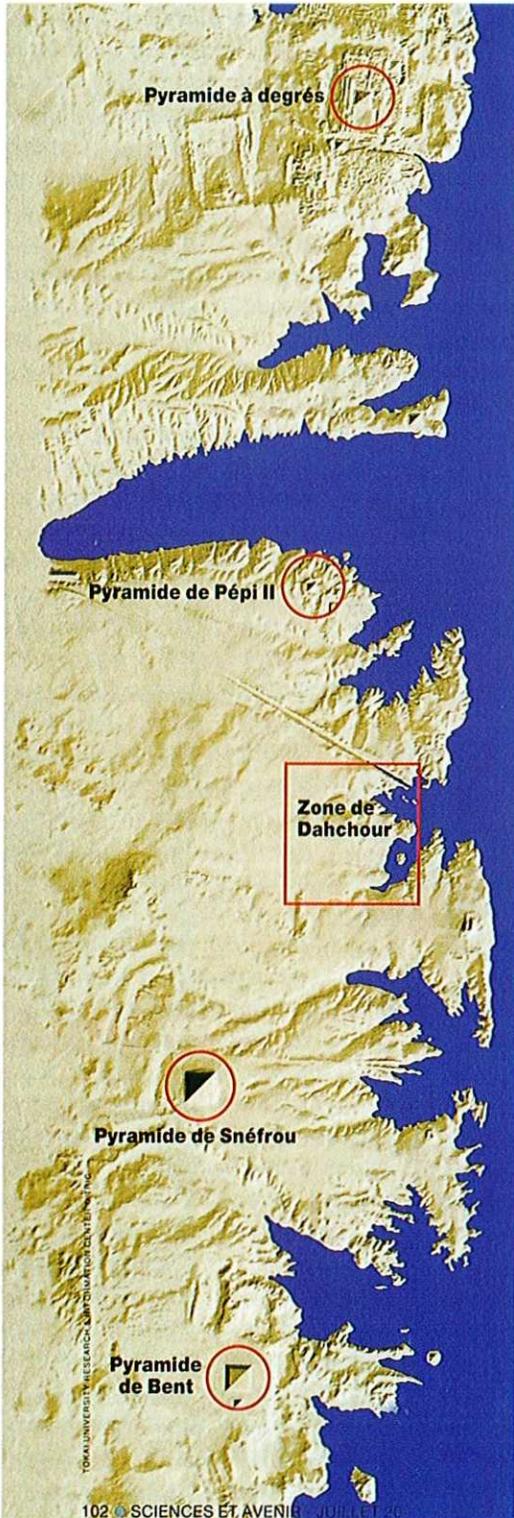


Bernadette Arnaud

# SATÉLITES

## al servicio de los arqueólogos



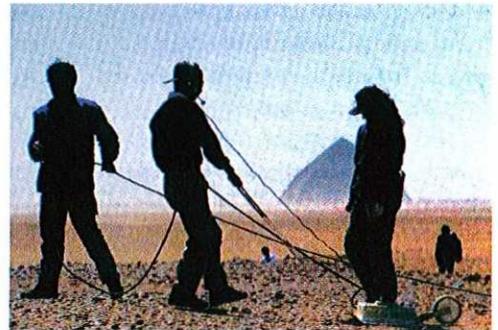
**Vista** desde el espacio, la ribera oeste del Nilo ofrece un paisaje insólito. La imagen obtenida por satélite ha permitido descubrir 38 nuevos parajes en la zona de Dachour; sólo falta emprender las investigaciones sobre el terreno con ayuda de magnetómetros.

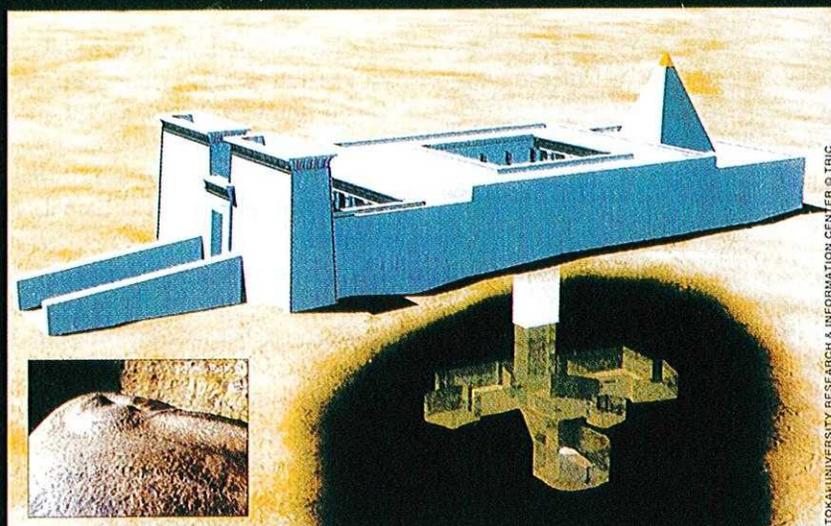
¿Para comprender mejor nuestro pasado, será necesario elevarse en el cielo? Así es, según los resultados obtenidos por ingenieros del Centro de Investigación de la Universidad de Tokai, en Tokio. Centro superior de la tecnología nipona, este laboratorio se consagra al tratamiento y análisis de las imágenes de los satélites con fines climáticos o geológicos. Hasta hoy, cuando su directivo Pr. Tashifuni Sakata decide lanzar un nuevo reto: ¿por qué no buscar emplazamientos arqueológicos directamente a partir de la imaginación espacial? Para llevar la experiencia en laboratorio se asocia a los egiptólogos de la Universidad Waseda, también en Tokio. Y los resultados no tardan en llegar con el descubrimiento de varios complejos arquitectónicos en la orilla izquierda del Nilo, en la región de las pirámides entre Abu Rawash y Meidoum.

Puede parecer sorprendente recurrir a las tecnologías del espacio para descubrir los monumentos tan voluminosos que posee el antiguo Egipto, pero es obligado señalar que muchas de estas construcciones han sido saqueadas, destruidas, desmanteladas y a menudo reducidas a vulgares montones de arena. "Después de dos siglos de explotación, sabemos que todavía existen pirámides por descubrir", señala Sakata. "Especialmente las de los monarcas del Antiguo Imperio como Menkaouhor, Neferkare o Ydi."

Recopilando las informaciones procedentes de los satélites de observación europeos Spot y ERSI, del americano Landsat y sobre todo del japonés Jersi y del ruso KVR-1000,

*Vista desde el espacio, la orilla oeste del Nilo (datos de satélite) pone al descubierto 38 nuevos emplazamientos en la zona de Dahchour. El acceso a ellos ha sido posible gracias al empleo de la magnetometría (Dcha).*





TOKAI UNIVERSITY RESEARCH & INFORMATION CENTER © TRIC

La tumba-capilla cuya entrada se encuentra en pleno desierto fue descubierta gracias a los datos aportados por satélites. El sarcófago (dcha) se hallaba a 13 metros de profundidad.



se han detectado un total de 38 lugares y construcciones enterradas. “La imagen óptica de alta resolución obtenida por el KVR-1000 descubría sobre todo la presencia de cavidades circulares típicas de pirámides desplomadas o incompletas”, precisa Yakuji Yoshimura, de la Universidad de Waseda.

Sobre el terreno, a 35 km al sur de El Cairo y a dos kilómetros al noreste de la pirámide de Snefrou, las imágenes del satélite se materializan en un complejo arquitectural en ladrillos de arcilla esparcido por una vasta zona bautizada con el nombre de Dahchour Norte. Entre todos los vestigios, el equipo japonés se interesa por los restos de una capilla funeraria que data del Nuevo Impero, periodo comprendido entre la XVIII y

la XX dinastía (1550 a 1070 años antes de Cristo). Se trata de una edificación de importantes dimensiones (47 metros por 17), que recuerda al del ilustre sucesor de **Toutankhamon**, el general **Horemhbeb**. La tumba fue construida en el centro de un promontorio y hay fragmentos de caliza diseminados por la superficie. A pesar que la parte superior haya desaparecido totalmente, la planta tiene un patio y una capilla con salas laterales. Se ha hallado igualmente una pequeña pirámide de 60 cm de altura, que coronaba la cúspide de la capilla funeraria (ver su reconstrucción debajo). Los investigadores japoneses encontraron un conducto de entrada, se aseguraron de que no había riesgo y descendieron con la mayor precaución. Los pozos de acceso tenían 13 metros de profundidad. En el fondo, en una oscuridad total, el equipo accedió a siete salas

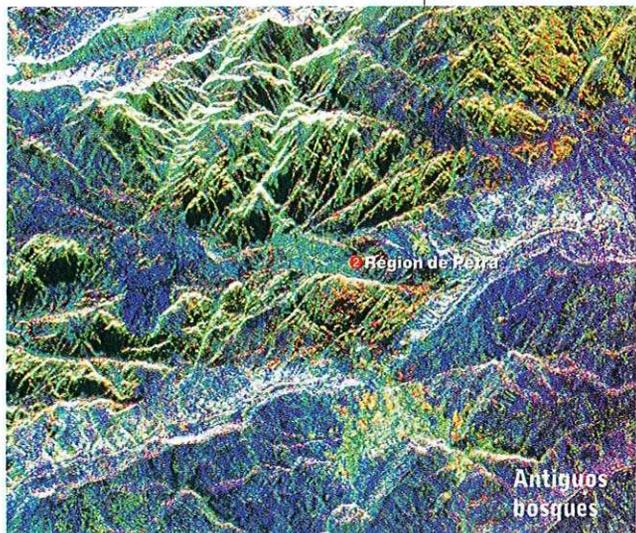
subterráneas, en una de las cuales se hallaba un enorme sarcófago de granito.

Desde 1996, fecha en que se comenzaron los trabajos, se han desen-



Apenas visible, la tumba surge de las arenas

PHOTOS: EGYPTIAN CULTURE CENTER WASEDA UNIVERSITY

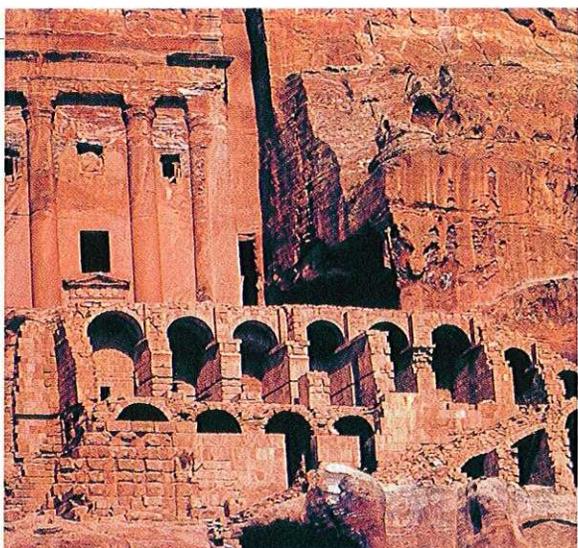


terrado más de 4.000 objetos. Los nombres de **Akhenaton**, **Tutankhamon** o incluso **Ramsés** figuran en algunos de ellos. Se trata probablemente de la tumba de algún alto dignatario ligado a la familia reinante. En el sarcófago se ha podido descifrar el nombre de **Mes**, un escribano real.

La región de Petra situada entre antiguos bosques

### VESTIGIOS PREHISTÓRICOS

Pero los monumentos enterrados no son los últimos vestigios localizados por las imágenes de satélites, ya que (siempre en tierra de Egipto) otro equipo, el de Farouk el Baz, del

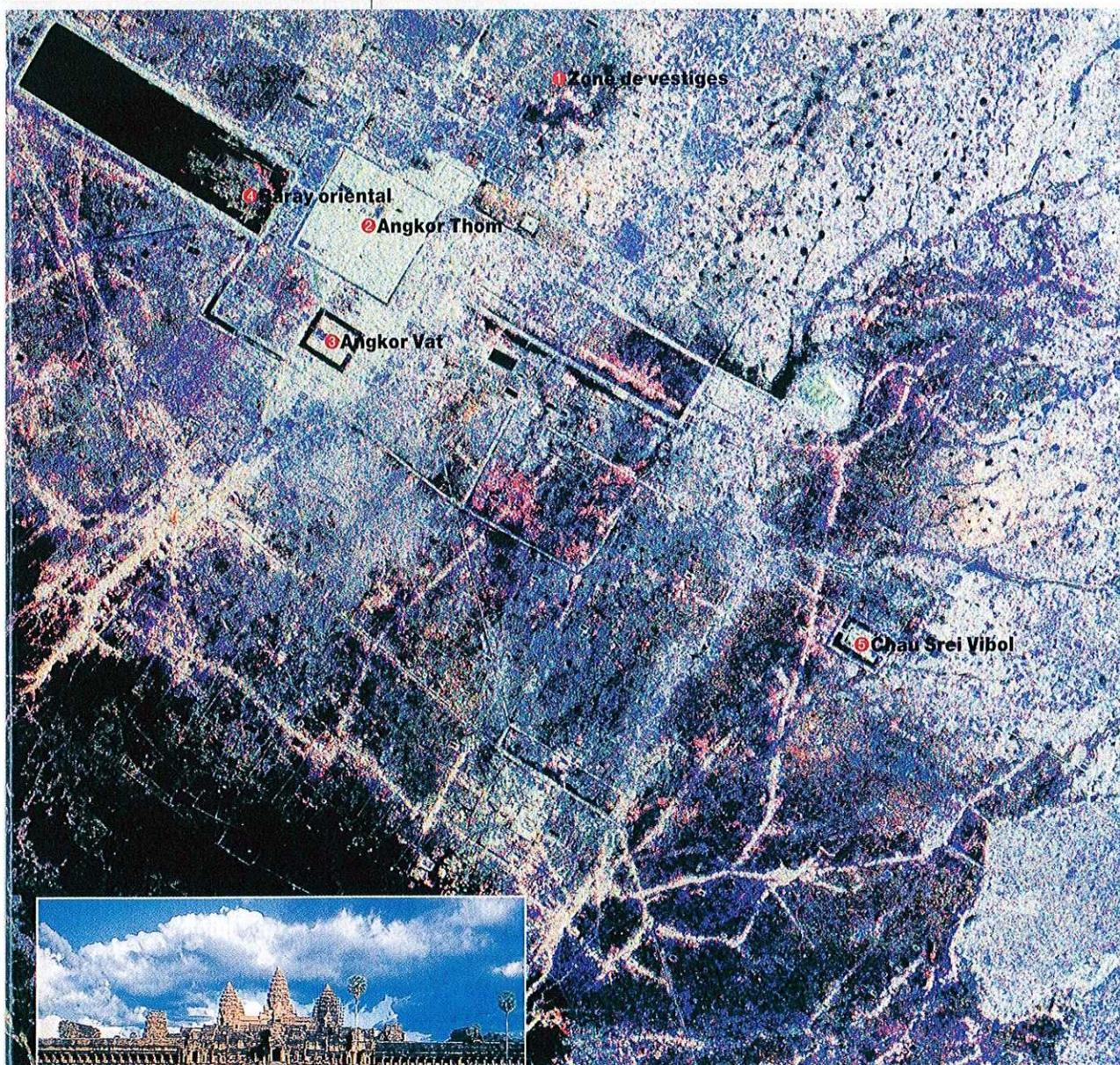


FRANÇOIS GUENET

Centro de teledetección de la Universidad de Boston, ha identificado parajes prehistóricos a lo largo de tres grandes ríos, hoy secos. En sus riberas han vivido hombres hace 200.000 años. "El acercamiento que permite la imagen de satélite, viene también a completar las fuentes de escrituras antiguas", sostiene Jean Paul Gilg, del Laboratorio de teleanálisis y Sociedad de la Escuela de Altos Estudios de Ciencias Sociales.

Creuyendo en la teledetección espacial y en los escritos de Estrabón, por ejemplo, se ha podido comprender cómo los romanos hicieron el catastro y determinaban los territorios de la cuenca mediterránea.

Hoy las imágenes de satélite suministran tal profusión de datos que ninguna otra fuente puede rivalizar con ella. Estas técnicas, asociadas a sistemas de detección electromagnética a si-



Angkor Thom

mulaciones informáticas, modifican el trabajo de los arqueólogos por lo que en el futuro será posible, en ciertos casos, estudiar monumentos enterrados sin necesidad de llegar a ellos.

### Petra

La teledetección por satélite es también un formidable medio para estudiar la evolución dinámica de los paisajes. Permite comprender mejor las relaciones que existen entre los ecosistemas y la emergencia de las Sociedades antiguas.

Gracias a esta imagen radar que restituye los alrededores de Petra, en Jordania, los arqueólogos han podido estudiar los factores geográficos que han podido influir en la forestación de la capital nabatea (siglo V antes de Cristo). Durante miles de años, esta región en la frontera actual entre Israel y Jordania, fue zona de intensos cambios comerciales y culturales entre Arabia y el Mediterráneo, Europa y Asia. Fue también un importante paso de migraciones. La parte en sombra en lo alto a la izquierda, Wadi Araba, es la extensión geográfica del célebre Rift Valley, que tiene su origen en África del Este. Durante 10.000 años, Al Batra (nombre árabe de Petra) ha visto desarrollarse las evoluciones de la historia del hombre. Sin duda alguna, los paisajes también han evolucionado y las montañas calcáreas (zona purpúrea abajo a la derecha) pudieran haber estado cubiertas de bosques, hoy pelados. La zona central (verde y naranja), región de rocas de gres, comprende la célebre ciudad citada con sus paredes de gres rosa, Petra.

### Angkor, la ciudad hidráulica

La capacidad de los radares para penetrar las nubes y la vegetación ha sido, en el marco de la ciudad de Angkor, en Camboya, una ayuda preciosa para los arqueólogos. El complejo monumental de la "Villa-templo" se extiende sobre 300 km<sup>2</sup>. Por tanto, en esta región de monzones, la mayor parte de la ciudad se halla en-



### Ubar

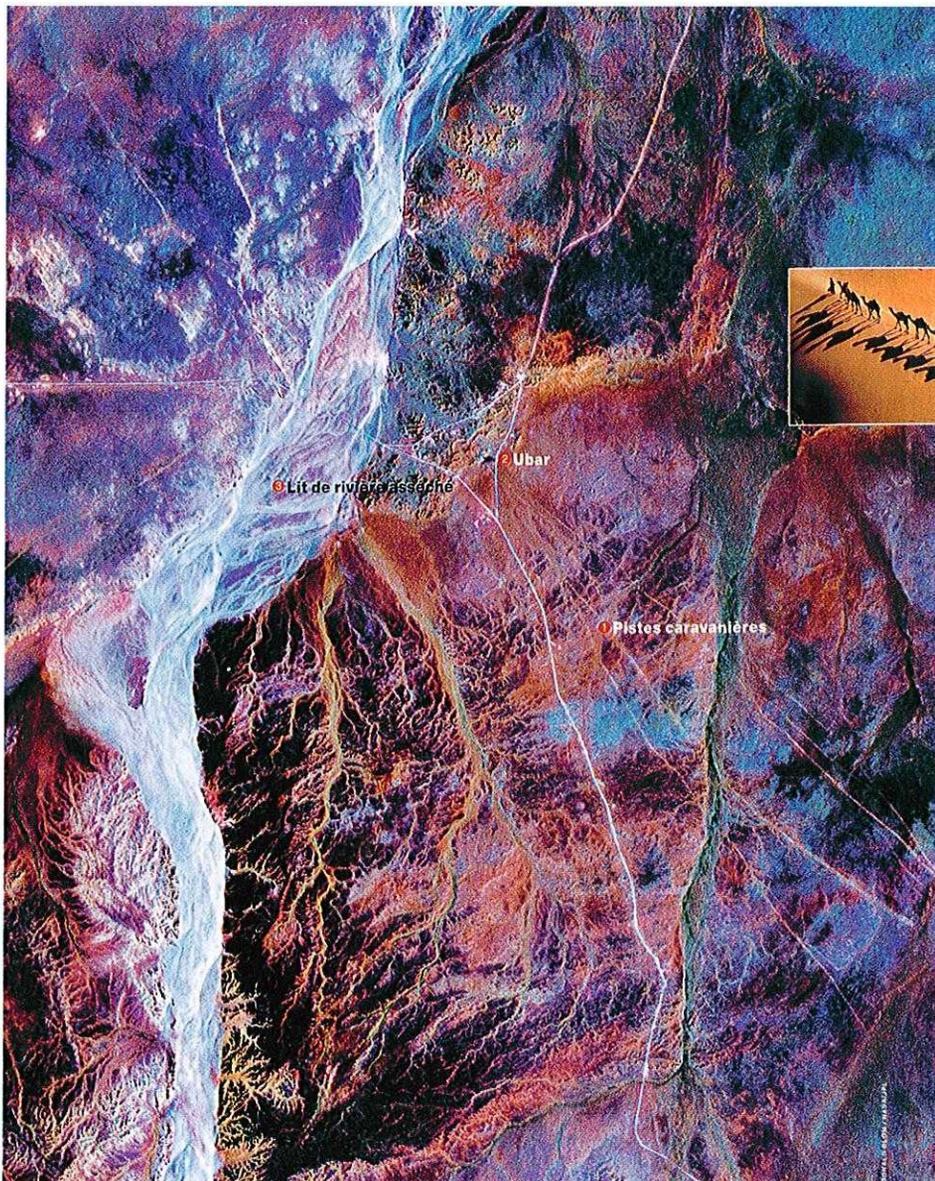
Ubar mascarada por una espesa pantalla forestal que hace que su estudio sea más difícil. El análisis de las imágenes de los satélites suministradas por la NASA ha permitido comprender mejor el desarrollo y la floración de la ciudad de los reyes khmers en el curso de los ocho siglos de ocupación. Han podido reconstruir el vasto sistema de canalización e irrigación que alimentaba la "ciudad hidráulica" de los khmers y cuyos restos se habían perdido. Igualmente se han localizado varias estructuras sin duda de los templos todavía desconocidos (1) especialmente en la zona situada ligeramente encima de Angkor Thom (2).

La ciudad del Rey leproso cuenta con más de 60 santuarios, de los cua-

les el más prestigioso, Angkor Vat, joya del arte khmer, se halla justo en el centro de la imagen (3). Está rodeado por un gran estanque (4), el Baray oriental. En la parte situada debajo a la derecha de la imagen figura un rectángulo circundado por un estanque más oscuro: el templo Chau Srei Vibol (5). En su apogeo, en Angkor vivían más de un millón de personas. Este Centro espiritual fundado en el siglo VII, fue abandonado en el XV, olvidado y después descubierto por Henry Mouhot en 1860.

### Ubar, capital del incienso

El Corán la llama "la Villa de las columnas" y los cuentos de las "Mil y una noches" evocaban sus fabulosas riquezas. Lawrence de Arabia quería también hallar la mítica Ubar, capital



milenaria de la ruta del incienso. La antigua ciudad estaba engullida por las arenas y nadie sabía dónde localizarla. Hasta que en la guerra del Golfo, **Ronald Blom**, investigador de la NASA, estaba intrigado por la presencia de extraños trazos en las restituciones de las imágenes SAR (*Synthetic Aperture Radar*) tomadas por la nave espacial *Endeavour*. Vistas desde el cielo, delicadas alineaciones (1), estrías rosadas recorrían el sultanato de Omán y parecían converger en un punto. Es así como las pistas milenarias, invisibles desde el suelo, permitieron al final identificar a Ubar (2) (Página anterior).

Durante 2.700 años (del 2400 antes de Cristo hasta el 300 d.C) largas caravanas atravesaban los desiertos de Arabia transportando el precioso incienso, resina con propiedades aromáticas y medicinales que había sido fuertemente apreciada por los romanos, que hacían un gasto considerable, especialmente durante las ceremonias de cremación. Cuando el emperador **Constantino** prohibió las incineraciones, el lucrativo negocio empezó a declinar.

Hoy día, las misiones arqueológicas se suceden sobre la ciudad. Pero Ubar, erguida cerca de un importante punto de agua cuya longitud se apre-

cia en la cinta blanca de la imagen está visible en el fondo de una fosa abierta (3). El agua ha corroído el subsuelo calcáreo sobre el que reposa. La leyenda cree que sus habitantes (que llegaron a ser enormemente ricos) habían perecido bajo las arenas. Quedan por descubrir otros vestigios y, según el autor **Plinio**, ocho fortalezas bordean la ruta del incienso.

### La Gran Muralla

Según los astronautas, sería el único monumento visible desde el cielo. Obra del emperador **Qin Shi Huangdi** (221 años antes de Cristo) que, en su tiempo exigió la unificación de todos los tramos existentes, la Gran Muralla de China se extiende sobre cerca de 3.000 km. Gracias a los datos de radar registrados por el *Endeavour*, han sido descubiertas las partes desconocidas y ocultas de esta construcción palimpsesta.

En la imagen (que representa un fragmento de la muralla visible al oeste de Pekín) una delgada banda naranja de 150 km (1), aparecieron los vestigios enterrados de un muro más antiguo, al este en líneas discontinuas (2). La muralla actual fue arreglada durante la dinastía **Ming** (siglo XV), mientras que los restos enterrados datan de los **Sui** hace 1.500 años. Su detección por los investigadores chinos ha permitido seguir un antiguo trazado. En ciertas zonas, grandes porciones habían desaparecido bajo las arenas.

Ciertos canales de radar son sensibles a la estructura particular de la vegetación. El mosaico de rectángulos en lo alto a la izquierda eran campos de cultivo (3). Paralelamente al muro del siglo XV, discurre una carretera bordeada por árboles (4). ■

(De *Sciences et Avenir*)

# EL COMITÉ DE TERMINOLOGÍA DEL I.I.E.

Juan José Alzugaray

Dr. Ingeniero Industrial. Presidente del Comité de Terminología del I.I.E.

**E**l Comité de Terminología del Instituto de la Ingeniería de España fue creado en abril de 1988 por iniciativa del autor (entonces Presidente del Instituto) con el objetivo de estudiar y combatir los nuevos extranjerismos técnicos que van surgiendo en la lengua española.

Su primer Presidente fue el Dr. Ingeniero Industrial Antonio Colino, Académico de la Lengua Española y de la Real Academia de Ciencias. En su primera etapa, el Comité se constituyó por Ingenieros especialistas en el idioma.

En 1997, por motivos de salud, Antonio Colino dejó la Presidencia y fue sustituido por Juan José Alzugaray, completándose entonces el Comité con representantes de todas y cada una de las Asociaciones de Ingenieros existentes, además de los Ingenieros especialistas de la etapa anterior.

La composición del Comité actual es la siguiente:

Presidente:

J. J. Alzugaray (Industrial).

Vicepresidente:

Andrés Lara (ICAI).

Vocales:

Manuel Sánchez (Industrial), Guillermo Fernández Cuartero (Camino), Manuela García Fernández (Informática), Guadalupe Aguado de Cea (Informática), Aurelio Gabaldón (Montes), Antonio Hernández Briz (Naval), José María Mateo Box (Agrónomo), Domingo Escudero ((Aeronáutico), Rodrigo Mulas (Minas), Eduardo Gavilán (Telecomunicación), José Luis Cabanes (Defensa) y Antonio José García (Defensa).

Durante el año 2000, el Comité aprobó 81 nuevas voces técnicas y nuevas acepciones de voces existentes, que ha elevado a la Real Academia Española de la Lengua para su consideración y estudio, y posible inclusión en el Diccionario.

Algunas revistas de Asociaciones publican notas de las voces nuevas aprobadas y de las actividades del Comité. A principios de mayo tendrá lugar en la sede del Instituto una Mesa Redonda sobre el tema *"Aportaciones de la Ingeniería a la lengua española"*.

## LAS TEMIBLES VOCES "ING"

Al abrir las páginas de cualquier periódico o revista, nos encontramos de bruces, en titulares o letra menuda, una ristra de palabras inglesas terminadas en *"ing"*. Son los gerundios anglosajones, voces aristócratas y linajudas, que campan por sus respetos a lo largo y ancho de nuestro idioma. Ingleses y americanos, con su pragmatismo y sentido práctico, las convirtieron en un santiamén de gerundios de un verbo de acción en sustantivos importantes, de los que dan que hablar y escribir, en varios idiomas del mundo, a algunos cientos de millones de sus habitantes.

Están muy arraigados también en nuestro idioma y costará lo suyo su erradicación. Es muy difícil establecer su número. En nuestros recuentos e investigaciones, hemos censado centenar y medio de gerundios anglosajones presentes en 2000, entre los cuales un medio centenar hace muchísima *pupa*.

Citemos los más utilizados y peligrosos: *"marketing"*, *"holding"*,

*"camping"*, *"catering"*, *"consulting"*, *"dumping"*, *"leasing"*, *"parking"*, *"planning"*, *"pressing"*, *"ranking"*, *"training"* y *"zapping"*.

En la Tecnología, las voces *"fading"*, *"handling"*, *"chating"*, *"banking"*, *"blooming"*, *"building"*, *"engineering"*, *"cracking"*, *"dispatching"*, *"sintering"*, *"screening"*, *"slabing"*, entre otras. Últimamente predominan las procedentes de Informática y Telecomunicación.

En Economía y Comercio, *"accounting"*, *"factoring"*, *"fixing"*, *"clearing"*, *"merchandising"*, *"overbooking"* y *"shopping"*, que tanto encanta a las mujeres. En el deporte, es el acabóse: *"doping"*, *"dribbling"*, *"driving"*, *"footing"*, *"jogging"*, *"jumping"*, *"rating"*, *"sparring"*, *"surfing"*, *"trekking"*, *"yearling"* y las que se quiera. Dos clubes famosos de fútbol llevan en su nombre de pila la mancha infamante de un gerundio anglosajón: Racing de Santander y Sporting de Gijón. Que aprendan del Betis Balompié. Además andan por ahí sueltas *"casting"*, *"dancing"*, *"feeling"*, *"happening"*, *"travelling"*, *"living"*, *"iming"*, *"checking"*, *"cleaning"*, *"pudding"*, *"lifting"*, *"smoking"*, *"standing"*. ¿Hay quién dé más?

Tras la fatigosa enumeración, el pequeño análisis ritual. Una vez más, la desconsoladora realidad. Los pobrecitos hispanos, los ingenieros los primeros, dale que te dale a los *"ing"* cual si fueran zambombas navideñas, haciendo el juego de manera tontorrón a la innegable superioridad técnica anglosajona. Y ocurre así, porque nos da la realísima gana. La verdad es que no espabilamos. Debíamos echarle una pizca de genio en estos casos. Da coraje saber que casi

## VOCES TÉCNICAS NUEVAS

- **Aerodino.** Aeronave más pesada que el aire.
- **Acromática.** Aplicación de la Informática a la Agricultura.
- **Animática.** Aplicación informática que permite dotar de movimiento a imágenes.
- **Autoportante.** Armadura de un vehículo automóvil que cumple a la vez la función del bastidor y ser armazón de la carrocería.
- **Biochip.** Chip orgánico.
- **Braquiblasto.** Rama de crecimiento limitado y entrenudos muy cortos, y por tanto, con hojas insertas en forma de aparente roseta.
- **Butanero.** Buque destinado al transporte de butano.
- **Cizalladura.** Variación repentina y apreciable del viento en dirección o intensidad./Deformación producida en un cuerpo por deslizamiento relativo de planos paralelos del mismo, debido a la acción de una tensión tangencial.
- **Colistero.** Cada uno de los participantes en una lista electrónica.
- **Chamoso.** Árbol con el duramen atacado de pudrición.
- **Demodulación.** Proceso mediante el cual se recupera la señal moduladora a partir de la onda previamente modulada.
- **Desminado.** Retirada de minas en una zona determinada.
- **Domótica.** Aplicación de la Informática a las tareas del hogar.
- **Ecotasa.** Impuesto medioambiental.
- **Electreto.** Micrófono de tipo condensador polarizado por la electrización previa de uno de los electrodos.
- **Emotición.** Símbolo gráfico, utilizado en la comunicación por correo electrónico, formado por caracteres del teclado que, combinados de diferente manera, representa una cara con diversas expresiones de ánimo.
- **Reología.** Estudio de la deformación y el flujo de la materia.
- **Terminótica.** Aplicación de la Informática al trabajo terminológico.
- **Transfinito.** Número no finito asignado a los conjuntos infinitos para medir su riqueza de elementos.

todos estos gerundios ingleses tienen su voz sustantiva en español, correcta y adecuada. Y cuando no existe aún, hay que echarle salero y prisa para que se cree y florezca.

Sería difícil encontrar una revista técnica actual en la que no aparezca alguna de estas perlas. Ilustres ingenieros las usan de continuo en su lenguaje oral y escrito, en sus informes, sin avergonzarse un ápice de ello, con la mayor tranquilidad del mundo. Sus colaboradores habituales les siguen gustosamente los pasos. Unos y otros lo hacen por pedantería, suficiencia, falta de sensibilidad, mimetismo.

La tecnología avanza deprisa, el idioma inglés camina por ella como Pedro por su casa y, dada nuestra alta

dependencia tecnológica, los extranjerismos técnicos ingleses, y en especial las malvadas voces "ing", se nos cuelan por donde quieren y se aposentan ricamente en nuestro idioma. Nuestras defensas son lentas a pesar de algunas actuaciones estimables.

Dentro de la actividad de los ingenieros en empresas, donde hay más labor por realizar en este campo es en las Compañías multinacionales, en los departamentos comerciales de las empresas normales y en los sectores de tecnología de vanguardia.

Resultan, en cambio, de una eficacia y ejemplaridad los diccionarios elaborados por entidades o expertos de los sectores más afectados, pertenecientes a la Informática, Telecomu-

nicación, Energía, Siderurgia, Electrónica y otros.

Finalmente, quede constancia, una vez más, de nuestro llamamiento y ruego a quienes contribuyen consciente o involuntariamente a este sutil colonialismo de las temibles voces "ing" en el lenguaje tecnológico hispano. Hagamos un serio esfuerzo por evitarlo.

## NUEVAS ACEPTACIONES TÉCNICAS DE VOCES EXISTENTES

- **Aplicación.** Programa o conjunto de programas de ordenador diseñado para llevar a cabo una tarea del mundo real.
- **Apoderado.** Servidor que centraliza el tráfico entre una red privada e Internet, para evitar el acceso directo de cada una de las máquinas a la red exterior.
- **Bajar.** Transferir un programa o cualquier tipo de datos desde un ordenador central o servidor a un terminal u ordenador más pequeño.
- **Banda de conducción.** Zona del proyectil que se encuentra entre la ojiva y el cuerpo, y destinada a asegurar que el eje del proyectil y el eje del ánima coincidan durante el desplazamiento del proyectil en el interior del cañón.
- **Banda de forzamiento.** Zona del proyectil situada entre el culote y el cuerpo, consistente en uno o varios aros, generalmente de cobre, que se encaja en el rayado del ánima para dotar al proyectil de un movimiento de rotación y producir la obturación delantera del cañón.
- **Barcaza.** Autoportante de los carros de combate y otros vehículos acorazados, con capacidad de vadeo.
- **Barreta.** Conjunto de haces de superficie para señalización aeronáutica, situados sobre un eje transversal, que se perciben como una barra luminosa.

- **Camisa.** Envuelta metálica exterior o interior de una pieza mecánica, destinada a protegerla o aumentar su resistencia.
- **Carrusel.** Cinta transportadora portaequipaje de planta cerrada.
- **Catástrofe.** Discontinuidad en la evolución de un fenómeno al variar los parámetros de control de forma suave.
- **Cliente.** Ordenador conectado a un servidor.
- **Codo de ratón.** Lesión que se produce en el codo por el uso constante del ratón.
- **Conjunto borroso.** Conjunto para el que la función característica puede tomar un valor cualquiera del intervalo cerrado.
- **Crudo.** Mezcla de hidrocarburos sólidos, líquidos y gaseosos, que se presentan en estado natural en los yacimientos de petróleo.
- **Cuerpo de un proyectil.** Parte central del proyectil, generalmente cilíndrica.
- **Chigre.** Especie de torno de tambor vertical, destinado a elevar o tirar de una carga.
- **Enmascaramiento.** Aumento del umbral de audición de un sonido por la presencia de otro sonido.
- **Explosivo rompedor.** Explosivo que generalmente se emplea para la carga de proyectiles.
- **Exteriorizar.** Transferir una empresa a otra la realización de servicios o la fabricación de importantes componentes.
- **Localización.** Traducción y aceptación de programas informáticos a la cultura de un país.
- **Localizador.** Conjunto de caracteres que sirven para encontrar una dirección o recurso en la Red.
- **Lógica borrosa.** Sistema de razonamiento basado en la teoría de conjuntos borrosos.
- **Mecánica cuántica.** Parte de la Mecánica que se aplica a partículas elementales y que se fundamenta en la teoría de los cuantos.
- **Mecánica ondulatoria.** Formulación particular de la Mecánica

- cuántica, adecuada para describir el movimiento de las partículas mediante el estudio de sus ondas asociadas.
- **Mecánica racional.** Estudio del movimiento de sistemas ideales, basado en las leyes de Newton o en otras formulaciones matemáticas equivalentes.
- **Mecánica teórica.** Referente al estudio matemático de toda clase de movimientos.
- **Mensaje electrónico.** Dícese del mensaje que se transmite mediante el uso de terminales conectados a ordenadores.
- **Modulación.** Proceso mediante el cual se hace variar alguna característica de una onda, de acuerdo con la información contenida en otra onda de señal.
- **Molinete.** Especie de torno dispuesto horizontalmente a proa de los buques, que se utiliza principalmente para la maniobra del ancla.
- **Monte alto.** Monte formado por árboles procedentes de semillas.
- **Monte bajo.** Monte formado por árboles procedentes de brotes de cepas.
- **Monte medio.** Monte formado por árboles procedentes de semillas y de cepas.
- **Morro.** Parte delantera de una aeronave.
- **Pasarela.** Conducto peatonal cerrado, móvil y telescópico, utilizado en aeropuertos para el movimiento de personas entre aeronaves y muelles./ Dispositivo de comunicaciones que transfiere datos entre diferentes tipos de redes.
- **Portal.** Servicio de Internet que ofrece buscadores de información, grupos de discusión, compras por correo electrónico, etc.
- **Protocolo.** Conjunto de señales y reglas que permiten la comunicación entre dispositivos diversos, bien directamente o por medio de una red de comunicaciones.

- **Proyectil rompedor.** Proyectil de artillería, construido por un vaso metálico de gran resistencia a la rotura y lleno de un explosivo de energía suficiente para romper el vaso.
- **Rebotar.** Devolución de un mensaje de correo electrónico sin haber sido recibido por el destinatario.
- **Réplica.** Servidor de Internet que se utiliza para reducir el tiempo de acceso.
- **Ruido magenta.** Caída uniforme de seis decibelios por octava de la densidad espectral.
- **Ruido rosa.** Espectro uniforme con una caída de seis decibelios por octava, de forma que todas las octavas tengan el mismo nivel espectral.
- **Saca.** Conjunto total de operaciones para extraer del monte un aprovechamiento de madera.
- **Servidor.** Ordenador que lleva a cabo el trabajo pedido por un cliente. Los servidores se especializan en distintas áreas: impresión, comunicación, bases de datos.
- **Subir.** Transferir un programa o cualquier tipo de datos desde un ordenador personal u ordenador en general, a un ordenador más grande.

### NUEVAS DEFINICIONES DE VOCES TÉCNICAS EXISTENTES

- **Cortafuegos.** Barrera natural o artificial que contribuye a detener o separar la propagación del fuego.
- **Matemáticas.** Conjunto de teorías desarrolladas deductivamente a partir de axiomas relativos a conceptos primarios, de carácter numérico o geométrico, implícitamente definidos por axiomas.
- **Troza.** Trozo cortado del fuste de un árbol. ■