio ambiente. Para ilustrarlos, utilizan por ejemplo programas de educación para la paz, prevención del uso de drogas y protección del patrimonio cultural y natural.

Las candidaturas de los centros que desean convertirse en «Escuelas Asociadas de la UNESCO» son analizadas en cada país por los ministerios de Educación y las Comisiones Nacionales, que son grandes aliadas de la red.



« Pintar el paisaje», de Michail Tomilton. Escuela de arte de la Academia de Arte, Kirguistán. Primer premio *Aprender a ser.*

Foto de Lélia Broll, Colegio «Magno» de Brasil. Mención honorífica *Aprender a hacer.*

Foto de Lyn Spooner, Citereagles Campus Eunemering College, Australia. Mención honorífica. *Aprender a ser.*



Foto de Ahmed Utmani, Colegio Ben Zakur, Marruecos. Mención especial *Aprender a conocer*.

Foto de Eteri Nebierize, Escuela Secundaria nº 49, Georgia. Mención especial *Aprender a conocer*.

Photos: © UNESCO/ASPnet



Foto de Karin Hunwiker, Escuela secundaria Leevi Haknsembre, Namibia. Mención especial *Aprender a conocer*.





«Saber tradicional: la confianza», de maura Carvalho. Escuela Espaço Aberto Educação Infantil, Brasil. Primer premio *Aprender a conocer*.



«Formación a la comunicación: tener confianza», de Alexandra Galentro, Escuela Diálogo, Kazajstán. Mención especial *Aprender a hacer*.





«Aprender el diálogo, la paz y la tolerancia», de Bassam Jamaleddin, Liceo Zabric'h, Líbano. Mención honorífica *Aprender a vivir juntos.*



Foto de Aliyera Irada. Complejo Moderno de Educación, Azerbaiyán. Mención honorífica *Aprender a vivir juntos.*



75



✦ Este concurso recibió el apoyo de Kodak (cámaras fotográficas) y de DHL (transporte de las fotografías).



Para más información sobre:

Las actividades de la red:

<http://www.unesco.org/education/asp>

El proyecto Romper el silencio:

<http://www.antislavery.org/breakingthesilence>

El proyecto Mar Báltico:

<http://www.b-s-p.org/>

El kit educativo sobre el patrimonio mundial:

<http://www.whc.unesco.org/education>

El kit educativo sobre la enseñanza de la paz:

[http://www.unesco.org/education/asp/peace\\_pack.shtml](http://www.unesco.org/education/asp/peace_pack.shtml)

Para ponerse en contacto con los profesores y coordinadores nacionales de la Red y el personal de la UNESCO:

[aspnetforum@yahoogroups.com](mailto:aspnetforum@yahoogroups.com)

Foto de Eugenia Vargas Jiménez. Colegio Simón Bolívar, México. Mención especial *Aprender a vivir juntos.*

Foto de Laurie Dower, New Windsor School, Nueva Zelanda. Mención especial *Aprender a conocer.*



76

# Moore: una escultura al aire libre

**La** *Figura reclinada* que orna una de las entradas de la UNESCO es una silueta yacente de mujer de cinco metros de longitud, agujereada y contorsionada, que el escultor británico Henry Moore esculpió en una masa de 39 toneladas de mármol, erosionado como un acantilado azotado por los vientos. Su autor la concibió como un enigma, ya que después de meditada reflexión no quiso inscribir en su obra ni un tema preciso ni una intención literal. «La gente tendrá qué preguntarse cuál es su significado», dijo su creador, invitando a los espectadores a proyectar sus interpretaciones en la obra y hacer de ella la piedra angular de sus propias reflexiones. En todo caso, de esta imponente escultura —hecha de mármol de las canteras de Carrara (Italia) como las obras del gran Miguel Ángel— emana una intensa sensación de serenidad protectora.

Henry Moore nació en 1898 en una modesta familia de mineros

del condado de Yorkshire (Reino Unido) y su obra, muy influida por el arte primitivo, conquistó rápidamente fama universal. Sus primeras figuras yacentes de formas rotundas inspiradas en la naturaleza datan de los años veinte. «Desde el principio, la figura yacente fue mi tema principal. Hice la primera en 1924 y creo que desde entonces más de la mitad de mis esculturas han sido figuras de este tipo. Es una obsesión personal».

Por muy contorsionadas, perforadas, abstractas y monumentales que sean, las figuras yacentes de Moore son obras profundamente humanas, intensas e íntimas. Moore fue también un gran dibujante y realizó una notable serie de dibujos desgarradores de los refugiados en el metro de Londres durante los bombardeos aéreos de la Segunda Guerra Mundial. «Nunca en mi vida había visto tantas figuras yacentes. Además, los túneles traían a mi memoria las oquedades de mis esculturas».

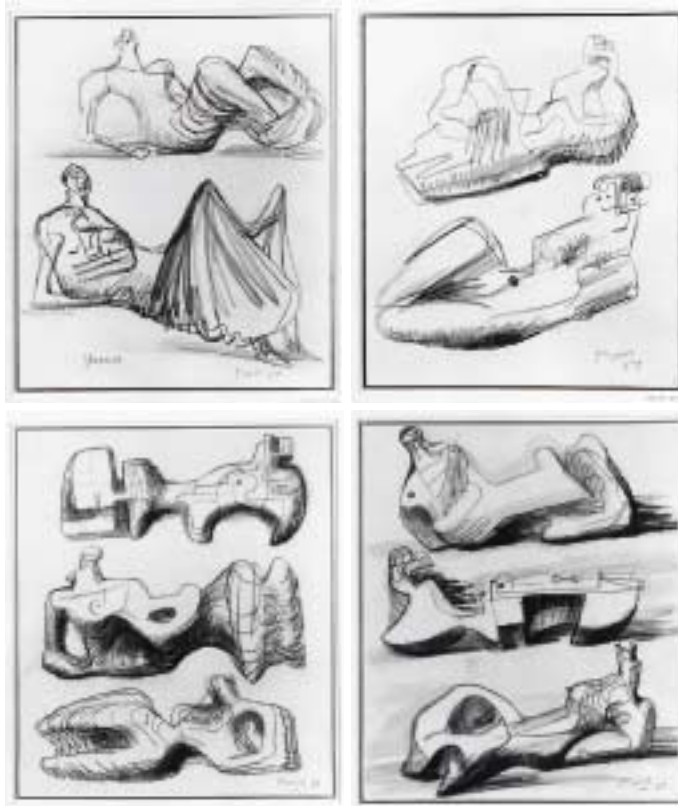
«Lo que más me interesa es la figura humana, pero los principios de la forma y del ritmo los he hallado en la observación de objetos naturales: piedras, rocas, huesos, árboles y plantas».



**Moore no se inspira en la estética clásica grecolatina o renacentista, sino en el arte primitivo.**

La cabeza de la mujer denota una actitud atenta con su mirada vigilante y lejana, que es típica de las figuras yacentes de Moore.

© UNESCO/Michel Claude



© Prudence Cuming Associates Ltd., Londres

La *Figura reclinada* fue la primera de las muchas obras encargadas a Moore en el plano internacional, y también fue la de mayores dimensiones realizada

hasta entonces por el artista, en cuya obra empezaba a cobrar gran importancia el aspecto colosal. Para poderla transportar hasta la sede de la UNESCO y montarla

ante una de sus puertas, Moore tuvo que realizarla en cuatro partes. Arriba: *Siluetas reclinadas* (1957), dibujos preliminares, Londres, Museo Británico.



77

© UNESCO/N. Levinthal



# Mémoire du Laos

*Comment sauvegarder les cultures minoritaires? S'il n'existe pas de réponse toute faite à cette question, le cas du Laos paraît intéressant à étudier.*

*Ce pays abrite officiellement 47 groupes ethnolinguistiques et près de la moitié de sa population appartient à des minorités.*



© Angus Mac Donald



© Georges Cortez



© Yves Goudineau



© Georges Cortez



© Yves Goudineau

Une grande partie du patrimoine produit par les cultures minoritaires du Laos relève de l'immatériel (langues rares, littérature orale, musique non écrite, mythologie, rituels, comportements sociaux...), de l'éphémère ou du fragile (tissus et vêtements, instruments de musique, habitat traditionnel largement tributaire du bambou). Voilà ce qui ressort de cet ouvrage, conçu pour mettre à la disposition du public les contributions de 36 experts ayant participé, à Vientiane en octobre 1996, à un colloque international sur « la sauvegarde et la promotion du patrimoine immatériel des ethnies minoritaires du Laos ».

Si certaines communications s'adressent essentiellement aux linguistes, d'autres enchanteront le lecteur profane, lui faisant découvrir, par exemple, l'importance du tissage. Les auteurs apportent une multitude de renseignements sur les fibres,

les teintures, l'équipement, les techniques, les motifs, les types de vêtement et les croyances qui gravitent autour du textile ; ils soulignent le rôle des femmes dans cette activité qui leur est réservée et leur confère un statut de détentrices d'un savoir.

Le lecteur trouvera la même profusion d'informations dans les chapitres consacrés à la musique et à l'architecture. Maisons sur pilotis, maisons à même le sol, expriment l'appartenance à des ethnies différentes, conditionnent les modes de vie, traduisent les mythes fondateurs, les représentations symboliques du monde ou les actes qui structurent les sociétés. Ainsi, au sud du Laos, se marier se dit « monter dans la maison ». A travers les thèmes transversaux étudiés, se révèle la diversité créative de chaque minorité.

D'autres contributions complètent ce tableau, dans une approche globale cette fois, réunissant les principaux

traits de telle ou telle ethnie pour en cerner la personnalité et caractériser son identité. Nous découvrons, par exemple, la cosmogonie des Katou, leurs croyances, leurs tabous, leur éthique fondée sur la recherche de l'harmonie. Une autre communication décrit la vie des Ko, leurs mœurs, leur organisation sociale, l'animisme profond qui les inspire et qui leur fait attribuer une âme à chaque plant de riz...

Ces présentations s'accompagnent d'une nécessaire réflexion théorique sur le statut des cultures minoritaires et le sort du patrimoine immatériel. Comment concilier le maintien des traditions et de la diversité culturelle avec les exigences du développement et de l'ouverture sur le monde ? Des propositions d'action viennent répondre à ces interrogations, suggérant des pistes de sauvegarde face aux menaces qui pèsent sur ces richesses culturelles encore

peu connues. Une troisième partie met cette approche en perspective, en présentant l'expérience des pays voisins : Viet Nam, Chine, Cambodge, Thaïlande. Enfin, sont décrites l'action du gouvernement de la République démocratique populaire lao, celle du Front lao d'édification nationale et les initiatives menées en coopération avec des institutions étrangères (Université de Californie de Los Angeles pour la musique, laboratoire du CNRS pour la constitution d'une banque de données ethnographiques, Fondation Toyota...). Un ensemble de très belles photos ponctue la lecture de ce livre. Mises en relation avec les contributions des auteurs, elles illustrent parfaitement leurs propos. Toutes sont porteuses d'une charge d'émotion et d'une qualité esthétique qui dépassent leur valeur documentaire.



### Cultures minoritaires du Laos : valorisation du patrimoine

Sous la direction d'Yves Goudineau  
 COLLECTION MÉMOIRE DES PEUPLES  
 2003, 311 p.,  
 21 x 27 cm  
 Photographies en couleurs  
 ISBN 92-3-203891-9  
 Prix 48,50  
 Également disponible en anglais



© Lefebvre - Musée de l'Homme/Paris



© François Greck



79

# Agenda UNESCO del Patrimonio Mundial 2004

La UNESCO y Ediciones San Marcos acaban de publicar la edición correspondiente al año 2004 de su tradicional Agenda del Patrimonio Mundial. En ella se suceden semana a semana y mes a mes sitios cargados de memoria, maravillas del arte mundial, testimonios de los progresos técnicos y proezas espectaculares de la naturaleza... La Lista del Patrimonio Mundial, que distingue en los cinco continentes a los sitios de «valor cultural excepcional», se ha enriquecido este año con lugares de la talla de la Quebrada de Humahuaca, en Argentina, las misiones portuarias de la Sierra Gorda de Querétaro, en México o la ciudad portuaria de Valparaíso, en Chile.

**140 páginas, 19 x 26 cm**  
**Multilingüe (español, inglés, francés)**  
**Fotografías y dibujos**  
**18,80 euros.**



## Los caprichos del océano

### Efectos sobre el clima y los recursos vivos

El océano, como todo el planeta, está en evolución perpetua. Sus variaciones y fluctuaciones afectan a toda la vida que alberga y al clima. Aunque las leyes físicas que rigen los movimientos del océano se conocen desde el siglo XIX, hoy en día se ha modificado considerablemente la visión de este ingente espacio del planeta y de su interacción con el clima y los recursos vivos que encierra. Los investigadores disponen actualmente de medios tecnológicos y satelitales que les dan acceso, en tiempo casi real, a la observación de la totalidad del océano en sus tres dimensiones. Además, los ordenadores son suficientemente potentes para elaborar modelos y simular la evolución de la circulación oceánica. En esta obra se relata la evolución de la investigación oceanográfica, se explica con lenguaje asequible la relación existente entre la dinámica de los océanos, el clima y los ecosistemas marinos, y se presentan los futuros desafíos que ha de afrontar la oceanografía para convertirse en una disciplina plenamente operacional.

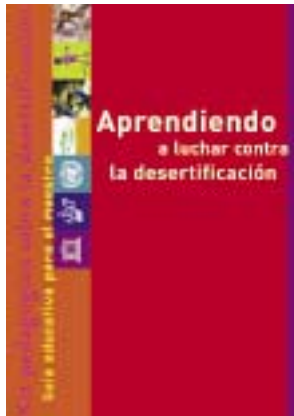
**Autor: Bruno Voituriez**  
**168 páginas, 15,5 x 24 cm.**  
**Ilustraciones en color, fotos y mapas.**  
**Precio: 14,80 €**  
**Ediciones UNESCO, 2003**



## Glosario fitoecológico de las Américas

▶ Editado por Otto Huber y Ricarda Riina y publicado por Ediciones UNESCO en colaboración con CoroLab-Humboldt, este glosario de 3.500 términos fitoecológicos pretende ser una obra de referencia en la ciencia de la vegetación neotropical que sirva de apoyo a botánicos, ecólogos, conservacionistas, biólogos y especialistas del medio ambiente en general. La obra es el resultado de varios años de cooperación entre investigadores de diversos países de la región, que han recopilado y sintetizado gran parte de los términos y deonominaciones aplicadas a las comunidades vegetales de sus respectivos países.

**Vol. 2: México, América Central e islas del Caribe: países hispanoparlantes**  
ISBN 92-3-303922-b



## Kit pedagógico sobre la lucha contra la desertificación

▶ La desertificación es un fenómeno de gran envergadura, con causas a la vez naturales y humanas. Luchar contra ella es preservar el patrimonio natural de las regiones áridas del mundo y contribuir a la erradicación de la pobreza. Concebido para utilizar en el aula y enriquecer los cursos de ciencias naturales, el *Kit pedagógico sobre la lucha contra la desertificación* se dirige a maestros y alumnos de primaria y secundaria que viven en los países afectados por este fenómeno. Incluye una guía del maestro, una serie de estudios de casos, una tira cómica y un póster.

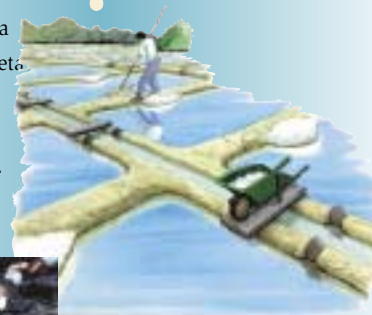
**ISBN 92-3-303892-0**  
**21,5 x 30 cm**  
**Precio: 30,00 €**  
**Ediciones UNESCO, 2003**

## Háblame de los océanos

▶ El océano, ese mundo misterioso y peligroso que nos llena de admiración y nos nutre, ofrece perspectivas muy prometedoras. Sin embargo, los seres humanos muestran una curiosa propensión a poner en peligro ese vasto universo líquido. Es urgente corregir esa tendencia porque los océanos encierran inmensos recursos indispensables para nuestra supervivencia.

En este librito para niños de 8 a 12 años se proporcionan muchos datos y se formulan recomendaciones para no convertir en un basurero las aguas vivientes que cubren las tres cuartas partes de la superficie de nuestro planeta.

**Autor:**  
**Patricia Chairopoulos**  
**48 páginas, 15 x 21 cm.**  
**Fotos, dibujos y gráficos.**  
**Precio: 4,60 €**  
**Ediciones UNESCO**



81





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

7, place de Fontenoy  
75352 París 07 SP  
Francia

Tél. +33 1 45 68 10 00  
Internet:  
[www.unesco.org](http://www.unesco.org)

## Centros de documentación

### Archivos (BSS/AM)

☎ (33-1) 45 68 19 50/55  
Fax: (33-1) 45 68 56 17  
E-mail: [archives@unesco.org](mailto:archives@unesco.org)

### Zonas Costeras y Pequeñas Islas

☎ (33-1) 45 68 39 34  
Fax: (33-1) 45 68 58 08  
E-mail: [c.nollet@unesco.org](mailto:c.nollet@unesco.org)

### Comunicación

☎ (33-1) 45 68 42 67  
Fax: (33-1) 45 68 55 82  
E-mail: [n.nguyen-van@unesco.org](mailto:n.nguyen-van@unesco.org)

### Cultura

☎ (33-1) 45 68 43 43  
Fax: (33-1) 45 68 55 74  
E-mail: [culture.doc@unesco.org](mailto:culture.doc@unesco.org)

### Educación

☎ (33-1) 45 68 10 29  
Fax: (33-1) 45 68 56 24  
E-mail: [sdi@unesco.org](mailto:sdi@unesco.org)

### Información e Informática

☎ (33-1) 45 68 43 99  
Fax: (33-1) 45 68 55 82  
E-mail: [g.mensah@unesco.org](mailto:g.mensah@unesco.org)

### Información sobre la UNESCO

☎ (33-1) 45 68 16 81  
Fax: (33-1) 45 68 56 57  
E-mail: [p.morel-vasquez@unesco.org](mailto:p.morel-vasquez@unesco.org)

### Biblioteca

☎ (33-1) 45 68 03 56  
Fax: (33-1) 45 68 56 98  
E-mail: [library@unesco.org](mailto:library@unesco.org)

### MAB – El Hombre y la Biosfera

☎ (33-1) 45 68 40 59  
Fax: (33-1) 45 68 58 04  
E-mail: [mab@unesco.org](mailto:mab@unesco.org)

### Ciencias Naturales

☎ (33-1) 45 68 40 17  
Fax: (33-1) 45 68 58 23  
E-mail: [p.murugaiyan@unesco.org](mailto:p.murugaiyan@unesco.org)

### Oceanografía

☎ (33-1) 45 68 39 82  
Fax: (33-1) 45 68 58 12  
E-mail: [p.boned@unesco.org](mailto:p.boned@unesco.org)

### Fototeca

☎ (33-1) 45 68 16 91  
Fax: (33-1) 45 68 56 55  
E-mail: [photobank@unesco.org](mailto:photobank@unesco.org)

### Estudio Radio y TV, Archivo Audiovisual

☎ (33-1) 45 68 00 68  
Fax: (33-1) 45 68 56 56  
E-mail: [studio@unesco.org](mailto:studio@unesco.org)

### Ciencias Sociales y Humanas

☎ (33-1) 45 68 39 06, 45 68 38 07  
Fax: (33-1) 45 68 56 77  
E-mail: [dare@unesco.org](mailto:dare@unesco.org)

### Estadística

☎ (1-514) 343 68 80  
Fax: (1-514) 343 68 82  
E-mail: [uis.resource-centre@unesco.org](mailto:uis.resource-centre@unesco.org)

### Ciencias del Agua

☎ (33-1) 45 68 40 04  
Fax: (33-1) 45 68 58 11  
E-mail: [ihp@unesco.org](mailto:ihp@unesco.org)

### Patrimonio Mundial

☎ (33-1) 45 68 18 76  
Fax: (33-1) 45 68 55 70  
E-mail: [wh-info@unesco.org](mailto:wh-info@unesco.org)

### Coordinación Juvenil

☎ (33-1) 45 68 16 54  
Fax: (33-1) 45 68 57 90  
E-mail: [ucj@unesco.org](mailto:ucj@unesco.org)

## Oficinas de la UNESCO

### Afganistán

UN compound, Kabul  
☎ 9251 221 4522  
Fax: 00 873 763 468 836  
241 36902  
E-mail: [fazel.wasit@undpaifg.org.pk](mailto:fazel.wasit@undpaifg.org.pk)

### Bangladesh

Idb Bhaban (piso 16)  
E/8-A Rokeya Sharan  
Sher-e-Banglanagar, Dacca  
☎ (880-2) 912 34 69/6522  
Fax: (880-2) 912 34 68  
E-mail: [dhaka@unesco.org](mailto:dhaka@unesco.org)

### Bolivia

Edificio del B.B.A, Piso 10  
Avenida Camacho N° 1413,  
La Paz  
☎ (591-2) 220 40 09  
Fax: (591-2) 220 40 29  
E-mail:  
[unesco.la-paz@unesco.org](mailto:unesco.la-paz@unesco.org)

### Bosnia y Herzegovina

Titova 48, Sarajevo  
☎ (387) 459 281, 459 370, 459 435  
Fax: (387) 459 522  
E-mail: [colin.kaiser@unmibh.org](mailto:colin.kaiser@unmibh.org)

### Brasil

SAS Quadra 5 Bloco H Lote 6  
Edificio CNPQ/IBICT/UNESCO  
9º andar, 70070-914 Brasilia D.F.  
☎ (55-61)321 35 25  
Fax: (55-61) 322 42 61  
E-mail: [brasil@unesco.org](mailto:brasil@unesco.org)

### Burundi

Avenida de Luxemburgo,  
Bujumbura  
☎ (257) 21 53 82/84  
Fax: (257) 21 53 83  
E-mail: [bujumbura@unesco.org](mailto:bujumbura@unesco.org)

### Cambodia

P.O. BOX 29  
House 38, Samdech Sothearak  
blvd, Phnom Penh  
☎ (855-23) 42 62 99, 42 67 26  
Fax: (855-23) 42 61 63, 42 69 45  
E-mail:  
[phnompenh@unesco.org](mailto:phnompenh@unesco.org)

### Camerún

Edificio Stamatiadés, (2º piso),  
Avenida de la Independencia,  
Yaoundé  
☎ (237) 22 257 63  
Fax: (237) 22 263 89  
E-mail: [yaounde@unesco.org](mailto:yaounde@unesco.org)

### Chile

Calle Enrique Delpiano, 2058  
Providencia, 3187 Santiago  
☎ (56-2) 655 10 50/472 46 00  
Fax: (56-2) 655 10 46, 655 10 47  
E-mail: [santiago@unesco.org](mailto:santiago@unesco.org)

### China

Jianguomenwai 5-15-3  
Waijiao Gongyu, Beijing 100600  
☎ (86-10) 65 32 28 28  
Fax: (86-10) 65 32 48 54  
E-mail: [beijing@unesco.org](mailto:beijing@unesco.org)

### Congo

134 bd du Maréchal Lyautey,  
Brazzaville  
☎ (242) 81 18 29  
Fax: (242) 81 17 80  
E-mail: [brazzaville@unesco.org](mailto:brazzaville@unesco.org)

### Costa Rica

Paseo Colón, ave 1 bis, calle 28,  
casa esquinera, 2810 San José  
☎ (506) 258 76 25, 258 72 46  
Fax: (506) 258 74 58, 258 76 41  
E-mail: [san-jose@unesco.org](mailto:san-jose@unesco.org)

### Cuba

Oficina Regional de la UNESCO  
para la Cultura  
Calzada 551 – Esq. a D  
Vedado, La Habana  
☎ (53-7) 327 638  
Fax: (53-7) 33 31 44  
E-mail: [habana@unesco.org](mailto:habana@unesco.org)

### Ecuador

Oficina Regional de la UNESCO  
para la Ciencia  
Juan León Merca 130 y Ave Pattia,  
Edificio CFN 6º piso, Quito  
☎ 2 5932 2529 085/2 5932 2562 327  
Fax: 2 5932 2504 435  
E-mail: [quito@unesco.org](mailto:quito@unesco.org)

### Egipto

Oficina Regional de la UNESCO  
para la Ciencia  
8 Abdel-Rahman  
Fahmy Street, Garden City,  
El Cairo 11541  
☎ (202) 79 50424  
Fax: (202) 79 45 296  
E-mail: [cairo@unesco.org](mailto:cairo@unesco.org)

### Estados Unidos

2, United Nations Plaza,  
Suite 900  
New York, N.Y. 10017  
☎ (1-212) 963 59 95, 963 59 78  
Fax: (1-212) 963 80 14  
E-mail: [newyork@unesco.org](mailto:newyork@unesco.org)

### Etiopía

ECA Building, Menelik Avenue,  
Addis Abeba  
☎ (251-1) 51 39 53  
Fax: (251-1) 51 14 14

### Federación de Rusia

Bolsheoi Levshinsky per. 15/28,  
blg. 2, 119034 Moscú  
☎ (7-095) 202 80 97/202 8759/  
202 81 66  
Satélite: (7-503) 220 23 01  
Fax: (7-095) 202 05 68/956 36 66  
Satélite: (7-503) 956 36 66  
E-mail: [moscow@unesco.org](mailto:moscow@unesco.org)

### Gabón

Cité de la Démocratie,  
Bâtiment N° 6, B.P. 2, Libreville  
☎ (241) 76 28 79  
Fax: (241) 76 28 14  
E-mail: [UNESCBLV@inet.ga](mailto:UNESCBLV@inet.ga)

### Ghana

32 Nortei Ababio Street, Airport,  
Residencial Area, Accra  
☎ (233-21) 765 497, 765 499  
Fax: (233-21) 21 765 498  
E-mail: [accra@unesco.org](mailto:accra@unesco.org)

### Guatemala

Edificio Etisa, Ofic. 7 «A»  
Plaza España, Zona 9,  
Ciudad de Guatemala  
☎ (502) 360 87 17,  
360 87 27  
Fax: (502) 360 87 19  
E-mail: [guatemala@unesco.org](mailto:guatemala@unesco.org)



A large, stylized white '@' symbol is centered on a blue background. A computer mouse cursor is positioned at the bottom right of the symbol. A dark blue horizontal band is overlaid across the middle of the '@' symbol.

**SIGAMOS EN CONTACTO**

[www.unesco.org](http://www.unesco.org)