

Barcelona

METROPOLIS

Revista de información
y pensamiento urbanos
Núm. 84
Otoño 2011
Precio 3€

Cuaderno central

La ciudad y los retos tecnológicos

Entrevistas con Agustín García Calvo
y Giacomo Marramao

Barcelona, un debate de ideas
imposible

Sarajevo en transición:
la calma aparente

Edición y propiedad intelectual:
del papel al formato digital

Arte, coleccionismo y mercado

Con artículos de Ramon Alcoberro,
Francesc-Marc Álvaro, Michele
Catanzaro, Joaquim Elcacho,
Mònica L. Ferrado, Mònica López Pérez,
Francesc Robusté, Manel Sanromà,
Juan Tugores Ques, Gerard Vilar



© Vicente Zambrano

Editorial

Capital tecnológico(a)

El Cuaderno Central de este número, “La ciudad y los retos tecnológicos. De la alta investigación a la aplicación cotidiana”, trata acerca de centros de investigación y ámbitos de aplicación de las nuevas tecnologías en Barcelona y su área. Los diferentes casos de estudio ofrecen una perspectiva de cómo Barcelona se ha convertido en un centro de referencia internacional en investigación científica y tecnológica y hacia dónde se dirigen los esfuerzos para seguir apostando por la internacionalización y por la cooperación pública y privada entre empresas, Administración y universidades.

Si bien el futuro ofrece muchas posibilidades, los autores también comentan los efectos de la crisis y el papel de las nuevas tecnologías en ella. Como apunta Manel Sanromà, gerente del Instituto Municipal de Informática, la construcción de la ciudad inteligente del futuro ha dado comienzo y el modelo Barcelona puede consolidarse como referente mundial. En este sentido, el año 2012 viene repleto de acontecimientos en torno a las nuevas tecnologías en la ciudad.

A finales del año pasado, Barcelona acogió el primer congreso Smart City Expo, que congregó a más de 200 expertos en la combinación de soluciones tecnológicas con el uso racional de la energía para discutir sobre un nuevo modelo urbanístico más sostenible. En febrero, la ciudad acoge una vez más el Mobile World Congress, acto central de la capitalidad internacional de la telefonía móvil, la Mobile World Capital, que hasta 2018 convertirá a Barcelona en un laboratorio tecnológico internacional, con la organización de actividades y programas sociales y culturales en torno al desarrollo de aplicaciones móviles.

En el próximo mes de mayo se entregarán los premios Living Labs Global, impulsados por veinte ciudades del mundo entre las cuales figura Barcelona, cuyo objetivo es encontrar soluciones innovadoras para mejorar la calidad de vida de más de cien millones de ciudadanos de todo el mundo. Barcelona y el resto de participantes elegirán en Río de Janeiro a los

veinte mejores proveedores de tecnología y servicios con proyectos innovadores para ponerlos a prueba en cada una de las ciudades; en nuestro caso, se evaluarán en el Urban Lab del distrito 22@. Alguno de estos proyectos puede estar encaminado a mejorar la movilidad de la ciudad. En este campo, el director del Centro de Innovación del Transporte (CENIT), Francesc Robusté, explica qué significará una “ciudad sensorizada” en la que vehículos y ciudadanos dispondremos de información en tiempo real sobre el tráfico, los aparcamientos o el transporte público. Y apuesta por que podamos liderar un “modelo Barcelona” de movilidad inteligente.

En el ámbito científico, el equipo del sincrotrón ALBA prevé que los próximos avances tecnológicos procederán de aplicaciones inesperadas de los descubrimientos científicos que realicen los investigadores en este tipo de instalaciones. Para facilitar el traspaso de la investigación a aplicaciones industriales que van desde la farmacéutica hasta la microelectrónica, ALBA tiene previsto abrir una oficina de relaciones con la industria e impulsar su internacionalización acogiendo proyectos europeos, de América Latina y de África.

Por su parte, el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS), que alberga el superordenador MareNostrum y un nuevo equipo Bull aún más rápido, ya ha sido usado en más de 2.000 proyectos de investigación. En referencia a este último campo, la denominada BioRegión de Cataluña acoge en su territorio a la mitad del sector farmacéutico en España y concentra ya la mitad del volumen de facturación de las empresas de tecnologías médicas. También en el BSC se trabaja en MareIncognito, un proyecto para definir las características y el diseño de la nueva generación de superordenadores mil veces más potentes que el MareNostrum, y la integración del nuevo equipo en un consorcio europeo de supercomputación (Prace) con nodos principales en Alemania, Francia e Italia, además del BSC-CNS de Barcelona. **M**



© Pere Virgili



© AFP/Getty Images

Barcelona METRÓPOLIS
número 84, otoño 2011

Editor

Ajuntament de Barcelona.

Consejo de Ediciones y Publicaciones

Jaume Ciurana, Jordi Martí i Galbis, Marc Puig, Miquel Guiot, Jordi Joly, Vicent Guallart, Àngel Miret, Marta Clari, Josep Lluís Alay, José Pérez Freijo, Pilar Roca.

Edición y producción

Direcció de Comunicació i Atenció al Ciutadà.
Director: Marc Puig.

Direcció d'Imatge i Serveis Editorials.

Director: José Pérez Freijo.

Passeig de la Zona Franca, 66. 08038 Barcelona.

Tel. 93 402 30 99.

Dirección editorial

Marga Pont. Tel. 93 402 30 87.

Edición de textos

Jordi Casanovas. Tel. 93 402 31 08.

Coordinación Cuaderno central

Jordi Casanovas, Marga Pont.

Colaboradores habituales

Catalina Gayà, Sergi Doria, Gregorio Luri, Lilian Neuman.

Colaboradores en este número

Ramon Alcoberro, Francesc-Marc Álvaro, Javier Bassas Vila, Caterina Borelli, Fernando Carbajo Cascón, Michele Catanzaro, Octavi Comeron, Joaquim Elcacho, David G. Torres, Wenceslao Galán, Daniel Gamper, Catalina Gayà, Jordi Gràcia, Mònica López Ferrado, Mònica López Pérez, Enrique Lynch, Uli Marchsteiner, Felip Martí-Jufresa, Guillem Martínez, Francesc Robusté, Manel Sanromà, Matías Sirczuk, Juan Tugores Ques, Gerard Vilar, Raquel Xalabarder.

Diseño original

Enric Jardí, Mariona Maresma.

Diseño y maquetación

Santi Ferrando, Olga Toutain.

Fotografía

Albert Armengol, Gianluca Battista, Antonio Lajusticia, Camilla de Maffei, Christian Maury, Pepo Segura, Pere Virgili, Vicente Zambrano.

Archivos fotográficos

Corbis, ESRF (Grenoble), Getty Images.

Ilustraciones

Guillem Cifré, Pep Montserrat, Eva Vázquez.

Corrección y traducción

Babel Traductors, L'Apòstrof SCCL, Tau Traductors, Daniel Alcoba.

Edición de web

Xavier Martínez, Manfatta SL.

Gestión editorial

Jeffrey Swartz.

Administración general

Ascensión García. Tel. 93 402 31 10.

Gestión administrativa BM

Jaume Novell. Tel. 93 402 30 91. jnovell@bcn.cat.

Distribución

M. Àngels Alonso. Tel. 93 402 31 30.

Comercialización

Àgora Solucions Logístiques, SL. Tel. 902 109 431.
info@agorallibres.cat.

Depósito legal

B. 37.375/85 ISSN: 0214-6215.

Direcciones electrónicas

bcnrevistes@bcn.cat

www.bcn.cat/publicacions

www.barcelonametropolis.cat

http://twitter.com/bcnmetropolis.

Los artículos de colaboración que publica Barcelona METRÓPOLIS expresan la opinión de sus autores, que no ha de ser necesariamente compartida por los responsables de la revista.

Los contenidos de Barcelona METRÓPOLIS se encuentran disponibles en catalán, castellano e inglés en el sitio web de la revista bajo una licencia Creative Commons de Reconocimiento-No Comercial-Compartir Igual 2.5 España. Más información en www.barcelonametropolis.cat.

Fe de erratas

En el mapa teatral de Barcelona que publicamos en la apertura del Cuaderno central del número 83 se debe añadir, entre los centros en activo, el Guasch Teatre, situado en el 140 de la calle Aragón.



© Pere Virgili



© Prisma

1 Editorial

Plaza pública

4 Desde la otra orilla

Barcelona, un debate de ideas imposible
Francesc-Marc Álvaro

6 La mirada del otro

Identidades de ficción: Barcelona y el diseño
Uli Marchsteiner

8 El dedo en el ojo

La ciudad de los eufemismos
Enrique Lynch

10 Metropolitica

Sarajevo en transición: la calma aparente
Caterina Borelli

18 Masa crítica

Agustín García Calvo: "El futuro es un vacío que no nos deja vivir"
Entrevista de Javier Bassas Vila y Felip Martí-Jufresa

26 De dónde venimos / A dónde vamos

Arte, coleccionismo y mercado
"No se aplicará este régimen especial al oro de inversión"
Octavi Comeron

¿Acumular objetos o preservar el conocimiento?
David G. Torres

32 Fronteras

El legado de Claude Lefort
Matías Sirczuk

36 Voz invitada

Edición y propiedad intelectual: del papel al formato digital
Fernando Carbajo Cascón

Las licencias Creative Commons
Raquel Xalabarder

Cuaderno central

La ciudad y los retos tecnológicos. De la alta investigación a la aplicación cotidiana

48 La revolución TIC: el modelo Barcelona
Manel Sanromà

50 ALBA, una apuesta por la luz
Michele Catanzaro

60 Ordenadores a la máxima potencia
Joaquim Elcacho

68 Unir fuerzas para conseguir nuevos medicamentos
Mònica L. Ferrado

72 Telefonía móvil: las nuevas olimpiadas de Barcelona
Mònica López Pérez

78 Movilidad en las ciudades inteligentes
Francesc Robusté

Ciudad y poesía

82 Barcelona
Boris Vian

Observatorio

84 Palabra previa

Pensar el arte en Barcelona
Gerard Vilar

87 Zona de obras

El espacio público como ideología, por Wenceslao Galán. Caligrafía de los sueños, por Jordi Gràcia. Barcelona 1700, por Ramon Alcoberro. La universidad. Una historia ilustrada, por Juan Tugores Ques.

92 Rincones vivos

Centro Islámico Camino de la Paz
Gregorio Luri

94 Historias de vida

Enfermos de grasa
Catalina Gayà

100 En tránsito

Entrevista con Giacomo Marramao, por Daniel Gamper

112 Nueva memoria

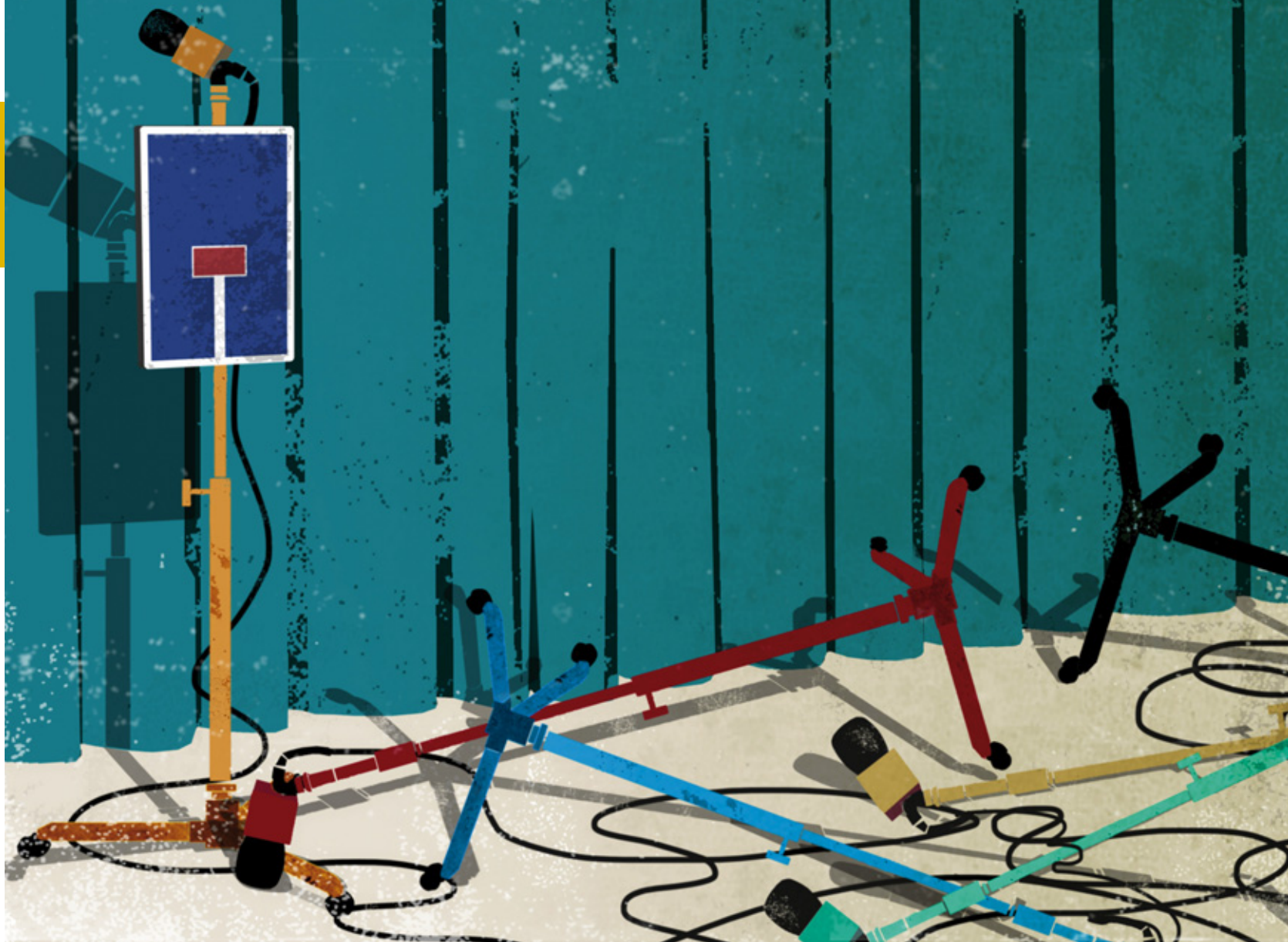
Los ladrones salvajes
Guillem Martínez

Portada

Investigación de una vacuna contra el sida en el marco del programa HIVACAT, en el laboratorio de l'IRSI-Caixa del Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona. Foto: Pere Virgili.

Contraportada

Detalle del superordenador MareNostrum, en el Campus Nord de la UPC. Foto: Pere Virgili.



La Barcelona cruce de sensibilidades y criterios tiende a un monólogo ideológico en el que las ideas centrales de una socialdemocracia lenta de reflejos son sustituidas y desplazadas por un magma de discursos alterglobalizadores, neolibertarios, neocomunistas, antiamericanos, antisemitas y antioccidentales.

Barcelona, un debate de ideas imposible

Texto **Francesc-Marc Álvaro** Columnista de *la Vanguardia* y profesor de Periodismo de la Universitat Ramon Llull

Creo, como ha escrito Daniel Innerarity, que son los hechos los que acreditan las ideas y no al revés. Y también creo, como nos recuerda Raymond Aron, que la experiencia nos enseña que debemos juzgar a las personas por lo que hacen y no por lo que dicen. La política es acción. Una acción sustentada en algunos principios y vinculada a intereses en conflicto. Y la ciudad, como más alta plasmación de la política y espacio de esta, es fruto de muchas decisiones acumuladas en el tiempo, y también resultado de azares y dinámicas no previstas que inciden sobre la voluntad de los individuos. Pero toda ciudad, también Barcelona, es un espacio de las ideas donde se confrontan –o deberían confrontarse– posiciones diversas que tienen, sobre el tablero, la misma legitimidad para ser formuladas y que, en un proceso constante de intercambio, ganan o pierden credibilidad ante la ciudadanía.

Barcelona, la capital de Cataluña, una gran metrópolis europea, debería dar cabida a un debate ejemplar de ideas. La Barcelona abierta, la que siempre miró hacia el norte, la que acogió a exiliados de medio mundo, la que supo recibir y relanzar las vanguardias artísticas, la que entrelazó identidad, cosmopolitismo y modernidad a través del catalanismo, la que fue punta de lanza de la lucha demo-



© Eva Vázquez

crítica en las Españas, la Barcelona cruce de sensibilidades y criterios tiende, desde hace muchos años, al monólogo. Se trata de un monólogo ideológico en el que las ideas centrales de una socialdemocracia lenta de reflejos son sustituidas y desplazadas por un magma de discursos alterglobalizadores, neolibertarios, neocomunistas, antiamericanos, antisemitas y antioccidentales. Todos estos elementos dan lugar a un confuso caldo antipolítico y populista que obtiene parte de su proyección gracias a la sobrerrepresentación de la que disfruta en los medios (sobre todo los públicos) y en los entornos académicos y culturales. Esto provocó, durante la primavera y el verano pasados, que la revuelta de los llamados indignados tuviera en Barcelona un perfil más caótico y mucho menos reformista que el mismo movimiento en Madrid.

Es, sin embargo, a la derecha de los valores socialdemócratas, en el espacio en el que conviven los principios democristianos, liberales y conservadores, donde Barcelona manifiesta una verdadera anomalía. Veo esta situación como una asimetría inercial que transforma cualquier debate de ideas en una competición tramposa donde los jugadores hegemónicos no reconocen al jugador contrario el derecho a sostener aquello que sostiene. El hecho de calificar por sistema de “neocon” o “ultraliberal” toda posición que no encaje en su ortodoxia da medida de esta desfiguración permanente. Quien no se adhiere a la corriente dominante es expulsado de la conversación y solo excepcionalmente, como cuota legitimadora de precarios equilibrios tácticos, puede aparecer brevemente en los espacios desde donde se fabrica y se administra una ideología abrumadora que –paradoja enorme– deviene la más oficial de todas, a pesar de representarse como hipercrítica con el sistema, a pesar de proponerse como una impugnación rupturista de este.

Los ciclos electorales inciden relativamente poco, cuando menos hasta ahora, en este fenómeno. La hegemonía ideológica es una y la hegemonía politicoinstitucional es otra. Con todo, es una evidencia que el socialismo catalán, sobre todo durante la etapa del alcalde Pasqual Maragall, alcanzó y mantuvo muchas complicidades con el mundo de los creadores y del pensamiento, forzando el choque con todo aquello que, según se decía, representaban el pujolismo y Jordi Pujol. El axioma falso según el cual el nacionalismo catalán es aquello retrógrado opuesto a una Barcelona que encarna la modernidad permitió crear, con dinero público, una serie de plataformas y pantallas potentes para consolidar un dominio ideológico a largo plazo. El hecho de que Pujol diera prioridad a la competición electoral en el eje catalanismo-españolismo (que era lo que favorecía su oferta) aplazó *sine die* el combate ideológico en el eje derecha-izquierda. El singular papel de una parte importante y activa de la Iglesia y del mundo educativo, tradicionalmente ubicados en unas coordenadas muy precisas desde la transición, ha tendido a reforzar muchas premisas del progresismo local y ha impedido la penetración de otros puntos de vista; el imaginario escolar, influido por un sindicalismo corporativo y rígido, descansa, muchas veces, en consignas

de una ultracorrección política que mata el pensamiento.

Con todo, las cosas han cambiado. El gran debate de ideas pendiente en Cataluña ya no es entre visiones más a la derecha o más a la izquierda. Estamos en un nuevo contexto, de más riesgo. La crisis económica, la endogamia de los partidos, la sospecha generalizada sobre los políticos, el hundimiento de los programas socialdemócratas en Europa y la emergencia de movimientos populistas de todo color han restado relevancia al debate derecha-izquierda y han puesto sobre la mesa una discusión más grave, que se pretende nueva pero que tiene resonancias de la peor década del siglo XX: el debate entre partidarios de la democracia que tenemos y partidarios de liquidarla de manera expeditiva para instaurar no se sabe qué. Los que impugnan de arriba abajo la democracia representativa niegan que esta se pueda reformar y hacen el siguiente recorrido: primero, proclaman que los políticos no les representan y, después, en un triple salto mortal argumentativo, afirman que, en realidad, no representan a nadie, y que el pueblo, por lo tanto, toma la calle para edificar una nueva legitimidad. Los millones de votantes de los partidos se convierten así en almas extraviadas que han de ser salvadas por la vanguardia concienciada de un movimiento que, por pura intuición, sabe perfectamente lo que quiere la ciudadanía, aunque no acepta someterse a las reglas de las urnas porque, según repite, se trata de un juego adulterado. Romper este pensamiento circular es imposible.

En Barcelona, esta reacción antipolítica cuenta con la adhesión entusiasta de la vieja intelectualidad, fascinada por un espectáculo que tiene todos los componentes de lo que Bernard Crick denomina “política estudiantil”, que identifica con “la actitud del que prefiere pensar en construir la ‘Nueva Jerusalén en la verde y hermosa tierra de Inglaterra’ a considerar las mejoras vulgares y limitadas pero inmediatas que una victoria electoral puede suponer para el electorado”. En este sentido, es interesante observar como algunos de los más destacados mandarines de la cultura y la academia de Barcelona, con cargos de responsabilidad que dependen de las instituciones democráticas y con control sobre presupuestos públicos, consiguen desdoblarse y actuar como inspiradores y valedores de este fenómeno frontalmente antipolítico, representando un doble papel desde la comodidad de hacerse pasar por *outsiders* cuando son *insiders* de lujo, gestores con poder efectivo sobre parcelas de realidad nada despreciables.

La desigual y ambigua relación de la sociedad catalana con el poder del Estado, desde la derrota de 1714, ha alimentado todo tipo de alborotos e insurrecciones, y también ha ido modelando la figura del intelectual como actor público. Estar lejos de Madrid relativiza la responsabilidad de las élites, todo parece de guasa. La Semana Trágica, el pistolero de los veinte, los Hechos de Mayo, la clandestinidad antifranquista, el *underground* libertario de la primera transición, todo esto son imágenes potentes, irresistibles, que invitan a la emulación nostálgica. Sobre todo entre aquellos que creen tener toda la razón porque, hace muchos años sintiéndose dioses, saltaron por encima de la hoguera.

No es una sola, sino un conjunto de identidades con sus múltiples confluencias culturales las que han contribuido a generar la verdadera energía que ha mostrado esta ciudad en las últimas décadas en el campo del diseño. La tendencia hacia un mayor mestizaje en esta profesión es previsible.

Identidades de ficción: Barcelona y el diseño

Texto **Uli Marchsteiner** Diseñador y comisario de exposiciones

Llegué a Barcelona en 1985 cuando la ciudad empezó su prodigioso *boom* olímpico. Obtuve una beca del Estado austríaco y empecé a trabajar con Òscar Tusquets Blanca, arquitecto, diseñador y cofundador del, por aquel entonces, renombrado estudio PER. Viví el desarrollo de la ciudad desde dentro de la profesión y asistí al ascenso fulminante del diseño barcelonés, que de pronto se denominaba *disseny català*, al mismo tiempo que formaba parte del diseño español. Por suerte, y como bien sabemos, a las empresas productoras de estos diseños les importaba poco bajo qué identidad nacional o local se iban a vender sus productos. El diseño en Barcelona –y esto es una de sus características– siempre ha sido un proyecto dirigido por las instituciones con el fin de promover la ciudad. Barcelona, gracias a sus diseñadores, siempre ha sabido cuidar muy bien su imagen corporativa. Las Olimpiadas de 1992 eran la meta y la ciudad *es posava guapa*.

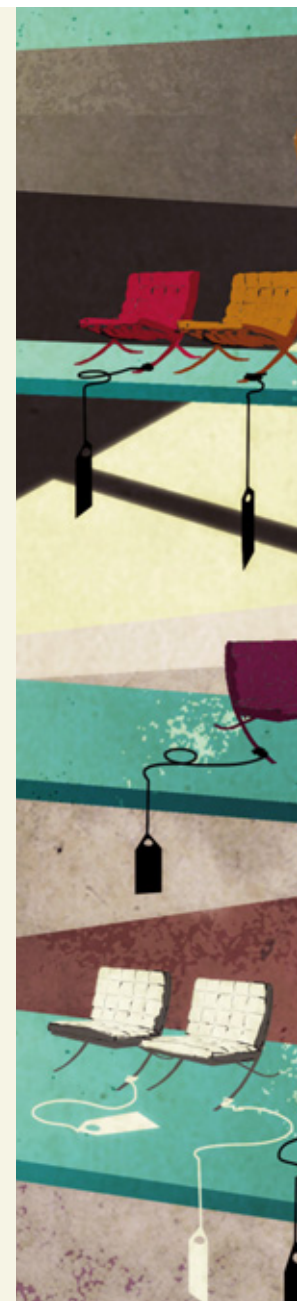
Si existe un país referente para el desarrollo del diseño catalán, es Italia: su forma de desarrollar productos entre diseñador, estudio técnico y empresa; empresarios visionarios como Dino Gavina, Aurelio Zanotta o Alberto Alessi; y diseñadores como Achille Castiglioni, Vico Magistretti o Mario Bellini, que marcaron las directrices desde los años sesenta. Los diseñadores españoles y catalanes veneraban esta cultura del *bel disegno* italiano; desgraciadamente, los empresarios españoles no tanto. Faltaban el espíritu de vanguardia y la voluntad de riesgo de las empresas italianas.

Así, se puede comprender que *nuestras* instituciones locales siempre hayan intentado sacar provecho de esta falta de cultura empresarial en el campo del diseño. Hay que añadir en su favor que el motor del diseño en Barcelona siempre han sido los grandes eventos y exposiciones, en especial la *bienal Primavera del Disseny* durante los años noventa. En el año 2011 se ha organizado el primer Barcelona Design Festival por iniciativa del FAD y la Fundación BCD. Es bueno que en tiempos difíciles surja un proyecto en común entre estas dos organizaciones. En este caso, la identidad principal que se asocia al diseño es de nuevo Barcelona, la marca mejor cotizada a escala internacional –ni la imagen catalana ni la española pueden

con ella. Esperemos que con este nuevo festival del diseño en Barcelona se continúe con la conocida ecuación de principios de los noventa: industria + cultura = diseño.

Resulta curioso saber que un producto genuinamente italiano puede estar diseñado por un británico y producido en China. Lo que determina la denominación de origen es el nombre de la empresa italiana (¡tal vez en realidad ya vendida a un *holding* francés!). ¿No resulta algo anacrónico hablar de diseño en función de nacionalidades? Ya no responde a nuestra realidad social en las ciudades, ni tampoco en el campo. Un producto proviene de puntos distintos del mundo y lo que le confiere su “denominación de origen” es en realidad un mito, el mito del lugar, el *genius loci*, el “dónde se ha creado”. Es la veneración del lugar. ¡Un lugar virtual! En seguida nos preguntamos: “¿De dónde viene?” Pero a veces no hay una única respuesta posible. El mercado descubre cada vez más productos con renovada “identidad cultural”. Sin duda, Barcelona, la ciudad iconizada por el diseño, es un buen ejemplo de ello, ya que ha conseguido colocar esta marca de denominación de origen en el mercado turístico mundial. Empezando por Antoni Gaudí, pasando por el Barça, e incluso Woody Allen, muchos han contribuido a la marca icónica de Barcelona.

En el ámbito de la arquitectura y el diseño, desde mediados de los años ochenta se produjo una importante internacionalización. Se veían diseños entre una cálida retromodernidad y una colorida gesticulación posmoderna. Mobiliario, iluminación, interiores, bares y espacios públicos hicieron de Barcelona la impulsora del diseño internacional. Pero ¿qué identidad cultural tenía este impulso? ¿El *seny* o la *rauxa*? ¿No parece ya tópica esta bicefalia? La identidad del diseño en Barcelona es, en una proporción nada desdeñable, de nacionalidad argentina. A modo de ejemplo, el edificio de la plaza Ramon Berenguer reúne los nombres más destacados del diseño *de aquí* con pasaporte argentino: Jorge Pensi, Alberto Lievore, Mario Eskenazi –por cierto, todos ellos galardonados con premios nacionales de diseño concedidos por el Estado español. Pero el diseño reconocido en Barcelona no solo es de nacionalidad argentina. También destacan la arquitecta italia-



© Eva Vázquez



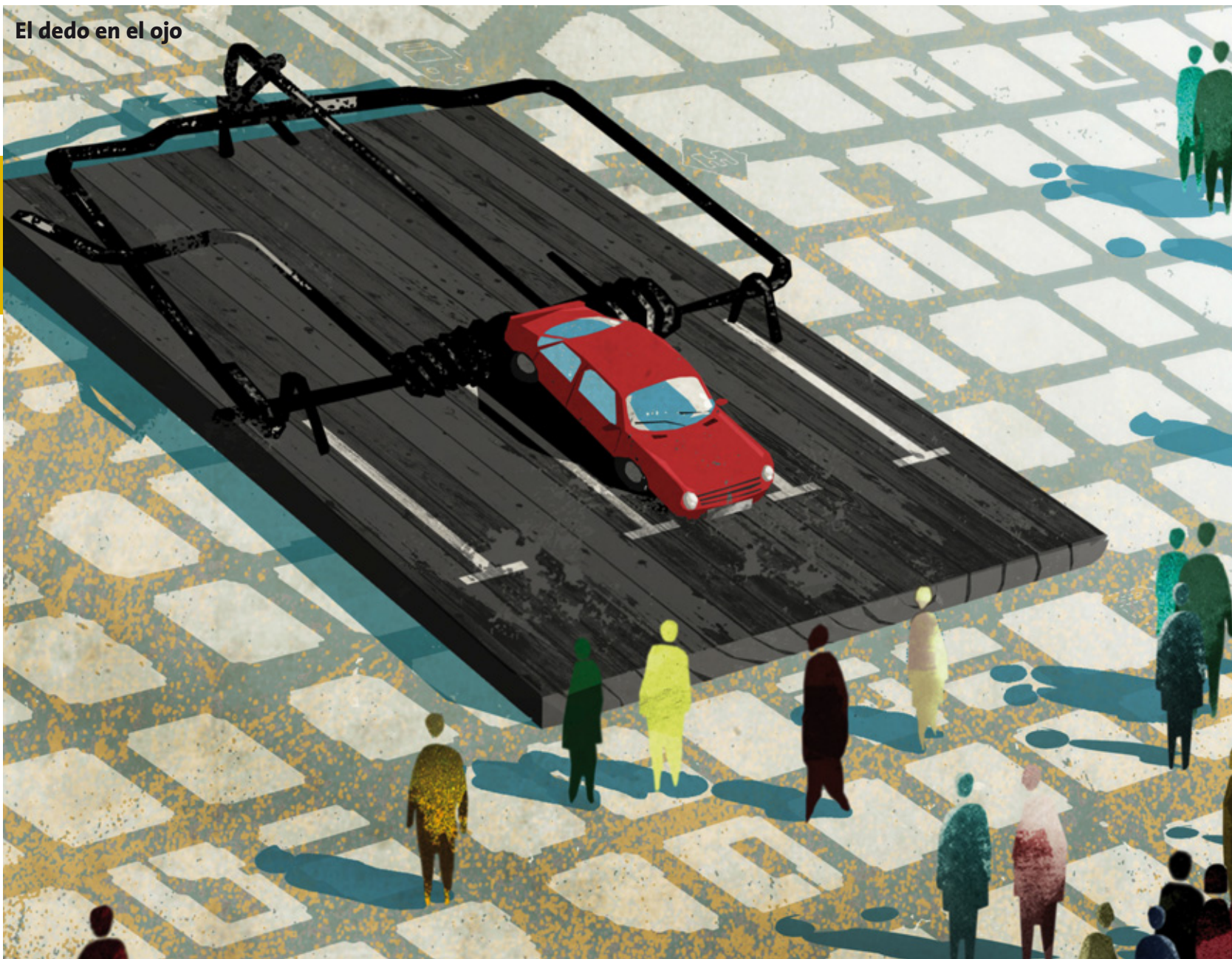
na Benedetta Tagliabue; el suizo Luki Huber, diseñador de objetos para El Bulli; la norteamericana interiorista Nancy Robbins, con sus butacas; el multitalento irlandés Niall O'Flynn, y muchos más. En cuanto al resto de comunidades autónomas españolas, podemos preguntarnos qué han aportado al diseño catalán profesionales como el valenciano Javier Mariscal o el vasco Martín Azúa. Muchísimo, sin duda.

Parece obvio constatar que no es una sola, sino un conjunto de identidades con sus múltiples confluencias culturales las que han contribuido a generar la verdadera energía que ha mostrado esta ciudad en las últimas décadas en el campo del diseño. La tendencia hacia un mayor mestizaje en esta profesión es previsible, y por mi parte también deseada. Es una realidad enriquecedora que crea a su vez una nueva definición del lugar, una denominación de *multiorigen*, un concepto que se comparte y se ofrece desde esta metrópolis que es Barcelona.

Tal vez prestamos demasiada atención al concepto de identidad cultural. De hecho, es un valor que generó la arquitectura posmoderna en los años setenta. El arquitecto estadounidense Robert Venturi analizaba el lenguaje de la arquitectura –sus símbolos, su iconicidad– en el caso de Las Vegas. Por el contrario, el movimiento moderno rechazaba el valor lingüístico de la arquitectura y priorizaba, en sus dogmas, un

estilo de *pureza* arquitectónica. En la posmodernidad, la arquitectura redescubre las memorias del lugar y las atmósferas teñidas de fragmentos de la historia, desde la Piazza d'Italia diseñada por Charles Moore en 1978 en Nueva Orleans (EE.UU.) hasta las actuales arquitecturas miméticas, como –por qué no compararlo– las casitas de estilo rural de La Roca Village, un centro comercial de conocidas marcas de moda construido como un pueblo *tradicional* catalán en las afueras de Barcelona. Otro ejemplo más antiguo sería el Poble Espanyol de Montjuïc, con sus casas populares de diferentes regiones de España.

Efectivamente, son construcciones de una identidad cultural impura, cruzada y tal vez internamente fría, pero a lo mejor son formas de mentira, ficciones de una identidad que necesitamos en tiempos globales. Al hilo de esta problemática del diseño como identidad cultural y el impacto que tiene el turismo en Barcelona, recuerdo la exposición “Turismo. Espacios de ficción” que se organizó en 2008 en el DHUB de Barcelona. Tomando este título como inspiración, podemos preguntarnos: ¿Los productos de identidades culturales también son así? ¿Vendemos ficción en vez de identidad? Difícil respuesta, a no ser que ambos conceptos coincidan en el mismo desde hace tiempo. **M**



Cerdà diseñó una ciudad demasiado abierta que, a la postre, quedó a merced del tránsito rodado, un hecho que ninguna administración municipal ha puesto jamás en cuestión, por mucho que en las últimas décadas se hayan peatonalizado amplios espacios y promocionado medios de desplazamiento alternativos.

La ciudad de los eufemismos

Texto **Enrique Lynch** Profesor de Filosofía.
Universitat de Barcelona

En un curioso pasaje de su novela *La ciudad de los prodigios*, Eduardo Mendoza especula –sin duda con intención irónica– con la posibilidad de que el archicitado y afamadísimo Plan Cerdà, que dio a Barcelona su rostro inconfundible y la consagró como una de las urbes modernas de Europa, fuera en realidad una maligna iniciativa impulsada por Madrid con objeto de estropear para siempre cualquier tentativa de hacer de Barcelona una ciudad agradable para vivir, puesto que abría irreversiblemente el escenario urbano a los automóviles que, como las palomas y las ratas, además de ser sucios, ruidosos y contaminantes, están por doquier en esta ciudad.

Sin duda, el llamado Eixample lograba racionalizar la nueva planta urbana de acuerdo con las pautas urbanísticas decimonónicas que preferían las ciudades *abiertas* por medio de una estructura en forma de damero, con edificios bajos, grandes ochavas y espacios para el uso y el esparcimiento comunitario en el centro de cada manzana, pero su diseño solo contemplaba dos grandes arterias de acceso, convergentes ambas en el puerto: la Diagonal y la avenida Meridiana, y no preveía ningún desarrollo urbano sobre los aledaños de la gran aldea burguesa que era la Barcelona de finales del siglo XIX. A diferencia de la solución ideada



© Eva Vázquez

por el barón de Hausmann para París, donde el tráfico se canaliza principalmente por las avenidas y los bulevares y deja en paz los espacios intermedios entre estos, en Barcelona, de acuerdo con un igualitarismo menestral y, por cierto, muy poco burgués –pero muy característico de Cataluña, donde todo, desde el ahorro público hasta el fútbol, pasando por la asistencia sanitaria, sigue el modelo de la cooperativa–, Cerdà diseñó una ciudad, si acaso, *demasiado abierta*, lo que a la postre la rindió al tránsito rodado. Ninguna administración municipal, ni franquista ni democrática, ha discutido jamás este hecho, por mucho que en las últimas décadas se hayan peatonalizado amplios espacios y se hayan promocionado medios de desplazamiento alternativos, como la bicicleta. El dibujo de Cerdà acabó por ser una trampa mortal, pues convenció a los barceloneses de que circular por la ciudad con el vehículo privado constituye un *derecho* inalienable del ciudadano y contribuyó de forma decisiva a hacer de Barcelona un gigantesco parking habitado. Asimismo, la exagerada permeabilidad distribuyó el comercio minorista de forma irracional e indiscriminada y sin criterios urbanísticos, algo favorecido por el damero que ponía al alcance de los vehículos de reparto –carros, camiones y furgonetas– cualquier *botiga* en cualquier punto de la ciudad e incluso permitió que, todavía a finales del siglo pasado, funcionaran talleres, fábricas y almacenes de mercancías en áreas tan céntricas como los alrededores de la plaza Urquinaona.


Como es sabido, aunque admitido solo en voz baja, el Plan Cerdà nunca se cumplió. Los centros de las manzanas del Eixample, pensados para servir como *pulmones* y zonas verdes, se llenaron de tinglados, depósitos, más talleres y, en épocas más recientes, también de aparcamientos, más o menos improvisados. La altura de los edificios, que debía guardar la debida proporción con el ancho de las calles, nunca se respetó. Se suele echar la culpa de esas aberrantes atalayas que se ven en muchos edificios barceloneses de todas las categorías en forma de áticos y sobreáticos y sobre-sobreáticos a la incuria de los alcaldes franquistas, a quienes también se deben los *pisets* con aluminosis, el muro de bloques de apartamentos a ambos lados de la avenida Meridiana y las aceras estrechas de la zona alta, que remedan los pueblos de donde proceden la mayoría de los urbanistas y que no están pensadas para ir a pie, pese a que de eso mismo se trata en una ciudad. Se echa la culpa al franquismo, pero la barbarie edilicia y la obscena especulación inmobiliaria que suele acompañarla comenzaron mucho antes: cualquiera puede comprobarlo con solo repasar las fachadas de los edificios modernistas que muestran los añadidos y las ampliaciones improvisadas, cada una de acuerdo con el estilo de su época.

El Plan Cerdà hizo justicia a esa idea abstracta del plan que se enseña en las escuelas de negocios según la cual hay que trazar un programa de trabajo y desarrollo, cualquiera que sea el propósito, pero no necesariamente para llevarlo a cabo. Lo importante no es ajustarse a un plan, *sino tenerlo*. Así, cumpliendo la maldición de Cerdà, con la misma inter-

pretación perversa del diseño urbanístico se han llevado a cabo muchos planes de transformación urbana que, aunque alguna vez he creído que estaban dictados por el buen criterio, hoy en día comprendo que eran siniestros, puesto que nunca pensaron cumplir aquello que declamaban. Se abrieron espacios en Ciutat Vella –entre ellos la conspicua Rambla del Raval– y se desplazó a sus habitantes marginales, para enseguida ocuparlos de forma flagrante con nuevos edificios y parkings que solo contribuyen a inundar de automóviles la zona antigua. Se deshizo Barcelona del *escorxador* y se abrió un gran parque en su lugar, pero no tardó mucho tiempo en cubrirse de “equipamientos”, la consabida plaza dura y los espantosos palmerales que, distribuidos profusamente con la excusa de que resulta barato mantenerlos, han dado a la ciudad un absurdo aire magrebí.

Se lanzó hace ya un par de décadas la consigna de “abrir Barcelona al mar”, pero, salvo por un puñado de playas de arena artificial y aguas contaminadas, ¿dónde está el mar? Casi en ninguna parte, cosa lógica porque ¿cuándo estuvo esta ciudad, poblada de campesinos huraños y desconfiados venidos al puerto, “abierto al mar”? El propio promotor e ideólogo de este proyecto que tan buenos resultados ha dado a la floreciente industria del turismo barato y ha convertido Barcelona en una especie de Las Vegas, Oriol Bohigas, me admitió a media voz y no sin cierto cinismo, mientras asistíamos a la inauguración del Imax en el Port Vell, obra de un amigo común: “Al paso que vamos, dentro de veinte años tendremos que lanzar de nuevo la consigna de abrir Barcelona al mar”. Aquella frase resultó ser premonitoria.

Barcelona no ha sido nunca una ciudad con vocación de tal, sino una urbe empeñada en conservar su vida de gran aldea y el alma y las costumbres pueblerinas de sus habitantes. Este espíritu de pueblo explica que se piense que la Rambla –un arriate largo entre dos calzadas cubiertas por riadas de automóviles que obliga a multiplicar por tres los semáforos– es el ideal del paseo y que el Ayuntamiento haya puesto ramblas en todos los barrios que sufrieron transformaciones radicales durante las obras de las Olimpiadas de 1992; o que Gràcia, Sants, Sarrià o el chabolismo del Carmel sean tratados como áreas urbanas que es preciso conservar, aunque sea como pequeños guetos, mientras se entregan los barrios burgueses a los automóviles.

Algunos argumentos para justificar el aldeanismo barcelonés dan risa: como sostener que la sierra de Collserola es una barrera natural, causante de que Barcelona tenga una concentración poblacional como la de Calcuta ¡en plena Europa! Y no digamos la imaginación de los urbanistas para hacer de la necesidad virtud. En una exposición del llamado Fórum de las Culturas pude comprobarlo: un sofisticado *power point* explicaba con gráficos en 3D que no vivíamos en una urbe inhumana, ruidosa y apiñada en la que es imposible trazar una perspectiva visual de más de doscientos metros, sino en el paradigma de la ciudad contemporánea, entre la megápolis y la aldea, la llamada *ciudad compacta*, que –pensé– tiene los inconvenientes de ambas alternativas y ninguna de sus virtudes. 



Bosnia y Herzegovina se encuentra todavía en plena transición. Bajo la superficie de una calma aparente se ocultan cuestiones irresueltas y nuevas incertidumbres que afloran con mucha facilidad. El monte Trebević, que domina Sarajevo desde el lado suroriental, ejemplifica las complejidades de la posguerra.

Sarajevo en transición: la calma aparente

Texto **Caterina Borelli** Antropóloga. Grupo de Investigación sobre Exclusión y Control Sociales. Universitat de Barcelona

Fotos **Camilla de Maffei**

Como suele decirse, el siglo XX empezó y acabó en Sarajevo. Durante siglos laboratorio europeo de la multiculturalidad, convertida luego en símbolo de las atrocidades cometidas en los años noventa durante las guerras yugoslavas, en la actualidad la ciudad se encuentra todavía en plena recuperación. Los acuerdos de Dayton lograron acallar las armas pero no supieron, o no pudieron, extirpar la raíz de las fracturas causadas por el conflicto, cuya recomposición está todavía viva y encuentra graves dificultades para ser superada. La capital de Bosnia y Herzegovina es el reflejo de las contradicciones a que se enfrenta hoy su población, en constante tensión entre sus aspiraciones europeístas y una lógica de la segregación étnica que tradicionalmente no le pertenecía.

Como algunos sugieren, Sarajevo tiene la forma de una tacita de café. Si nos posicionáramos idealmente en el monte Trebević, que la domina desde el lado suroriental, apreciaríamos su forma peculiar, arrellanada en un valle angosto, con el centro histórico en el fondo de esa cuenca y los viejos barrios de casas bajas trepando por las empinadas laderas; vista desde arriba se muestra sin tapujo alguno, desplegada como una alfombra. El ojo que la domina así en su totalidad capta su belleza y su fragilidad a la vez: esa misma morfología que permite disfrutar de escorzos tan bellos la ha convertido, en tiempos recientes, en la ciudad perfecta para un asedio. Entre el 5 de abril de 1992 y el 29 de febrero de 1996¹, desde esas mismas alturas, el Ejército Popular Yugoslavo y el Ejército de la República Srpska sometieron Sarajevo a un constante bombardeo durante el sitio más largo de la historia moderna.

Hoy, el recuerdo de aquellas imágenes dramáticas que nos llegaban a diario se asoma por momentos, como una interferencia, superponiéndose a las vistas de la ciudad pacificada, de vuelta a su normalidad. La posición elevada proporciona el escalofrío que se advierte al tener la perspec-

tiva de un francotirador: podemos divisar fácilmente cada coche en movimiento por las calles de la ciudad, los peatones cruzando los puentes sobre el río Miljacka, las ventanas iluminadas de las casas. Qué se haría con un rifle de precisión. Pero, apartada esa visión lúgubre y devolviendo un poco de inocencia a nuestra mirada, la vista de pájaro permite distinguir de inmediato la estructura urbana e incluso reconocer sus recientes modificaciones.

La ciudad se nos presenta así en su versión más *cartográfica*. Siguiendo el sentido este-oeste, bajo nuestros pies se halla primero el núcleo histórico de época otomana, seguido por el segundo centro edificado por los austriacos, ambos constelados de los monumentos más significativos de la ciudad: el bazar, las mezquitas, las iglesias católicas y ortodoxas, la sinagoga sefardí, los símbolos más elocuentes de la que se conocía como la Jerusalén de los Balcanes. Pasado el puente de Skenderija el panorama urbano se va haciendo más monótono, los edificios se elevan en altura, la paleta de colores vira cada vez más hacia los grises: es la *ciudad socialista*, formada por los imponentes barrios dormitorio de bloques de hormigón que caracterizan la casi totalidad de las ciudades de Europa del Este.

La masa urbana homogénea se ve interrumpida en algunos puntos por picos, destellos y manchas de color: son grúas, rascacielos acristalados, casas pintadas en tonalidades chillonas, todos detalles que nos sugieren actividad, novedad. Fijémonos bien: ¿qué es lo que se está construyendo? Lo primero que salta a la vista son las altas torres de oficinas que salpican el horizonte; las de nueva edificación se distinguen de los viejos edificios socialistas por el uso casi omnipresente del cristal espejado, material muy en boga en los Balcanes y el Cáucaso. Dos ejemplos son la Avaz Twist Tower, la construcción más alta de Bosnia y Herzegovina, y el Avaz Business Centre.





“Los estándares de vida aún son inferiores a los de la época yugoslava. La retirada del estado de bienestar socialista no se ha visto reequilibrada por un aumento del PIB y de la renta per cápita tras la apertura del mercado a las dinámicas globales”.

Un poco más allá divisamos varios alminares finos y puntiagudos apuntando como cohetes hacia el cielo: pertenecen a las decenas de nuevas mezquitas construidas en los últimos años gracias a donativos de países extranjeros como Arabia Saudí, Indonesia y Malasia, entre otros. Su arquitectura rompe con la tradición bosnia de pequeñas y discretas mezquitas de un solo alminar: las nuevas son enormes, al estilo saudí, y marcan el paisaje urbano como para recordar a visitantes y feligreses de otras confesiones que el islam bosnio, lejos de haber quedado aniquilado por el conflicto, está más presente y vivo que nunca.

Sigamos mirando a nuestro alrededor. Aquí y allá encontramos la imponente masa de alguna construcción que se reconoce como un centro comercial. El BBI Center, en la histórica avenida Maršala Tita, ha sido el primero y en

pocos años le han seguido seis más. Un centro comercial cada 60.000 habitantes; no está nada mal para la capital de un país en el que el sueldo medio mensual no llega a los 400 euros².

La economía bosnia sufrió tremendamente las consecuencias del conflicto de 1992-1995: la transición a una economía de mercado, comenzada a finales de los años ochenta, se retomó a partir de 1997 en un grave estado de emergencia posbélica, sin un marco institucional fuerte y estable, con las industrias nacionales aniquiladas y la mitad de la mano de obra fallecida, refugiada o desplazada y casi sin recursos. Tras el estancamiento de la primera posguerra y gracias principalmente a la ayuda internacional, en los últimos años la economía se ha puesto de nuevo tímidamente en marcha; el hecho de que se haya vuelto a construir pare-



Sobre estas líneas, una mezquita de construcción reciente en el barrio de Otoka. En la página anterior, el barrio de Bistrik. En la apertura del artículo, vista de Sarajevo desde Vratnik.

cería ser síntoma de ello. Una buena señal, por lo tanto: los destrozos dejados por tres años y medio de asedio van desapareciendo, y en su lugar emergen las nuevas arquitecturas de un joven capitalismo rampante, atrevido y, posiblemente, musulmán.

A ras del suelo: espacios en transición

Una vez dejamos nuestro emplazamiento privilegiado en las alturas y nos tomamos el tiempo necesario para observar las cosas de cerca, nos damos cuenta de que no es oro todo lo que reluce. La torre Avaz está medio vacía porque no hay nuevas empresas que quieran alquilar sus espacios. Los centros comerciales están repletos de gente mirando de lejos los escaparates que exhiben productos de marcas internacionales, sin que casi nadie se atreva a entrar en las tiendas y probarse algo. Por consiguiente, la pregunta surge espontáneamente: en un país donde las tasas de paro alcanzan el 50%, ¿por qué y para quién tantos espacios comerciales? Cuesta creer que la reducida minoría de bosnios acomodados requiera tantas tiendas para satisfacer sus necesidades.

Hay varias posibles respuestas a esta pregunta. Por un lado, puede que las campañas del Ayuntamiento realizadas en los últimos años para atraer a nuevos inversores estén dando sus frutos. Incluso grandes compañías extranjeras

parecerían confiar en el mercado bosnio: signo inequívoco de ello sería la apertura de los dos primeros McDonald's del país. Por el otro, los promotores locales no están del todo libres de la sospecha de que las operaciones inmobiliarias sean una tapadera para el blanqueo de dinero, un pensamiento inevitable cuando muchos empresarios amasaron sus fortunas como mercaderes de la guerra.

La aparición de las banderas del liberalismo global –franquicias multinacionales, bancos extranjeros, etc.– no son indicativas de una subida general de los estándares de vida, que siguen estando muy por debajo de la media europea y siendo sensiblemente inferiores incluso a los niveles alcanzados durante la época yugoslava. La retirada del estado de bienestar socialista no se ha visto reequilibrada por un aumento del PIB y de la renta per cápita tras la apertura del mercado a las dinámicas globales. En semejante contexto, tantos centros comerciales parecen funcionar más como una suerte de conjuro para atraer a las fuerzas capitalistas que como una demostración de que la transición a la sociedad de mercado esté concluida: la ecuación no sería “somos una sociedad capitalista *ergo* construimos centros comerciales”, sino más bien “construimos centros comerciales porque aspiramos a ser, algún día, una sociedad capitalista”.

Estos edificios también son lo que más se construye porque son lo único para lo que hay financiadores. Aunque

“Los únicos aliados de Bosnia hasta que la OTAN se decidió a intervenir fueron los países islámicos; es lógico que busquen cierta compensación en forma de libre proselitismo y licencias de construcción”.

existan planes reguladores que prevén proyectos de mayor utilidad pública, la Administración no dispone de fondos para implementarlos. Al final, las únicas obras que se realizan son las que tienen patrocinador privado; en suma, quien paga manda, el plan ya se cambiará.

Pongamos un ejemplo: entre la histórica iglesia de Sveti Josip y el Parlamento de la República se extendía una gran parcela de terreno comunal baldío. Poco antes del comienzo de la guerra, un primer proyecto preveía la construcción de un monumento en recuerdo de Tito con un parque urbano anexo; años más tarde, con la vuelta a la normali-

dad, se retomó la idea de la zona verde, pero esta vez con la edificación de una sala de conciertos subterránea, idea que también acabó aparcada en favor del proyecto para la sede del Museo de Arte Contemporáneo Ars Aevi, diseñada por Renzo Piano como regalo a la ciudad³. Sin embargo, ninguno de estos planes llegó nunca a ver la luz: descartado el museo porque supuestamente no respetaba los estándares de altura impuestos en el centro histórico, el asunto quedó congelado hasta la aparición del Al-Shiddi Investment Group (Bahrein) que, tras insuflar una cantidad de dinero suficiente para convencer al Departamento de Urbanismo,



Abajo, las torres de oficinas Unitic, en Marijin Dvor, reflejadas en los ventanales de otro de los nuevos edificios comerciales de Sarajevo, construidos con derroche de cristal. En la página anterior, el barrio de Alipasino Polje, un complejo de bloques de viviendas típico de la Europa socialista, levantado en los años 70 en la municipalidad de Novi Grad.

obtuvo los permisos para levantar un centro comercial de 77 metros de altura y con una superficie de 70.000 metros cuadrados.

El boom de nuevas mezquitas, en cambio, tendría otras raíces. Venido a menos el discurso secular del socialismo y tras las vejaciones sufridas durante la guerra, entre los bosnios de fe musulmana se registra en los últimos años cierto renacimiento religioso. Paralelamente, han hecho su aparición grupos procedentes de otros países musulmanes, resueltos a importar un islam más ortodoxo en una sociedad considerada demasiado laxa y permisiva: la inserción de núcleos adscritos al wahhabismo sería una prueba de ello. El fenómeno se inscribe en un marco más general de reafirmación de las identidades etnicorreligiosas en toda la región balcánica. Con la peculiaridad de que, en la posmodernidad del neoliberalismo global, nacionalismo, fe e intereses financieros se dan la mano. Los únicos aliados de Bosnia hasta que la OTAN se decidió a intervenir fueron los países islámicos; es comprensible que busquen cierta compensación en forma de libre proselitismo y licencias de construcción.

Si las mezquitas de la ciudad atraen a un público cada vez mayor, es también por un segundo factor crucial. En

toda Bosnia y Herzegovina, debido a los feroces ataques contra la población civil y las operaciones de limpieza étnica, uno de los efectos más contundentes del conflicto ha sido el de generar un movimiento forzado de personas de unas dimensiones que en Europa no se registraban desde la Segunda Guerra Mundial. Sobre un total aproximado de 4 millones de habitantes, 1,3 millones tuvieron que refugiarse en el extranjero y 1,2 millones se vieron desplazados en el interior del país⁴. En Sarajevo el éxodo de una buena parte de la población serbia y croata, combinado con la paralela llegada de prófugos bosnios musulmanes de otras zonas del estado, ha tenido como consecuencia la pérdida de la secular diversidad que caracterizaba la ciudad. Hoy en día muestra fuertes tendencias hacia la monoetnicidad: la arena política, el mundo del trabajo, el sistema educativo son solo algunos de los ámbitos societarios severamente afectados por el orden étnico heredado de la guerra, con su potencial altamente desestructurante.

Sarajevo se islamiza, así como otras ciudades o zonas del país se *serbizan* o *croatizan*, según la etnia dominante en cada área. De esta manera vemos como para Bosnia y Herzegovina la paz seguramente ha significado el cese de los enfrentamientos armados y los ataques a la población



“Casi nadie sube al Trebević: los campos minados, las ruinas deprimentes, la frontera invisible pero poderosa impiden a la gente regresar. Asistimos a la remoción psicológica de un lugar que encarna un enorme conjunto de recuerdos dolorosos”.



Cabinas del teleférico que llevaba a la cumbre del monte Trebević, abandonadas en un almacén de la compañía municipal de transportes, en Bistrik. En la página siguiente, ruinas del observatorio astronómico de la misma montaña.

civil, pero también la institucionalización de la lógica de la separación impuesta por las armas. Los acuerdos firmados en 1995 en la base militar de Dayton, Ohio, congelaron *de facto* las líneas del frente en todo el territorio del nuevo estado: este emergió dividido en dos entidades con un alto grado de autonomía, la Federación Croata-Musulmana y la República Srpska, cuyo territorio refleja fielmente la situación militar de los dos ejércitos en vísperas de la firma del tratado de paz. Con escasas excepciones, los territorios conquistados y *limpiados* étnicamente por las distintas facciones se han quedado bajo la jurisdicción de cada una de ellas. Semejante estado de cosas hace que, a largo plazo, el orden establecido en Dayton se demuestre inviable, ya que la retórica nacionalista acapara lo concerniente al debate político nacional, sin dejar casi espacios para el desarrollo de otro tipo de proyectos y supeditando la política a los intereses de tal o cual grupo étnico.

Los políticos nacionalistas no son los únicos en haberse beneficiado del caos que sobrevino al conflicto: ya hemos mencionado a los muchos ex mercaderes de la guerra convertidos ahora en exitosos empresarios, al haber sabido aprovecharse de la liberalización del mercado y la privatización de los bienes que, bajo el socialismo, eran de propiedad pública o social. En este cuadro debemos incluir también a las cada vez más poderosas mafias, tanto locales como procedentes de los países limítrofes, que han encontrado el humus perfecto para sus tráficos en el desorden bosnio. Corrupción, crimen organizado, particularismos excluyentes: hay quien se atreve a hablar del nuevo orden en términos de regreso al feudalismo más que de capitalismo incipiente, remarcando el peso de los vínculos familiares y las redes clientelares en la gestión del poder político y económico, con los lazos de vasallaje sustituyendo a los derechos de ciudadanía.

Bosnia y Herzegovina, lejos de haber obtenido con la paz estabilidad y bienestar, se encuentra todavía en plena fase de transición. Aunque la vida en Sarajevo transcurre aparentemente tranquila, escurriendo apenas bajo la superficie afloran con prepotencia todas las cuestiones irresueltas y las nuevas incertidumbres. El mismo rincón privilegiado desde el cual observábamos la ciudad, el monte Trebević, es un ejemplo evidente de las complejidades de la posguerra.

La montaña abandonada

El Trebević era un símbolo de la ciudad. Destino privilegiado para las escapadas de los sarajevitas, conectado directa-


tiempo se hubiera detenido hace dieciséis años; a lo que asistimos no es a un simple abandono, sino más bien a la remoción, en el sentido psicológico del término, de un lugar que encarna un enorme conjunto de recuerdos dolorosos y todas las frustraciones del tiempo presente. Por su parte, la Administración hace caso omiso de la importancia simbólica de esta montaña para la historia de la ciudad y la memoria colectiva: por razones que parecen depender más de la conveniencia política que de dificultades económicas, el Trebević es siempre último en la lista de prioridades.

El del monte Trebević es solo un caso, entre tantos en Bosnia y Herzegovina, que ilustra las consecuencias a largo



mente con el casco antiguo por un popular teleférico, su territorio albergaba numerosas infraestructuras hosteleras y deportivas. Cuando fue elegido como una de las montañas olímpicas para los Juegos de Invierno de 1984, el vínculo con la ciudad se hizo aún más estrecho. Sin embargo, al estallar la guerra en 1992, la montaña fue ocupada por las tropas serbobosnias y se convirtió en uno de los puntos más estratégicos para el asedio de Sarajevo. Durante aquellos tres años y medio todas las infraestructuras quedaron destrozadas y hoy día el paisaje lleva todavía las marcas inequívocas de las acciones que allí se consumaron. Además, la frontera entre las dos entidades establecida por los Acuerdos de Dayton cruza la montaña y la divide *de facto* en un territorio croatomusulmán y otro serbio.

Después de la guerra casi nadie sube al Trebević: los campos minados, las ruinas deprimentes, la frontera invisible pero poderosa impiden a la gente regresar. Es como si el

plazo de eventos históricos que, en el momento de acontecer, atraen la atención mundial y que se olvidan demasiado fácilmente una vez se apaga el fragor. Es aconsejable tomarse la molestia de ir a ver qué queda después. 

Notas

- 1 La guerra se acabó oficialmente el 22 de diciembre del 1995, con la ratificación de los Acuerdos de Paz en París. Sin embargo, el Gobierno de Bosnia y Herzegovina no levantó oficialmente el estado de sitio de Sarajevo hasta que las fuerzas serbobosnias no levantaron sus posiciones alrededor de la capital, tras un alto el fuego de cuatro meses.
- 2 Dato consultado en la página web de la Agencia Nacional de Estadística, <http://www.bhas.ba>.
- 3 El proyecto Ars Aevi, aún pendiente de un aplazamiento y de la asignación de fondos, puede consultarse en <http://www.arsaevi.ba/EngSve/trviArsWEBSaLOADOM.swf>.
- 4 Se calcula que en la guerra fallecieron 260.000 personas. Todos los datos han sido obtenidos de la página web del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (ACNUR, en inglés UNHCR), delegación de Bosnia y Herzegovina: <http://unhcr.ba>

Masa crítica

Agustín García Calvo

“El futuro es un vacío que no nos deja vivir”

Entrevista **Javier Bassas Vila** y **Felip Martí-Jufresa**
Retratos **Pere Virgili**

Llamado por algunos “el maestro”, Agustín García Calvo es desde hace muchos años un referente para cualquier joven y no tan joven pensador indisciplinado –algunos de los pensadores españoles actuales más relevantes se han declarado, en algún momento, discípulos suyos. Habiendo conocido y rechazado las formas y la jerga técnica de la academia filosófica, García Calvo ha trazado un itinerario de pensamiento que aborda, ahonda y desgarrá temas fundamentales para la filosofía (Dios, la realidad, el tiempo, el individuo, la democracia, etc.), conservando siempre la vivacidad y sencillez del lenguaje corriente y moliente tanto en ensayos como, a menudo, en forma de conversación con los presentes.

Maestro sí, pues, en el arte de denunciar con rigor y ritmo directo los engaños del sistema, así como de hacer hablar a ese “yo que yace bajo nuestra personalidad”, esa voz que surge de lo común y que es la voz del pueblo. Conocedor de la gramática, la lengua y la literatura que también escribe, sabiendo comunicar los engaños que padecemos con la contundencia de palabras sencillas, Agustín García Calvo afirma que la fuerza que el habla puede desplegar contra el Poder dominante fue, es y será la que pueda ser en cada presente. Sin demagogia en la palabra, sin medias tintas en el compromiso: “Se dice que [la democracia] es la única forma de poder que nos toca y por tanto la única contra la que merece la pena hablar. Hablar, que es hacer. Se entiende que aquí, como en cualquier conversación o escrito en el que yo siempre pueda intervenir, no se trata de llegar a conclusiones y a sacar programas, lo cual se considera un aburrimiento y una inutilidad, sino que, por el contrario, se entiende que esto que estamos haciendo aquí y ahora es un hacer, sin más, sin esperar a más; que hará lo que ello pueda, pero que en todo caso no se concibe como una preparación para otra forma de acción; que se piensa, por el contrario, que este hablar es una acción, y únicamente se le deja que el resultado de esa acción, en cada uno, en la colectividad, entre la gente, sea el que pueda ser”¹.

García Calvo fue uno de los invitados a las II Jornadas Filosóficas que, sobre el tema “La indisciplinada del pensamiento”, se celebraron en Barcelona el pasado mes de mayo, organizadas por Arts Santa Mònica y el Instituto Francés y coordinadas por los autores de esta entrevista.

Un buen número de sus libros llevan por título un sintagma que significa un gesto de oposición frontal y total respecto a legalidades ultrapoderosas como “el tiempo”, en *Contra el tiempo*, o “la realidad”, en *Contra la realidad*. ¿Podríamos interpretar que este gesto de oposición está en relación infiel con la vieja tradición gnóstica? Algo así

como una versión atea de ese odio al mundo que defendía el viejo gnosticismo...

La verdad es que no, no me parecería nada bien esa interpretación, porque cualquier forma de gnosticismo implicaría igualmente algo *contra* lo cual también estoy, que es la positivización de la negación. Es decir, convertir el acto, la acción de negar ahora mismo, en una actitud o incluso en una doctrina es una de las primeras cosas que hay que rechazar. El *contra* que aparece en los libros no es, en principio, directamente *contra* la realidad, sino *contra* la pretensión de verdad en la realidad. Se me ha ido haciendo cada vez más claro que la realidad no tiene sentido, que en ella no cabe verdad; se me ha ido haciendo más claro en estos últimos tiempos que la realidad hay que entenderla como si estuviera en una situación intermedia entre el intento de imposición desde arriba de ideales como “Todo”, “Nada”, “Dios”, los “Puros Números”, etc., y una resistencia por abajo a la que se hace mal en llamar “Natura” o algo así (y ya no digamos si se le llama “Universo” o cosas de esas...), porque es simplemente lo que queda de desconocido, lo desconocido, lo siempre desconocido. Y la realidad no tiene sentido más que entendida como encuentro, lucha, choque, guerra entre lo uno y lo otro.

De forma que cualquier otra filosofía o ciencia que no reconozca este carácter contradictorio de la realidad va a hacer lo que se ha solido hacer siempre, es decir, contribuir al mantenimiento de las ideas establecidas acerca del mundo, etc. Y ello, principalmente, con dos confusiones de sentido opuesto: una, tomar la realidad como si fuera “natural” y, la otra, ayudar a tomar la realidad como si fuera “verdadera”. La realidad no es ninguna de estas dos cosas. Y si se puede resumir toda esta lucha que me traigo, sería esa negación.

En relación con este *contra*, usted también publicó una conferencia titulada “Contra la democracia”, en la que puso de manifiesto que la democracia está asociada directamente con el poder y con lo que llama “tecnodemocracia”. Ahora bien, Jacques Rancière, que fue uno de los asistentes a las II Jornadas Filosóficas, se opone al abandono de la noción y aduce que en la base de la democracia hay un principio que merece la pena mantener y por el que se debe luchar: la igualdad. Así pues, ¿no se define esencialmente la democracia por la igualdad? Y, en este sentido, ¿no correspondería la democracia a lo que usted llama “la dimensión común” o “pueblo”?

Del error *contra* el que voy a hablar ahora he venido hablando una y otra vez desde la conferencia “Contra la democracia” que menciona. Un error que no hay que asociar tan directamente con el actual desarrollo de la democracia

como “tecnocrática”, “estado del bienestar”, etc., sino que se halla en el origen..., cuando el error y la mentira se impusieron en muchas ciudades de la antigua Grecia: el término democracia, compuesto de *demo* y *krato*, ya es una imagen del propio engaño. De modo que no puedo estar de acuerdo, no digo ya con Rancière, sino con muchos de los amigos que he venido perdiendo porque se empeñaban, a pesar de todo, en defender la forma de régimen que hoy padecemos, por lo menos, como “la menos mala”, según se dice –dando por supuesto que el poder es malo, siempre contra alguien. Todo esto ya lo atacaba por la época de mis últimos años de París –cuando publiqué en La Gaya Ciencia el libro *¿Qué es el Estado?*–, y luego he ido renovando el ataque de una manera o de otra. Lo de igualdad no tiene sentido porque implica una creencia en el individuo –al que se alude con el elemento *demo*, que es algo compuesto de individuos, que son poblaciones del Estado o clientelas del Capital con un número determinado de almas. Para mí eso es la otra cara del poder: son los siervos del poder, siervos con los que el poder cuenta y que, por el propio interés de cada uno, no pueden sino estar de acuerdo con la fe que les predicán, con el poder que se les impone. Deseo que mi voz surja de eso otro que reside en lo desconocido, a lo que se puede aludir con cuidado con el término de “pueblo”, diciendo siempre “pueblo que no existe, pero que lo hay”, y que justamente no lo componen individuos.

Pero el “pueblo que no existe” se caracteriza por la igualdad...

No, porque igualdad siempre se refiere a poblaciones, a individuos. Y “pueblo” no tiene individuos, no conoce personas, es impersonal..., un poco en el sentido que han descubierto algunos políticos de la controversia: la impersonalidad. De modo que no tiene sentido hablar de igualdad. En esa región de lo desconocido que está por debajo de la realidad les pasa lo mismo a las personas y a las cosas: en la medida en que estén por ahí vivas todavía y no lleguen a realizarse bajo una idea u ocasionalmente bajo un nombre propio, no son cada una de ellas lo que es, no están definidas y, por tanto, no tiene sentido computarlas, ni contar sus privilegios o desgracias en términos de igualdad o desigualdad..., no tiene sentido. Para eso se requiere que las personas y las cosas sean lo que son y, si ya son lo que son, entonces son súbditos del Estado, súbditos del Capital. De manera que, en este sentido, consideraría la democracia simplemente como el último de los regímenes que padecemos.

Gran parte de lo que estoy diciendo “contra la democracia”, contra el régimen actual, lo aprendí, se me quedó pegado, del levantamiento de los estudiantes en 1965, cuando la ola llegó a Madrid, por California, por Tokio, también por otros sitios, después por Francia. Entonces se iba estableciendo este régimen, el que hoy padecemos, que se caracteriza por la desaparición de cualquier separación entre

Agustín García Calvo (Zamora, 1926) es uno de los pensadores españoles más radicales. Su obra, que manifiesta una firme posición de indisciplina frente a la realidad dominante, conjuga la reflexión lingüística y política con la creación literaria y las traducciones. Entre sus libros se pueden destacar *Del lenguaje*, *Contra la realidad*, *Contra la democracia*, *De Dios*, *Contra el tiempo*, *Contra la pareja* y *Sermón de ser y no ser*.

Estado y Capital. El régimen del dinero, más o menos disimulado, en el que los ejecutivos de la administración no se distinguen en nada de los ejecutivos de la empresa. Este régimen tan descarado del dinero se estaba estableciendo por los años sesenta y, desde mi punto de vista, el levantamiento de muchos estudiantes en los lugares más avanzados del mundo respondía a un sentimiento más o menos subconsciente de lo que se nos echaba encima.

¿Y cómo vivió ese levantamiento de estudiantes de 1965, cómo reaccionó?

Me dejé arrastrar por ellos, por lo que en ese momento me tocó vivir, con mucha alegría. Me costó la cátedra y cosas por el estilo, que no eran nada en comparación con esa alegría. Y me he mantenido fiel: no solo continúo recordándolo históricamente, sino también viviendo en ello. Y aún con más razón en la forma más avanzada del régimen del bienestar.

Aprovechando este apunte biográfico, y antes de seguir con otras preguntas más precisas sobre su pensamiento, ¿puede decirse que su conciencia contra la realidad, contra la democracia –en resumen, esa lucha que se trae– ha esta-



do presente desde el principio en su vida? ¿Cómo se desarrolló esa lucha? ¿Qué panoramas intelectuales se ha ido encontrando a lo largo de los últimos cincuenta años?

Mi primera venida a Cataluña, por ejemplo, fue con motivo de haber enviado unos sonetos a unos juegos florales que se organizaban en Reus; sonetos en castellano, claro, pues era la posguerra. Tenía catorce años y me dieron un accésit: no obtuve premio pero me mandaron un billete de primera clase, de Zamora a Reus. Me vine aquí y, en el teatro de Reus, dio el discurso un falangista, Eugenio Montes, que tenía gran facilidad de palabra. Habló y continuó hablando; pasaron las dos, la hora de comer, y seguía hablando; ya no quedaba tiempo para que los poetas recitaran sus poemas..., y los burgueses de Reus aguantando ahí. Hasta que, cuando ya no quedaba nadie más para que el Maestro de Salamanca ganador recitara sus poesías de amor, me vieron a mí, con catorce años, desgraciado, y me dejaron leer los sonetos. Así entré en contacto con un poeta y otras cosas, German Schröder. Lo recuerdo para mostrar hasta qué punto estaba alejado de cualquier situación de lucha en el sentido en que me la traigo ahora. Yo estaba, por entonces, más o menos conforme.

Disputaba con mi madre, que no era demasiado devota pero sí muy creyente. Desde la adolescencia disputaba con ella sobre Dios, y me peleaba con los profesores del instituto...

Así pues, ¿fue con el levantamiento de los estudiantes en Madrid, en el año 65, cuando empezó esa lucha que se trae?

Sí, fue allí cuando aprendí lo importante de la actitud que conservo como recuerdo vivo. Al año siguiente vine a Barcelona, porque también aquí se produjo unos meses después un levantamiento considerable de estudiantes, la Caputxinada. Y al único no catalán al que se les ocurrió llamar fue a mí. Cogí el avión, aunque ya por entonces, desde que me habían echado de la cátedra, me estaba deteniendo la policía cada dos por tres. En Barcelona me encontré con personajes muy venerables de aquella época, como el poeta Pere Quart y el que había sido rector de la Universitat de Barcelona durante la República...

No sé si ahora hallaríamos a algún rector de universidad implicado en luchas sociales, como las protestas estudiant-

tiles contra los recortes presupuestarios en educación y otros movimientos...

En la Caputxinada se encontraba también algún no catalán como Manuel Sacristán. Y Tàpies, a quien los chicos pedían que hablara y él no quería, pues alegaba que ya lo hacía con los pinceles y otras chorradas similares; si ya le tenía antipatía antes, entonces se me acreció. Nos acogieron los Capuchinos en su convento; ahí estábamos todos metidos, y éramos muchos. También el poeta Salvador Espriu, aunque estaba enfermo. Los frailes tenían cantidad de patatas y con eso nos íbamos alimentando, y dormíamos por los suelos. Permanecimos en el convento de Sarrià durante tres días. Luego el obispo y Gobernación se pusieron de acuerdo y entraron a saco –al cuarto día, si no recuerdo mal–, y nos detuvieron a todos y nos metieron durante los tres días subsiguientes en los calabozos.

Esa lucha continuó hasta que me cansé. Cuando ya no podía más y vi que me iban a meter en la cárcel me vine a Cataluña, y después crucé los Pirineos clandestinamente gracias a los chicos que conocían las veredas. Me llevaron por una vereda hasta una ermita que visitaban devotos de Francia y España, y al otro lado estaba Ceret. Desde allí un amigo me llevó a París, donde permanecí ocho años. Así que, con todo este barullo, tampoco puedo decir cómo se fue precisando la actitud de lucha que me traigo...

¿Con qué círculos de filósofos entró en contacto en París?

Prácticamente con ninguno. Frecuentaba tertulias de café, con gente de cualquier lado. Estuve en Nanterre dando clases, fue mi primer curso, con los hispanistas. Querían que hablara de la novela social española, que me caía de lo más gordo, pero resistí. El curso siguiente estuve en Lille como *maitre-assistant*, dando latín y español medieval a los hispanistas. Pero tampoco hay que exagerar. Estuve en el tribunal

que calificó la tesis doctoral de Gómez Pin –una tesis sobre Aristóteles–, con Deleuze, François Châtelet, etc. Con este último tuve más contacto. Al volver a España en 1976 me llamó y di una charla junto a él.

Desde esos primeros años docentes, y hasta ahora, su interés y especialidad principal ha sido siempre la lengua: la poesía, la lingüística, las traducciones, etc. Volvamos a cuestiones precisas de su pensamiento y, más exactamente, a su concepción del lenguaje. Porque usted distingue entre la “lengua común” que no existe –quizá como el “pueblo que no existe”, según decía hace un momento– y los idiomas.

La lengua común, la razón común, no aparecen en la realidad. Serían lo que no se ha reducido todavía a realidad y que está ahí. La lengua común, la razón común, se sitúan en la realidad en cuanto que están haciendo y deshaciendo todas las cosas, realizándolas y desrealizándolas, pero justamente por ello quedan fuera de la realidad. Lo único que en la realidad aparece como lengua son los idiomas. Suelo decir que no hay una realidad común, sino la de cada tribu, que es la realidad establecida y condicionada por el vocabulario semántico de su dialecto o lengua. Y todo ello reside en el subconsciente. En el transcurso de los descubrimientos que iba haciendo en los libros de lenguaje se me apareció con claridad este uso del término freudiano, no para designar lo verdaderamente desconocido, sino aquello otro que, de alguna manera, se ha sabido y se ha olvidado –no por censura, sino simplemente por motivos prácticos. Cualquier hablante habla bien una lengua en la medida en que no sabe lo que hace; porque cuando la conciencia de la lengua se mete ahí no hace más que estropear el mecanismo. La condición para que la gente hable bien es que no tenga ni idea sobre la gramática de su lengua.

Abajo, de izquierda a derecha, protesta en la City contra el poder de la banca en abril de 2009, y la Bolsa de Nueva York un día de enero de 2010. Para García Calvo, el régimen actual se caracteriza por la identificación absoluta entre Estado y capital. A la derecha, clase en el Campus de Ciutat Vella de la Universitat Pompeu Fabra. Según el pensador zamorano, “a los chicos los están matando con exámenes futuros, con oposiciones futuras”.



“No hay una realidad común, sino la de cada tribu, que es la realidad establecida y condicionada por el vocabulario semántico de su dialecto o lengua”.

En este sentido, como usted bien sabe, la gramática también tiene una historia o evolución.

Son las lenguas, los idiomas, los que tienen una historia.

Pero, por ejemplo, la invención gramatical del tiempo verbal futuro es bastante reciente en nuestras lenguas.

Procedería de antiguas formas de expresión modal de deberes y proyectos (“mañana ir he a la iglesia” o “mañana trabajar he en el campo”). Eso es una transformación de la gramática...

Sí, y no solo en las lenguas antiguas –en el dialecto homérico, por ejemplo– no hay un tiempo futuro, sino que tampoco lo hay en las lenguas modernas. Lo he mostrado en *Elementos gramaticales*². Trato el futuro como lo que llamo “modos” en sentido segundo, el “eventual”, el “potencial”, etc., que son atenuadores de la afirmación: porque afirmar de manera rotunda resulta *escésivo*. Por eso hay cuantificadores, de la seguridad, de la afirmación. Lo que se llama “modos” no es ningún tiempo.

Ahora bien, el tiempo real de los calendarios y de los relojes –que no es el tiempo que pasa, inconcebible– está hecho con la idea de que sí hay un futuro. Y no solo eso, sino con la idea también de que el futuro es lo primero. Solo a partir de esta fe en el futuro se convierte luego el pasado en mera historia –en lugar de dejarle ser una memoria viva

que seguiría cumpliendo su cometido. Así se convierte el pasado en fechas, documentos, historia. Pero esto ocurre por imitación del futuro que nos han inventado y en el cual la lengua común no participa, sino solo los dialectos superiores, incluyendo los matemáticos, al servicio de la ciencia. En ese futuro no pasa nada y, por tanto, se puede jugar con los números, con los presupuestos de la banca, con los presupuestos de los estados, con las leyes que previenen y prevén lo que se debe hacer: lo que se quiera, puesto que el futuro es un vacío... que no nos deja vivir, cambiándonos la vida por un futuro.

Así que usted distinguiría, por una parte, la gramática de la lengua común y, por otra, la gramática de los idiomas...

Los dialectos científicos y filosóficos y los dialectos de las épocas teológicas y eclesiásticas están netamente separados de la lengua verdadera, que es la lengua de la gente, la lengua corriente. Mi práctica pretende ser ejemplar: me he acostumbrado a no utilizar términos cultos cuando hablo. Me apaña para decirlo todo con la lengua corriente. Estoy en contra constantemente de los dialectos superiores; incluido el matemático, del que más me he ocupado últimamente.

En este sentido, he visto que hay dos actitudes bastante diferentes entre los filósofos de la ciencia: unos han visto la condición ideal que tienen los entes matemáticos –para



© Bloomberg / Getty Images



© Gianluca Battista



© Bettmann / Corbis

empezar, los números y las series- y se contentan con decir que la idealización de los hechos ayuda a entender lo que pasa en ellos. Esta es la actitud, digamos, modesta: la idealización que el lenguaje matemático impone sobre los brutos hechos de la realidad es simplemente una vía para entender lo que son esos hechos y cómo se comportan. La otra actitud, más soberbia, es la que parece que Galileo defendía en su tiempo: que la Natura misma está hecha matemáticamente, de manera que lo único que hace el estudio físico es descubrir lo que ya estaba en Natura. Aunque Galileo no decía Natura, sino Universo. Pero, generalmente, creo que la actitud que he llamado “modesta” es la que predomina...

Insistamos en la cuestión del futuro. Usted siempre lo asocia con posibles ideales, construcciones, esperanzas y, así pues, con lo que Ellos nos hacen creer. El futuro, en resumen, es uno de los mecanismos del poder: creer en el futuro nos engaña y nos despista del ahora que vivimos. Ahora bien, también hay un futuro de la gente, del lenguaje corriente y moliente, en expresiones como: “¿Qué comeré mañana? ¿Dónde dormiré? ¿Qué leeré?”. Querría saber si puede distinguirse entre un Futuro, que es engaño y pertenece a Ellos como estrategia del poder, y un futuro más corriente o más existencial, por decirlo así, que no es dimensión del poder.

No sé por qué serían distintos. Son lo mismo. Si los separas

de esa manera, lo único que haces es separar el Poder de los individuos personales, que son lo mismo que el Estado y el Capital. Los individuos personales, en cuanto que están sometidos a la realidad, están condenados a creer todo lo que les hagan tragar, pero no porque el Estado se lo imponga, sino porque se corresponde con su propio interés personal. Les han hecho creer que va consigo. La fe está, desde luego, impuesta y predicada desde arriba: la televisión predica todos los días la fe en el futuro, en la realidad. Pero el individuo personal la lleva dentro, porque efectivamente necesita un futuro, o se cree que lo necesita, con lo que le quitan las pocas posibilidades de vivir que le quedaban y las cambia por tener un futuro. Los órganos del poder y los medios exageran queriendo convencer a los chicos de que tener un futuro es una cosa muy buena. Pero los están matando con exámenes futuros, con oposiciones futuras; los están literalmente matando, aunque al mismo tiempo les convencen de que eso es vivir.

Pero hay grados, ¿no? Hay diferencia entre unos juegos olímpicos planificados desde arriba y el pan nuestro de cada mañana...

Sí, pero, en resumen, está la cuestión del origen: todas las ideas que se nos imponen nacen de una primera idea, la idea de la muerte futura; no hay otro futuro más primitivo. Digamos, con precisión algo exagerada, que al año y medio o dos años, cuando un niño ha terminado la lucha entre lo



© Christian Maury

Una imagen de las concentraciones del movimiento de los "indignados" en la plaza de Catalunya, el mes de mayo pasado. En la página anterior, el activista neoyorquino Mario Savio (1942-1996), líder del movimiento Students for a Democratic Society, se dirige a los universitarios de Berkeley en noviembre de 1966.

que le quedaba de lengua común y el idioma recibido de los padres o el entorno –con victoria para el idioma de los padres, por supuesto–, lo primero que se le comunica al niño es: “Te vas a morir mañana”. Esa es la primera información; todas las demás informaciones de futuro proceden de ahí, y también las formulaciones de pasado convertidas en historia. Se trata de un fenómeno específicamente humano. También escribí *Contra el hombre*, hace ya muchos años, contra cualquier forma de humanismo; no me vale creer que lo específicamente humano sea la lengua, o el reír o el llorar. Esto son interpretaciones patrióticas: nos parece que la forma de nuestra lengua es la de la lengua en general, como los antiguos griegos creían que la lengua era el griego y que lo que hacían los otros –los bárbaros– era balbucear. Lo único que nos distingue de verdad es el saber la muerte, saber lo que no está aquí. No hay más futuro que el establecido por la muerte, y eso es específicamente humano; las cosas no tienen futuro y los animales tampoco. Es nuestra constitución, nuestro pecado...

¿Por qué los animales no tienen futuro? ¿Qué significa que el saber de la muerte es lo específicamente humano?

Hace poco, por hartura –porque parece que lo que no se escribe en inglés no lo lee ni cristo–, les mandé a los del *British Journal for the Philosophy of Science* una cosa sobre este asunto; se trataba de ser claro en poco espacio. Y les decía lo

siguiente: a nadie se le ocurrirá pensar que, cuando una araña, en vez de matar a la presa, la anestesia simplemente para poder disponer de ella fresca en el momento en que le toque comérsela..., a nadie se le ocurrirá pensar que ella lo sabe. La araña no sabe nada, lo que hace tiene un origen mucho más hondo: forma parte del mecanismo. Nuestro saber de la muerte no forma parte del mecanismo, es propiamente un saber.

Entonces, en relación con ese saber de la muerte, ¿habría en usted un deseo de ser araña, por seguir con su ejemplo?

No... No hay deseo de ser cosas, es decir, esas cosas que todavía no se han realizado, que todavía no han recibido su nombre ni se han contado, ni son números... Mi deseo es morirme, dejarme morir como las hierbas, como la luna, que se está muriendo también pero que no sabe nada. Mi deseo es ese: dejarme morir así, sin futuro, sin ninguna muerte futura, librame de eso. ①

Notas

- 1 “Contra la democracia”, conferencia seguida de una charla con los asistentes que tuvo lugar en las Cotxeres de Sants (Barcelona), en abril de 1991, y que fue publicada en la editorial Virus en 1993; la cita proviene de las pp. 69 y 70. Como el lector podrá comprobar, algunas palabras de esta entrevista no siguen la normativa ortográfica: “constitución”, “escesivo”. Esta ortografía más cercana a la oralidad forma parte de la política lingüística, por decirlo así, del mismo Agustín García Calvo.
- 2 A. G. Calvo, *Elementos gramaticales*, 3 vols., ed. Lucina, Zamora, 2009.

Antes de Adam Smith y los economistas del siglo XVIII –recuerda Foucault–, el mercado se consideraba un espacio de justicia, cuya función era establecer unas relaciones equilibradas entre los productores y los consumidores. La posibilidad de concebir un “precio justo”, que en cierto sentido es bien extraña hoy día, se vuelve aún más rara si pensamos en la práctica del arte.

“No se aplicará este régimen especial al oro de inversión”

Texto **Octavi Comeron** Artista visual



De dónde venimos / A dónde vamos

**Arte, coleccionismo
y mercado**

Abajo, un mural de Banksy en el festival de grafitos que se llevó a cabo en un túnel abandonado de Londres en 2008. En la página siguiente, un retrato de Mao Zedong firmado por Andy Warhol preside una subasta de arte en la sucursal neoyorquina de Christie's, el 15 de noviembre de 2006.



En los debates sobre el arte y su funcionamiento, hay una escena recurrente que muchos hemos presenciado más de una vez, con pequeñas variaciones. A un extremo de la mesa, uno de los invitados sitúa entre sus argumentos una fuerte crítica sobre el vínculo actual entre el arte y el mercado, con todo el entramado de intereses económicos que lo rodean, lejos de los valores artísticos. A continuación, desde el extremo contrario de la misma mesa, otro invitado le da la réplica y defiende un argumentario abiertamente opuesto, a menudo de simetría casi perfecta, fundamentalmente basado en una sencilla pregunta: ¿por qué la práctica artística no tendría que estar vinculada al mercado y a la economía como lo está cualquier otra actividad profesional?

De hecho, ambas posiciones se arraigan en líneas históricas de pensamiento que, aunque son de ámbitos diferentes, surgen de manera casi simultánea en el periodo de finales del siglo XVIII, cuando se gesta la racionalidad moderna¹. El primer posicionamiento podría situarse en una tradición que tiene su origen en la estética kantiana. El conflicto que el filósofo alemán plantea a la vecindad económica de una práctica artística que debe ser esencialmente “desinteresada” queda situado en varios momentos de su *Crítica del juicio*. Lo encontramos expresado de manera lo bastante elocuente en un pasaje en que llega a afirmar que “tendría que denominarse *arte* solo aquella producción hecha por la vía de la libertad, mientras que el *oficio* del arte puede ser dicho también *arte mercenario*”. Con respecto a la segunda posición, podríamos destacar una clase para el momento inaugural equivalente: el tratado con el que Adam Smith pone los fundamentos de la lógica económica del liberalismo. Una forma de racionalidad en que el mercado se presenta no solo como la mano invisible que regula los intereses individuales expresados en todo trabajo llevado a cabo en un escenario de libertad, sino también como el *ojo* que permite *ver* el verdadero valor de este trabajo y de sus productos resultantes, sin constricciones artificiales.

Las dos miradas que estas líneas de pensamiento nos ofrecen tienen una apariencia bien irreconciliable, y lo más probable es que en la escena que mencionábamos antes den lugar a descalificaciones mutuas, explícitas o veladas, y se vean respectivamente como expresiones de un idealismo ingenuo o de un economicismo vacío. Aunque, si nos fijamos un poco, veremos que estas dos miradas no están tan alejadas, o, cuando menos, quizás encontremos un punto en que llegan a converger. En los dos casos el lugar común de que en arte “el tiempo acaba poniendo las cosas en su lugar” resulta un axioma perfectamente aceptable, y bien podría acudir en defensa de los argumentos respectivos. Es como si un estrabismo natural, que hace que el ojo del valor artístico dirija de manera espontánea su atención en una dirección diferente a la que interesa el ojo económico (a menudo inadvertido por otros intereses o por puro desconocimiento), corrigiera esta tendencia mediante la simple intervención del factor temporal, dejando pasar el tiempo necesario para que el valor artístico y el valor de mercado se aproximen, poco a poco, hasta hacer coincidir sus imágenes divergentes en una sola. Y es la confianza tradicional en

este reencuentro armónico (que, justo es decirlo, puede ir al alza o a la baja) la que sostiene la lógica de un coleccionismo que “invierte” en arte.

A menudo, para debatir cuestiones difíciles pero relevantes, como por ejemplo la conceptualización de la práctica artística y su construcción social, conviene fijarse en zonas más laterales, donde reflexiones que pueden parecer etéreas conectan con aspectos más mundanos. Un ámbito que, de manera parecida al económico, nos muestra esta conexión mundana del hecho artístico, es el jurídico –y, como veremos, tampoco es ajeno a la lógica de inversión que apenas he apuntado. Aventurarse a definir qué es arte es un asunto delicado que podría quedar reservado a los introducidos en la teoría estética o a los propios artistas, e, incluso así, difícilmente escaparía de abrirse a discusión y a las infinitas formas de subjetividad del público. Pero los encargados de redactar las leyes a veces no tienen más remedio que arremangarse y poner todo en negro sobre blanco.

En la actual legislación española, donde se recoge con más precisión qué puede considerarse “objeto de arte” es en la Ley del IVA², en su artículo 136. Este artículo hace una descripción detallada de lo que puede acogerse al régimen especial de fiscalidad del objeto artístico, y que permite, entre otras cosas, que la obra que un artista venda directamente a un coleccionista sea gravada con un tipo del 8%, en lugar del 18% aplicado a las mercancías convencionales. La descripción establece siete categorías para clasificar las diferentes expresiones del objeto artístico, siguiendo numerosas especificaciones técnicas que no dejan de extrañar por su arbitrariedad. Las pinturas, los *collages* y los dibujos son arte si se han hecho totalmente a mano, pero no se admiten los dibujos de planos de arquitectura, ni los topográficos, ni tampoco los decorados de teatro; las litografías, los grabados y las estampas, procedentes de planchas ejecutadas por la mano del artista, con una querencia limitada a 200 ejemplares, son objeto de arte, pero quedan excluidas las formas de reproducción por medios fotomecánicos; los vaciados de escultura deben tener una querencia limitada a 8 ejemplares, igual que los esmaltes sobre cobre o los tapices y los textiles murales hechos a partir de cartones originales realizados por artistas; las cerámicas tienen que estar firmadas, igual que las fotografías, que no pueden superar el límite de 30 ejemplares, y es preciso que las hayan tomado, revelado e imprimido el autor... En definitiva, una concepción de obra de arte más propia del imaginario artístico del siglo XVIII o XIX que no del año 1992, cuando se redactó esta ley ahora vigente.

Pero los ámbitos jurídicos no solo *representan* una determinada forma de pensar, en este caso, una poco atenta a lo que ha ocurrido en el arte desde las primeras vanguardias del siglo pasado. También intervienen al respecto de aquello que buscan definir o gestionar. Tienen una dimensión performativa, y favorecen o sancionan determinadas formas de pensamiento o de comportamiento³. Hay otro aspecto significativo de esta ley muy interesante, más allá del aire a siglo XIX que respira: el énfasis con que establece un límite preciso de ejemplares, en cada medio reproducible, para que pueda reconocerse el carácter artístico de la obra. Un límite,



© David Brabyn / Corbis

claro está, que únicamente tiene como objetivo favorecer el componente especulativo. Solo bajo esta lógica –justo por la evidencia de esta lógica– tiene sentido que el texto jurídico haya considerado necesario precisar que “en caso alguno se aplicará este régimen especial al oro de inversión”.

La conexión entre el ámbito económico y jurídico, en este caso aplicada al arte, va más allá de ser una cuestión meramente pragmática. Evidentemente, toda concepción económica requiere una base jurídica para ser aplicada, fijada mediante una serie de reglamentaciones. Pero, para generar y transmitir esta concepción, requiere el apoyo de un imaginario. En el lúcido análisis sobre los orígenes y los diferentes despliegues de la racionalidad del liberalismo económico que llevó a cabo a finales de los años setenta el filósofo francés Michel Foucault hay una metáfora fundamental en este sentido: la lógica liberal concibe el mercado como un tribunal encargado de descu-

brir una verdad⁴. Es un espacio de veridicción, dice Foucault: su función es descubrir el *verdadero* valor de las cosas. Su funcionamiento es el de un tribunal permanentemente dedicado a ver el verdadero valor de las cosas y las actividades, y a traducirlo en un precio –una máquina óptica perfecta, a la que toda lógica de inversión entrega su confianza. Y si hay un ámbito acostumbrado a asumir este imaginario en su estado más puro, y a expresarlo en su forma más extrema, es tradicionalmente el del arte, puesto que probablemente ninguna actividad laboral se mueve de modo tan literal entre cero e infinito para determinar su valor.

Pero Foucault recordaba que esta idea del mercado como espacio dedicado a descubrir la verdad de las cosas había surgido para reemplazar a otra idea previa. Antes de Adam Smith y de los economistas de la fisiocracia del siglo XVIII, el mercado no era considerado un espacio de veridicción, sino de justicia. Su función no era establecer una verdad, sino un equilibrio justo en las relaciones entre productores y consumidores. Y es interesante comprobar que esta idea de justicia, la posibilidad de concebir un *precio justo*, que en cierto sentido es bastante extraña, se nos hace aún más extraña si pensamos en la práctica del arte y no en un paquete de café, por ejemplo. Aunque no deberíamos olvidar que también la lógica que sostiene la mayor parte del sistema mercantil del arte actual es extraña para muchos de los que lo habitamos. Y que el sentimiento de incomodidad o de distancia de muchos artistas respecto al funcionamiento del propio sistema debería empezar a ser un aspecto ineludible de nuestros debates.

Quizás a partir de este punto se podría empezar a revisar todo el imaginario con que se establecen las relaciones, se formulan las leyes y se construye el espacio social de la práctica artística. Y también cuál es el sentido –para coleccionistas, instituciones o gobiernos– de invertir en arte y cultura, es decir, cuál es el posible significado de una idea de inversión aplicada a un bien que literalmente no se *consume* en su uso, sino que es precisamente en su uso donde acontece y se multiplica. **M**

Notas

- 1 El tratado económico de Adam Smith *La riqueza de las naciones* se publicó en 1776, y la *Crítica del juicio*, de Emmanuel Kant, en 1790.
- 2 Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del impuesto sobre el valor añadido.
- 3 Un proyecto artístico que he presentado recientemente en la NauEstruch de Sabadell, titulado *La balada del valor de uso*, buscaba interrogar y en cierto modo interferir este escenario a partir de una sencilla acción: la venta de un automóvil de serie (un Seat León) como obra de arte, para aprovechar el régimen fiscal *especial* de la obra artística y venderlo más barato. La propuesta incluía varios elementos que desplegaban esta performatividad del sistema jurídico y económico, y ponía sobre la mesa una reflexión sobre la noción de “valor de uso” en el contexto artístico.
- 4 Ver Michel Foucault, *Nacimiento de la biopolítica. Curso en el Collège de France 1978-79*. Madrid, Akal, 2009.



El mercado afecta en gran manera al coleccionismo. En el mundo del arte todos hacen listas, y los nombres siempre coinciden. Las listas satisfacen a la gente porque no hay disensiones, pero habría que preguntarse qué se ha hecho, mientras tanto, del criterio y del debate. Se supone que promover el conocimiento y el debate era la función primordial de la crítica.

¿Acumular objetos o preservar el conocimiento?

Texto **David G. Torres** Crítico de arte y comisario del pabellón de Cataluña y Baleares en la Bienal de Venecia (2011)

La gran mayoría de los críticos de arte y comisarios definen su perfil profesional justamente como críticos de arte y comisarios de exposiciones. Yo mismo lo hago así. Es una convención. Pero una convención aquejada de múltiples contradicciones. Parece existir un amplio consenso en el hecho de que, al colaborar como comisario en una institución, uno tiene que abandonar la crítica de exposiciones. Como si al hacer comisariado hubiese que ocultar los verdaderos motivos de criterio que llevan a valorar unas cosas y desestimar otras. Eso deja entrever la sospecha constante de que el

crítico/comisario actúa bajo intereses que no siempre tienen que ver con el criterio, la valoración, el discurso o la investigación. Así, la crítica/comisariado queda connotada como una actividad ligada a la política en su sentido más administrativo, es decir, como una actividad regida por una serie de incompatibilidades. Aunque se acostumbra a calificar de una necesidad de independencia: no dejarse influir por la realidad de un sistema de relaciones complejo. Y es ahí, en ese deseo de independencia, donde aparece la distancia, cuando no el rechazo, frente a todo lo que huele a mercado.

Pocos comisarios y críticos de arte admitirán que conocen mínimamente los vaivenes del mercado. Así, afirmarán que nunca han actuado en connivencia con el mercado del arte y negarán que este les haya afectado en sus decisiones. Aunque, efectivamente, críticos y comisarios visitamos galerías y escribimos sobre sus artistas; también visitamos ferias, aunque no con ojo de comprador, sino incomodados porque no es posible ver nada y, aun así, valoramos su calidad y la buena o mala salud de las ventas. E incluso podemos usar como argumento para desacreditar una exposición el hecho de que es demasiado deudora del mercado y del poder de las galerías. Entonces, ¿tomamos o no tomamos en consideración el mercado de arte?

El mercado afecta de manera fundamental al coleccionismo. Para coleccionar, hasta ahora, hay que comprar obras. Aunque coleccionar no solo es acumular objetos, sino establecer un discurso a través de obras, artistas y hechos. Implica, en muchas ocasiones, destacar momentos inatendidos y, por tanto, subrayar artistas y obras que, si se establece cierto consenso sobre ellas, acaban valorizándose económicamente. Articular una colección, establecer su discurso, no es muy distinto de programar una serie de exposiciones o, simplemente, de comisariar una. Ahí también se establecen contextos generales de lectura, se buscan obras y

momentos significativos, se aceptan y rechazan propuestas en base a una lógica discursiva, y más aun, en base a una lógica crítica.

Fomo parte de una generación que llega al comisariado de exposiciones a partir de la crítica. Para mí, como para muchos de mis colegas, el comisariado no era más que el ejercicio de la crítica por otros medios. Mediante el comisariado de exposiciones se ponían en marcha instrumentos parecidos a los de la crítica, pero en un dispositivo de visualidad. La exposición también permitía trabajar sobre los contenidos, desarrollar el discurso, poner en práctica el criterio y mostrar un compromiso con la creación contemporánea. Justamente ahí aparecían las sospechas: ¿es posible criticar la exposición organizada por un museo para el que, al mismo tiempo, se prepara un proyecto? Pero el comisario *free lance* trabaja para muchas instituciones, que, por cierto, son suspicaces respecto a la crítica. Así que más que de independencia del crítico/comisario habría que hablar de una multidependencia.

La crítica que había aparecido para llenar de contenidos las nuevas y numerosas instituciones que se construían por todas partes, de repente, se encontró dependiendo de esas mismas instituciones. A partir de aquí, el crítico ya no escribe a la contra porque depende de las instituciones sobre las que escribe. Y en sus textos ya solo queda espacio para describir, ya



no juzgar y valorar, porque las exposiciones requieren préstamos, hablar con galerías y coleccionistas que también tienen otros artistas en sus listas y a los que no está bien defraudar. Listas, todo el mundo hace listas.

Artfacts (www.artfacts.net), en su página web, establece un ranking de artistas en base a su cotización de mercado y su valor de prestigio, es decir, según el número de exposiciones en museos y en instituciones o galerías fuera de su país de residencia. También Christie's y las casas de subastas elaboran sus propias listas de cotización de artistas. Los comisarios no iban a ser menos. En 1998 se editó CREAM, una lista de 100 artistas contemporáneos señalados por 10 comisarios. La experiencia se ha repetido cada dos años, emulando el sistema de bienales. Por su parte, Taschen también saca sus listas: 100 artistas contemporáneos y, más tarde, mujeres artistas. Pero Taschen no tiene el aval de una lista de comisarios de prestigio detrás. Aunque el resultado no es muy distinto. Todos hacen sus propias listas, el mercado, los comisarios y Taschen... y los nombres coinciden.

Las listas, sin duda, contentan a todos porque no hay disensión. Pero ¿dónde quedan el criterio, los contenidos y la discusión? Da la impresión de que el crítico, las revistas y las exposiciones evitan el enfrentamiento con un poder económico –de valorización económica de las obras y de los artistas– que solo busca satisfacer a quienes pretenden asegurarse de que sus colecciones seguirán valorizándose. Y, ¿por qué tantos escrúpulos, tanta corrección, tantos intentos de escapar a la sospecha y de mostrar las incompatibilidades del crítico/comisario con mercado? El crítico/comisario no participa solo de modo implícito en el mercado, ni es una simple pieza de un engranaje de valorización basado en el consenso y no en la discusión. Aun pretendiéndose limpio, como es pluridependiente, el crítico participa en un mercado que está comprendido en el general del arte: el institucional. Dicho de otro modo, el mercado del arte es sistémico, y en él participan todos los agentes. La estrategia transformadora ha de basarse en una conciencia crítica que no evite las asperezas ni la confrontación, una práctica crítica que no intente colmar sus deseos de pureza con ideas como la de una supuesta independencia. Y quizás la actual situación de crisis es perfecta para recomponer ese estado y repensar el significado del mercado y el de uno de sus movimientos paralelos, el coleccionismo.

Chris Dercon, director de la galería Tate Modern de Londres, en una conferencia que pronunció en mayo de 2011 en el CaixaForum de Barcelona se refería irónicamente a los museos privados y defendía a las instituciones públicas como a las únicas capaces de asegurar una relación no meramente de productividad económica con sus usuarios. Hacía bien en fijarse en los museos privados. En los últimos años, en Barcelona, algunos coleccionistas han decidido crear sus propios museos haciéndose eco de una tendencia iniciada en los Estados Unidos. De hecho, tan importante como la visita a la propia feria de Miami Art Basel es la visita acompañada de desayuno por los diferentes museos que los grandes coleccionistas han instalado en Miami. En realidad se trata de una evolución del papel del coleccionista: ya

no necesita estar en patronatos o incentivar la creación de museos, sino que construye museos de su propiedad. Colecciones construidas con obras de artistas que tienen asegurada su presencia en cualquiera de las listas de las casas de subastas o de los comisarios, y frente a las cuales los presupuestos de las instituciones públicas difícilmente pueden competir. De ahí que Chris Dercon señalase los términos de esa competencia en la relación con los usuarios: el público y la función pública.

Pero esa creación de museos privados tuvo lugar en Occidente antes de la crisis. Es decir, antes de la crisis de Occidente. Mientras Europa y EE.UU. decrecen económicamente, Brasil, India y China continúan creciendo. También en el mercado del arte. Pekín y Shanghái siguen sumando barrios enteros dedicados a galerías, a centros de arte privados, a museos y a talleres de artistas, a veces en espacios que lo son todo a la vez. El mercado del arte chino es muy endógeno; básicamente compra arte propio, hasta el extremo de que algunos jóvenes artistas chinos se cotizan más que las grandes figuras del arte occidental, en una espiral económica que ha sublimado todos los tics del arte occidental, económicos, formales y conceptuales.

El saludable mercado chino, en realidad, sublima el esquema económico del arte heredado de Occidente desde finales del siglo XIX, de la misma manera que las colecciones reconvertidas en museos privados. Mientras tanto, otros ámbitos culturales, desde la música hasta el cine, con economías más importantes que la del arte, se han visto obligados a replantear su sistema económico forzados por el esquema de comunicación y distribución de internet. En su conferencia, Chris Dercon no solo hablaba de públicos y de relación con el usuario, sino también del museo del siglo XXI como un lugar que ya no será un contenedor, sino un archivo; un archivo activo que en sí es conocimiento, porque se abre a ser recorrido y a que se establezcan conexiones con él. Desde este punto de vista, todo el sistema económico del arte tarde o temprano se verá afectado. Frente a un sistema basado en el archivo y en la distribución, quizá dejarán de ser válidos los esquemas que hemos venido usando hasta ahora, ligados a la obra única y a las copias limitadas. Tampoco lo será la consideración del museo y de las colecciones como lugares válidos para poner a buen recaudo las obras en ellos. Ya aparecen los síntomas. Igual que el descenso de las ventas de compactos coincide con el auge de la música en directo, en arte ya son habituales el *fee* al artista, las copias de exposición y las de archivo. ¿Qué sostiene la copia única, aparte de una lógica mercantil? Más aun, ¿en qué se diferencia la aprehensión artística de un vídeo de John Smith si se contempla en un museo o en el YouTube? Solo hay una respuesta posible: en el discurso. Al hablar del público como de usuarios, de archivos activos y no de contenedores, el museo y las colecciones ya no se vinculan a la acumulación de objetos sino a la cultura del conocimiento: antes que salvaguardar objetos, se tratará de preservar el conocimiento. Discutir, pensar –no las listas–; esa era una de las funciones, no ya solo de la crítica profesional, sino del pensamiento crítico. **M**

Abajo, el almacén de la galería barcelonesa Francesc Mestre Art. En la página anterior, un grupo de obreros de Pekín descansa ante una de las naves del distrito artístico 798. El barrio tomó el nombre de una de las factorías de un complejo militar de la época maoísta, que se reconvirtió para albergar estudios y galerías de arte. Las producciones del 798 se han hecho famosas en todo el mundo.





El legado de Claude Lefort

Texto **Matías Sirczuk** Licenciado en Sociología. Investigador del seminario Filosofía y Género de la Universidad de Buenos Aires
Ilustración **Guillem Cifré**

Lefort descubre en los cimientos del totalitarismo la representación del pueblo-uno; describe un régimen que pretende negar que la división sea constitutiva de la sociedad. Destruyendo la división entre sociedad civil y Estado, el poder aspira a condensar en un mismo polo las esferas del poder, del conocimiento y de la ley. El desconocimiento de la división crea una dinámica que entiende la alteridad en términos de enfermedad.

Discípulo de Merleau-Ponty, joven crítico del estalinismo soviético y de la burocracia, lector de Maquiavelo y de Marx, de Tocqueville y de La Boétie, fundador junto a Cornelius Castoriadis de *Socialisme ou Barbarie*, coeditor de diversas revistas que avivaron el debate intelectual en la Francia de los años setenta y ochenta,¹ Claude Lefort (1924-2010) permanece en cada una de estas experiencias fiel a un gesto de interrogación: prestar atención a lo que la obra de pensamiento o el fenómeno social nos da a ver más allá de su representación ideológica; comprender las experiencias políticas de nuestro tiempo.

En “La brecha entre pasado y futuro” Hannah Arendt sostuvo que el pensamiento nace de los acontecimientos de la experiencia, y que debe mantenerse vinculado a ellos como a los únicos indicadores para poder orientarse.² No es casual que Lefort haya decidido llamar a su último libro (que agrupa artículos que escribió a lo largo de toda su vida) *Le temps présent. Écrits 1945-2005*.³ El interés por tratar de comprender la aparición de lo inesperado, de aquello que es signo del tiempo presente, orienta su indagación intelectual. Utilizando un método que intenta desarticular cualquier aproximación dogmática tanto al pensamiento como a la historia, Lefort se propone recuperar las distinciones fundamentales del pensamiento político. Su trayectoria está vinculada a un esfuerzo por recobrar un modo de pensar lo político atento a las formas de sociedad existentes, y a las diferencias entre ellas. En este recorrido se enfrenta a lo que denomina la ceguera de los intelectuales para pensar lo político; en particular, la ceguera de la izquierda para pensar el fenómeno del totalitarismo, y contrapuesto a este, el fenómeno de la democracia. Plantea, en definitiva, la incapacidad para distinguir entre régimen libre y régimen despótico, entre libertad y servidumbre.

¿Cuáles son los indicadores que lo guían para poder pensar las distintas formas de sociedad, las diferencias entre los regímenes? ¿Qué experiencias políticas, pero también filosóficas, forman parte del horizonte lefortiano?

Pensamiento político, ciencias sociales y marxismo

En el centro de la reflexión teórica de Claude Lefort distinguimos con claridad un interés permanente por repensar lo político más allá de las ciencias sociales y del marxismo. Este gesto de ruptura supone la renuncia a subordinar el acontecimiento a una historia escrita con mayúsculas, a inscribirlo en un registro supuestamente más real o más verdadero; y supone rechazar, simultáneamente, la pretensión

objetivista de las ciencias sociales que toman por cierto lo que es preciso explicar. Tal como afirma Lefort, el hecho de que la política se circunscriba a un sector definido del espacio social tiene ya un significado político particular. Criticando la confianza en un sujeto que pueda posarse por encima de la realidad social, que pueda sustraerse a ella para analizarla objetivamente o para leer en lo particular el signo de una trayectoria predeterminada, Lefort se propone repensar la especificidad de lo político.

Si observamos los textos de las décadas de 1950 y de 1960⁴ y los elaborados después de 1970, podemos apreciar un cambio de perspectiva en el modo en que Lefort piensa la naturaleza del lazo social: percibimos un desplazamiento desde la búsqueda de un principio de inteligibilidad social, hacia la convicción de que no existe ningún orden que preexista a su conformación política. Este pasaje es el resultado del reconocimiento de que la sociedad no puede comprenderse a partir de sí misma, sino que encuentra su razón de ser en un lugar que es, en cierto sentido, *exterior* a ella.⁵ A partir de aquí, Lefort entiende que lo político no puede ser simplemente considerado como una dimensión particular de la sociedad, sino que debe ser entendido como el principio generador que da forma a lo social, que vuelve inteligible la relación que los individuos tienen entre sí y con el mundo. Así, cuando intenta pensar la institución política de lo social, lo que Lefort se propone en definitiva es revelar –más allá de las prácticas, más allá de las relaciones, más allá de las instituciones que surgen de las determinaciones fácticas, sean naturales o históricas– un ensamblaje de articulaciones no deducibles ni de la naturaleza ni de la historia, pero que ordenan la comprensión de lo que se presenta como real.

Este *estilo de pensamiento* encuentra una primera elaboración en las investigaciones de Lefort sobre Maquiavelo,⁶ que le llevaron a distinguir dos elementos que serán claves para articular su comprensión de lo político. En primer lugar, a través de la lectura de *El Príncipe* y de los *Discorsi*, Lefort descubre el carácter *originario* e insuperable de la división social, que es escenificada en Maquiavelo mediante la presentación de dos deseos contrapuestos: el deseo de dominar de los grandes y el deseo de no ser dominado del pueblo. En segundo lugar, Lefort descubre en la figura del príncipe maquiaveliano cierta *exterioridad* del poder con respecto a esta división originaria: el poder es el polo simbólico a partir del cual se articula la división; y los modos en los que se da esta articulación son los que dan forma a los diferentes regímenes políticos.

“ En los regímenes democráticos, la sociedad se articula en base al reconocimiento de la división y de la indeterminación, aunque sea de modo implícito”.

En el centro del análisis de lo político, por tanto, se encuentra el fenómeno del poder. Mediante la representación del poder, y su relación con el derecho y con el conocimiento, se da a ver la estructura simbólica de la sociedad, su principio de organización. El poder, engendrado a partir de la división, permite diferenciar a las sociedades en función del modo en el cual se lo representa. Pero esta diferencia se instituye sobre un fondo común: de lo que se trata para Lefort es de conocer la suerte que corre la división social en cada régimen. En efecto, que el espacio social se ordene y unifique, a pesar de las divisiones que lo atraviesan, supone la referencia a un lugar desde donde lo social se deja ver, decir, nombrar. El poder aparece como ese lugar, manifestando así cierta exterioridad de la sociedad con respecto a sí misma. No obstante, debemos cuidarnos de proyectar esa exterioridad en lo real; la distancia entre el poder y la división social no supone una separación entre dos entidades diferentes; por el contrario, supone el descubrimiento del lugar de lo político, de aquello que permite dar forma a lo social, delimitando la relación entre el adentro y el afuera.

En este sentido, y de una manera general, Lefort se propone elaborar una interrogación por lo político cuya idea rectora sostiene que las sociedades se distinguen entre sí por su *régimen*, o, para decirlo de un modo más apropiado, por cierta manera de *dar forma* (*mise en forme*) a la coexistencia humana. El pensamiento político, por tanto, no se encuentra restringido a un género científico particular, sino que su campo es lo social en cuanto tal: su constitución, su principio de articulación. Ahora bien, en la medida en que nos encontramos siempre ya inmersos en la sociedad, en la medida en que resulta imposible mirar a la sociedad por fuera de un modo particular de entender y dar sentido y significación a lo social, Lefort llega a la conclusión de que el modo en que podemos acceder a la comprensión de la naturaleza de lo político es a través de la comparación entre regímenes.

Democracia y totalitarismo

En “La cuestión de la democracia”⁷, Lefort se pregunta por la ceguera de los intelectuales frente al fenómeno totalitario. Señala que la sutileza en el manejo de las obras filosóficas no impide que grandes pensadores retornen al realismo más recalcitrante cuando se trata de pensar la política, de intentar comprender un fenómeno político de nuevo cuño. Solo Arendt ha recorrido un camino similar al de Lefort, al tratar de comprender la especificidad del totalitarismo, fenómeno al que las palabras clásicas de tiranía y despotis-

mo no alcanzan ya a definir. Ambos entienden que el totalitarismo ha sido posible debido a una ruptura radical con el pasado, con la tradición. Pero a diferencia de Arendt, Lefort tratará de pensar el fenómeno en los términos clásicos de régimen político.

Como se ha señalado, el estudio de Maquiavelo llevó a Lefort al descubrimiento de que toda sociedad está atravesada por una división originaria, y que el modo de tramitar esa división es lo que permite diferenciar entre los distintos regímenes. Maquiavelo utiliza esta estructura conceptual para interpretar la diferencia entre principado, república y licencia. Lefort la utilizará para distinguir entre el Antiguo Régimen, la democracia y el totalitarismo.

La ruptura con lo teológico político, y con el modo de articular la relación entre el poder, la ley y el conocimiento en el Antiguo Régimen, se revela para Lefort como la clave para comprender las especificidades del dispositivo simbólico tanto de la democracia como del totalitarismo. Dicho muy sucintamente, la lógica del dispositivo teológico político se caracterizaba por la encarnación del poder en la figura del monarca, mediador entre los hombres y los dioses. Incorporado en el príncipe, el poder daba cuerpo a la sociedad, la hacía una a pesar de sus divisiones. Sometido a la Ley y por encima de las leyes, el príncipe condensaba en su cuerpo la unidad del reino. Pero la garantía de esta unidad estaba asegurada por un principio de exterioridad: el poder apuntaba a un más allá de lo social; la legitimidad política se sostenía gracias a la referencia a la trascendencia. En este sentido, Lefort sostiene que en el modelo teológico político se da una representación imaginaria de lo simbólico: allí el “exceso del ser sobre el aparecer”⁸ se figura en otro lugar, por fuera de la sociedad.


Sobre este fondo es posible comprender la novedad de la democracia. Según Lefort, la característica fundamental de la modernidad democrática viene dada por un doble movimiento de ruptura y continuidad: si en el Antiguo Régimen la referencia a la alteridad se figuraba en otro lugar, en la modernidad democrática esa dimensión no desaparece, aunque su representación cambia.⁹ La sociedad no se vuelve transparente, sigue teniendo una referencia a la alteridad, pero esa alteridad ya no es figurable, no puede encarnarse en ninguna representación definitiva, y por tanto, el lugar del poder aparece como un lugar vacío. Pero si el lugar del poder ya no puede referir hacia un afuera determinado (Dios o la naturaleza), tampoco puede reducirse a un más acá indiferenciado; señala “una separación entre el interior y el exterior de lo social que, sin embargo, instituye su relación”.¹⁰

Así, en la democracia el lugar del poder sigue procurando a la sociedad el signo de un afuera. Pero desde el momento en que no es nombrable, de que nadie tiene capacidad definitiva para ocupar el lugar del gran juez o del gran mediador, la instancia del poder se revela de modo tácito como puramente simbólica. Simultáneamente, se inaugura una lógica de desimbricación de las esferas del poder, del conocimiento y de la ley. Derecho y saber se afirman frente al poder con una exterioridad e irreductibilidad nuevas. Vacío, inocupable, el lugar del poder se presta a una dinámica de competencia y crítica que habilita la legitimación del conflicto en todas las dimensiones de la vida social. “Lo esencial –sostiene Lefort– es que la democracia se instituye y se mantiene por la *disolución de los referentes de la certeza*. Inaugura una historia en la que los hombres experimentan una indeterminación última respecto al fundamento del poder, de la ley y del saber, y respecto al fundamento de la relación del uno con el otro en todos los registros de la vida social”.¹¹

A la luz de la experiencia democrática puede entenderse mejor el fenómeno totalitario. Su conformación supone también una mutación de orden simbólico cuya mejor expresión es la nueva posición del poder. Mientras que la democracia hace frente a la desaparición del dispositivo teológico político mediante el mantenimiento de la distancia irrepresentable entre el adentro y el afuera, mediante el trabajo de la incertidumbre, el totalitarismo es leído por Lefort como el intento por anular esa distancia, por clausurarla. Lector de La Boétie, Lefort descubre en los cimientos del totalitarismo la representación del pueblo-uno; describe un régimen que pretende negar que la división sea constitutiva de la sociedad. Allí se produce una lógica de la identificación, dirigida por un poder encarnador, entre el pueblo, el partido y el egócrata, mientras que se extiende la representación de una sociedad homogénea y transparente, sin fisuras internas. Pretendiendo apropiarse de los principios y los fines últimos de la vida social, destruyendo la división entre sociedad civil y Estado, el poder se afirma como poder puramente social, aspirando a condensar en un mismo polo las esferas del poder, del conocimiento y de la ley. El desconocimiento de la división, la anulación de la distancia en todas las esferas de la vida social, da forma a una dinámica que entiende la alteridad en términos de enfermedad.

En definitiva, partiendo del descubrimiento del carácter originario de la división social –que se presenta como el fundamento de la sociedad política– y de la disolución de los referentes de certidumbre –resultado de la ruptura con

la tradición–, Lefort reconoce en el totalitarismo y en la democracia dos modos antagónicos de articular el régimen político en la modernidad: en el primero, la sociedad se organiza en torno a la negación de la división y de la indeterminación; en el segundo, la sociedad se articula en función del reconocimiento, aunque sea implícito, de ambas. “La originalidad política de la democracia –afirma Lefort– aparece en ese doble fenómeno: un poder llamado en lo sucesivo a permanecer en busca de su propio fundamento porque la ley y el poder ya no están incorporados en la persona de quien o quienes lo ejercen; una sociedad que acoge el conflicto de opiniones y el debate sobre los derechos, pues se han disuelto los referentes de la certeza que permitirían a los hombres situarse en forma determinada los unos con respecto a los otros”.¹²

En el espejo de la sociedad democrática, Lefort se propone pensar sin garantías últimas, sostener la indeterminación. Este es el desafío al que nos invita su obra y al que permaneció fiel a lo largo de su vida. A través de su lectura pueden rastrearse los trazos de un pensamiento comprometido a pensar el presente, a distinguir, aquí y ahora, la libertad de la servidumbre. 

Notas

- 1 *Textures (1971-1975), Libre (1977-1980), Passé-Présent (1982-1984)*.
- 2 Arendt, H., “La brecha entre pasado y futuro”, en *De la historia a la acción*, Barcelona: Paidós, 1995, p. 87.
- 3 Lefort, C., *Le temps présent. Écrits 1945-2005*, París: Belin, 2007.
- 4 Recogidos mayormente en: Lefort, C., *Les formes de l'histoire. Essais d'anthropologie politique*, París: Gallimard, 1978; y Lefort, C., *Éléments d'une critique de la bureaucratie*, París: Gallimard, 1979.
- 5 Poltier, H., Claude Lefort. *El descubrimiento de lo político*, Buenos Aires: Nueva Visión, 2005, p. 11.
- 6 Lefort, C., *Le travail de l'oeuvre. Machiavel*, París: Gallimard, 1972.
- 7 Lefort, C., “La cuestión de la democracia” (1983), en *La incertidumbre democrática. Ensayos sobre lo político*, Barcelona: Anthropos, 2004.
- 8 Lefort, C., “¿Permanencia de lo teológico político?” (1981), en *La incertidumbre democrática. Ensayos sobre lo político*, op. cit., p. 65.
- 9 Señalemos de paso que no es tan sencillo hablar de continuidad y/o de ruptura entre el Antiguo Régimen y la revolución democrática. Para Lefort, lo que revela la comparación es algo que pertenece a un orden más originario: la no coincidencia de la sociedad consigo misma. En el Antiguo Régimen esa no coincidencia se representa como escindida en dos dimensiones fijas. En la modernidad democrática se sostiene sin poder ser representada de modo definitivo.
- 10 Lefort, C., “La cuestión de la democracia”, op. cit., pp. 47-8.
- 11 *Ibid.*, p. 50.
- 12 Lefort, C., “Los derechos humanos y el Estado de bienestar” (1985), en *La incertidumbre democrática. Ensayos sobre lo político*, op. cit., p. 148.



Voz invitada

Edición y propiedad intelectual: del papel al formato digital

Texto **Fernando Carbajo Cascón** Profesor titular de Derecho Mercantil.
Universidad de Salamanca

La tecnología digital y las telecomunicaciones avanzadas ofrecen nuevas formas de creación, expresión y explotación de contenido, y han provocado también la aparición de nuevos modelos de negocio. Pero lo digital trae asimismo una creciente piratería de contenidos que amenaza gravemente la supervivencia de la industria cultural. Las condiciones tecnológicas exigían una adaptación del derecho de propiedad intelectual, que comenzó en Ginebra en 1996.

En el nuevo entorno de la sociedad de la información, donde todo gira alrededor de la información entendida en un sentido amplísimo –abrazo el completo acervo cultural–, la propiedad intelectual asume una posición relevante como mecanismo incentivador de la creación y de la inversión en contenidos, bienes o productos culturales, de acuerdo con la creciente importancia que ha ido adquiriendo la industria de la cultura y del entretenimiento en cuanto piedra angular del llamado capitalismo cultural o cognitivo.

La tecnología digital y las telecomunicaciones avanzadas ofrecen nuevas formas y técnicas de creación, como el hipertexto y la multimedia; nuevas formas de expresión o representación de creaciones intelectuales y productos culturales, como las llamadas publicaciones electrónicas, en soportes digitales tangibles (CD-ROM) o intangibles (archivos digitales almacenados en la memoria interna de ordenadores u otros equipos electrónicos), y nuevas formas de explotación de contenidos entre el público, como la difusión en línea bajo demanda. También han provocado la aparición de nuevos modelos de negocio comerciales, basados en derechos de acceso temporales o permanentes a copias digitales, y de modelos no comerciales, de difusión de contenidos en régimen abierto. Asimismo, lo digital trae consigo una creciente piratería de contenidos que amenaza gravemente la supervivencia misma de la industria cultural.

Adaptación de la normativa

Las nuevas condiciones tecnológicas exigen una adaptación del derecho de propiedad intelectual. El proceso de adaptación de la normativa recibió el banderazo de salida con la promulgación de los tratados de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual sobre derechos de autor (TODA) y sobre intérpretes, ejecutantes y fonogramas (TOIEF), que tuvo lugar en Ginebra en 1996. Estos tratados internacionales fueron desarrollados, a su vez, por la

Directiva 2001/29/CE, de 22 de mayo de 2001, relativa a la armonización de determinados aspectos de los derechos de autor y derechos afines en la sociedad de la información (DDASI), la cual ha sido incorporada al ordenamiento jurídico español por medio de la Ley 23/2006, de 7 de julio, por la que se reforma el Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual de 1996 (TRLPI).

La nueva normativa destaca por una ampliación del alcance de los derechos tradicionales de explotación de obras y prestaciones artísticas e industriales. En particular el derecho de reproducción (art. 18 TRLPI), que incluye ahora la facultad de prohibir o autorizar reproducciones provisionales y permanentes, por cualquier medio y en cualquier forma, de toda la obra (o prestación afín) o de parte de ella; y el derecho de puesta a disposición del público (o derecho de comunicación pública interactiva), definido como la puesta a disposición del público de obras, por procedimientos alámbricos o inalámbricos, de tal forma que cualquier persona pueda acceder a ellas desde el lugar y en el momento que elija (art. 20.2.i TRLPI). También se ha procedido a la redefinición de algunos e importantes límites a los derechos exclusivos, fundamentalmente la copia privada digital y la compensación equitativa en forma de canon (arts. 31.2 y 25 TRLPI). Otra de las novedades importantes introducidas por la nueva legislación es la protección que se otorga a las medidas tecnológicas, como los mecanismos de control de acceso, control del copiado, etc., y a los sistemas de información para la gestión de derechos frente a posibles actos de elusión (arts. 160, 161 y 162 TRLPI).

El modelo perseguido consiste en la comercialización de copias digitales en régimen de licencias de usuario final. El titular de derechos define los usos prohibidos y permitidos con ayuda de sistemas de gestión digital de derechos (DRM) para proteger la obra e impedir usos no autorizados. En el entorno fuera de línea se establece un complejo equilibrio

De izquierda a derecha: restauración del palimpsesto de Arquímedes –la copia más antigua de textos del matemático– en el Waters Arts Museum de Baltimore (EE.UU.); una empresa japonesa dedicada a la digitalización de libros, y la Imprenta Municipal de Barcelona, donde se edita esta revista. En la portada del artículo, una joven lee un libro digital en una estación de los FGC.



© George Steinmetz / Corbis



© Bloomberg / Getty Images

“El sector editorial debe abordar sin dilación el tránsito hacia nuevos modelos de negocio, en diálogo permanente con autores, traductores y agentes literarios, y a la vez luchando activamente contra la piratería digital”.

entre la explotación de contenidos con medidas tecnológicas y el disfrute de algunas excepciones legales, mientras que en el entorno en línea interactivo –con el ánimo de potenciar el comercio electrónico de contenidos– se atribuye prioridad a lo dispuesto en el contrato de licencia sobre las excepciones previstas con carácter general en la ley, que pierden así toda eficacia.

Modelos de acceso abierto y piratería digital

Las herramientas y telecomunicaciones digitales han potenciado extraordinariamente las posibilidades de acceso a la información, incluyendo todo tipo de contenidos protegidos por derechos de autor y derechos conexos. Ello favorece la libertad de creación, expresión e información al margen de los intermediarios culturales tradicionales (editores y productores). De este modo se superan con creces las estrechas facultades que otorgan a los usuarios y competidores los límites o excepciones a los derechos exclusivos de propiedad intelectual (copia privada, parodia, cita y reseñas, ilustración, reproducción y préstamo en bibliotecas y archivos), derechos muy alejados de las necesidades de información del conjunto de la sociedad, que ya no necesita reclamar esos límites para conseguir acceder a los contenidos.

La tecnología, además, ofrece al creador vías alternativas para la difusión de sus obras al margen de la industria editorial mediante modelos de acceso abierto en forma de licencias públicas generales (GPL), como las célebres licencias Creative Commons. De acuerdo con ellas, el creador decide libremente subir sus contenidos a la red y permite a los usuarios reproducir, distribuir y comunicar su obra. También puede, según los casos, autorizar su transformación y realizar usos comerciales de ella. Este modelo de libre acceso se ha generalizado para todas las manifestaciones creativas y facilita la difusión de la obra a través de la red –en sitios web, *blogs* y redes sociales–, pero tiene una especial incidencia en las obras científicas, lo que ha dado lugar al movimiento *open access*, esto es, la difusión en abierto de creaciones científicas en repositorios institucionales de universidades y centros de investigación.

El modelo de libre acceso tiende a identificarse de forma genérica con el revolucionario término *copyleft*, pero en rigor este no es más que una cláusula –incorporable a la licencia pública general– que obliga a todo aquel que haga una transformación autorizada de la obra original a compartir por igual (*share alike*), es decir, en las mismas condiciones de acceso autorizadas en origen por el primer autor de la obra. De esta manera el *copyleft* se convierte en la máxima expresión de la





© Brooks Kraft / Corbis

idea del procomún, que se sustancia ahora en la iniciativa de compartir las creaciones con toda la sociedad mundial y de impulsar las creaciones compartidas o creaciones gregarias. Pero el *copyleft* (en general las licencias públicas generales y el acceso abierto) es *copyright*, pues está basado en la libre decisión del creador sustentada en el derecho de propiedad sobre la obra que nace por el simple hecho de la creación.

Por lo demás, las herramientas técnicas que permiten el libre intercambio entre usuarios de todo el mundo de ficheros con contenidos protegidos sin contar con la autorización de los legítimos titulares de la propiedad intelectual, han generado una nueva cultura de la transgresión y la aparición de un mercado pirata global de contenidos digitales. Este fenómeno –que nada tiene que ver con las licencias públicas generales o el movimiento *open access*– se sustenta fundamentalmente en los programas y redes de intercambio de ficheros entre iguales o redes *peer to peer* (P2P). Con todo, en los últimos años se viene produciendo un giro hacia las descargas directas de archivos con contenidos ilícitos alojados por usuarios particulares en sitios de almacenamiento masivo de información (*webhosting megasites* como megaupload.com o rapidshare.com), contenidos que se ponen a disposición del gran público por medio de enlaces en webs y *blogs* que funcionan como meros intermediarios y que, normalmente, bajo una apariencia de neutralidad, se lucran indirectamente mediante publicidad. La piratería digital amenaza gravemente no solo al sector de la industria cultural (que representa apro-

ximadamente un 4% del PIB en países desarrollados), sino también, probablemente, a la diversidad cultural.

Retos para el sector editorial

Una vez consolidados los equipos de lectura digital, el sector editorial está viendo cómo se incrementa año a año espectacularmente la piratería de libros y revistas en internet. El motivo es el propio fracaso del sector en el proceso de adaptación al mercado digital de contenidos, fenómeno que obedece, por una parte, a las lentas y difíciles negociaciones con autores, traductores y agentes literarios, y por otra parte al naufragio de los modelos de negocio basados en la descarga de copias digitales en régimen de pago por uso con precios poco atractivos para el consumidor (inferiores apenas en un 30% al precio del libro en papel), como demuestra el escaso éxito de la plataforma librandia.com, impulsada por los principales grupos editoriales españoles.

El sector editorial debe abordar sin dilación el tránsito hacia nuevos modelos de negocio, para adaptarse a nuevas formas de creación y a nuevos perfiles de lectores y de consumo de obras literarias y gráficas. Y debe hacerlo, por un lado, en diálogo necesario y permanente con autores, traductores y agentes literarios, y por otro lado luchando activamente contra la piratería digital. Las últimas reformas legislativas (disposición final 43ª de la Ley 2/2011, de Economía Sostenible, conocida como “Ley Sinde”) encaminadas a frenar la piratería de contenidos –mediante la lucha no contra los usuarios de



© Matt Cardy / Getty Images

Arriba, almacén del librero de viejo Bookbarn International, especializado en la venta por internet, en el condado inglés de Somerset. Con un fondo de más de 5 millones de libros, es la segunda empresa de su tipo en el Reino Unido. A la izquierda, establecimiento de la cadena Borders en Washington, cuyo auge obligó a cerrar a muchos librerías independientes, y que a su vez se declaró en quiebra y cerró un tercio de sus tiendas a principios de 2011.

redes P2P, sino contra intermediarios como las webs de enlaces- constituyen un primer paso para impulsar modelos de negocios legales de contenidos digitales. Pero la industria debe hacer un esfuerzo para abastecer suficientemente el mercado con contenidos de actualidad, mediante el establecimiento de acuerdos con los creadores para que pongan sus obras a disposición en la red y a través del rescate de obras huérfanas y descatalogadas, para lo que serán fundamentales los avances normativos al respecto. La industria, además, deberá desarrollar nuevos modelos de negocio a precios competitivos que hagan más atractiva la oferta a los usuarios.

El editor parece abocado a adquirir progresivamente un carácter plurimediativo, de modo que compatibilice la explotación gráfica o impresa tradicional con la explotación sonora (audiolibros) y la explotación electrónica fuera de línea y en línea (productos multimedia y libros, diarios y revistas electrónicos). Todo ello contando además con la red como medio de publicidad y promoción, en lo que se conoce como un modelo de explotación *long tail*.

Después de unos inicios tímidos y aislados, el paso definitivo hacia la edición digital viene motivado por la aparición en el mercado de los modernos equipos de lectura electrónica, conocidos entre el gran público como libros electrónicos o *e-book hardware*, que actúan como un gran libro (soporte o continente digital) en el que pueden almacenarse gran cantidad de obras literarias y gráficas en formato digital visual y sonoro. Los más avanzados, además, aportan el acceso a conteni-

dos externos –incluyendo revistas y diarios digitales– alojados en *websites* mediante la conexión universal a internet. Estos nuevos soportes o equipos de lectura y las amplias posibilidades que ofrece la red para la promoción, la difusión y la comercialización global de contenidos, están causando una profunda renovación en las bases del negocio editorial, y son el principal motivo de la entrada en el escenario de un nuevo tipo de operadores que, a modo de intermediarios-agregadores o incluso de nuevos editores digitales, están revolucionando las formas de crear, editar, difundir y leer.

Así sucede, en particular, con los populares servicios Google Books y Google News, que se limitan a poner a disposición del público libros y artículos de prensa de terceros para su consulta en línea, lo que les permite obtener ingresos indirectos por publicidad. También con sitios como lulu.com, e-libro.net o bubok.com, que ofrecen un servicio de intermediación editorial consistente en editar, promocionar y comercializar libros digitales o en formato de impresión bajo demanda, y cuyos ingresos se reparten equitativamente con el autor. Otros, como Amazon o Apple, funcionan a modo de distribuidores virtuales que ofrecen la descarga de libros electrónicos asociados a un determinado tipo de lector (Kindle, iPad). En esta línea se sitúa también el servicio Google Editions, que está comenzando a ofrecer ediciones digitales para su acceso y disfrute *en la nube*, universal e intemporal, desde cualquier dispositivo conectado a una red, con muchos modelos de suscripción a contenidos plurales.



© Bayazid Akter / Demotix / Corbis

“No se venden copias de libros electrónicos, sino que se comercializan derechos de reproducción para uso personal en forma de contratos de licencia de usuario final”.

Estos novedosos servicios no suelen actuar como editores tradicionales, adquiriendo derechos de explotación sobre la obra, sino más bien como servicios de producción o maquetación digital, promoción y distribución de contenidos, alcanzando acuerdos individualmente con los autores o con editores que previamente hayan adquirido los derechos de explotación digital, y sin cerrar la puerta a otro tipo de explotación paralela de la misma obra por el autor o por el editor.

Precisamente en los nuevos servicios de acceso universal e intemporal *en la nube* y con modelos de suscripción puede residir la respuesta del mercado a los elevados índices de piratería que amenazan seriamente a toda la industria de la cultura, ya que les es posible dar acceso a un catálogo plural de contenidos en condiciones razonables de precio y seguridad, y ofrecer, además, servicios de valor añadido relacionados con las obras y sus autores. Los editores de libros y revistas digitales

deben pensar en asociarse para ofrecer un catálogo plural y/o cerrar contratos de colaboración con grandes agregadores-distribuidores, pues la hipertrofia de información característica de internet aconseja reunir la oferta en unos pocos puntos de acceso para aprovechar los efectos de red.

Edición digital y licencias de usuario final

En medio de toda esta vorágine se sitúan las publicaciones electrónicas, que hacen referencia tanto a contenidos monográficos (libro electrónico) como a contenidos periódicos (diarios y revistas digitales), independientemente del soporte en que se plasmen y de su modo de acceso y disfrute por el usuario. Este concepto de publicación electrónica entronca con el concepto de edición digital.

En el derecho de propiedad intelectual, “edición” no hace referencia al proceso industrial de producción de un libro



Confiscación de copias piratas de libros científicos en una subasta ilegal de libros, en Dhaka, Bangladesh, septiembre de 2010. En la página siguiente, material pirata de fabricación china presentado por el gobierno norteamericano en una rueda de prensa celebrada en abril de 2009, en la que anunció su propósito de denunciar al país asiático ante la OMC.

en soporte papel, sonoro, audiovisual o digital, sino al proceso jurídico de transmisión de derechos del autor al editor para que este reproduzca y distribuya la obra entre el público a cambio de una remuneración (art. 58 TRLPI). Publicar supone la puesta a disposición del público de la obra mediante ejemplares (art. 4 TRLPI). Ambos conceptos jurídicos exigen, por tanto, la existencia de un soporte tangible, de un ejemplar que será distribuido entre el público, con lo que, en puridad, solo pueden aplicarse a las publicaciones electrónicas fuera de línea, es decir, a las publicaciones en soportes electrónicos tangibles como el DVD o el CD-ROM. Jurídicamente, al faltar un soporte tangible, no puede hablarse de una distribución *online*.

En las publicaciones electrónicas en línea, las obras en formato digital intangible (almacenadas en ficheros informáticos) se ponen a disposición del público a través de redes de telecomunicación, para que cada miembro individual del público (usuario) acceda a las mismas cuando y desde donde quiera (a la carta). La puesta a disposición es un acto de comunicación pública y el acceso requiere en todo caso que, para disfrutarla, el usuario reproduzca la copia digital de la obra de forma provisional o permanente, ya que, con la tecnología digital, para usar hay que reproducir. Esta última circunstancia técnica influye decisivamente en las relaciones jurídicas propias del proceso editorial entre autor y editor y también en las relaciones jurídicas del proceso comercial entre editores y usuarios.

La mal llamada distribución *online* de contenidos es, desde la perspectiva de la propiedad intelectual, un proceso complejo en que el editor debe contar con la autorización del autor para digitalizar la obra, almacenarla en un servidor, ponerla a disposición del público a la carta o bajo demanda y autorizar –a cambio de un precio o gratuitamente– el acceso a ella mediante la reproducción provisional, si solo permite el acceso o la lectura en pantalla, o la reproducción permanente, en el caso de que autorice la descarga en equipos electrónicos. De este modo, hasta que no se produzca una adaptación de la legislación vigente, la cesión de derechos para la explotación digital en línea de contenidos (reproducción digital y comunicación interactiva o puesta a disposición) no tendrá lugar mediante el tradicional contrato de edición –que, como se ha dicho, requiere la existencia de ejemplares para su distribución–, sino a través del régimen general de transmisión *inter vivos* de derechos de explotación (arts. 43 y ss. TRLPI).

En cuanto al proceso comercial, en el caso de publicaciones electrónicas en línea el usuario no adquiere la propiedad de un ejemplar (libro). Esto le permitiría disponer posteriormente de él para revenderlo, prestarlo o regalarlo, lo que supondría una grave amenaza para la explotación normal de la obra. En la economía de contenidos digitales no se venden copias de libros electrónicos, sino que se comercializan derechos de reproducción para uso personal en forma de contratos de licencia de usuario final. De modo que el lector adquiere derechos de uso y no puede disponer ulteriormente –no puede revender– la copia digital del libro o de la revista por la simple razón de que no ha adquirido la propiedad sobre ellos, sino derechos de reproducción para

Las licencias Creative Commons

Texto **Raquel Xalabarder** Estudios de Derecho de la UOC. Vicerrectorado de Ordenación Académica y Profesorado

Entre los muchos retos que la tecnología digital está planteando en el mundo editorial, la aparición de las licencias *públicas* como, por ejemplo, las licencias Creative Commons (CC), es posiblemente uno de los más interesantes.

El proyecto nació en el año 2002 en Estados Unidos con el objetivo de poner al alcance de autores, artistas y productores un conjunto de licencias estandarizadas que les permitiera autorizar a favor del público en general (de ahí proviene el adjetivo “públicas”) la explotación de sus obras, interpretaciones y/o grabaciones. A la larga se quiere construir un fondo (el *commons*) de obras y prestaciones que estén al alcance del público de forma libre y gratuita. Pero no debe confundirse este *commons* con el “dominio público” que deriva únicamente de la ley (la obra es de dominio público una vez ha expirado su plazo de protección). La obra licenciada con CC sigue estando protegida pese a que es cierto que –según la licencia escogida– puede ser utilizada *como si fuera* dominio público.

Las licencias Creative Commons están disponibles en más de 46 países en versiones traducidas y adaptadas a las leyes nacionales de propiedad intelectual¹. La interoperabilidad de las licencias, con independencia del idioma, favorece la circulación de las obras a escala global.

Las licencias Creative Commons son aplicables (con mayor o menor fortuna) a todo tipo de obras, pero no todas son *copyleft*. A pesar del juego de palabras, el *copyleft*² no es contrario al *copyright*: sin una ley que proteja la propiedad intelectual no habría ni *copyleft* ni licencias públicas porque los autores y los artistas no tendrían nada que licenciar. Jurídicamente, el *copyleft* es una cláusula contractual que obliga a someter la obra derivada a la misma licencia que ha permitido su creación. De este modo, el autor que se ha beneficiado de una licencia pública *devuelve* al público su creación en las mismas condiciones.

Pese a que desde la dogmática jurídica se cuestiona que las licencias públicas sean realmente contratos (se habla de donación o de renuncia de derechos en favor del público), las licencias públicas crean derechos y obligaciones, tanto para el autor (que queda vinculado por la licencia) como para el usuario (que se convierte automáticamente en licenciatario y se obliga a aceptar y respetar las condiciones de la licencia). Creative Commons actúa como simple intermediario y por eso no se hace responsable del mal uso que de ella se pueda hacer.

Como decíamos, el contenido de las licencias CC viene prefijado y no puede modificarse. La licencia autoriza todos



© Chip Somodelvilla / Getty Images

los derechos de explotación que la ley otorga a los titulares: reproducción (fijar la obra o hacer copias de la misma), distribución (venta, donación, alquiler o préstamo de ejemplares), transformación (traducir, resumir, modificar, adaptar, etc.) y comunicación pública (poner la obra al alcance del público sin distribución de ejemplares, incluida la explotación en internet), con la única condición de que se haga referencia al nombre del autor o artista y, si así se ha indicado, a la fuente en la que se ha publicado³.

A partir de aquí, el autor puede escoger entre autorizar o excluir:

- los usos comerciales “que pretendan principalmente o persigan la obtención de un beneficio mercantil o una contraprestación monetaria”;
- la modificación y transformación de la obra —y si la permite, puede decidir si la somete al *copyleft* o no.

De este modo, el autor puede calibrar el grado de control que quiere ejercer sobre su obra: qué derechos se quiere “reservar” y cuáles quiere licenciar.

La licencia CC solo la puede otorgar el titular de los derechos que se licencian. Sin embargo, con frecuencia la publicación en revistas o ediciones *online* queda sujeta a una licencia previamente escogida por la editorial: si el autor acepta libremente la publicación bajo dicha licencia, se entiende a todos los efectos que es él quien la ha otorgado. Por lo tanto, para evitar el mal uso que supondría la imposición de una licencia, las instituciones y las editoriales deben estar dispuestas a hacer excepciones a petición del autor. No obstante, hay que tener muy presente que estas licencias son a favor del público en general y que, salvo que se haya optado por excluir los usos comerciales y/o la transformación, el editor no obtendrá más derechos que los que se autorizan a favor del público en general; salvo que el autor conceda a favor del editor una licencia *tradicional*, normalmente en ejercicio de los derechos que se haya reservado.

Según las opciones escogidas, resultan seis licencias diferentes que se identifican combinando cuatro iconos básicos que explican las condiciones que establece el autor (*commons deed*) y que son comprensibles con independencia del idioma utilizado en la licencia (*legal code*)⁴.

Cuanto más símbolos, más restringida es la licencia (dicho de otro modo, cuanto menos símbolos, más amplia es)⁵. La más restrictiva (*by-nc-nd*) no permite usos comerciales ni la transformación de la obra. La más amplia (*by* y *by-sa*) permite cualquier acto de explotación.

A la hora de escoger una licencia hay que tener presente que las licencias CC:

- Comprenden cualquier modalidad de explotación y en cualquier medio (aunque la licencia se realice a través de internet, cubre todos los formatos de explotación, digital, en papel, en DVD o CD, etc.). En España, de acuerdo con el art. 43 TRLPI, solo cubren las modalidades de explotación existentes en el momento de otorgar la licencia.
- Se otorgan con carácter gratuito (el titular renuncia a exigir cobro por los usos licenciados, lo que no impide la remuneración si alguien quiere pagar por realizar actos de explotación que todo el mundo puede efectuar gratuitamente).
- Son a perpetuidad (por toda la duración de la protección de la obra, según establece la ley). En cualquier momento el autor puede dejar de distribuir su obra con la licencia CC, pero, una vez otorgada, la licencia CC no se puede revocar (salvo en casos de infracción y solo en lo relativo al sujeto infractor). Por lo tanto, no podrá impedir la explotación de obras derivadas ni tampoco los efectos que se deriven de actos realizados mientras la obra estaba licenciada.

Sin exclusividad

La amplitud de estas licencias, no obstante, queda “mitigada” por el hecho de que no tienen carácter de exclusiva. El autor podría licenciar la misma obra y el mismo ámbito de explota-



(by) obligación de dar crédito al autor y la fuente



(nc) excluye los usos comerciales



(nd) excluye la transformación o modificación de la obra



(sa) obligación del *copyleft* (es incompatible con la anterior)

uso temporal o permanente. Por tal motivo la venta de esa copia supondría una infracción de derechos de autor.

En consecuencia, un contrato de edición que autoriza por sí mismo a reproducir y distribuir ejemplares en papel no es válido para realizar reproducciones digitales en línea que se ponen a disposición del público a la carta en redes telemáticas. La explotación en línea de obras publicadas antes en papel, sin recabar la pertinente cesión de derechos digitales (reproducción digital y comunicación pública interactiva), supone una infracción de derechos de propiedad intelectual, y el autor o sus sucesores pueden solicitar la cesación de la explotación, la retirada de la edición digital del comercio y una indemnización por daños y perjuicios. Será necesario, en todo caso, celebrar nuevos contratos o anexos a los contratos anteriores para la cesión de derechos digitales.

Por supuesto, el autor o los derechohabientes de una obra publicada en formato analógico son libres de negociar la explotación de los derechos digitales con sus anteriores editores en papel, o bien de establecer acuerdos con otros editores digitales o directamente con los nuevos interme-

diarios o agregadores de contenidos, un sector que está ampliando significativamente su actividad a la vista de la imparable expansión de los equipos de lectura digital (como el Kindle de Amazon o el iPad de Apple) y de los nuevos modelos de negocio de descarga o mero acceso por suscripción.

Por el momento las negociaciones se producen individualmente, y no se ha conseguido un acuerdo global entre los editores y los autores, representados en muchos casos por agentes literarios. Las principales discrepancias estriban en la modalidad y la cuantía de la retribución a percibir por autores y traductores y en el alcance temporal y material de la cesión de derechos. Las dudas sobre la evolución del mercado digital de publicaciones electrónicas, máxime tras el crecimiento de la piratería, constituyen el principal obstáculo para el acuerdo. Sin embargo, la presión competitiva introducida por los nuevos editores y agregadores debería provocar una reacción inmediata en los editores tradicionales, si no quieren ver como sus autores y traductores ceden los derechos digitales sobre sus obras a esos nuevos operadores. El tiempo apremia. **M**

ción con condiciones diferentes (incluso podría obtener remuneración), pero nunca podrá otorgar su exclusividad –salvo, obviamente, para el ámbito reservado al otorgar la licencia CC. Esta pérdida de exclusividad es lo que hasta hace muy poco han utilizado las entidades de gestión para negar la adhesión de autores y obras licenciadas públicamente; pero ahora, obligados por la Comisión Europea, ya están aceptando mandatos de gestión sin exclusiva.

Hay que tener en cuenta que las licencias CC no afectan a los derechos de simple remuneración que la ley otorga a los autores y editores con carácter irrenunciable –es el caso, por ejemplo, de la remuneración compensatoria por copia privada. El autor y/o el editor puede no reclamar los pagos a la entidad de gestión correspondiente, pero la licencia CC no evita la recaudación del canon establecido por ley. En cambio, sí que quedarían afectadas (cuando se han autorizado los usos comerciales) las remuneraciones derivadas de licencias gestionadas por las entidades de gestión por mandato de los autores y titulares.

Tampoco quedan afectados los usos permitidos directamente por la ley (los llamados “límites”): sea cual sea la licencia establecida, cualquier persona puede utilizar la obra para citarla, parodiarla o dar noticia de ella, o para fines educativos o de investigación, según establezca la ley.

Y tampoco se ven afectados los derechos morales de autores y de artistas, que son irrenunciables e inalienables (art. 14 TRLPI). El de reconocimiento ya viene recogido en las licencias y el resto permanecen efectivos, aunque no se hable de ellos. Así pues, el autor podría oponerse a la mutilación de su obra, aunque haya autorizado su transformación. ¡La licencia CC no es una carta blanca a la infracción!

La sencillez del sistema (es fácil de utilizar y no queda sujeto a ningún control ni comprobación) y la apariencia de legalidad que confiere (se entiende que ha sido el autor quien ha otorgado la licencia CC) lo hacen, no obstante, especialmente

vulnerable: cualquier mal uso (por desconocimiento o con mala intención) podría iniciar una cadena de infracciones de buena fe que no por ello dejarían de ser infracciones. Su buen funcionamiento pasa por la comprensión y la utilización correctas, tanto por parte de los autores y editores como del público. Y si no se explica bien, el éxito masivo del proyecto podría dar a entender que todo aquello que no lleva una licencia CC no está protegido –cuando, de hecho, toda creación original está protegida con independencia de cualquier formalidad, registro u, obviamente, licencia.

No debemos dejarnos deslumbrar por las licencias CC, ni tampoco nos tienen que asustar. Bien entendidas y utilizadas pueden facilitar la difusión de obras, la promoción de autores y artistas noveles y también la explotación, especialmente en internet, alternativa a los canales “tradicionales.” Pero no todas las licencias CC son idóneas para todos los autores, ni para todas las obras. Cada autor, artista o productor debe conocer sus derechos y decidir la licencia (tradicional o pública) que mejor se ajuste a la explotación de sus aportaciones intelectuales y a sus intereses. **M**

Notas

- 1 Desde el web de Creative Commons se puede acceder a las diferentes jurisdicciones y licencias disponibles en cada una: <http://creativecommons.org/>
- 2 El *copyleft* tiene su origen en la licencia GNU General Public License (GPL) de *software* libre; actualmente, más del 50% del *software* libre se crea y se explota con licencia GPL (<http://www.fsf.org/licensing/licenses/gpl.html>).
- 3 Esta opción es especialmente interesante para los editores y, en general, para los titulares derivativos de derechos de explotación.
- 4 Un pequeño *software* (Digital Code) hace posible –si se copia correctamente del web de CC– la visualización de los iconos y la licencia, y también que los motores de búsqueda de internet indexen y localicen la obra licenciada.
- 5 Pueden verse las estadísticas de uso de cada licencia en <http://monitor.creativecommons.org/>. A escala mundial, para el año 2010, el 49% (frente al 41% en España) corresponde a las licencias más amplias (*by* y *by-sa*) y el 47% (57% en España) excluye los usos comerciales (*by-nc* y *by-nc-nd*); el 20% (23% en España) excluye la transformación (*by-nd* y *by-nc-nd*) y el 47% (41% en España) obliga al *copyleft* (*by-sa* y *by-nc-sa*).





La ciudad y los retos tecnológicos

De la alta investigación a la aplicación cotidiana

La tercera gran revolución cultural humana, la de la información o el conocimiento, todavía no ha afectado demasiado a nuestras ciudades: los parámetros industriales siguen configurando de modo predominante la vida urbana. Pero está a punto de producirse un gran cambio.

La revolución TIC: el modelo Barcelona

Texto **Manel Sanromà** Gerente del Instituto Municipal de Informática del Ayuntamiento de Barcelona. Profesor de la Universitat Rovira i Virgili

Hace algunos miles de años aparecieron las ciudades, como fruto de la primera gran revolución cultural que ha experimentado la humanidad, la neolítica o agrícola. La segunda gran revolución, la industrial, las configuró tal como las conocemos hoy en día. Algunos de los grandes adelantos de esta segunda revolución, como el ferrocarril, la electricidad o el automóvil, han contribuido a la construcción de las ciudades en las que ya vive más de la mitad de la población del mundo. En los países desarrollados la tasa de urbanización sobrepasa el 75%, cifra que se alcanzará a escala mundial dentro de pocas décadas. Y es que se trata de un modelo de éxito: muchos científicos han teorizado que su supervivencia (ciudades como Alejandría, Barcelona o Roma tienen más de dos mil años de antigüedad) no es solo un fenómeno social o cultural, sino evolutivo de nuestra especie y basado en la misma eficiencia del crecimiento urbano.

Sea como sea, la realidad actual es que nuestras ciudades son fruto de la revolución industrial. En cambio, la tercera gran revolución cultural humana –a la que estamos asistiendo–, la de la información o el conocimiento, todavía las ha afectado poco. Es cierto que ha afectado a los individuos, a las empresas, a la economía, pero la vida urbana y, por lo tanto, la configuración y el funcionamiento de nuestras ciudades aún siguen, en gran medida, parámetros y paradigmas industriales. Las TIC, las tecnologías de la información y la comunicación o –más en consonancia con la ola 2.0– de la innovación y la colaboración, tienen un impacto evidente en la vida de los ciudadanos, pero aún no en la de las ciudades. Y esto está a punto de cambiar o, si se quiere, en proceso de cambio. Y de este cambio nacerán grandes oportunidades de negocio: es la carrera de las ciudades inteligentes (*smart cities*) a que se han

lanzado no solo las empresas tecnológicas, sino todas aquellas que centran su negocio en la provisión de servicios urbanos: movilidad, energía, agua, medio ambiente...

Es una nueva fiebre del oro en la que se olvida a menudo que las propias ciudades y sus habitantes son los protagonistas preferentes. Porque no es lo mismo construir o proyectar nuevos núcleos urbanos (los llamados *greenfields* o nuevos proyectos en terrenos vírgenes) que plantearse la introducción de las TIC en poblaciones centenarias (los *brownfields* o proyectos de reacondicionamiento de terrenos usados). El capital intelectual y social y el urbanismo de las viejas ciudades en que se ha desarrollado la cultura humana no puede dejarse de lado cuando se habla de ciudades inteligentes, es decir, que incorporen las tecnologías de la innovación y la colaboración.

Barcelona tiene un plan

El urbanismo moderno nació en Barcelona a mediados del siglo XIX de la mano del ingeniero Ildefons Cerdà; de hecho, Cerdà mismo es el inventor del término “urbanismo”. Este polifacético catalán había conocido el ferrocarril en Francia poco después de su introducción y la visión de este producto de la revolución industrial marcó su concepción de cómo debía ser la ciudad del futuro, que plasmó en el plan que dio lugar al Eixample, el corazón de la Barcelona moderna.

Cerdà ya no está con nosotros, pero su visión aún nos puede ayudar a plantearnos el futuro urbano ante unas nuevas tecnologías que cambian la vida de las personas. ¿Cómo concebiría (cómo concebiríamos nosotros) la ciudad del futuro después de conocer un ordenador, internet o un teléfono inteligente? Con un plan, tal como hizo Cerdà. Y este



© Pere Virgili

El capital intelectual y social y el urbanismo de las viejas ciudades no se puede dejar de lado cuando se habla de ciudades inteligentes, es decir, que incorporen las tecnologías de la innovación y la colaboración. En la imagen, edificios del distrito 22@ y la torre Agbar.

plan no pasa por acumular experimentos o proyectos piloto más o menos interesantes, sino por concebir el urbanismo de acuerdo con las nuevas oportunidades que nos ofrecen las TIC. Una concepción integral de la ciudad en que esta y los ciudadanos son el eje conductor y no los receptores pasivos de una avalancha de tecnología.

Lo primero que ha hecho el nuevo Ayuntamiento después de su constitución el pasado mes de julio es organizarse internamente. La creación de una concejalía de Hábitat Urbano que agrupa urbanismo, vivienda, infraestructuras, medio ambiente, servicios urbanos y tecnologías de la información es un primer paso, necesario aunque no suficiente, para asumir con una visión transversal el protagonismo que se espera del Consistorio en la transformación de Barcelona.

Esta nueva organización es una consecuencia de la visión que había anunciado el nuevo alcalde, Xavier Trias, en su programa: la voluntad de encaminarnos hacia una ciudad energéticamente autosuficiente, con barrios productivos de velocidad humana dentro de una metrópoli hiperconectada, de alta velocidad y emisiones cero. Todo un manifiesto en que urbanismo, ecología y tecnología configuran los tres ejes de un modelo que ha de guiar la construcción de la ciudad inteligente.

La capital inteligente

Esta ciudad del futuro ofrece oportunidades que van más allá de la construcción de una metrópoli más humana y habitable. En efecto, una ciudad donde la gente pueda vivir y trabajar en el mismo entorno, con manzanas energéticamente autosuficientes y respetuosas con el entorno natural, requiere una reindustrialización. Con la segunda revolución industrial la ciudad acabó expulsando de su interior a la

industria (agresiva y contaminante) y sus factorías, que habían configurado el corazón urbano en la primera oleada industrial. Esto comportó a su vez grandes problemas de movilidad, de gestión energética y de residuos que condicionan la vida ciudadana del momento.

Ahora podemos, una vez más, hacer de la necesidad virtud. Las mismas tecnologías que necesitamos para crear ciudades inteligentes y sostenibles pueden contribuir a reindustrializarlas, ofreciendo al mismo tiempo oportunidades económicas y soluciones a los problemas urbanos. En este sentido, Barcelona no solo quiere participar en esta nueva revolución, sino liderarla.

La reciente consecución de la capitalidad internacional de la telefonía (Mobile World Capital, o MWCcapital) ofrece la oportunidad de configurar en la capital catalana un clúster de empresas en torno a la movilidad y a la inteligencia de las ciudades. Estas empresas, que darán trabajo y riqueza a Barcelona y al país, son intensivas en conocimiento y bajas en impacto ambiental; por ello, pueden y deben estar ubicadas en el corazón de la urbe bajo múltiples formas. Nuevas factorías de barrio a las que los trabajadores accederán con facilidad desde sus viviendas. Grandes factorías que convivirán con los nuevos talleres del siglo XXI, los *fablabs* o espacios de producción de objetos físicos a escala personal o local que agrupan máquinas controladas por ordenadores. Laboratorios locales que favorecen la creatividad proporcionando a los ciudadanos herramientas de fabricación local.

Un plan, una visión, una organización para la construcción de la ciudad inteligente del futuro. Este es el modelo Barcelona, la capital que inventó el urbanismo moderno y que quiere liderar el urbanismo del futuro como oportunidad para su gente y su país. **M**

Los retos tecnológicos

La gran herramienta



Los sincrotrones representan para la investigación actual lo que fue el microscopio para la ciencia de hace dos siglos. ALBA, en Cerdanyola del Vallès, se pone en marcha para impulsar el desarrollo científico y tecnológico del país.

ALBA, una apuesta por la luz

Texto **Michele Catanzaro** Doctor en Física y periodista *freelance*

Fotos **Pepo Segura**

Una luz nueva se ha encendido en el Mediterráneo: ALBA, la última en llegar entre las fuentes de luz de sincrotrón del mundo. La instalación es la mayor y más costosa de España, y la más meridional de las infraestructuras del mismo tipo en Europa. Las diferentes partes de la enorme máquina –un anillo de 268 metros de circunferencia, ubicado en un edificio en forma de caracol, en Cerdanyola del Vallès– ya están a punto. La reducción de la inversión pública asociada a la crisis ha frenado en seco el crecimiento previsto, pero sus gestores confían en que podrán hacer un buen trabajo con los proyectos ya aprobados y financiados. Se espera que científicos de todo el mundo empiecen a utilizar el sincrotrón a partir de febrero, concluido un periodo de pruebas de varios meses.

“Los sincrotrones son una herramienta universal y una infraestructura estratégica de investigación, como los telescopios, los satélites o los colisionadores de partículas”, explica Salvador Ferrer, director de la división experimental de ALBA. Un sincrotrón es, en esencia, un anillo de grandes dimensiones, por cuyo interior corren electrones con energías altísimas: la corriente genera una luz con propiedades especiales que se puede proyectar sobre muestras de cualquier tipo de material para escudriñar su estructura y su comportamiento más íntimos.

El instrumento representa para la investigación actual lo que el microscopio fue para la ciencia del siglo XIX: un ojo de cerradura que da acceso visual a un mundo desconocido. Con la luz de sincrotrón se pueden observar objetos de la magnitud de pocos átomos, ver *en directo* procesos del interior de la célula o avanzar en la comprensión de la nanotecnología. Por esta razón los sincrotrones desempeñan un papel importante en una amplia gama de investigaciones –de la biología a las ciencias de los materiales– y de aplicaciones industriales –de la farmacéutica a la microelectrónica.

“Una instalación de este tipo es una apuesta esencial para modernizar la ciencia y la tecnología de la comunidad que la utiliza”, afirma Ferrer. “Antes los investigadores españoles disponían tan solo de unos laboratorios en el European

Synchrotron Radiation Facility (ESRF) de Grenoble (Francia), pero el número de usuarios creció tanto que las instalaciones se quedaron pequeñas”, añade Ramon Pascual, presidente de la comisión ejecutiva de ALBA y catedrático de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB). Desde 2003, el Estado y la Generalitat de Cataluña han invertido 200 millones de euros a partes iguales en el consorcio CELLS (Consortio para la Construcción, Equipamiento y Explotación del Laboratorio de Luz Sincrotrón), encargado de la gestión de ALBA.

Las infraestructuras del sincrotrón, que cuentan con 140 trabajadores y ocupan seis hectáreas, están preparadas para recibir más de mil usuarios y funcionar durante 5.000 horas al año: “Un gran rendimiento, si se tiene en cuenta que deberá parar algunas semanas por revisiones varias”, comenta Pascual. El sincrotrón puede tener hasta 32 líneas de luz, es decir, laboratorios que capturan la luz emitida por los electrones: 7 de ellos ya están construidos y entrarán en funcionamiento durante la primera mitad de 2012.

“Cuando Francia inauguró su sincrotrón, la comunidad de científicos que emplean esta herramienta experimento un crecimiento explosivo en ese país –recuerda Pascual–. Actualmente hay medio millar de personas inscritas en la Asociación Española de Usuarios de Sincrotrones, lo que representa una décima parte del volumen de la comunidad francesa: en este ámbito, España está subdesarrollada”. Según Nick Brookes, un investigador del ESRF que forma parte del comité de asesoría científica de ALBA, la infraestructura proporcionará “un punto de encuentro para la comunidad española, que es muy activa”. Además estará abierta a investigadores de todo el mundo en igualdad de condiciones. El laboratorio publicará una convocatoria internacional dos veces al año, seleccionará las mejores propuestas y les dará espacio para que se lleven a cabo en la instalación durante el tiempo de experimentación disponible. “En Grenoble sólo dos terceras partes de las propuestas recibidas pasan el filtro –apunta el investigador–. Esperamos que nos lleguen proyectos desde otros lugares de Europa, del norte de África y tam-

bién de América Latina, donde solo hay un sincrotrón en Brasil”. Los promotores de ALBA esperan atraer también la atención de las empresas para que desarrollen tecnología de alto nivel en sus instalaciones.

Un esfuerzo de dos décadas

ALBA es la culminación de un esfuerzo iniciado hace veinte años, cuando la participación de España en la ciencia de los sincrotrones dio los primeros pasos: entonces el Gobierno central se comprometió a financiar el 4% de la fuente de luz europea ESRF. Esto garantizó el acceso a varias líneas del sincrotrón europeo de Grenoble y el control sobre dos de ellas: la BM16, cogestionada por el Estado y la Generalitat de Cataluña, y la BM25, gestionada por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). “Al principio el uso era deficitario: a duras penas llegaba al 1% –recuerda Ferrer–. Pero últimamente se había incrementado hasta un 6 o un 7%, y cada año se tenía que pagar un poco más para compensar”.

En 1992 la Generalitat propuso fabricar en Cataluña un sincrotrón totalmente nuevo. La iniciativa era heredera de un proyecto previo que planteaba la construcción de un dispositivo mucho más caro y complejo: un acelerador de partículas del tipo del gran colisionador de hadrones (LHC) de Ginebra, idea que finalmente se descartó para plantear una infraestructura más ágil, como lo es un sincrotrón.

“El camino que siguió la propuesta fue largo y complicado”, recuerda Pascual. En 1995 los gobiernos español y catalán llegaron a un acuerdo para realizar un estudio detallado, aunque hasta el año 2002 no se llegó a formar el consorcio CELLS, entre el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) y la Generalitat. La actividad del consorcio empezó en septiembre de 2003. Que haya pasado tanto tiempo no representa ningún problema, según Pascual. “En todos los sincrotrones sucede lo mismo debido a la magnitud de las obras –argumenta el catedrático–. Pero la instalación no se ha que-

dado obsoleta, en absoluto, ya que se han ido incorporando todas las novedades pertinentes”.

De las líneas españolas de Grenoble solo ha sobrevivido la del CSIC. El Estado y la Generalitat cerraron la BM16 en julio de 2011, unos meses antes de la apertura de ALBA a los usuarios. Algunos de los investigadores que trabajaban allí o que eran usuarios de sus instalaciones se han venido al sincrotrón de Cerdanyola. “También se ha reciclado parte del material”, explica Josep Campmany, físico, director del laboratorio de mediciones magnéticas, donde se han ajustado los imanes del sincrotrón de Cerdanyola y de sus líneas de luz.

De todos modos, Ana Labrador, responsable de la línea BM16 hasta noviembre de 2010, considera que la decisión de cerrarla fue un error. “Cada año acudían grupos nuevos –asegura–. ALBA no responderá a las necesidades de todos estos usuarios”. Pascual no comparte este punto de vista. Según el investigador, mantener las líneas de Grenoble “habría sido inútil”, porque ALBA ofrece servicios parecidos con instrumental más moderno. Labrador aduce que el coste de mantenimiento del laboratorio del ESRF rondaba los 500.000 euros anuales, mientras que ALBA necesitará 16 millones al año. “La BM16 necesitaba una mejora –reconoce–, pero no habría costado más de uno o dos millones de euros”. Per su parte, Pascual insiste en que “a la Generalitat no le interesaba embarcarse en esta empresa”.

Pascual explica el intervalo de tiempo transcurrido entre el cierre de la BM16 y la apertura de ALBA por el hecho de que “nos hemos retrasado en el comienzo de las operaciones”. Sin embargo, varios investigadores apuntan que las administraciones estatal y autonómica se quisieron ahorrar los costes de prorrogar el funcionamiento de aquella línea. Este sería uno de los efectos que la austeridad en el gasto ha tenido sobre la puesta en marcha de ALBA. Pero la consecuencia más relevante de los recortes es el frenado en seco de la aprobación de nuevas líneas. A finales de 2009 los represen-



“En 1992 la Generalitat avanzó la propuesta de fabricar un sincrotrón en Cataluña, y diez años después se creó un consorcio con participación de los gobiernos estatal y catalán”.

tantes de CELLS contaban con aprobar dos líneas nuevas cada año, además de las siete iniciales. Finalmente hoy solo se han aceptado dos, y una tercera propuesta se halla en fase de revisión. Además, por el momento, estos proyectos no pasarán del papel: la aprobación científica no ha venido acompañada de la financiación correspondiente por parte de las administraciones estatal y autonómica. “No es que se haya recortado el presupuesto de ALBA, que se mantiene en 16 millones de euros anuales –explica Pascual–. Sucede que cada nueva línea debe venir con su propio plan de financiación, y esto no se ha producido”.

Otro efecto de la contención en el gasto fue que las administraciones financiadoras denegaron la posibilidad de que el sincrotrón diese servicio durante las 24 horas, tal como pretendían sus gestores. El funcionamiento ininterrumpido a lo largo de todo el día no es algo insólito en infraestructuras de este tipo, donde los investigadores hacen turnos de noche con el fin de aprovechar al máximo el tiempo disponible para los experimentos. En el caso de ALBA el horario será de 8 a 22 horas. “La máquina no se apagará, pero durante la noche no habrá servicios técnicos para los investigadores que sigan tra-

bajando: si tienen algún problema tendrán que interrumpir el experimento y esperar a la mañana siguiente”, explica Pascual.

Entidades como la Federación de Jóvenes Investigadores (FJI) han criticado que la importante inversión en grandes infraestructuras científicas durante la última época de expansión de la economía española no se completase con un esfuerzo igualmente intenso para atraer recursos humanos. Por ejemplo, mencionan el caso del programa Ramón y Cajal (lanzado en 2001 para recuperar a los mejores *cerebros fugados* y atraer a España a investigadores de talento de otros países), que en varios casos no ha logrado proporcionar una plaza estable a los investigadores que se han acogido a él. Pero el presidente de la comisión ejecutiva de ALBA no comparte la crítica. “En España hay más bien un déficit de infraestructuras científicas, en comparación con países científicamente avanzados”, afirma.

Pese a las dificultades de la crisis, los gestores del proyecto tienen claros los próximos pasos. “La puesta en marcha ha sido suave, sin demasiados problemas”, explica Josep Campmany. En el transcurso de los últimos meses, investigadores amigos han realizado mediciones con muestras

En esta página y en la anterior, imagen lateral del anillo del sincrotrón ALBA y una fotografía exterior del equipamiento. Abriendo el artículo, el anillo durante las obras.





En esta página y en la siguiente, dos vistas de las instalaciones del sincrotrón ALBA durante las pruebas realizadas antes de la inauguración.

conocidas para acabar de calibrar la máquina. En febrero deberían entrar los primeros usuarios. Próximamente se designará también al successor de Joan Bordas como director, un cambio ya previsto.

El reto de atraer a la industria local

La crisis tampoco ha desanimado a los responsables del sincrotrón en su voluntad de atraer el interés de las empresas: Ramon Pascual considera que, durante el año 2012, ALBA tendría que abrir una oficina de relaciones con la industria.

“Hasta los años setenta empresas como Siemens, Philips, Bello, IMB o Epson tenían líneas propias en varios sincrotrones del mundo”, informa Salvador Ferrer. Estas industrias de microelectrónica utilizan la radiación de sincrotrón para controlar la pureza de las muestras de semiconductores. “Con la crisis del petróleo las cerraron, pero siguen alquilando tiempo de haz a los sincrotrones”, explica el investigador.

Recientemente la empresa de automóviles Toyota ha construido una línea propia en un sincrotrón de Japón para optimizar el rendimiento de los catalizadores de los tubos de escape. Pero el cliente principal de los sincrotrones es la industria farmacéutica, que los utiliza para investigar y para analizar las moléculas de los medicamentos.

“Desgraciadamente el panorama no es alentador en nuestro entorno –reconoce Pascual–. Las farmacéuticas españolas no se dedican a investigar nuevos fármacos; Seat no fabrica catalizadores; Repsol no realiza investigación básica...” El investigador opina que tendrán que hacer un esfuerzo para que la industria local descubra las oportunidades del sincrotrón. Entre las empresas que hasta ahora han mostrado interés se encuentran la farmacéutica catalana

Esteve y la química alemana Henkel, con sede en el vecino Parc de Recerca UAB. Pero, por el momento, las empresas que más se han beneficiado del proyecto ALBA son las constructoras. “Entre ellas figuran empresas españolas –comenta Pascual–, pero no tantas como nos hubiera gustado”. Master, la empresa catalana de ingeniería catalana que ha llevado a cabo el proyecto ejecutivo de ALBA, ha conseguido un encargo del sincrotrón de Grenoble a raíz del trabajo realizado en Cerdanyola.

“El sincrotrón está emplazado en una zona con un potencial de desarrollo muy interesante”, afirma Montserrat Termes, profesora de la Facultad de Economía de la UB y coautora de un estudio sobre las empresas del eje de la B-30. Esta área, en torno al tramo central de la autopista AP-7/B-30 (Sabadell, Terrassa, Rubí, Sant Cugat, Cerdanyola, Barberà, Ripollet y Sant Quirze), es una de las que cuenta con más densidad industrial de Europa. Durante los últimos años de crecimiento económico se emplazaron aquí muchas empresas “expulsadas de Barcelona o del Baix Llobregat por el alto precio del suelo”, explica Termes. La zona congrega también equipamientos como el ya citado Parc de Recerca UAB, varios institutos del CSIC, el Institut d’Investigació i Tecnologia Agroalimentària (IRTA), Esade Creapolis y el Parc Tecnològic del Vallès.

“En general, las empresas se localizan en lugares donde pueden tener beneficios de entidades próximas: estas conexiones ya existen en este distrito, pero se pueden aprovechar mucho más”, afirma la economista. Según su estudio, la mayoría de las industrias de la zona son sobre todo pequeños proveedores de unas pocas multinacionales como la Seat. “El porcentaje de empresas innovadoras es bajo: es aquí donde



Xavier Queralt: de la física a los dibujos animados, y vuelta atrás

ALBA y *Les tres bessones* son mundos menos alejados entre sí de lo que pudiera parecer a primera vista. La prueba es el recorrido profesional de Xavier Queralt, investigador en ciencias de los materiales que ha acabado trabajando en ALBA, tras haber dedicado algunos años a *Minimán*, *Juanito Jones* y *Tom*. Después de obtener el doctorado en Física en la UB y dos posdoctorados en Alemania e Inglaterra, volvió a Barcelona en 1996 como profesor ayudante en la UB. “Esperaba implicarme en el proyecto del sincrotrón, pero entonces parecía parado. Estaba casado y tenía dos hijos y decidí que la precariedad de la investigación ya no me convenía”. Entonces inició un recorrido por el mundo de la empresa que le llevó hasta Cromosoma, la productora de *Les tres bessones*, entre otros. “Aquella experiencia fue estimulante: estaba metido en todas las fases, desde el diseño de los modelos hasta la posproducción, pasando por el *storyboard*, la animación, el color...”, explica. Hace siete años le ofrecieron colaborar a tiempo parcial con ALBA, y después un contrato estable como responsable de seguridad radiológica. Esto le decidió a volver a su mundo de origen. “Mi trayectoria me ha enseñado estrategias para colaborar con la gente, una labor que requiere mucho *savoir faire*, ¡especialmente cuando tratas con artistas!”. **M**

“Los adelantos vendrán de aplicaciones inesperadas de los descubrimientos que se hagan en el sincrotrón”.

En la página siguiente, la luz de sincrotrón en una cabina de experimentación del ESRF de Grenoble; uno de los proyectores del equipamiento de Cerdanyola, y una imagen en tres dimensiones de una hormiga fósil de 100 millones de años, hallada en un bloque de ámbar que se radiografió en el ESRF. En la página 58, científicos de la Organización Europea de Investigación Nuclear (CERN) analizan los resultados de un experimento con protones realizado en septiembre de 2008 en el colisionador de Ginebra.

ALBA puede contribuir a dar un salto cualitativo”, opina Montserrat Termes. La economista considera que ALBA debería llevar a cabo una adecuada promoción comercial, identificar a las empresas locales que ya utilizan sincrotrones en el extranjero y atraerlas, o bien ofrecer servicios complementarios a los de Grenoble.

El Ayuntamiento de Cerdanyola y el Incasòl han destinado un área de 340 hectáreas alrededor del sincrotrón (el Parc de l'Alba) a desarrollo empresarial y residencial. “Estamos hablando de un área igual a la mitad del Eixample”, afirma Pere Solà, director del parque, aunque la crisis ha frenado el crecimiento del proyecto. Por el momento la única infraestructura empresarial activa es el centro de procesamiento de datos de “la Caixa”, aunque hay más parcelas reservadas por otras entidades. “Nuestro estudio toma en consideración datos anteriores a 2007 –comenta Montserrat Termes–, pero desde entonces los activos industriales de la zona se han reducido. En cualquier caso, el impacto económico se verá a medio y largo plazo”. Por su parte, el director del laboratorio de mediciones magnéticas, Josep Campmany, observa que “es un proceso largo, de 25 o 30 años, pero la experiencia demuestra que alrededor de los sincrotrones siempre convergen industrias. Las empresas esperan a estar seguras de que la herramienta es fiable, pero cuando deciden que la quieren utilizar, suelen hacer una inversión importante”.

El director de la división experimental de ALBA, Salvador Ferrer, es optimista. “El interés por el sincrotrón crecerá, sobre todo en los estudios de análisis de contaminación: el tema está en alza en el mundo empresarial y los análisis químicos no son demasiado complicados”, explica. En todo caso, según el investigador, el uso industrial será siempre minoritario, no más de un 10%. Los adelantos tecnológicos procederán sobre todo de aplicaciones inesperadas de los descubrimientos científicos que se realicen en el sincrotrón. “ALBA es una inversión importante, ¡pero el tren de alta velocidad costó más!”, bromea Pascual, y añade: “Es una apuesta que merece la pena”.

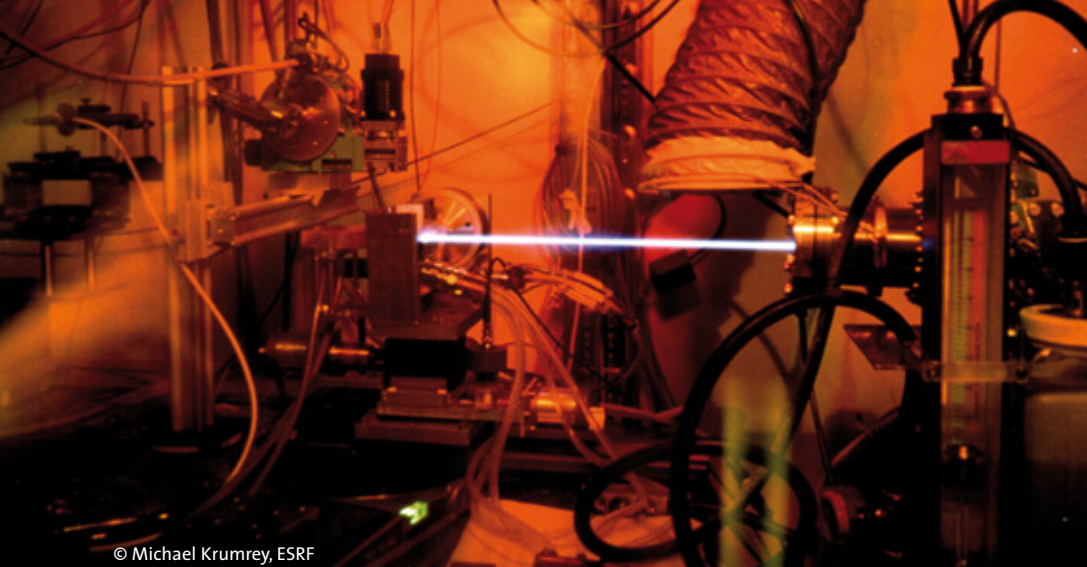
La potencia de un hilo de luz

Semanas enteras pendiente de un hilo de luz más fino que un cabello, día y noche: así trabajó la química catalana Gemma Guilera en el sincrotrón ESRF de Grenoble entre 2004 y 2008. Con aquel rayo su grupo escudriñaba el interior del catalizador de un coche. Calentaban la pieza, modificaban la concentración de gases y probaban diversas mezclas de compuestos químicos. Después observaban cuánta luz quedaba absorbida en el material catalizador y cuánta emergía de él: de este modo podían deducir qué reacciones tenían lugar en el interior del material.

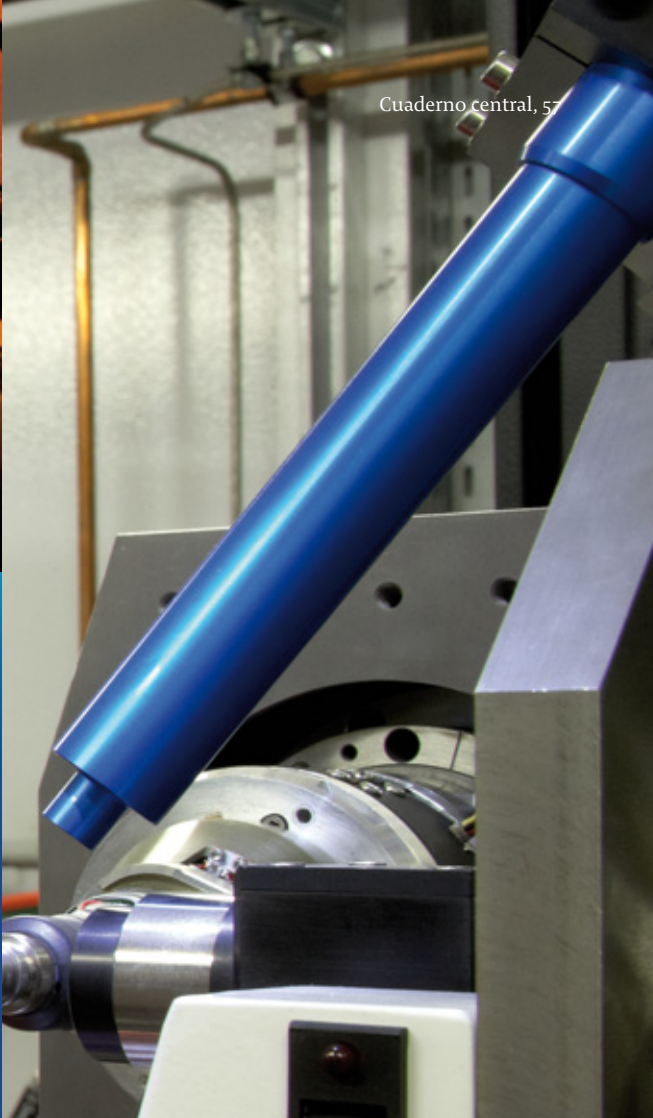
Los investigadores de los sincrotrones trabajan a ritmos forzados a fin de aprovechar al máximo los breves turnos disponibles para llevar a cabo los experimentos. Gracias a este trabajo el grupo de Guilera identificó un sistema catalizador más ecológico, que está a punto de sacar al mercado la empresa Toyota, que colaboró con el experimento. Desde 2008 esta investigadora trabaja en una de las líneas del sincrotrón de Cerdanyola. “ALBA ha representado una oportunidad para volver a Cataluña, y además se me ofrecía un contrato más estable que el que tenía en Grenoble”, explica. Aquí será científica de línea en el laboratorio Claess (Core Level Absorption & Emission Spectroscopies), una versión actualizada de la línea de luz en la que trabajaba en Grenoble. Su trabajo consiste en colaborar con los usuarios del sincrotrón y realizar estudios propios. “Con la técnica de absorción y emisión se puede estudiar todo tipo de material: desde componentes de pinturas y materiales antiguos, hasta contaminantes de aguas, suelos y plantas”, explica.

La luz de sincrotrón nace de un fenómeno que en la naturaleza se suele producir en procesos de alta energía en el espacio: cuando se somete a aceleración a unas partículas cargadas, irradian luz. El dispositivo reproduce el proceso en su interior. Si se fuerza a unos electrones a recorrer una trayectoria curva, se está modificando su velocidad hacia el centro del círculo, es decir, se los acelera. En estas condiciones se produce una radiación especial (la luz de sincrotrón) en la dirección tangente al círculo, una luz más sutil que un cabello y a la vez muy intensa. El uso experimental del fenómeno dio sus primeros pasos en el año 1947, cuando los laboratorios de investigación de General Electric (EE.UU.) fabricaron el primer sincrotrón. Desde entonces han proliferado en todo el mundo y hoy se cuentan más de medio centenar de diversas energías y dimensiones. ALBA tiene un lugar especial en este mapa, ya que es el más meridional de los sincrotrones europeos, emplazado más al sur que los de Grenoble (Francia) y Trieste (Italia).

Un error habitual es confundir sincrotrones con colisionadores, como el LHC de Ginebra. Aunque el principio de base de ambos dispositivos es el mismo –la aceleración de partículas–, su objetivo es muy distinto. En los colisionadores las partículas son aceleradas en dos anillos y después chocan en unos puntos de contacto, de tal modo que los científicos pueden identificar en los restos de los choques los componentes básicos de la materia. En este contexto la producción de luz no es deseable porque es una pérdida de energía. Por eso el LHC tiene una circunferencia muy grande (27 kilómetros), de manera que en cada momento las partículas se desplazan en un tubo casi lineal, lo que minimiza la emisión de luz de sincrotrón. Por el contrario, en un sincro-



© Michael Krumrey, ESRF



Cuaderno central, 57



© M. Lak, P. Tafforeau, D. Néraudeau (ESRF-UMR CNRS), V. Perrichot (KU, Kansas) y A. Nel (MNHN, París)

SESAME: un sincrotrón por la paz

La apertura de las primeras líneas de luz del sincrotrón SESAME (Synchrotron-light for Experimental Science and Applications in the Middle East), prevista para el año 2015, será mucho más que un acontecimiento científico. Esta máquina, situada en Allaan (Jordania), se concibió en 1997 como una ocasión para avanzar hacia la paz en Oriente Medio a través del progreso de la ciencia. Cuando el acelerador empiece a operar le arrebatará a ALBA el récord de meridionalidad en esta parte del planeta y completará el nuevo mapa de fuentes de luz en el Mediterráneo. Los estados miembros del primer sincrotrón de Oriente Medio son Jordania, Bahrein, Chipre, Egipto, Irán, Israel, Pakistán, la Autoridad Palestina y Turquía.

La idea de reunir a los científicos de estos países en un proyecto común surgió a finales de los años noventa. Alemania había decidido deshacerse de su sincrotrón Bessy 1 y construir uno nuevo. Los científicos promotores convencieron al gobierno de aquel país para que cediese las piezas del viejo acelerador con el fin de reciclarlas en un sincrotrón de Oriente Medio. La UNESCO se hizo cargo de la coordinación del proyecto, y Jordania, el país elegido para acogerlo, de los gastos de construcción. Últimamente el proyecto se ha visto afectado por los problemas de los países miembros: en el año 2010, dos científicos de la delegación iraní fueron asesinados en condiciones poco claras; la crisis dificultó los pagos de Pakistán, y la revuelta en Egipto dejó en suspenso la contribución de este país. Sin embargo, la UNESCO asegura que Israel, Irán, Jordania y la Autoridad Palestina siguen comprometidos con la financiación del proyecto y confía en que los demás países no se echen atrás. **M**



© Fabrice Coffrini / AFP / Getty Images

trón la curvatura debe ser grande para estimular la producción de radiación: por ello la circunferencia de los sincrotrones suele ser más pequeña que la de los colisionadores.

Desde su invención los sincrotrones han abierto perspectivas cada vez más nuevas para la ciencia. “El 98% de las estructuras de proteínas se resuelven en sincrotrones –explica Ferrer–. Hace dos decenios se descubría la estructura de una proteína cada año, mientras que hoy se obtienen mil en el mismo tiempo”. Entre los grandes logros de los sincrotrones, el director de la división experimental de ALBA destaca su contribución al estudio y la comprensión de microchips y otros dispositivos electrónicos.

Algunos de los descubrimientos más recientes permiten hacerse una idea del impacto científico de estas infraestructuras. En el año 2005, en el National Synchrotron Light Source (EE.UU.) se visualizó por primera vez cómo penetra en los glóbulos rojos la proteína que abre estas células a los parásitos de la malaria. En 2007 el equipo del físico Uwe Bergman descubrió un antiguo manuscrito griego escondido en un libro de oraciones medieval, el *Palimpsesto de Arquímedes*, mediante la luz de sincrotrón del Stanford Linear Acceleration Center (EE.UU.). Un año más tarde, en el ESRF, se efectuaron observaciones que explican por qué los castillos de arena se tienen tan bien cuando la arena está mojada, mientras que el mismo material resbala si está seco. Uno de los descubrimientos más sorprendentes de Grenoble ha sido la primera imagen de un cerebro fósil: en el año 2009 se aplicó luz de sincrotrón al cráneo fosilizado de un pariente lejano de los tiburones de hoy y se pudo visualizar un cerebro de hace 300 millones de años, el fósil de este tipo más antiguo encontrado hasta ahora.

“Es difícil decidir cuáles son los sincrotrones más importantes –afirma Salvador Ferrer–, pero sin duda el que produce

más ciencia es el ESRF”. Según el investigador, el Berkeley Advanced Light Source (EE.UU.) es el más avanzado en términos de experimentos de física, con resultados importantes en nanotecnología y nanomagnetismo, mientras que el Swiss Light Source de Suiza es uno de los que más ha contribuido al estudio de macromoléculas.

“ALBA es un modelo óptimo de sincrotrón –sostiene el investigador–. Construir uno como el ESRF, con más de 800 metros de circunferencia, habría resultado demasiado caro; pero uno inferior en magnitud y energía, como el Bessy 2 de Berlín, habría producido pocos rayos X”. La infraestructura de Cerdanyola tiene un tamaño medio que sirve prácticamente para todo y unas características semejantes a los sincrotrones de última generación que se han fabricado en Australia, Francia, Canadá y el Reino Unido. En sus 268 metros de circunferencia los electrones dan 100.000 vueltas cada microsegundo. “Las partículas viajan al 99,999999% de la velocidad de la luz con una energía de tres gigaelectrón voltios (GeV)”, explica Ramon Pascual. Los diversos componentes de la máquina están diseñados en buena parte para permitir que los electrones consigan estas energías y velocidades extremas: se necesitan 300 km de cables para proporcionar conectividad al laboratorio.

La delicadeza de los dispositivos requiere un diseño especial del edificio. Para garantizar su estabilidad mecánica, la base de la construcción es una losa de hormigón de un metro de espesor, que descansa sobre dos metros de grava. La conformación geológica del terreno, compuesto predominantemente de arcilla, favorece la absorción de las vibraciones, pero tiene el inconveniente de que se puede mover. Por ello toda la estructura dispone de pilares capaces de aislarla de las vibraciones sísmicas. El suministro eléctrico lo garan-


tiza una planta de cogeneración de gas, fabricada especialmente para el laboratorio: en caso de apagón, los científicos dispondrían de más de un cuarto de hora de autonomía para detener las máquinas con seguridad. Por último, la temperatura interior se mantiene constantemente a 23 grados. “Es una estructura tan aislada que el arquitecto ha introducido aberturas en el techo para que los usuarios puedan saber por lo menos si es de día o de noche”, comenta Ramon Pascual.

Microscopia de rayos X

Entre las siete líneas de luz construidas, la más *original* es la de microscopia de rayos X, ya que hay muy pocas de este tipo en el mundo. Con el microscopio de siempre una célula se ve como una masa borrosa. Pero el sincrotrón abre la puerta a *radiografiar* el interior de la célula e inmortalizar los procesos que tienen lugar en ella. “Un microscopio óptico apenas llega a distinguir objetos de algunos cientos de nanómetros, mientras que nosotros podremos fotografiar células con resoluciones de 30 a 50 nanómetros”, explica Eva Pereiro, una de las responsables de la línea de microscopia de rayos X de ALBA. Para tener una idea de las magnitudes hay que recordar que un metro tiene mil millones de nanómetros.


El microscopio electrónico puede llegar a resoluciones incluso más altas (5-10 nm), pero para observar una célula

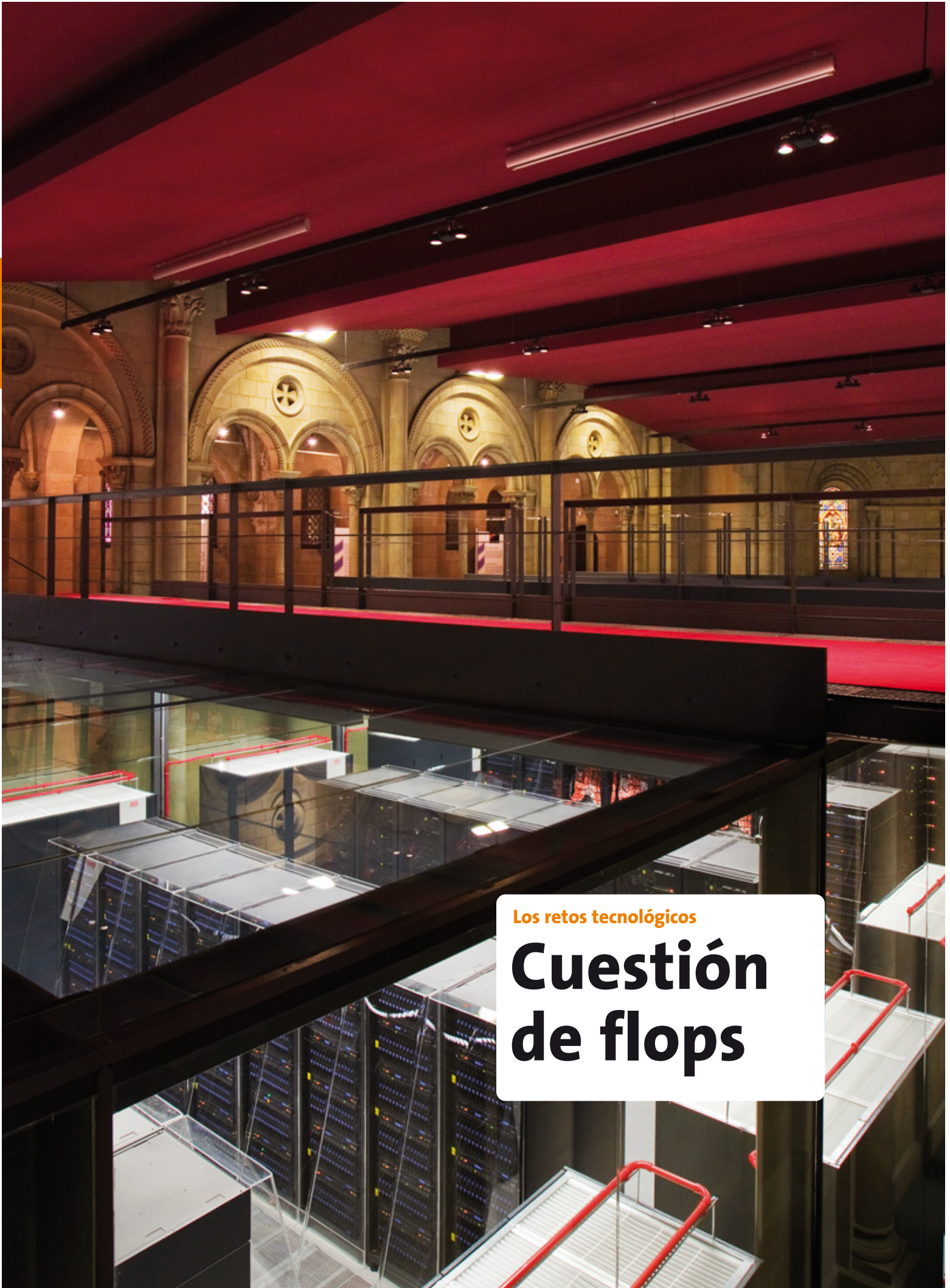
con esta herramienta hay que cortarla en un centenar de muestras muy finas. Con el sistema de rayos X se puede trabajar con una célula entera congelada y hacer *radiografías* de los orgánulos y otros de sus componentes. Si se congelan células en varios momentos de un proceso biológico se puede visualizar una especie de película. “Por ejemplo, se podría estudiar todo el ciclo de maduración de un virus dentro de una célula”, explica Pereiro.

Esta investigación es un ejemplo de las oportunidades abiertas por ALBA. Con esta instalación, España se ha dotado de una herramienta presente en la mayoría de los países científicamente avanzados, y Cataluña se ha adjudicado una infraestructura con un gran potencial de atractivo en el área euromediterránea e incluso más allá. Los resultados de la apuesta dependerán de un crecimiento de la comunidad de usuarios y de la capacidad de establecer enlaces con el mundo industrial, como es el caso de los otros sincrotrones. La contención del gasto público ha dejado en suspenso el desarrollo de la infraestructura, pero los investigadores de ALBA se manifiestan optimistas con respecto a sus primeros pasos. “Los científicos que usan sincrotrones en el extranjero han venido a ver cómo trabajamos y los de aquí nos han estado presionando para abrir cuanto antes. Todo el mundo ansía que ALBA se ponga en marcha”, resume Josep Campmany. 

Sinfonía para sincrotrón y orquesta

“No sé si al oír la música veis el sincrotrón: mi obra no es descriptiva. Pero el sincrotrón fue un excelente pretexto para realizar una obra musical”: así explica el músico Joan Guinjoan su experiencia de contacto con el mundo de la ciencia, que dio como resultado la obra *Sincrotró-Alba. Tercera sinfonía*, escrita por encargo de la Residencia de Investigadores del CSIC y las dos administraciones del consorcio CELLS, y estrenada el pasado año por la Orquesta Simfónica de Barcelona i Nacional de Catalunya (OBC).

No es la primera vez que el músico se relaciona con un tema científico: en el año 2003 estrenó la obra *Verbum, genoma en música*. Guinjoan realizó varias visitas al sincrotrón antes de empezar a trabajar. “No me inspiré en las matemáticas, porque no soy un científico, sino en las imágenes y en el comportamiento de los electrones”, explica. En el primero de los tres movimientos se acumulan unos procesos acústicos globales que aluden a los electrones que se acercan a la velocidad de la luz y emiten la radiación de sincrotrón. En el segundo movimiento, la música “visita cada uno de los siete laboratorios”: en cada visita, un instrumento diferente de la orquesta adquiere un papel destacado. Por último, el tercer movimiento es “al estilo clásico del rondó, con ritmos afrocubanos”, explica el autor, que pretende crear un ambiente “eufórico” y “festivo” para el estreno del nuevo dispositivo. “La interacción con el mundo científico es una experiencia plenamente satisfactoria –afirma Guinjoan–. De hecho, esta es mi mejor sinfonía”. 



Los retos tecnológicos

Cuestión de flops

El Barcelona Supercomputing Center, gestor del superordenador MareNostrum, se confirma como una de las mejores instituciones científicas del Estado.

Ordenadores a la máxima potencia

Texto **Joaquim Elcacho** Redactor de ciencia y medio ambiente de *El Punt-Avui*

Fotos **Pere Virgili**

El Ministerio de Ciencia e Innovación dio a conocer el pasado mes de octubre la lista de los primeros ocho centros de investigación científica del Estado español galardonados con la distinción Severo Ochoa. Uno de estos centros –de hecho, el primero por orden alfabético– era el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS). Las nuevas distinciones del Ministerio de Ciencia pretenden incentivar económicamente –cuatro millones de euros para cada centro–, facilitar el trabajo y dar visibilidad y prestigio internacional a los institutos y centros de investigación que más méritos acumulan en investigación de máximo nivel y en innovación. Pese a que la lista de centros Severo Ochoa aún está incompleta, a medio plazo esta iniciativa debería convertirse en una especie de *ranking* de las instituciones del Estado español con méritos suficientes para competir en el panorama internacional.

La nota oficial del ministerio sobre los nuevos galardones resumía las características del BSC-CNS como centro que promueve “la excelencia científica en ciencias de la computación y alberga el superordenador MareNostrum, uno de los más avanzados del mundo”; una definición correcta pero algo escasa para un proyecto que está liderando trabajos científicos y tecnológicos de primer nivel mundial. El BSC-CNS no es solo la sede de un potente superordenador a disposición del conjunto de la comunidad científica, ni trabaja exclusivamente en ciencias de la computación, sino que, además, congrega a un importante equipo de científicos y dispone de una cartera propia de investigaciones en áreas como las ciencias de la vida, las ciencias de la Tierra y aplicaciones computacionales en ciencia e ingeniería. El BSC cuenta con un total de 350 investigadores y expertos en computación, cien de los cuales son extranjeros.

Un comienzo muy cercano a la tragedia

La presentación pública del proyecto de creación del Centro Nacional de Supercomputación, en el año 2004, se vio ensombrecida por dos coincidencias negativas. Por un lado, la confirmación de que esta gran instalación científica se

ubicaría en Barcelona la dio José María Aznar el 10 de marzo de 2004, en la recta final de la campaña a las elecciones generales del 14 de marzo. Por otro lado, un día después de la presentación tuvieron lugar en Madrid los trágicos atentados recordados como el 11-M.

Aznar presentó como éxito propio la firma del convenio entre el Gobierno central y la empresa IBM para la adquisición del superordenador que más tarde sería bautizado como MareNostrum. Dejando a un lado aquel episodio de electoralismo, el catedrático de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) Mateo Valero recuerda que en octubre de 2003 tuvo conocimiento de que IBM quería construir un nuevo superordenador y que quería que se instalara en colaboración con algún centro especializado. En aquella época, uno de los pocos centros de fuera de Estados Unidos en que participaba la multinacional informática se encontraba en Barcelona: era el CIRI, instituto de investigación creado por la UPC a través del Centre Europeu de Paral·lelisme de Barcelona (CEPBA) y el IBM Research Institute. El director del CIRI era precisamente Mateo Valero, quien se hizo rápidamente con el apoyo incondicional de la Generalitat y del Gobierno central en el caso de que IBM decidiera facilitar la instalación del nuevo superordenador en Barcelona.

“En febrero de 2004, Francesc Subirada, gran impulsor del centro y actual director asociado, me llamó de IBM desde Estados Unidos y, después de pedirme ‘sit down, sit down’, me soltó que la nueva máquina era para nosotros”, recuerda Valero. Empezaba el *sprint* de una carrera de obstáculos con final feliz.

El primer obstáculo a superar fue que, desde el punto de vista burocrático y político, el proyecto quedó medio aparcado en Madrid a causa del cambio de gobierno. Los técnicos, sin embargo, seguían trabajando en ello y, además, en mayo de aquel mismo año el Gobierno de la Generalitat recordó su interés por el proyecto y confirmó que había propuesto a la Administración central la gestión a medias del superordenador que se quería construir en el Campus Nord de la UPC. De hecho, los presupuestos de la Generalitat incluyeron una



partida de seis millones de euros para adecuar la capilla, mientras que el Ministerio de Educación y Ciencia debía aportar doce millones para la compra del superordenador. En total, el presupuesto para la creación y el funcionamiento del BSC durante los cuatro primeros años era de 42 millones de euros, una cantidad relativamente modesta para una iniciativa de esta envergadura.

Solucionados los primeros problemas, el montaje parcial del superordenador dio comienzo en la segunda quincena de agosto de 2004 en Madrid, porque la capilla en la que se encuentra ubicado actualmente no estaba preparada. A pesar de la instalación parcial, fue cuarto en la clasificación especializada internacional Top-500 de noviembre de 2004. Unos meses más tarde, se procedió al montaje del MareNostrum en Torre Girona, y en junio de 2005 ocupaba la quinta plaza del *ranking* mundial y la primera en el continente europeo. Su potencia de cálculo era de 42,14 teraflops (es decir, 42,14 billones de operaciones por segundo de rendimiento máximo teórico del sistema, o Rpeak).

Después de superar una nueva serie de obstáculos políticos y burocráticos, el BSC-CNS fue creado formalmente a principios de 2005 como consorcio integrado por el Gobierno central (actualmente a través del Ministerio de Ciencia e Innovación), la Generalitat (ahora a través del Departamento de Economía y Conocimiento) y la UPC.

En 2006 se completó la primera renovación de los componentes del superordenador barcelonés, hasta llegar a los 10.240 procesadores, con una potencia de cálculo de 94,21 teraflops, y volvió a ser el quinto del mundo. Los procesado-

res del primer MareNostrum se distribuyeron entre los diferentes nodos de la Red Española de Supercomputación (RES).

Usado en más de dos mil proyectos

Los superordenadores se han convertido durante los últimos años en instalaciones científicas de primer nivel. En algunos casos se utilizan para trabajos específicos, como el cálculo de reacciones atómicas, mientras que otros equipos, como el MareNostrum, se ponen a disposición de la comunidad científica para cálculos en campos muy diversos. El MareNostrum es uno de los equipos integrados en la lista oficial de grandes instalaciones científicas del Estado español, y desde su puesta en funcionamiento ha dado apoyo o ha sido utilizado en más de dos mil proyectos de investigación en áreas de ciencias de la vida, biomedicina, química, ciencias de los materiales, física, ingeniería, ciencias de la tierra, astronomía e investigación aeroespacial.

Los equipos de científicos del BSC-CNS y el superordenador MareNostrum han trabajado, por ejemplo, en el estudio de las interacciones de las proteínas para mejorar el diseño de medicamentos, en entender cómo las propiedades físicas del ADN modulan la función biológica de las moléculas, en la simulación del funcionamiento del corazón o en la búsqueda de regiones similares entre genomas diferentes. En el apartado de ciencias de la tierra y del espacio, el BSC ha contribuido a predecir la calidad del aire de la Península Ibérica, a modelizar la emisión y el transporte de polvo natural desde el desierto del Sáhara hacia el continente europeo, a estudiar el impacto y las consecuencias del cambio climáti-

“El proyecto MareIncognito prepara una nueva generación de superordenadores, mil veces más potentes que el MareNostrum”.

co a escala europea y a simular la formación del universo. En otros campos como la aeronáutica o las ciencias de los materiales, algunos de los trabajos más destacados han sido el estudio de los flujos turbulentos que tienen lugar tanto en las alas de los aviones en vuelo como en el interior de las turbinas, el diseño de nanofibras estructuralmente estables y el estudio de la física de los plasmas confinados magnéticamente. Desde el pasado octubre, por ejemplo, el BSC-CNS ha colaborado con el Instituto Geográfico Nacional en la confección de modelos de dispersión de cenizas volcánicas en la isla canaria de El Hierro. Utilizando el MareNostrum, los expertos tienen a su disposición pronósticos de viento y de caída de cenizas destinados a mitigar el impacto de una erupción explosiva.

El BSC-CNS mantiene acuerdos de colaboración con organismos y empresas como la Agencia Estatal de Meteorología, Airbus, IBM, Sun Microsystems y Nvidia. Además destacan los proyectos conjuntos con Microsoft, Repsol e Intel. La multinacional informática Microsoft firmó en abril de 2006 un acuerdo con el BSC-CNS para la investigación conjunta en el campo de la arquitectura de los computadores y de los lenguajes de programación. El buen resultado de los dos primeros años de colaboración propició la creación de un centro conjunto de investigación en Barcelona, un proyecto que se centra en la investigación del diseño de microprocesadores y del *software* para los dispositivos móviles y los ordenadores personales del futuro.

De manera paralela, tras cuatro años de colaboración a través del proyecto Calidoscopi, en septiembre de 2011 el BSC-CNS y Repsol presentaron el Repsol-BSC Research Center, un proyecto que pretende profundizar en la cooperación en la investigación de yacimientos de hidrocarburos y reforzarla. Los primeros cuatro años de colaboración en este campo han permitido poner en marcha una tecnología que procesa la información que se capta en el subsuelo quince veces más rápido que el resto de empresas especializadas en prospecciones petrolíferas, lo que aumenta las posibilidades de encontrar yacimientos de hidrocarburos a miles de metros de profundidad en zonas como el golfo de México o la costa del Brasil. Durante el acto de presentación del centro, el director de geofísica de Repsol, Francisco Ortigosa, explicó que desde 2007 la compañía ha podido ahorrar más de 50 millones de euros gracias a esta tecnología.

El hermano más potente del MareNostrum

La segunda gran renovación del superordenador catalán debería haber llevado el MareNostrum hasta una capacidad

de cálculo de los cuatrocientos teraflops a finales de 2010, pero la situación económica congeló el proyecto. Sin embargo, en septiembre de 2011 se hizo realidad una alternativa diferente con la adquisición por parte del BSC de un nuevo superordenador de la marca Bull. El equipo está basado en nodos Bullx equipados con procesadores Intel y GPUs Nvidia, con un rendimiento máximo de 186 teraflops (frente a los 94,21 teraflops del MareNostrum).

A diferencia del MareNostrum, la nueva máquina del BSC-CNS es de propósito específico y, pese a que no puede ser utilizada de forma genérica, ofrece un rendimiento óptimo para algunas aplicaciones o programas. La ventaja que presenta, comparada con procesadores de propósito general, es una mayor velocidad y un menor consumo energético. Aunque su programación es más compleja, esta es una barrera fácilmente superable para el BSC-CNS, dada su experiencia en modelos de programación. En este sentido, Mateo Valero, director del BSC-CNS, comenta que actualmente este centro “dispone de los mejores modelos de programación del mundo; por lo tanto, está en una situación excelente para facilitar en determinadas aplicaciones el uso óptimo del nuevo sistema, y favorecer así un incremento sustancial de su rendimiento”.

El nuevo equipo ha sido instalado en las dependencias del Centre Nacional d'Anàlisi Genòmica (CNAG), en el Parc Científic de Barcelona, donde trabajará, por ejemplo, en el análisis de los datos de la secuenciación de genomas de células cancerígenas. La máquina Bull, además, será destinada a la investigación en modelos de programación, herramientas de desarrollo y portabilidad de aplicaciones.

El director asociado del BSC-CNS, Francesc Subirada, comenta la llegada del nuevo superordenador y destaca que “el modelo de programación y las herramientas del centro posibilitan la utilización óptima de los recursos de supercomputación para acelerar el rendimiento de aplicaciones complejas y de gran impacto social”, y pone como ejemplos prácticos el análisis del genoma, imágenes sísmicas o el diseño de nuevos materiales.

En cualquier caso, el nuevo equipo “no sustituye, sino que complementa, la capacidad y las utilidades del MareNostrum”, puntualiza Subirada. Además de ser utilizado en proyectos propios del BSC, la nueva máquina formará parte de la Red Española de Supercomputación (RES) y permitirá a los científicos de todo el Estado acceder a más recursos de supercomputación mediante el actual comité de acceso (organismo que asigna el tiempo de utilización de los superordenadores en función de la calidad de los proyec-

En esta página y en la apertura del artículo: instalado en la parte central de la antigua capilla de Torre Girona, en el Campus Nord de la UPC, el MareNostrum ofrece unas atractivas perspectivas que conjugan el clasicismo y la modernidad.



Arriba, investigadores trabajando en terminales del MareNostrum. En la página siguiente, reconstrucción de la superficie de la Luna sobre 128 monitores en el Centro de Supercomputación Avanzada de la NASA, en Moffett Field, California. El sistema, conocido como Hyperwall-2, permite visualizar ingentes cantidades de datos enviados por los telescopios con la ayuda del superordenador Columbia.

tos científicos presentados y la disponibilidad técnica y horaria de las máquinas).

El nuevo sistema o clúster Bullx de Bull, operativo en el BSC-CNS desde septiembre, cuenta con las tecnologías más avanzadas, como la red InfiniBand QDR, discos de estado sólido y puertas de refrigeración por líquido, con alto rendimiento y bajo consumo energético. El director general de Bull España, Julio del Valle, afirma que “la apuesta que ha realizado por nuestra compañía y por nuestra tecnología una entidad tan reconocida en el mundo de la investigación, a escala europea y mundial, como es el BSC-CNS, es el mejor aval para la estrategia largamente sostenida por Bull”. Del Valle destaca que uno de los objetivos “es situar a la compañía y, con ella, la tecnología europea, como referencia para el equipamiento de los sistemas de alta computación, y ello basándonos en nuestra capacidad de innovación, de desarrollo y de integración”. Por este motivo, el responsable de Bull España mostró su satisfacción por el hecho de “tener varios sistemas Bullx –a los que ahora se suma el del BSC-CNS– entre los más potentes del mundo, muchos de ellos operativos en entidades europeas dedicadas a investigación, contribuyendo a potenciar la futura competitividad de Europa. Desde Bull creemos firmemente en esta competitividad, pero también pensamos que solo podrá articularse fomentando nuestras capacidades conjuntas de investigación, desarrollo e innovación tecnológica, algo en que el BSC-CNS es el mejor de los modelos a seguir”.

La incógnita de la máquina del futuro

Al margen de que se pueda confirmar la segunda ampliación del MareNostrum, el gran proyecto del BSC lleva el nombre de MareIncognito. Literalmente, siguiendo la deno-

minación de los romanos, si *Mare nostrum* se refiere al Mediterráneo, el *Mare incognito* es el Atlántico.

El proyecto MareIncognito se presentó oficialmente en marzo de 2007 y tiene como principal objetivo definir las características y el diseño de la nueva generación de superordenadores, capaces de alcanzar una potencia de cálculo de más de cien petaflops, es decir, superordenadores mil veces más potentes que el actual MareNostrum. El proyecto técnico se ha desarrollado en principio en colaboración con IBM, lo que no implica que al final el nuevo gran superordenador que se instale en Barcelona sea de esta compañía informática.

Lo que sí está claro es que todas las administraciones quieren apostar por el MareIncognito y que este aparato de altas prestaciones debería instalarse en el nuevo edificio del BSC, que se está construyendo cerca de la Torre Girona. Pese a los problemas económicos, uno de los factores clave que juegan a favor del nuevo equipo es que se integraría como uno de los nodos o elementos del consorcio europeo de supercomputación Prace (Partnership for Advanced Computing in Europe). Francesc Subirada destaca, en este sentido, que “Europa ha entendido que no se puede avanzar ni competir con Estados Unidos o China yendo por separado; por ello el Prace debería permitir poner en marcha en Europa casi cada año un superordenador de primera línea mundial”.

Prace establece una nueva forma de colaboración y, en la práctica, cualquier investigador europeo podrá pedir la utilización del superordenador que considere más adecuado para su trabajo. Los equipos científicos de evaluación determinarán cuáles son los proyectos que utilizarán los nuevos superordenadores, siempre con criterios de preferencia para



© Joe McNally / Getty Images

las iniciativas de mayor interés científico. Si un proyecto catalán, por ejemplo, logra el permiso para trabajar con el superordenador más potente de Europa (en estos momentos, el CEA francés), podrá hacerlo desde Barcelona a través de la red de comunicaciones científicas de alta capacidad Geant, a la que se encuentra conectado el BSC.

Prace cuenta con 21 socios europeos y prevé inicialmente que se instalen cuatro nodos principales en los centros GCS-Gauss Centre for Supercomputing (Alemania), Genci (Grand Equipement National de Calcul Intensif, Francia), CINECA-Consortio Interuniversitario (Italia) y el Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación (BSC-CNS). Los cuatro socios principales, Alemania, Francia, España e Italia, ya se han comprometido a realizar la inversión de 100 millones de euros y construir sus nuevos superordenadores.

De hecho, los primeros equipos –los nodos de Alemania (el IBM BlueGene/P-JUGENE del Centro Gauss en Jülich) y el superordenador Curie de Francia– ya están en funcionamiento. En 2011 el proyecto Prace anunció la construcción en Alemania de un tercer equipo, SuperMUC, que podría empezar a trabajar a mediados de año en Leibniz. Los dos nodos siguientes deberían ser los de Barcelona e Italia, pero las fechas de construcción aún no están confirmadas. La comunidad científica europea confía en que la crisis no haga perder esta gran oportunidad.

¿Qué es un superordenador?

Un superordenador (o supercomputador, del original en inglés *supercomputer*) es un ordenador con unas características y prestaciones especiales, entre las que destacan su gran

velocidad, la capacidad de cálculo, la enorme memoria central y la red de alta velocidad que conecta los procesadores. Mateo Valero, director del BSC-CNS, ayuda a entender este concepto con un ejemplo muy directo: “En la UPC, entre profesores y alumnos, tenemos más de 20.000 ordenadores personales conectados por internet; esta red de CPU puede tener una gran potencia de cálculo, incluso más que el MareNostrum, pero eso no es un superordenador”.

“Un superordenador no se basa solo en la potencia de cálculo, que se puede aumentar poniendo a trabajar más procesadores, sino en lograr que muchos procesadores trabajen juntos, que intercambien información muy rápidamente; dentro de un superordenador los procesadores intercambian información a velocidades mucho más rápidas que las que se pueden lograr en la mejor conexión de internet del mundo”, detalla el director del BSC-CNS.

Los primeros ordenadores que pudieron lucir el prefijo *super* fueron diseñados a partir de los años sesenta del siglo pasado por expertos como Seymour Cray, en aquellos momentos en la empresa Control Data Corporation (CDC). De hecho, el CDC 6600, que se fabricó en 1964, es considerado de manera general el primer superordenador del mundo. Utilizando el sistema homologado internacionalmente para medir y comparar la potencia de los superordenadores (LINPACK Benchmarks), aquel primer ordenador de grandes prestaciones tenía una potencia de cálculo (Rpeak, o rendimiento máximo teórico del sistema) de un megaflop (es decir, un millón de operaciones por segundo). Para tener una imagen clara del crecimiento en este campo de la informática, hay que tener en cuenta que el superordenador más potente del mundo en verano de 2011, el japonés Riken K, llegó a los 8,773

petaflops (8.773 billones de operaciones por segundo), que aumentaron hasta los 10,5 petaflops en noviembre del mismo año.

Las altas prestaciones de los superordenadores los convierten en herramientas imprescindibles para trabajos que requieren gran capacidad de cálculo intensivo, como las investigaciones y las aplicaciones prácticas en campos como predicción meteorológica y análisis del clima, física nuclear, sismología, mecánica cuántica, simulación aeronáutica y aeroespacial, cosmología o biomedicina.

Una rápida evolución

Como pasa también en el mundo de los ordenadores domésticos o personales (los PC), la velocidad de renovación y ampliación de las capacidades de los superordenadores es espectacular. A finales de 2003, cuando se anunció la intención de comprar el primer superordenador del Estado español, la máquina que ofrecía IBM –que más tarde llevaría el nombre de MareNostrum– tenía una capacidad de cálculo de 40 teraflops –menos de la mitad que actualmente– y podía convertirse en la segunda más potente del mundo. En 2005 el superordenador barcelonés fue superado por cuatro máquinas más potentes y en un año cayó por debajo del número 10 en el *ranking* mundial.

A finales de 2011, en la última edición del *ranking* Top-500, la configuración actual y ya final del superordenador Riken K, que cuenta con 705.024 procesadores, está muy por

encima del superordenador chino Tianhe 1A, de 4.701 teraflops (que un año antes, en noviembre de 2010, era el primero). Además, mientras que la capacidad de cálculo de las máquinas nuevas aumenta, se reducen su precio, sus dimensiones y su consumo de energía, que en el caso de los superordenadores es un gasto realmente importante. El nuevo superordenador Bull del BSC-CNS, por ejemplo, tiene una potencia de cálculo de 186 teraflops, mientras que el MareNostrum llega a los 94,21 teraflops. Aun así, el nuevo equipo consume siete veces menos energía y ocupa trece veces menos espacio. La nueva máquina del BSC-CNS ha costado 1,2 millones de euros, es decir, diez veces menos que el MareNostrum original.

El MareNostrum ha perdido posiciones en el *ranking* mundial de los superordenadores más potentes del mundo, pero sin lugar a dudas sigue siendo uno de los más fotogénicos. Instalado en la parte central de la antigua capilla de Torre Girona –desacralizada en 1920–, en el Campus Nord de la UPC, el MareNostrum ofrece unas atractivas perspectivas que aúnan clasicismo y modernidad.

Desde la puesta en funcionamiento del MareNostrum, en 2004, Cataluña había liderado –prácticamente sin competencia– el *ranking* estatal de superordenadores. Tras siete años de liderazgo, el pasado mes de julio Cataluña perdió por primera vez la primera posición estatal en superordenadores y se situó por detrás del Magerit, instalado en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), según los datos dados a cono-

El aragonés Mateo Valero, director del Barcelona Supercomputing Center, ha dirigido los principales centros de investigación y de gestión de redes y superordenadores de Cataluña.



cer en la conferencia internacional de supercomputación celebrada en Seattle (Estados Unidos) y publicados a través del *ranking* del sector Top-500. Las cifras oficiales indicaban que el MareNostrum se mantenía en una capacidad de cálculo de 94,21 teraflops (billones de operaciones por segundo) y se situaba en la posición número 299 del *ranking* mundial. En cambio, el Magerit se acababa de poner en marcha ese mismo verano de 2011 con una potencia de 103,49 teraflops, y subió hasta la posición 229. En septiembre de 2011 se hizo oficial que el BSC estrenaba nuevo superordenador y volvía a tener el liderazgo en el Estado español. Las primeras pruebas confirmaron que la nueva máquina barcelonesa hermana del MareNostrum tiene un rendimiento máximo de 186 teraflops (billones de operaciones por segundo). En relación con la lista internacional Top-500, el nuevo equipo del BSC ocupaba en noviembre de 2011 la posición 114 en la clasificación mundial.

Centros de excelencia científica

La investigación científica que se lleva a cabo en Cataluña ha alcanzado un importante reconocimiento institucional con los galardones Severo Ochoa que promueve el Ministerio de Ciencia e Innovación y que se otorgan a propuesta de un jurado internacional en el que figuran tres premios Nobel. Cuatro de los ocho centros incluidos en la primera lista del ministerio se encuentran en Cataluña. Así pues, en el apartado de ciencias físicas e ingeniería, han sido galardonados la

Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación y el Institut de Ciències Fotòniques, un centro situado en el Parc Mediterrani de la Tecnologia, en Castelldefels, que trabaja en investigación básica y aplicaciones de la luz en general y del láser en concreto, y que acoge a 250 investigadores de 41 nacionalidades. En el ámbito de ciencias de la vida y medicina, el jurado de esta convocatoria competitiva ha distinguido al Institut de Recerca Biomèdica de Barcelona (IRBB), situado en el Parc Científic de Barcelona, un centro de investigación especializado en sacar el máximo provecho a los estudios y aplicaciones clínicas en que se relacionan la biología, la química y la medicina. La primera y por el momento única distinción en el área de ciencias sociales y humanidades ha sido otorgada a Barcelona Graduate School of Economics, un instituto interuniversitario creado en 2006 por la Universitat Pompeu Fabra y la Universitat de Barcelona.

También se incluyen en la primera lista de centros Severo Ochoa el Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT), ubicado en el Campus de Cantoblanco de la Universidad Autónoma de Madrid; el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC), con sedes en Tenerife y La Palma y que alberga los telescopios del Observatorio Norte Europeo (ENO); el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas Carlos III (CNIO), y el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC), que tiene como director general al investigador catalán Valentí Fuster. **M**

Mateo Valero, promotor y director del BSC-CNS

Cuando Mateo Valero (Alfamén, Zaragoza, 1952) aún no había cumplido los seis años, la maestra les dijo a sus padres que su hijo era bueno en los estudios, insinuando que quizá deberían prepararse para hacer posible que continuase su formación en escuelas de fuera del pueblo. El promotor y director del BSC-CNS recuerda: “Cuando oí lo que decía la maestra pensé que me había caído encima una maldición, porque me gustaban las matemáticas, pero no quería dejar a la familia y a los amigos”. En 1998, muchos años después de que tuviera que irse de casa para estudiar, Mateo Valero fue nombrado hijo predilecto de Alfamén; una distinción modesta pero muy apreciada por este científico con una lista interminable de galardones. Posiblemente, Valero solo equipare el premio de su pueblo natal con otra de sus grandes pasiones –en este caso al margen de su carrera científica–, el barcelonismo.

Mateo Valero obtuvo el grado de Ingeniero Superior de Telecomunicación por el ETSIT de Madrid en junio de 1974, y el de doctor en Telecomunicación por el ETSET de Barcelona en marzo de 1980. Ha sido profesor invitado en la Escuela Pública de Ingenieros de Informática de Grenoble y en la Universidad de California en Los Ángeles. Es autor o coautor de más de quinientos artículos y publicaciones en revistas

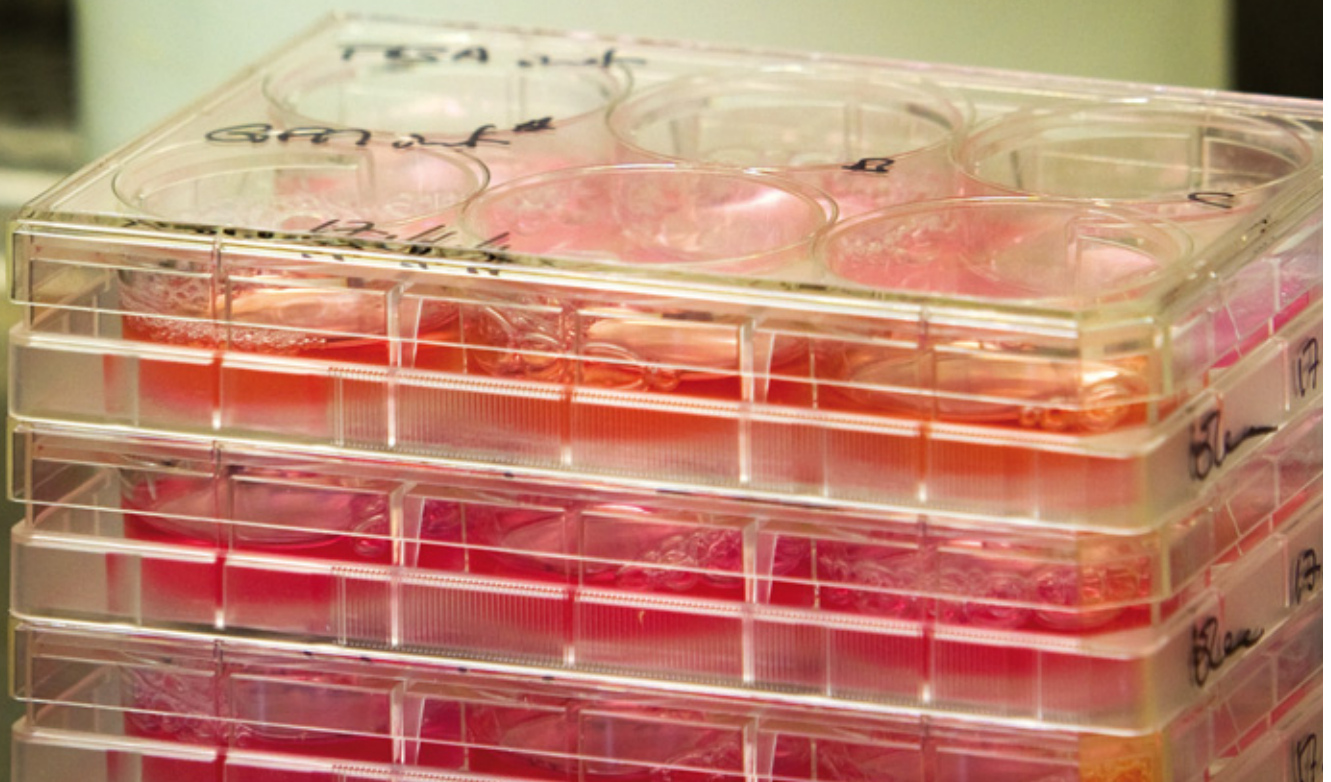
especializadas y ha participado en la organización de más de trescientos congresos internacionales.

Además de su amplia carrera académica, Mateo Valero ha dirigido los principales centros de investigación y gestión de redes y superordenadores de Cataluña. Así, fue el promotor y primer director del Centre Europeu de Paral·lelisme de Barcelona (CEPBA) desde 1991 hasta 1995, y hasta el año 2000 dirigió el Centre de Computació i Comunicacions de Catalunya. Entre los años 2000 y 2004 fue director del CIRI, un centro creado por el CEPBA y el IBM Research Institute desde el que se impulsaría la creación del Barcelona Supercomputing Center y la instalación del superordenador MareNostrum.

En 1994 Mateo Valero recibió el premio Narcís Monturiol de la Generalitat de Cataluña, en 1997 fue galardonado con la distinción Rei Jaume I que otorga la Generalitat valenciana y en 2006 recibió el premio estatal de investigación Leonardo Torres Quevedo, del Ministerio de Ciencia. La lista de reconocimientos internacionales es igualmente destacada: es doctor *honoris causa* por las universidades de Chalmers (Suecia), Belgrado (Serbia), Veracruz (México), Las Palmas de Gran Canaria y Zaragoza. El currículum oficial y la lista de publicaciones de Mateo Valero ocupan 119 folios. J.E. **M**

Los retos tecnológicos

Ciencias vitales



La I+D catalana conjuga la experiencia de los laboratorios de toda la vida con el empuje de las nuevas “biotec”, surgidas a partir del conocimiento que generan las universidades y los centros de investigación.

Unir fuerzas para conseguir nuevos medicamentos

Texto **Mònica L. Ferrado** Periodista científica. Responsable de ciencia del diario Ara
Fotos **Pere Virgili**

En Cataluña hay quince hospitales en los que cada vez se realizan más ensayos clínicos. Su papel es fundamental para el denominado bioclúster catalán. Añadamos un tejido que permite establecer sinergias: aquí también se encuentran las sedes de 145 industrias farmacéuticas –la mitad de todo el sector en España–, y en la última década se han incorporado, junto con los nuevos centros de investigación, empresas de biotecnología –las llamadas *biotec*–, farmacéuticas de todo el mundo y hospitales. En el ámbito de investigación en ciencias de la vida, la BioRegión de Cataluña cuenta con 449 grupos y 80 centros de investigación, 19 parques científicos y tecnológicos, 12 universidades y 15 hospitales. Entre los centros en los que más ensayos clínicos se realizan figura el Hospital Clínic, el Hospital de la Vall d’Hebron, el Hospital del Mar y el Hospital de Sant Pau. Por ejemplo, en 2007 el Hospital Clínic inició 215 ensayos clínicos, de los que 176 fueron promovidos por la industria farmacéutica y 11 por investigadores del centro. En estos casos, pasadas las primeras fases, el propio hospital se encarga de buscar un comprador o de establecer alianzas con las empresas interesadas, sea la industria tradicional o las nuevas *biotec*.

Esteve, Almirall, el grupo Uriach o Ferrer encarnan la industria más tradicional. Surgida a principios del siglo pasado de la mano de médicos y farmacéuticos, iniciaron su actividad gracias a alguna fórmula magistral exitosa. Han continuado su labor, sobre todo, distribuyendo y mejorando productos, y en los últimos decenios han aumentado sus inversiones para desarrollar nuevos fármacos.

Esteve es un grupo familiar fundado por el doctor Antoni Esteve Subirana en 1929. Hoy cuenta con más de 2.600 colaboradores y está presente en más de 90 países. En 2008 invirtió 73 millones de euros en investigación y desarrollo; de este total, el 65% lo destinó a proyectos de riesgo, es decir, a nuevos compuestos en fases incipientes de investigación que podrían acabar en nada, y el resto a innovar en procesos de consecución

de principios activos, en formulaciones para genéricos y en nuevos formatos de medicamentos ya existentes.

La oncología y el sistema nervioso son las dos áreas de investigación que más esfuerzos concentran en Cataluña. Desde hace cinco años Esteve investiga para conseguir nuevos analgésicos destinados a tratar el dolor crónico, campo en el que hasta ahora había trabajado con productos licenciados. Los medicamentos existentes son opiáceos, pero la farmacéutica quiere lograr nuevas opciones, productos igual de potentes pero sin efectos secundarios como la dependencia.

Las nuevas *biotec*

En los últimos cinco años la I+D catalana también ha logrado conjugar la experiencia de los laboratorios de siempre con el surgimiento de las nuevas *biotec*, fruto del tejido empresarial que se gesta a partir del conocimiento generado por las universidades y los centros de investigación.

En este sentido han desempeñado un papel muy importante los parques científicos y tecnológicos de Cataluña, donde investigadores, emprendedores y empresas llevan más de una década estableciendo sinergias y compartiendo recursos comunes, como tecnología, personal de apoyo o, incluso, los animalarios que albergan a los animales de laboratorio con que se efectúan los ensayos triclinicos.

Precisamente en estos centros se empiezan a realizar muchos de los ensayos preclínicos, con cultivos *in vitro* y después en animales, ensayos necesarios antes de que los candidatos a fármaco comiencen a probarse en los hospitales con enfermos. A menudo la fórmula consiste en que la *biotec* se hace cargo del periodo preclínico y, al dar el salto al hospital, se buscan fuentes de financiación y alianzas con otras farmacéuticas. El proceso es largo: hay que pasar por una primera fase en que se prueba la seguridad del medicamento con algunos enfermos; una segunda fase en que se evalúan los efectos, se detectan efectos secundarios y se

busca la dosis apropiada, y una última fase, con muchos enfermos –a menudo miles–, durante la que se recogen datos a mayor escala para poder llegar a concluir si el medicamento realmente es eficaz y seguro.

El Parc Científic de Barcelona (PCB), vinculado a la Universitat de Barcelona, fue el primero en disponer de una bioincubadora. Advancell fue una de las primeras *spin off* dedicadas al sector farmacéutico que se albergó en él. Sus instalaciones no han dejado de aumentar, en metros y en personal. Empezó como una idea de un grupo de investigadores y hoy cuenta con unos 30 trabajadores y tres líneas de negocio. Una de ellas tiene como objetivo testar y caracterizar moléculas por encargo del sector farmacéutico y de cosmética; una segunda línea se centra en la mejora de la absorción de moléculas ya desarrolladas, y la tercera, más prometedora pero más arriesgada, en el desarrollo de medicamentos. Algunos de sus productos ya se encuentran en la segunda fase, como Acandra, un tratamiento contra la leucemia linfática crónica de células B que afecta a más de 300.000 personas en todo el mundo. El mercado al que se dirige tiene una valoración de unos 250 millones de euros anuales. Desde Advancell también se buscan proyectos desarrollados por otras entidades para invertir en las fases clínicas de investigación.

Otro ejemplo es la compañía biotecnológica AB-Biotics, que se fundó hace seis años en el seno de la UAB. En julio de 2010 se convirtió en la primera *biotec* catalana –y segunda española– en salir a bolsa, lo que le ha permitido doblar la facturación anual, obtener más ingresos y dar más notoriedad a la marca. La actividad de la empresa se centra en la investigación, el desarrollo y la distribución de soluciones biotecnológicas propias. AB-Biotics está desarrollando ahora mismo un fármaco para combatir el cáncer de pulmón, consistente en una terapia que actúa sobre la membrana de la célula, lo que mejora la efectividad del tratamiento y reduce su toxicidad.

En torno a la Universitat Pompeu Fabra y el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona también se han formado dos *biotec* destacadas. A partir de la labor de investigadores del Centre de Regulació Genòmica se gestó qGenomics (Quantitative Genomic Medicine Laboratories), una empresa de transferencia de conocimiento dedicada al desarrollo y la aplicación de productos y servicios a partir de la investigación en genómica. Otra es Chemotargets S.L., creada bajo los auspicios del IMIM (Institut d'Investigació Hospital del Mar, adscrito a la Universitat Pompeu Fabra y situado en el Parc de Recerca Biomèdica), con la aspiración de liderar la farmacología computacional, que aplica tecnología propia al diseño informático de nuevos fármacos mediante la colaboración con otras empresas del sector químico, farmacéutico y biotecnológico.

Otro hecho destacable es que compañías internacionales como Amgen –fundada en California en el año 1980, y actualmente la primera biotecnológica independiente del mundo– hayan optado por establecer sus operaciones españolas en Barcelona. En 2010 esta compañía llevó a cabo a 85 estudios clínicos, sola o en calidad de colaboradora, para los que se reclutó a más de 3.000 pacientes. Cataluña participó en 77 de dichos estudios, que comportaron una inversión de

casi 24,5 millones de euros. Las dos fases iniciales representaron el 45% de la investigación clínica.

Una nueva coyuntura: crisis y oportunidades

Sin embargo, también hay obstáculos a superar por todos. La crisis ha puesto sobre la mesa una realidad que podría conducir a la industria a invertir menos en I+D y a ralentizar su ritmo de crecimiento, con la probable consecuencia de una reducción del número de ensayos clínicos. Hay que tener en cuenta la reducción en el gasto de fármacos, que en Cataluña fue del 10,6% en el año 2010, según cifras del Ministerio de Sanidad, a lo que se debe añadir los efectos de los retrasos en los pagos y la creciente competencia de los medicamentos genéricos. Este año 2012 se considera un punto de inflexión crucial, ya que vencen algunas de las patentes sobre las que ha cabalgado el crecimiento de diversas grandes farmacéuticas, según un reciente informe de Biocat. Astra Zeneca, Eli Lilly, Forest, GlaxoSmithKline, Johnson&Johnson y Merck tienen todas ellas productos cuyas patentes expiran este año, y que suponen facturaciones anuales de entre 1.000 y 3.000 millones de dólares.

Otro elemento a considerar es el progresivo encarecimiento de la innovación biofarmacéutica, que deriva en lo que se ha llamado *innovation gap*. Mientras que la inversión en investigación de nuevos medicamentos se ha multiplicado por cuatro desde la década de los noventa (en 2010 fue de 49.400 millones, según el *Informe Burrill 2011*), el número de aprobaciones de nuevos fármacos por parte de la Food and Drug Administration de los Estados Unidos (FDA, agencia federal de promoción y protección de la salud pública) se ha reducido a la mitad (21 para el año 2010). El encarecimiento de la innovación está propiciando el nacimiento de nuevos modelos de negocio, en los que las grandes farmacéuticas mantienen amplias redes internacionales de colaboración de las que se benefician centros de investigación de máximo nivel y con empresas biotecnológicas que tengan líneas de investigación punteras. Sacar un medicamento al mercado puede costar entre 500 y 600 millones de euros. Unos costes y unos riesgos (siempre se corre el riesgo de que al final no funcione) que, si no se unen esfuerzos, resultan difíciles de asumir.

La adecuada conexión con estas redes puede ser un elemento clave en los próximos años para el desarrollo del bioclúster catalán, señala Biocat. Algunas farmacéuticas catalanas ya se encuentran en esta dinámica de crear alianzas. Una de las alianzas de los últimos años ha sido la establecida entre Esteve, Almirall y Palau Pharma, que nació en 2006 como una *spin off* de la división de I+D del grupo Uriach. Juntas han constituido Neogenius Pharma, una agrupación de interés económico para investigar en el ámbito de la artrosis.

En torno a la investigación dirigida a encontrar vacunas se han establecido interesantes colaboraciones. Esteve participa en el proyecto HIVACAT, puesto en marcha por la Fundación IrsiCaixa para lograr un prototipo de vacuna para el VIH y encabezado por los mejores especialistas: Josep Maria Gatell, del Hospital Clínic de Barcelona, y Bonaventura Clotet, del Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona. Cataluña también investiga para encontrar una vacuna contra la tubercu-



Investigadores del Hospital Germans Trias i Pujol de Badalona (arriba) participan en el desarrollo de una vacuna contra el sida. En la apertura del artículo, el Parc de Recerca Biomèdica de Barcelona.

losis. En este caso colaboran la compañía biofarmacéutica Archivel Farma y el Hospital Germans Trias i Pujol, que trabajan en el proyecto desde el año 2000. La vacuna de Can Rutí, que podría comercializarse en 2015, está elaborada a partir de una cepa patógena del bacilo tuberculoso. Funciona en parte como vacuna, induciendo inmunidad, y en parte como agente terapéutico, como si fuera un antibiótico, y reduce el tratamiento de nueve meses a tan solo uno.

Otras nuevas figuras para impulsar el avance de los ensayos centran sus esfuerzos en encontrar inversores que, sobre todo, quieran arriesgar en las fases más incipientes de la investigación, cuando todavía no es seguro que acabe dando como resultado un tratamiento aprobado por las agencias de salud.

En el año 2009 se fundó Janus Developments, con el objetivo de convertirse en un puente entre el mercado y los proyectos desarrollados en el ámbito universitario. Actualmente cuenta con una amplia cartera de proyectos, entre ellos un tratamiento de la esclerosis lateral amiotrófica (ELA). El producto es el resultado de diez años de trabajo realizado por investigadores de la Universidad de Zaragoza y de la Universitat Autònoma de Barcelona, que en 2010 concedieron a Janus los derechos exclusivos de desarrollo y explotación de la patente. La empresa ha articulado un consorcio que ha movilizado más recursos, ha ampliado la propiedad industrial, ha definido el camino regulador, ha trabajado en la producción del principio activo y ha reforzado la evidencia científica. En total se invertirán en este proyecto 1,5 millones de euros a lo largo de dos años, para completar la fase preclínica necesaria antes de llevar a cabo los primeros ensayos.

El clúster catalán, en cifras

La BioRegión de Cataluña, el clúster catalán de la biotecnología, la biomedicina y las tecnologías médicas, la integran

empresas, universidades, hospitales y centros de investigación. De las 481 empresas, 91 son biotecnológicas, 71 farmacéuticas, 106 de tecnologías médicas, 29 de química fina, 45 de alimentación y 9 de bioinformática.

Según datos recogidos en el *Informe Biocat 2011*, durante el período 2007-2009 Cataluña contaba con el 22% de las empresas innovadoras existentes en el conjunto del Estado español. En el año 2009, con 3,5 millones de euros, concentraba el 19,82% del gasto en innovación (proporción que, por lo que respecta a las *biotec*, era del 20,55%) (Instituto Nacional de Estadística, 2009).

La aportación de materias primas y específicos de las empresas catalanas al conjunto de la producción farmacéutica estatal se aproxima al 50%, y su participación en términos de empleo es ligeramente inferior al 48% (*Informe anual sobre la industria a Catalunya: 2009*).

El 25% de la investigación extramuros realizada por la industria farmacéutica española se efectuó en Cataluña, con un valor de 101 millones de euros (*Best 2011*). Asimismo, las empresas farmacéuticas catalanas invirtieron 381 millones de euros en I+D en 2008, el 9,6% más que en 2007 (*Informe anual sobre la industria a Catalunya: 2009*), y el mercado farmacéutico catalán creció en 2009 alrededor del 3% con respecto al año 2008, la mitad que el español (*Informe anual sobre la industria a Catalunya: 2009*).

Con cerca de 270 empresas de tecnologías médicas instaladas en el territorio, Cataluña concentra el 50% de la facturación del sector en todo el Estado. El 92% de estas empresas son pymes (*Memoria 2009*. Federación de Empresas de Tecnología Sanitaria). El 32% del volumen invertido en capital riesgo tuvo su destino en Cataluña, con 151 operaciones efectuadas (*Anuario Ascri 2011*. Asociación Española de Entidades de Capital Riesgo). **M**

Samsung Wave
with Samsung's new mobile platform bada
BORN SMART

MOBILE WORLD CONGRESS
HALL 8
Entrance

- ▶ Exhibition Stands
- ▶ Hospitality Suites
- ▶ Mobile World Congress

Los retos tecnológicos

Revolución “smart”

El MWC vuelve a llenar Barcelona con miles de profesionales del sector. No solo por ello la ciudad es la capital mundial del móvil: durante seis años los catalanes ayudarán a definir el futuro de la tecnología en el planeta.

Telefonía móvil: las nuevas olimpiadas de Barcelona

Texto **Mònica López Pérez** Periodista. Directora del programa *Eureka* de ciencia y tecnología en COM Ràdio

El 17 de octubre se cumplían veinticinco años del día en que Joan Antoni Samaranch pronunció la famosa frase: “À la ville de... Barcelona”. El tiempo ya nos ha demostrado que los juegos del 92 fueron unos de los mejores de la historia, y sus beneficios son incuestionables. El pasado verano la ciudad olímpica vivió otro momento clave: el 22 de julio se llevaba desde Londres el título de capital de la telefonía del mundo, y lo hacía nada más y nada menos que hasta el año 2018.

Terminaba así un proceso de dieciocho meses en que se había intentado convencer a la GSMA (Asociación GSM o del Sistema Global de Comunicaciones Móviles, que representa los intereses de los operadores de todo el mundo) para que volviera a apostar por Barcelona. Los competidores eran pesos pesados: París, Múnich y Milán. Al final, la GSMA se decantó por confiar de nuevo en la capital catalana para la celebración del congreso de telefonía móvil más importante del mundo, el Mobile World Congress (MWC), y por convertirla, asimismo, en la capital internacional de la telefonía (Mobile World Capital o MWCcapital) con la organización de una serie de actividades y programas que harán de ella un laboratorio tecnológico viviente durante seis años, con el consiguiente beneficio para todos los ciudadanos de Barcelona y de Cataluña.

El buen trabajo realizado durante los años de celebración del congreso en Cataluña han resultado clave para el nombramiento. Recordemos que la GSMA reúne a casi 800 operadores y a más de 200 empresas de un amplísimo ecosistema que abarca más de 220 países, y que incluye fabricantes de teléfonos, empresas de software, proveedores de equipos, empresas de internet, medios de comunicación y organizaciones dedicadas al entretenimiento.

John Hoffman, consejero delegado de la GSMA, se manifestaba encantado de la elección. En su opinión, “Barcelona ha sabido aprovechar el capital que constituyen la Fira, las instalaciones para conferencias, la red de transportes y la infraestructura hotelera, junto con el apoyo que la iniciativa

pública y la privada han prestado al sector de la movilidad. Cuando conviene, en esta ciudad se puede conseguir que todo el mundo se mueva en la misma dirección”.

Asimismo, según Sònia Recasens, segunda teniente de alcalde de Economía, Empresa y Empleo, “la capitalidad mundial de la telefonía móvil es un hito fundamental para el nuevo Gobierno municipal, porque genera ilusión y enlaza perfectamente con los dos objetivos primordiales del consistorio: la economía y las personas”. Recasens explica que “estamos muy bien situados para crear negocio y, además, contamos con la marca Barcelona y con una reconocida calidad de vida. Son valores importantes para encarar el gran proyecto. No queremos una transformación urbanística, sino una transformación tecnológica, para crear liderazgo público y privado”.

De la primera medalla al gran premio

No era la primera vez, con todo, que Barcelona ganaba la partida. En 2006 ya había logrado arrebatar el congreso –antes se llamaba 3GSM– a Cannes, que lo había albergado durante doce años. El congreso seguirá siendo el principal evento relacionado con la capitalidad de la telefonía móvil. Las cifras de la edición de 2011 hablan por sí solas: en cuatro días atrajo a más de 60.000 asistentes de 200 países (de los cuales 3.000 eran consejeros delegados, o CEO, de compañías), 1.400 expositores ocupaban una superficie de casi 60.000 metros cuadrados y 2.900 medios transmitieron a todo el planeta lo que estaba sucediendo en Barcelona. Los datos económicos tampoco dejan indiferente: el congreso de 2011 generó 275 millones de euros y 6.100 contratos temporales, mientras que el impacto económico global en la ciudad, desde la primera edición de 2006, ha ascendido a 1.500 millones de euros.

Ser la capital de la telefonía móvil no solo consiste en celebrar un congreso anual, sino que implica asociar la imagen de Barcelona al concepto de la telefonía. Ser la ciudad de

referencia supone una gran oportunidad en un momento en que la industria del sector está experimentando un fuerte crecimiento. Como afirma el director de Fira de Barcelona, Agustí Cordón, “en la capital de la telefonía móvil promoveremos el acercamiento del público a estas tecnologías a través del apoyo a acontecimientos de todo tipo: conciertos y otras actividades musicales como el Sónar, torneos de tenis, competiciones de fórmula 1, fiestas de celebración de los éxitos del Barça, ofertas artísticas y culturales destacadas como el Festival de Cine de Sitges...”

Y es que el acontecimiento de la capitalidad aportará a la ciudad diferentes espacios y actividades que transformarán el marco urbano durante los próximos seis años. Se creará un espacio para acoger el Centro Mundial del Móvil, se organizarán actividades en torno al Festival Mundial del Móvil y se generará el contexto necesario para la creación de negocio y de empresas relacionadas con el mundo de las *apps* (aplicaciones para el móvil) a través de un centro de investigación propio.

El Centro Mundial del Móvil, que se situará en el corazón de la ciudad, probablemente en un edificio que tiene el Ayuntamiento en la plaza de Catalunya, albergará una espe-

cie de museo del móvil donde se realizarán exposiciones permanentes y temporales y se podrá asistir a muestras interactivas para conocer las últimas novedades del sector y los modelos más recientes de terminales, así como apreciar los efectos de las innovaciones tecnológicas sobre diferentes formas de expresión cultural. El centro también acogerá un espacio para la celebración de conferencias y jornadas, las oficinas barcelonesas de la GSMA (la organización posee dos sedes más en Atlanta y Londres) y un espacio transparente donde se realizarán experimentos tecnológicos, una especie de laboratorio destinado a poner en marcha proyectos sociales y ciudadanos con aplicaciones móviles. Se espera que el centro se convierta en un *hub* tecnológico de primer nivel, que ejerza de incubadora de empresas desarrolladoras de soluciones para móviles y, en definitiva, que contribuya a convertir a Barcelona en una ciudad inteligente (*smart city*) del mundo móvil.

Otro de los grandes proyectos será el Festival Mundial del Móvil, que incluirá actividades en los ámbitos deportivo, musical, artístico, del cine y de los videojuegos. El festival participará en los grandes eventos ciudadanos, lo que aprovechará para proponer al público que comparta nuevas expe-



“La capitalidad mundial del móvil, declarada de interés especial por ley, generará más de 300 millones de euros solo el primer año”.

En la página anterior, los precedentes: un teléfono portátil para uso de los viajeros en la estación de tren de Nápoles, en 1935, y John F. Mitchell, vicepresidente de Motorola, con un prototipo de móvil urbano, en 1973. Abriendo el artículo, el paseo de Maria Cristina durante el MWC de 2011.



riencias a través del móvil, como comentar desde un mismo espacio las carreras de fórmula 1 o los partidos del Camp Nou. Los espectadores, por ejemplo, podrían ver desde sus asientos de la gradería la repetición de los goles gracias a los teléfonos inteligentes dotados de tecnología 4G. De hecho, estos grandes eventos deportivos ya hace tiempo que ponen de manifiesto la necesidad de mejorar las comunicaciones a fin de que los espectadores puedan interactuar durante la celebración de las competiciones. Además del deporte, la cultura también tendrá su papel: la Semana de Verano del Móvil propondrá la participación en manifestaciones culturales como el festival Sónar.

El tercer eje del proyecto MWCcapital se relaciona con la industria. El centro de investigación que se creará como laboratorio urbano, como *living lab*, posibilitará que las empresas que desarrollan aplicaciones móviles, las *apps*, posean un espacio perfecto para la investigación y el desarrollo; aplicaciones que permitirán, por ejemplo, pagar la compra diaria o solicitar una cita médica con el móvil. Muchas compañías catalanas del sector ya están ideando aplicaciones de este tipo y cuentan con poder probarlas en el gran laboratorio que será Barcelona; pero, además, otras empresas han llegado desde muy lejos en cuanto han conocido la noticia de la capitalidad. Es el caso de la holandesa Service2Media –entre cuyos clientes se encuentran la CNN, Al Jazeera, LG o Sony Ericsson–, que se ha instalado en Vilanova i la Geltrú. Dedicada a la creación de aplicaciones para teléfonos inteligentes, Service2Media invertirá inicialmente 10 millones de dólares. Su director de finanzas, Richard Schreutelkamp, explica que “hemos iniciado la expansión internacional abriendo delegaciones en Dubai, Reino Unido, EE.UU., Madrid y Vilanova. Desde esta sede pretendemos abrirnos a la América Latina y el sur de Europa. Uno de nuestros proyectos permitirá la gestión de las facturas con los teléfonos inteligentes”. La empresa aparece en el Magic Quadrant de la consultora Gartner, dentro de la categoría de desarrolladores de plataformas de aplicaciones móviles para consumidores, donde se encuentran empresas del nivel de RIM (Blackberry) o HP.

Los beneficios de unas olimpiadas tecnológicas

La llegada de esta empresa a Vilanova no es casualidad. La Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) tiene mucho que ver con ello, ya que ofrece talento joven y motivación; pero las ayudas que ofrece el Ayuntamiento, también. Y es que la instalación de estas y otras empresas tecnológicas en Cataluña producirán un gran beneficio económico. La capitalidad mundial del móvil espera generar más de 300 millo-

nes de euros solo en el primer año. Las administraciones y las empresas que participan en el proyecto ya han empezado a hacerlo posible. El Congreso de los Diputados aprobó una ley que declara la capitalidad barcelonesa del móvil como un “acontecimiento de interés público excepcional”, lo que supone beneficios fiscales para las empresas participantes: un 35% de las contribuciones que realicen a la Fundación Mobile World Capital. En el supuesto de que los donantes sean particulares, la bonificación fiscal será del 25%.

La fundación dispone inicialmente de un capital cien por cien público. Hasta 2018 está previsto que entre la Generalitat de Cataluña, el Ayuntamiento de Barcelona, el Ministerio de Industria, la GSMA y Fira de Barcelona aporten casi cien millones de euros al proyecto, cantidad que se recuperaría con lo que se espera ingresar.

Según el director general de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información de la Generalitat de Cataluña, Carles Flamerich, “la repercusión económica de la Mobile World Capital todavía está por ver. De momento solo tenemos cifras relativas al evento central, el congreso, que supone unos ingresos anuales de unos 270 millones de euros, un volumen de negocio de 1.850 millones de euros y la creación de 6.000 puestos de trabajo temporales al año. Pero, además, el evento es un reclamo de primer orden para empresas de todo el mundo, sobre todo después de la declaración oficial de interés público”.

Flamerich apunta que “la capitalidad debe servirnos para asumir retos hasta hoy inimaginables en investigación, desarrollo e innovación en el ámbito de la movilidad. La designación de Barcelona impulsará a Cataluña como polo de atracción de empresas y de generación de nuevas compañías, beneficiará también a los demás sectores económicos y, en términos generales, incidirá positivamente en la competitividad empresarial y en la creación de empleo”.

Por su parte, Agustí Cerdà, director de Fira de Barcelona, espera que la inversión privada incrementará de forma importante el presupuesto disponible para la Fundación Mobile World Capital, y anuncia que ya se han establecido contactos con empresas privadas como Seat, Mediapro o el Fútbol Club Barcelona para que potencien el uso de las nuevas tecnologías en sus actividades.

Una nueva marca: navegar a 100 Mb/s desde el móvil

Según Kim Faura, director de Telefónica Cataluña, conseguir la capitalidad de la telefonía móvil es como haber sido escogidos para albergar “los juegos olímpicos del mundo de las nuevas tecnologías”. Telefónica, la principal empresa impulsora de la candidatura, ya ha puesto en marcha la tecnología



© Vicente Zambrano



© Park Ji-Hwan / AFP / Getty Images

4G, los servicios de banda ancha de cuarta generación. Este era uno de los compromisos que se adquirieron en la preparación de la candidatura, que supone poder disfrutar de la tecnología clave para la consolidación definitiva del acceso a internet desde el móvil.

De momento, Telefónica solo se compromete a poner en marcha el 4G -con la tecnología Long Term Evolution (LTE)- en Barcelona y las áreas donde exista más demanda; otras ciudades catalanas tendrán que esperar. El 4G ofrece a los usuarios una red móvil con una velocidad de hasta 100 Mb/s de descarga y 50 de carga en lugares estratégicos como el aeropuerto, el Camp Nou, la plaza de Catalunya, el recinto de Fira de Barcelona y las oficinas de Telefónica en la ciudad.

El servicio se ofrecerá en un primer momento a través de módem y se espera que este año ya se pongan en venta terminales inteligentes que permitan conexiones con velocidades de hasta 100 Mb/s. Telefónica lo lanzará al precio de 45 euros/mes, por lo que entrará en competencia directa con el ADSL tradicional que ofrece la misma compañía, siempre que tenga suficiente calidad. Su expansión dependerá de la ampliación progresiva de la cobertura, lo que requerirá aumentar el número de antenas instaladas.

Por su parte, el gerente del Instituto Municipal de Informática del Ayuntamiento de Barcelona, Manel Sanromà, considera imprescindible que “la capital del móvil sea también la capital de la movilidad”. En este sentido anunció que ya se está creando un nuevo sistema de antenas. Según Sanromà, “es básico que una ciudad como Barcelona, además de tener edificios, disponga de infraestructuras propias, servicios relacionados con la movilidad, proyectos de investigación y desarrollo y una red de wi-fi”.

Al hablar con algunos de los impulsores de la candidatura de Barcelona como capital mundial de la telefonía móvil, hemos comprobado que se repetían una serie de palabras y conceptos: ilusión, pasión, capacidad de ir todos a una (por encima de instituciones, por encima de los partidos) y voluntad de aprovechar el acontecimiento como vía para salir de la crisis. Este espíritu resulta familiar: era el ambiente que se respiraba en Barcelona antes de 1992. Ahora sólo falta que la ciudad haga suyo el proyecto.

El Mobile World Congress 2012

Como recuerda el director general de Fira Barcelona, Agustí Cerdà, “si primero no hubiéramos conseguido ser la sede del Mobile World Congress, no habríamos obtenido la capitalidad”. Este 2012 el congreso vuelve a celebrarse a finales de febrero, del 27 de este mes al 1 de marzo. Las principales empresas de telefonía ya esperan que llegue la fecha para aterrizar en Barcelona y presentar sus novedades.

El espacio de Montjuïc acogerá el evento por último año, ya que a partir de 2013 pasará a celebrarse en el nuevo recinto ferial de la Zona Franca, Fira Gran Via, que es el mayor de Europa y uno de los más nuevos de todo el mundo. Una vez que la feria se haya trasladado a Gran Via, el espacio de



© Albert Armengol

Sobre estas líneas, un grupo de asistentes asiáticos a la pasada edición del congreso se toman un descanso. En la página anterior, arriba, un congresista examina uno de los aparatos de nueva generación que se presentaron el 2011. Debajo, una mujer utiliza el móvil para pagar la compra en una tienda de Seúl, donde los productos aparecen marcados con los códigos QR, unos códigos de barras evolucionados.

Montjuïc se seguirá utilizando para la realización de diferentes actividades durante los días del congreso y, además, acogerá a las empresas llamadas del *second ring*, que llevan a cabo actividades comerciales relacionadas con el sector de la telefonía móvil.

Quienes han tenido la oportunidad de asistir al congreso en alguna de sus ediciones ya saben que durante cuatro días Fira de Barcelona se transforma en una pequeña ciudad, una torre de Babel de personas de diferentes razas y colores que, eso sí, hablan en inglés en su mayoría. Desde los jefes de las empresas líderes del sector hasta los vendedores más modestos, todos saben que disponen de cuatro días para vender, comprar y establecer el máximo número posible de contactos de negocios. Para ello la Fira tiene diferentes espacios de reuniones, aunque a menudo el mejor *networking* se hace ante un café y un agua: elementos imprescindibles para sobrevivir durante unos días en los que se duerme poco y se camina mucho.

Antes del inicio de cada edición nadie se imagina qué hue-lla dejará, cuál será la aportación innovadora que marcará las tendencias del mercado. En la edición del año pasado uno de los elementos a destacar fue el mercado de aplicaciones para teléfonos inteligentes. Ignoramos todavía qué quedará como lo más remarcable de la edición de 2012, pero sí que conocemos a los ponentes de las principales conferencias. No fallará casi nadie: nombres tan importantes como eBay, Electronic Arts, Google, Nokia y Vodafone, HTC, Ericsson, Alcatel-Lucent, AT&T, Deutsche Telekom o NTT Docomo traerán a sus máximos representantes, sus consejeros delegados o CEO.

Uno de los nombres que no aparece en la lista es obviamente el de Steve Jobs. Pero, aun cuando no hubiera fallecido el otoño pasado, tampoco habría ido al MWC. Apple, que ha revolucionado el mercado de la telefonía móvil desde la aparición del iPhone –aunque a algunos les cueste aceptarlo–, siempre ha sido la gran ausente de este evento. El consejero delegado de la empresa de la manzana nunca quiso participar en el congreso, pero de algún modo ya hace muchos años que la compañía está presente en él, sea a través de la sombra del iPhone –las operadoras siguen ofreciéndolo, año tras año, como uno de sus productos estrella–,

como encarnada en las aplicaciones para iPhone de otros desarrolladores.

En esta edición de 2012 puede encontrarse de todo y para todos: operadores móviles, fabricantes de teléfonos, desarrolladores de aplicaciones y empresas de comercio electrónico, de publicidad y de marketing, así como espacios donde hablar sobre la informática en la nube (*cloud computing*), las tecnologías de próxima generación y las aplicaciones de todo tipo que podrán hallarse de nuevo en el App Planet, que se repite por tercer año consecutivo, después del éxito de las anteriores ediciones. El App Planet es un espacio donde se pueden explorar las múltiples dimensiones del mercado móvil y conocer las últimas tendencias en aplicaciones. Presenta oportunidades para la comunidad de desarrolladores y los profesionales móviles, para los operadores y los fabricantes de equipos y dispositivos.

Cifras impresionantes

Las cifras del congreso son impresionantes. Solo en las labores de montaje y desmontaje participan más de 600 empresas. El material del salón lo transportan 1.100 camiones tráiler coordinados desde el Sot del Migdia. Durante la celebración del congreso 1.500 personas trabajan cada día: el personal de limpieza aumenta en 300 personas y se contratan 230 vigilantes de seguridad y más de 600 azafatas.

En cuanto a gastronomía y restauración, 200 cocineros y 500 camareros ofrecen a los visitantes de todo el mundo 37 puntos diferentes donde poder degustar cocina internacional (italiana, china, japonesa, india, etc.) y cocina saludable, un restaurante de dos plantas que se monta especialmente para el salón, con 1.200 m² de superficie, y diferentes puntos ambulantes de venta de perritos calientes, sándwiches, fruta natural y fideos con té chino. En los cuatro días de congreso se llegan a servir hasta 18.000 almuerzos y 20.000 comidas.

Los participantes del salón se tomarán 30.500 cafés, se beberán 13.000 botellas de agua, 12.000 refrescos, 7.800 cervezas y 5.800 zumos de naranja naturales, y se comerán 28.500 bocadillos y 1.500 raciones de paella, por ejemplo.

Todo el material desechable utilizado en los locales de restauración es cien por cien reciclable o biodegradable. **M**



Los retos tecnológicos

El futuro del transporte

Si potenciamos el triángulo empresas-Administración-universidades sin perder de vista a los usuarios y el entorno, podremos liderar un “modelo Barcelona” de movilidad en una *smart city* que constituiría un escaparate internacional.

Movilidad en las ciudades inteligentes

Texto **Francesc Robusté** Catedrático de Transporte de la UPC (BarcelonaTech) y director del Centro de Innovación del Transporte

El transporte consiste en una transformación de energía en movimiento que, con la ayuda de la información, permite a las personas y a los objetos superar de forma eficiente el tiempo y la distancia. La eficiencia, en sentido amplio y estacionario, aporta una primera idea de optimización y engloba la sostenibilidad. Desde la perspectiva de la demanda se prefiere hablar de movilidad y no de transporte, que es un concepto que toma la perspectiva de la oferta.

La movilidad sostenible intenta garantizar un umbral mínimo de accesibilidad¹ y proveerlo al menor coste social posible² (por unidad de persona/km, que es la unidad de transporte). Dicho coste social depende de una gama tecnológica de oferta de transporte (infraestructuras, vehículos y sistemas de control), de patrones de comportamiento de la demanda y de la gestión conjunta del sistema, y no garantiza necesariamente una sostenibilidad en la acepción habitual. En general, sostenibilidad y velocidad son poco compatibles³ en los medios de transporte mecanizados (a motor), excepto cuando una alta ocupación puede compensar los costes totales con unos costes unitarios delimitados (en euros por pasajero y kilómetro).

La sostenibilidad, la gestión del sistema de transporte y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) aplicadas a la movilidad (o ITS, sistemas de transporte inteligentes) comparten algunos aspectos de mejora del sistema, pero son conceptos diferentes y complementarios. La movilidad sostenible puede, o no, incorporar TIC y elementos de gestión. La gestión del sistema de transporte hace referencia a la demanda (aumentar la ocupación de los vehículos, ampliar el teletrabajo, descongestionar el tráfico en las horas punta, reducir el número de vehículos por kilómetro, etc.), pero también a la oferta (coordinación semafórica, control de rampas de acceso a autopistas y rondas, etc.).

El papel de la tecnología en la evolución del sistema de movilidad terrestre ha pasado por etapas diferenciadas: una

primera etapa estratégica centrada en las infraestructuras (ingeniería civil), una segunda parte táctica relacionada con los vehículos y las señales (ingeniería industrial) y una tercera etapa operativa vinculada con las TIC (ingeniería de telecomunicaciones). Estas etapas de desarrollo se superponen, pero el peso de cada una de ellas es máximo de forma secuencial: en Cataluña ya nos encontramos en la tercera, en la que predominan las TIC aplicadas a la movilidad. Y es esta fase la que abre el sector a la intervención de las empresas catalanas como nunca antes habíamos imaginado.

Pese a que las TIC son grandes potenciadoras de mejoras en la gestión del sistema de transporte, conviene recordar la persistencia de los condicionantes físicos del tiempo y de la distancia. Es probable que hayan mejorado muchos aspectos de gestión –documentación y expedición de billetes, procedimientos, información en línea y fuera de línea, etc.– y que incluso hayan permitido reducir una demanda potencial de transporte gracias a la extensión progresiva de las videoconferencias, del teletrabajo y del envío de documentos digitales por teleproceso; pero, mientras no sea lo bastante alta la proporción de la demanda que no ha de vencer el tiempo y la distancia, el resto estará sujeto a condicionantes de funcionalidad. A cualquier velocidad la energía es igual a la masa por la velocidad al cuadrado, lo que condiciona el consumo energético, el volumen de emisiones, el nivel de seguridad viaria, etc.

Es preciso lograr un consenso sobre el objetivo de la gestión, especialmente en los ámbitos urbano y metropolitano, donde confluyen los diversos modos de transporte en un espacio público compartido con otros servicios y funciones. Si el objetivo es mejorar la seguridad viaria, las velocidades deberán forzosamente ser bajas; pero si el objetivo es –como en estos momentos– minimizar las emisiones, habrá que reducir el número de vehículos por kilómetro, especialmente de los más contaminantes, y permitir que circulen sin paradas a velocidades más elevadas.

En Barcelona, el Pacto por la Movilidad de 1998 supo diseñar una mesa de negociaciones y de consenso sobre la asignación del espacio público y la convivencia entre los sistemas de movilidad. El pacto encarna una voluntad de diálogo con todos los actores implicados, sin cuestionar la vocación de mantenerse *en movimiento*. Los nuevos *inputs* procedentes de la sensorización de la ciudad, de las técnicas del *internet de los objetos* y de la información en tiempo real, si son canalizados y priorizados por las administraciones y si se produce en torno a ellos una colaboración de la empresa y la universidad, pueden dar pie al surgimiento de un “modelo Barcelona” de movilidad inteligente.

A propósito de los ITS –sistemas de transporte inteligente–, a veces me pregunto si inteligencia equivale a disponer de chips, telecomunicaciones y satélites, o más bien consiste en el uso adecuado de la información y del poder de comunicación que nos proporcionan las TIC. Para mí, la inteligencia reside en el análisis y en la optimización del sistema, en la toma de decisiones sobre la eficiencia de los costes, y en la investigación, el desarrollo y la innovación aplicados a la movilidad urbana.

El mismo rigor sobre la optimización de costes que conviene aplicar a las infraestructuras hay que extenderlo a los vehículos y al desarrollo de las TIC en el ámbito de la movilidad. Los vehículos ya pasan los filtros del mercado, pero, en lo que a las TIC se refiere, es preciso que intervengan de manera proactiva las administraciones para evitar inversiones poco eficientes.

Logística urbana

Durante una estancia en la Universidad de California, en Berkeley, en 1990, ya nos planteamos que había que considerar la provisión y la gestión de los servicios de una ciudad de forma global y bajo unos mismos principios científicos. La ciudad se veía como una “unidad de negocio” que tenía que proveer de una carta de servicios a sus ciudadanos y residentes, a los visitantes y a las empresas, y que tenía que ser capaz de gestionar de forma conveniente el viario público. A finales de la década de los años noventa ya se empezó a hablar de las *city logistics* y, más recientemente, de las *smart cities*.

La logística urbana engloba todas las operaciones urbanas que requiere una sociedad moderna y la gestión eficiente de las necesidades en materia de movilidad, tanto de personas como de mercancías. Considera la ciudad como una “unidad de negocio”, cuyos servicios y operaciones son susceptibles de optimización. La ciudad como concepto genérico ha de integrar y tratar globalmente la planificación y la gestión urbana, de modo que todas las operaciones y los servicios se consideren en relación al conjunto y no a las partes, y prestando una especial atención a la sostenibilidad del sistema.

La logística urbana⁴ trataría problemas de localización, de diseño de rutas, de previsión, de priorización de actuaciones o *appraisal*, de *benchmarking* de calidad, de política tarifaria, etc. Todos estos problemas adquieren su sentido pleno en la optimización en tiempo real. Por eso hacen falta sensores de bajo coste que detecten de forma automática las variables clave y los incidentes, y envíen la información a un cen-

tro de decisión desde el que se trace la política de gestión más conveniente.

Las TIC tienen un papel fundamental en la detección, la transmisión y la evaluación de la información sobre las operaciones y los servicios de la ciudad, pero todavía hay que desarrollar modelos de comportamiento causales que nos permitan estar seguros de cuáles son las mejores políticas de gestión, una vez que se ha fijado una función-objetivo.

El concepto de *urbótica* (formado por la palabra latina *urbs* y del sufijo *tic*, de *automático*), que se acuñó en la Wikipedia, ha sido superado por el de *smart cities* o ciudades inteligentes, un proyecto estratégico liderado por IBM. La inversión en estos elementos está lo suficientemente delimitada, y la tecnología correspondiente lo bastante al alcance de todo el mundo, como para ofrecer excelentes oportunidades a las empresas catalanas interesadas en la innovación.

Una ciudad sensorizada

Imaginemos ahora la movilidad de una ciudad sensorizada en la que vehículos e infraestructuras hablan, en que disponemos de información en tiempo real sobre servicios, en que podemos gestionar el viario público, en donde podemos seguir a los vehículos y a las personas en su movimiento por la ciudad (de forma anónima, vía teléfonos móviles 3G con *bluetooth* y GPS), en la que somos capaces de predecir el comportamiento de la movilidad en función de condicionantes externos (meteorológicos, operaciones salida y retorno de fines de semana y puentes, incidentes), donde podemos reservar plazas de estacionamiento en la calle y en los aparcamientos, etc. Este es el escenario futuro que se planteaba el Smart City Expo and World Congress, organizado recientemente en Barcelona.

Seremos más eficientes y el sistema tendrá mucha más fiabilidad si somos capaces de gestionar las fluctuaciones del día a día. En San Francisco ya se tarifa el aparcamiento en la calle de forma dinámica con detectores de las plazas disponibles, completados con unas aplicaciones de telefonía móvil que guían hacia ellas a los conductores. El lema del SF Park, el sistema de aparcamiento de la ciudad californiana, es “*Circuit less, live more*” [circula menos, vive más]. La tecnología necesaria está al alcance de empresas catalanas como Urbìtica o ParkHelp, que tienen sensores de prueba instalados en algunas ciudades. El sistema de Urbìtica lo ha desarrollado en la UPC el profesor Ramon Pallàs, y consta de un sensor magnético y de otro óptico: el primero, que detecta masas de metal, se activa cuando el óptico capta un decremento de luz.

La gestión del aparcamiento en la calle es tan solo una de las muchas innovaciones que se verán en este ámbito. Se aplicará una tarificación en función de la distancia al centro, la oferta de transporte público, la época del año, la ocupación y las emisiones del vehículo, la distancia desde la plaza de aparcamiento hasta la puerta, el flujo de vehículos que busquen aparcamiento, etc. Suministros como el alumbrado o la ventilación también son susceptibles de optimizarse si se hacen modulares y si los aparcamientos pueden acoger usos complementarios como entregas del comercio electrónico, almacén compartido para los comercios, pequeños talleres o los servicios relacionados con la electrificación progresiva de los vehículos.



© Albert Armengol

Una parrilla de salida para motos en un cruce de la Gran Vía. Se prevé que las bicicletas eléctricas entrarán poco a poco en competencia con las motos en el transporte puerta a puerta. En la página de apertura del artículo, paneles informativos sobre la situación del tráfico en tiempo real en las Rondes.

También es tecnología *made in Barcelona* la que se aplica, en los túneles de Tabasa, en el sistema de descuentos tarifarios por alta ocupación de los vehículos. Desarrollada por el grupo del profesor Josep Amat, director del Grupo de Robótica Inteligente y Sistemas de la UPC, se basa en una cámara multifrecuencia que detecta el movimiento de los ocupantes. Como ejemplos actuales de movilidad en las ciudades inteligentes podemos mencionar en primer lugar el Bicing, el alquiler de bicicletas públicas de Barcelona, que incluye aspectos de planificación y de gestión en tiempo real. El modelo se ha extendido a muchas otras ciudades de Cataluña y del resto del Estado español, y ha generado una tecnología propia exportable.

Pronto veremos una reingeniería del transporte colectivo en autobús en Barcelona que permitirá definir en las calles del Eixample una red de alta velocidad (en autobuses urbanos, alta velocidad es 15 km/h) y de alta frecuencia (intervalos de paso de tres minutos, como el metro). Los autobuses serán de alta capacidad, articulados o biarticulados, y estarán controlados por GPS a través del servicio de ayuda a la explotación de TMB. Algunas implantaciones que han preparado este cambio son las paradas dobles de la Diagonal (que permiten ganar tiempo al cargar dos autobuses en paralelo) y la coordinación semaforica para dar prioridad a los autobuses en Aribau, ambas desarrolladas en el Centro de Innovación del Transporte (CENTIT).

La red troncal de autobuses exprés deberá complementarse con servicios de aportación como los autobuses de barrio, servicios convencionales y directos con velocidades más bajas y servicios bajo demanda con taxis colectivos de siete plazas, ya admitidos en Barcelona. Este transporte bajo demanda (a través de teléfono o internet), puede incorporar muchas TIC si se gestiona de forma eficiente.

El tráfico sigue patrones estables y predecibles a escala de ciudad o de barrio, independientemente de los orígenes y los destinos de los vehículos. Este *diagrama fundamental*

macroscópico del tráfico permitirá definir a priori el nivel de congestión que queremos tener, cambiará la lógica de funcionamiento de los semáforos y también la del software de simulación del tráfico. La ciudad se puede considerar como una fábrica de desplazamientos, y los usuarios de la movilidad como clientes que *compran* movilidad en función de sus comportamientos y sus filtros de percepción.

La electrificación del parque móvil será progresiva⁵. Las bicicletas eléctricas entrarán en competencia con las motos en el transporte puerta a puerta (suponiendo que aún se permita a bicis y a motos aparcar gratuitamente junto a los destinos), y como medios que garantizan la duración de los trayectos al margen del nivel de congestión del tráfico. Con estos vehículos el usuario ahorra tiempo y carburante, aunque quizá no es consciente del aumento de inseguridad que creará la nueva composición del parque móvil.

Por último, debemos explotar más a fondo el triángulo empresas-Administración-universidades. Desde aquí proponemos una apuesta catalana por la investigación, el desarrollo y la innovación en movilidad que permita un liderazgo de las empresas catalanas, con un firme compromiso del Ayuntamiento de Barcelona para implementar campos de pruebas que sirvan de escaparate internacional. Si esto se concreta, podremos contar con toda la implicación de la UPC (BarcelonaTech), el MIT catalán. **M**

Notas

- 1 La accesibilidad (un derecho) y no la movilidad (un fenómeno o plasmación de un deseo) es el objetivo de la política de transporte.
- 2 Costes operativos directos e indirectos, tiempo de viaje y externalidades como por ejemplo afectaciones territoriales, medioambientales y sociales.
- 3 Hay quien considera incompatible la movilidad en modos mecanizados y la sostenibilidad en el transporte, independientemente de la velocidad.
- 4 "Nace la logística urbana", ponencia presentada al IV Congreso de Ingeniería del Transporte de Valencia. F. Robusté, J.M. Campos y D. Galván (2000), *Actas del IV Congreso de Ingeniería del Transporte*, vol. 2, pág. 683-691.
- 5 Pese a las nefastas perspectivas de penetración del sector descritas recientemente en *La carrera del siglo* por Pedro Nueno: los principales fabricantes de automóviles de India, China y Alemania auguran que no venderán más del 1% de su producción en forma de vehículos eléctricos en la próxima década.

Barcelona

Barcelona,
adoquines y sol y semblantes,
un verano de postales
y de flores.
Barcelona,
en el puerto un barco que amarra,
el zumbir de las guitarras
y mi corazón.
Vuelvo a ver
nuestra calle bajo la luz de septiembre,
vuelvo a ver
la reja de su habitación.
Días tan cortos,
el poniente nos besaba las caras
y el amor
nos cubría de estrellas al pasar.
Barcelona,
recuerdo de noches palpitantes
de un verano que me ronda,
Barcelona.
Hoy vagué
por nuestra calle plácida y triste,
caminé
hasta llegar al banco de antaño.
De repente
aquí estás, eres tú, nada más existe.
En adelante
los dos juntos iremos hacia la vida.
Barcelona,
en el puerto, ya se levanta el viento,
hoy revivo mi sueño,
Barcelona.

BORIS VIAN. Canción de 1955.
TRADUCCIÓN: L'APÒSTROF





OBSERVATORIO



Pensar el arte en Barcelona

Texto **Gerard Vilar** Catedrático de Estética y Teoría de las Artes (UAB). Coordinador de los másters Pensar l'art d'avui y Gramàtiques de l'art contemporani

Foto **Pere Virgili**

La investigación estética y la búsqueda artística son en la actualidad campos del conocimiento de importancia creciente. Si observamos los centros mundiales culturalmente más avanzados, la presencia de laboratorios, de centros de creación y de centros de estudios teóricos resulta imponente. Y también se ve enseguida que la interrelación entre los múltiples sectores institucionales públicos y privados, incluidas las universidades, es igualmente un hecho. En su conjunto, constituyen un importante sector económico que, paradójicamente, suele ser muy crítico con el orden sociocultural desde el punto de vista político. Quizá más de un lector se pregunte de qué estoy hablando. Responderé con cierta parsimonia.

El capitalismo posfordista contemporáneo –para emplear una etiqueta en el presente tópica–, cumpliendo con una predicción del viejo Karl Marx, ha convertido el conocimiento en la principal fuerza productiva de la economía y, en consecuencia, en el motor del cambio social. Ahora que como país estamos inmersos en la crisis más seria desde la Guerra Civil, una de las ideas que se repite como un mantra es, precisamente, la que apunta a la importancia de la producción de conocimiento como camino para salir del marasmo en el que nos encontramos, y destaca las dificultades a la hora de concretar estos buenos propósitos entre nosotros, un país más dado al pequeño comercio y a la fiesta mayor que a las luces y a la razón. Por suerte para nosotros, estas últimas se entienden hoy en un sentido mucho más amplio que en tiempos pasados.

Hay diferentes clases de conocimiento: las ciencias básicas o fundamentales son una de ellas, las ciencias aplicadas y la tecnología, otra; algunas de las llamadas ciencias sociales constituyen un género cognitivo diferente, y otro más las ciencias humanas. Y no se acaban aquí. Las artes y la filosofía también son formas de conocimiento, cada vez más apreciadas y de importancia creciente, pero no formas usuales. Son, cuando se producen, y no siempre se producen, formas radicales de pensamiento. Este, si es verdadero, comienza allí donde se acaba el conocimiento, especialmente el científico. Las ciencias nos pueden aclarar, por ejemplo, cuál es nuestro genoma, pero no qué debemos hacer si está en nuestras manos cam-

biarlo; nos pueden explicar que las causas de nuestros males resultan de la sobrepoblación, pero no nos iluminan sobre cómo corregir estos males (sin duda, no lo hace la economía, que se ha demostrado menos fundamentada que la astrología milenaria). Como pensamiento radical, el arte y la filosofía son laboratorios de ideas, donde se ensayan nuevos conceptos y valores, nuevas visiones. Digámoslo en términos más clásicos: las artes y la filosofía son lugares privilegiados del pensamiento como imaginación productiva.

No hay duda de que Barcelona, y el país del que es capital, ha tenido una importante trayectoria cultural en los últimos ciento y pocos años. Y que condicionada por la cultura española durante la mayor parte de los tiempos modernos, o subordinada a ella, la cultura catalana ha podido manifestarse como una rica cultura estética y artística. En Cataluña es muy evidente la existencia de una larga y rica tradición artística, literaria y musical. Desde románticos como Fortuny y modernistas como Gaudí, Casas o Maragall, los nombres de la cultura tienen un notable peso específico. Solo para referirnos a los últimos cincuenta años podemos mencionar a Dalí, Miró, Tàpies, Amat, Solano, Muntadas, Perejaume o Plensa; escritores como Pla, Rodoreda, Ferrater o Brossa; músicos como Mompou, Montsalvatge, Benguerel o Casablanca; arquitectos como Sert, Correa, Bohigas, Bofill, Tusquets o Miralles. Notable cosecha.

Este es un país que produce a una altura considerable para sus escasas dimensiones. Pero hay algo que no ha funcionado razonablemente. Sería lógico que esta importante producción hubiera estado acompañada de una reflexión teórica y crítica de la misma altura. Sin embargo, con alguna excepción, esta producción teórica ha sido bastante raquítica hasta tiempos recientes. Los motivos son bien conocidos: la reflexión estética y la crítica de arte, literaria y musical han sido pobres en nuestro país porque sufrimos la falta de una Ilustración que desarrollase el pensamiento libre y los espacios de opinión pública correspondientes, y porque después de la Ilustración, la evolución política del país tampoco favoreció el pensamiento, especialmente durante la terrible época del franquismo. Es muy cierto que, desde los años sesenta, las cosas han ido cambian-

Una obra de Jaume Plensa en el Jardín de las Esculturas de la Fundació Miró: *Dell'arte*, una evocación del *Infierno* de Dante en una tapa de alcantarilla que recluye a los viciosos del mundo artístico: *lussuriosi, iracondi, falsificatori, violenti, maliardi, ladri, traditori, avari, ruffiani, adulatori dell'arte*.

do y que, tal vez, hasta se puede decir que ya contamos con un ámbito de reflexión y que adquiere un peso específico progresivamente importante. Los nombres de filósofos como Arnau Puig, Xavier Rubert de Ventós, Eugenio Trías o Félix de Azua destacan como una generación que ha construido unas ciertas bases para las generaciones posteriores, así como los nombres de críticos como Victòria Combalia, Daniel Giralt Miracle, Martí Peran, Manel Clot, Valentí Roma o Carles Guerra; todos, en definitiva, suman una masa crítica significativa en los campos del pensamiento estético y de la crítica de las artes.

Por otro lado, Cataluña, y en particular la ciudad de Barcelona, son en la actualidad un centro de creación y actividades culturales de primer orden, no solo en el contexto de España sino a escala internacional. En este amplio marco cultural destacan por derecho propio las instituciones relacionadas con las artes contemporáneas que disfrutan de una presencia central en la imagen pública y en el perfil identificador del país. Instituciones como la Fundació Miró, la Fundació Tàpies, el MACBA, las fundaciones de Catalunya Caixa y la Caixa, el Arts Santa Mònica, las fundaciones privadas como la Suñol o la Vila Casas, los diversos espacios expositivos comarcales o locales, etc., son lo más visible de la cultura artística en Cataluña. Sin olvidar a muchas otras instituciones que hacen un gran servicio de difusión de las actividades artísticas y en su apoyo. Estas instituciones son importantes como centros de atracción del turismo, claro está, pero también –y podrían serlo aún más en el futuro– como centros de producción cognitiva, centros de investigación de toda clase de temas y nudos de una amplia red de conocimientos.

Nuestros artistas de hoy son importantes productores de conocimiento, investigadores de las realidades ignoradas e inventores de formas de participación y de una comunidad cognitiva y afectiva. Francesc Abad, Antoni Muntadas, Ignasi Aballí, Pedro G. Romero, Eulàlia Valldosera, Marcel·lí Antúnez o Daniel G. Andújar son artistas potentes dedicados a la investigación en temas de historia, el cuerpo, la política, el género, etc. Hemos dicho que la creatividad y la energía artísticas de Cataluña no han estado nunca suficientemente acompañadas de un grado correlativo de producción teórica, salvo casos excepcionales como Dalí o Tàpies, que en algunos momentos fueron grandes teóricos y críticos de sus propias obras. La crítica, la filosofía, la historia y la sociología de los fenómenos artísticos y culturales necesitan un impulso para situarse a la altura de la realidad artística y cultural que se avecina y en la que no estamos mal posicionados. Tenemos un arte y unos centros potentes, pero la autoconsciencia teórica, el discurso sobre la producción artística, deben ir mucho más allá. Si lo hacemos bien, las cosas están en situación de cambiar.

Un primer elemento importante para remediar esta situación es que desde las instituciones decisivas se aprecia claramente el alcance de las transformaciones en curso. En los últi-

mos años, el Arts Santa Mònica está haciendo una magnífica labor de acercamiento de las artes y las ciencias, de la investigación artística y de la científica. El MACBA publica actualmente una revista teórica –*Índex*– que defiende ejemplarmente la importancia del museo como centro de producción teórica y de investigación. Carles Guerra, el nuevo conservador, incluso defiende el carácter transicional de las exposiciones de la actualidad, en el sentido de que son motivos para un debate, objetos productores de una conversación, de un diálogo discursivo con una función crítica. Esta concepción es correcta en la medida en que responde a la naturaleza del arte de hoy, cuando las obras de arte necesitan ir acompañadas de sus razones más que en cualquier otro momento del pasado, hasta el punto de formar parte de un discurso. En cualquier caso, para estar a la altura de los tiempos es imprescindible difundir y consolidar este punto de vista. Las dificultades comienzan a la hora de extraer las conclusiones prácticas, por lo que se debe vincular más estrechamente este mundo institucional con las universidades.

En las universidades estudian aquellos que serán los espectadores, el público y las audiencias del arte contemporáneo. Por tanto, una atención estrecha a estos públicos y contrapúblicos debe ser parte requerida de la política de los centros de arte, y no como mera política educativa diferente de la expositiva, sino como parte central de esta última. Por otra parte, poco a poco la universidad ha dejado de vivir de espaldas a la sociedad, y en nuestro país es y seguirá siendo la primera productora de conocimiento, también en el campo de la investigación artística. Como decíamos antes, la nómina de investigadores no es muy grande, pero tiene un gran potencial gracias a los jóvenes en alza. Existen másters de estudios avanzados y de investigación vinculados a los centros de la ciudad que están desarrollando un sólido trabajo desde hace años y que consiguen atraer a un importante número de estudiantes extranjeros que vienen a vivir a Barcelona uno o dos años, en la mayoría de los casos, para formarse en teoría del arte contemporáneo.

Hay que potenciar y consolidar esta línea de trabajo. Y se tendría que ampliar a los estudios de doctorado, pese a todas las zancadillas que nos ponen una legislación central burocrática y la corta visión de los políticos de afuera y de adentro de la universidad. Además existen muchos campos fronterizos con las artes, como el diseño, la moda o la cocina, que disponen de un gran potencial, como ha demostrado el curso *Feeding Thought* realizado en La Pedrera la temporada pasada.

En definitiva, se dan las condiciones para que Barcelona se convierta en un centro internacional de investigación estética y artística, un lugar de referencia donde pensar el arte. De todos dependerá que hagamos crecer los arbolillos hasta crear una red boscosa promotora de sinergias, o que vayamos tirando como hasta ahora. Para conseguirlo no se necesita dinero, sino pensar de manera dialógica y productiva. **M**

OBS ZONA DE OBRAS



El espacio público como ideología Manuel Delgado

**Editorial Los Libros de la Catarata
Madrid, 2011
120 páginas**

Conocíamos a Delgado como antropólogo de las calles, tertuliano ocasional de los media y profesor de una ciencia crítica de la sociedad, prodigada entre aulas universitarias y casas ocupadas, adonde llegaba en su inefable bicicleta. Desde hoy ese icono entrañable y de aspecto bonachón deja paso a un signo nada complaciente: el de una crítica durísima e insoslayable al discurso político no ya de quienes dominan y gestionan el espacio público, sino –y aun sobre todo– de quienes se resisten a ese dominio plantando sus tiendas en la plaza.

Y es que la ola inaudita de indignación y fuerza política que ha emergido en tantas ciudades españolas otorga al ensayo de Delgado (y en especial a su capítulo segundo, convertido en corazón de libro: “Las trampas de la negociación”) una dimensión imprevista, desafiando la consistencia de sus tesis y dejándolas en un lugar tan serio e ineludible, repito, como ambiguo (hemos visto al autor un poco azorado

al respecto ante alguna asamblea de acampados).

La realidad convierte así un texto de género sociológico, algo academicista, en la expresión vívida aunque controvertida de su acontecimiento actual. Nadie, ni autor ni lectores, eligen esa actualidad, las circunstancias que condicionan el encuentro con un libro y que pueden, como en este caso, llegar a desbordarlo. De cualquier modo nos parece un suceso afortunado, y con esa disposición entramos en su núcleo.

Delgado advierte del peligro de que el movimiento que sacude a la sociedad quede atrapado en una confusión ideológica, a la que llama “ciudadanismo”. En efecto, el resorte de la acción –ocupar las plazas, manifestarse frente al parlamento, convocar asambleas en la calle– no está en sujetos que asumen su condición de “actores” en una estructura social objetiva. No es un movimiento de obreros, o de parados, o de pobres. Por el contrario, remite a la capacidad que tienen los sujetos para interactuar más allá de cualquier reconocimiento o identificación social, al margen de estructuras de sentido precedentes. Un movimiento, pues, “de individuos conscientes y motivados, sin raíces estructurales, desvinculados de las instituciones, que renuncian o reniegan de cualquier cosa que se parezca a un encuadramiento organizativo o doctrinal”; y que, no obstante, interactúan “como elementos primarios de uniones volátiles pero potentes, basadas en una mezcla efervescente de emoción, impaciencia y convicción”.

Estamos, pues, ante el espacio de una intersubjetividad universal y anónima; un flujo compuesto por todos, por nadie, por cualquiera; un lugar político, en fin, del que parecen borrarse las marcas y los límites sociales. Ahora bien, ¿qué lugar estamos describiendo sino justo el de la pura ciudadanía? ¿Qué ámbito es ese sino el del espacio público? Sin duda una ciudadanía y un espacio público sustraídos al principio –cada vez más patético, más indigno– de la

representación, con su sistema de partidos, sus empresas de comunicación, etc. Pero que, por eso mismo, eliminada toda esa impostura, recupera y revive su institución genuina, y acaso única: la asamblea. De ahí que el movimiento tome cuerpo en “la institucionalización de la asamblea como instrumento por antonomasia para los acuerdos entre individuos que no aceptan ser representados por nada ni por nadie”. Una forma radical de parlamentarismo que “se conforma como órgano inorgánico, cuyos componentes se pasan el tiempo discutiendo entre sí, pero que tienen graves dificultades a la hora de discutir o negociar con cualquier instancia exterior, porque en realidad no tienen nada que ofrecer que no sea su autenticidad comunitaria, más intralocutora que interlocutora”.

La actividad asamblearia se reduce así a la generación de “pequeñas o grandes burbujas de lucidez e impaciencia colectivas, que operan como espasmos en relación y contra determinadas circunstancias consideradas inaceptables”. Olas, en fin, que se apropian del espacio urbano mediante acciones espectaculares y creativas, sujetas solo a mecanismos de coordinación que se desactivan “hasta la próxima oportunidad en la que nuevas coordenadas y asuntos las vuelvan a generar poco menos que desde la nada”. Cada oportunidad movilizadora “instaura así una verdad comunicacional intensamente vivida, en la que las relaciones de producción, las dependencias familiares o las instituciones oficiales del Estado se han desvanecido”.

Ahora bien, Delgado prosigue diciendo que semejante espacio político no es algo que “se da”, no constituye en absoluto el acontecimiento que pretende ser. Por el contrario, proviene y depende de una operación ideológica muy concreta: denegar las estructuras sociales de identificación que sostienen a los sujetos en la realidad; silenciar la verdad que los constituye en la

“El anonimato aparece como la habilidad social de la clase media. La que muerde el anzuelo del ciudadanismo; la que cae en el ensueño de un espacio público asambleario”.

medida en que les asigna lugares sociales no diferentes sino desiguales; borrar, en fin, las marcas que limitan siempre y objetivamente el campo de nuestras relaciones (“quiénes somos, cómo hemos llegado hasta aquí, adónde queremos ir a parar”).

Precisamente quien no logra –porque no sabe o no puede– consumir esa operación deja al descubierto cuánto hay de artificio, de constructo, de ideología, en el espacio político del anonimato. Grabado por una marca social indeleble –un estigma–, el sujeto resulta entonces demasiado gordo, o ignorante, o adicto, demasiado desigual, en suma, para participar del juego. Su intervención –cuando no su mera presencia– rompe el hechizo de la asamblea: no tiene ningún interés. Pues, ¿qué nos gusta de ese espacio sino la presencia en él de gente inclasificable? ¿Y qué significa eso sino gente “que domina los modales y el aspecto de la clase media”, esto es, de sujetos a quienes la estructura social no marginaliza, no estigmatiza, no confina? En efecto, solo ellos pueden “negociar cada encuentro sin que una identidad real o atribuida aparezca como motivo de alerta o incomodidad entre los interlocutores”; solo ellos pueden “practicar una cierta promiscuidad entre mundos sociales contiguos o interseccionados”. El anonimato aparece así como la habilidad social de la clase media. La que muerde el anzuelo del ciudadanía; la que cae en el ensueño de un espacio público asambleario.

Delgado persigue, en análisis brillantes, de una altura conceptual y estilística extraordinaria, el origen de esa trampa ideológica. ¿De dónde ha salido semejante idea del espacio público, de la relación intersubjetiva, del acontecimiento político? Ante todo del análisis de los actos sociales en términos de interacción simbólica, situación, acción comunicativa, etc. Todo un trabajo de conceptualización asumido por la sociología y la lingüística, pero que ha ido calando

en el pensamiento crítico en todas sus formas. Lo decisivo es atribuir a los sujetos de discurso la capacidad de generar cooperativamente situaciones y realidades inéditas, cuyo sentido y posibilidades abren y gestionan de manera autónoma. Desligados de la estructura social los sujetos interactúan “como seres que han podido acceder a un grado cero de identidad, desde el que se hacen presentes en cada circunstancia como recién nacidos a ella”. Las situaciones y acontecimientos devienen así “el avatar irreplicable” en el que seres singulares generan entre sí mundos igualmente singulares.

Cargar de valor político este campo de categorías, sentir en la ecúmene del lenguaje la potencia de lo que podemos juntos, es lo que induce la ilusión de una realidad sometida a la deliberación del ágora. Eso que Marx llamó “el sueño de la política”, en relación a la estremecedora experiencia jacobina.

Ahora bien, aún nos queda por retroceder un paso, tal vez el más difícil. Y es que para transformar la plaza en un ágora, para reconocer en la ciudad el escenario político del hombre anónimo, hay que convertir antes el territorio urbano –un campo de marcas evidentes, de zonas sociales señaladas– en un verdadero “espacio público”, del que desaparezcan las fronteras de la desigualdad. Esa previa y violentísima operación ideológica es la que acomete el poder urbanístico, empeñado en que el espacio urbano –la plaza de Catalunya, sin ir más lejos– sea la realización física de “la sociedad civil”, la expresión material de un espacio público formado ya solo por individuos privados. El ciudadanía contrae así, como en general el movimiento de los indignados, una deuda de sentido con la burguesía realmente difícil de manejar. Delgado emprende, no obstante, su elaboración con la misma valentía y el mismo discurso riguroso y punzante con que sostiene en general todo este ensayo, polémico e imprescindible.

Wenceslao Galán



“Una historia de aprendizaje sobre el deber moral y la integridad, sobre las consecuencias de la conducta y de la culpa, sobre lo que está bien y lo que está mal”.

Caligrafía de los sueños

Juan Marsé

Editorial Lumen
Barcelona, 2011
436 páginas

Cualquier lector de Marsé (o sea, cualquier lector) sabe que sus novelas nunca son aburridas, rara vez encallan empantanadas ni tampoco incumplen su ley básica: o la novela engancha al lector o no es novela ni es nada. Así que va de suyo que esta novela cuenta una historia que empieza por donde le da la gana y que termina literariamente donde le conviene: termina en un estallido de verdad moral aprendida con lágrimas secretas y empieza en una esquina inverosímil y fantasmagórica que cobrará su sentido en el vivaz despliegue de las demás piezas, los capítulos y las historias que contiene el relato.

Porque algo y hasta mucho de Marsé tiene el “chico de Berta” (que era el nombre de la madre de Marsé y es el nombre de su hija) y su modo tan raro de contar *aventis*: “Secretos nexos, insidiosos y perdurables, lastran persistentemente todos sus relatos con lances demasiado enquistados en la realidad, siempre inoportunos y extravagantes, sin la menor lógica aventu-

ra, hazañas erizadas de cabos sueltos y de personajes que finalmente devienen fantasmales. Cuanto más reales y reconocibles, más raros y espectrales”. No es esta una mala definición de los mecanismos de un realismo trascendente de verdad moral, de una verdad moral que no se achata con el realismo, sino que la estética realista la dota de sentido trascendente, en esta como en otras novelas. Trascendente aquí no quiere decir más allá de la muerte: quiere decir destilación ética y reflexiva de la experiencia de los personajes, de la experiencia de hacerse adulto, que es lo que a mí me parece que centra de veras esta novela y quizá le inyecta un grado de introspección autobiográfica que otras obras del autor no han tenido.

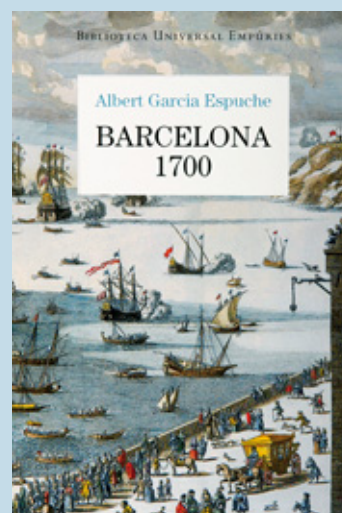
El aprendizaje tiene una naturaleza tan radical como el sentido de las pautas que aprende el muchacho en sus primeros pasos como aprendiz de músico, cuando el profesor Emery, que pensaba que “ser bueno con el piano exigía ser mejor persona”, le serenaba las manos en el teclado y el muchacho intuía “un magisterio que iba más allá de las rudimentarias lecciones de solfeo y piano, una determinada forma de entender y asumir todo lo que le pasaba”, hasta que un día “percibió de pronto el aroma de una nueva y extraña disciplina que estaba muy dispuesto a abrazar en el futuro”, como si de veras las manos sobre el teclado tendiesen “misteriosamente, un día tras otro, a convertirse en pequeños preceptos de moralidad”. Sin embargo, será la vocación de la escritura y la lectura lo que determine ese futuro incierto del muchacho, no la música, y Marsé mismo, fuera de la novela, ha contado el papel crucial que el descubrimiento de Hemingway tuvo: “Una tarde había topado casualmente con la cresta helada del Kilimanjaro –un pequeño y alargado volumen de relatos de tapas blancas con tres cagadas de mosca en la cubierta”. Sin esta conjuración del sen-

timentalismo no saldría el novelista Marsé, como ese muchacho que “cultiva secretamente una nostalgia de futuro y una creciente hostilidad hacia el entorno, suma tiempo y libertad para vivir intensamente cada palabra de los libros que lee”.

Marsé manipula literariamente buena parte de la historia real (o al menos así lo ha creído hasta ahora) de su adopción por una familia distinta a la biológica. Pero es obvio también que esto no define la novela, sino que está a su servicio, y sobre todo al servicio de una historia de aprendizaje sobre el deber moral y la integridad, sobre las consecuencias de la conducta y de la culpa, sobre lo que está bien y lo que está mal, incluido cazar ratas azules que se parecen mucho a otra superpoblación azul en la posguerra falangista. El desenlace de la intriga ni se hace melodramático ni sentimentalista, entre otras cosas porque, como sucede en el mejor Marsé, la sorna y el sarcasmo, la burla amable o la sátira piadosa se despliegan en numerosos pasajes de la novela: a veces con la crudeza de la conversación salvaje que mantienen un sacerdote y un rojo (su padre), a veces solo trasegando cerveza en un bar de gitanos, a veces rehaciendo la rutina muerta de un bar de barrio con clientes fijos y pautas conocidas.

La tupida red de humanidad de esta novela está quizá más desvalida que nunca, también porque Marsé ha acentuado la transparencia de lo que sucede y de los retratos de los personajes: el padre del muchacho nos hace reír con una franqueza imposible –“Mire, en sus colegios enseñan la asignatura de Formación del Espíritu Nacional, una cagarruta bendecida por la Iglesia que faltó poco para que me dejara idiota al chico”–, pero el personaje más desvalido del libro se labra entre lo grotesco y lo piadoso, como si esa fuese ya la única manera de contar la estrechez: con piedad y esperpento.

Jordi Gràcia



Barcelona 1700 *Albert Garcia Espuche*

Editorial Empúries
Barcelona 2010
368 páginas

La publicación de *Barcelona 1700*, de Albert Garcia Espuche –arquitecto, historiador y responsable del proyecto museográfico del Born–, se ha de recibir como una magnífica noticia en el ámbito de la historiografía catalana de los últimos años, en la medida en que pone al alcance de un público no especializado una serie de datos significativos sobre la Barcelona inmediatamente anterior a la derrota de 1714 y que, sobre todo, suministra una información exhaustiva acerca de la ciudad en un momento de su historia que, sin tópicos, hemos de considerar crucial. Es casi un lugar común, pero hay que declararlo de entrada: tras las aportaciones de Garcia Espuche resultará imprescindible revisar y seguramente enterrar algunas de ideas recibidas sobre la supuesta decadencia del país en los siglos XVII y XVIII. Garcia Espuche es el mejor conocedor de la Barcelona anterior a 1714. Nadie ha trabajado tanto como él con las fuentes primarias del seiscientos y del setecientos, y sus libros de investiga-

“Barcelona 1700’ debería ser de lectura obligatoria para barceloneses y catalanes optimistas, que acrecerán su legítima autoestima como herederos de aquellos hombres del pasado”.

ción desde *Barcelona entre dues guerres. Economia i vida quotidiana (1652-1714)* (Eumo, 2004) han ido ganando en profundidad y en capacidad descriptiva, hasta convertir la microhistoria y los documentos sobre la vida cotidiana en una herramienta que permite revisar la supuesta gran historia y su inconfesada ideología.

Armado con una documentación exhaustiva y rigurosa, procedente de las abundantes fuentes notariales barcelonesas, Garcia Espuche consigue que el lector vea la Barcelona de principios del siglo XVIII bajo una nueva luz: como una ciudad poco densa, abierta, risueña y cosmopolita, repleta de huertos y de casas confortables. Una ciudad con dos centros vivos, uno en torno a Santa María del Mar y el otro entre Portaferriera y el actual Portal de l’Àngel, y con una actividad portuaria muy intensa. Una ciudad con una burguesía de mentalidad muy cercana a los modelos italianos u holandeses y donde la pobreza nunca fue miseria, al menos hasta la derrota de 1714. La capital, en fin, de un país mediterráneo pasablemente feliz y culto, con poco Estado y mucha sociedad.

Pero el mérito de este libro es doble: no solo descubre una Barcelona y por extensión una Cataluña muy alejadas del tópico decadentista, sino que lo hace con un sobresaliente dominio de las herramientas historiográficas. Es sabido que los archivos notariales barceloneses se encuentran entre los más completos de Europa, por la riqueza y el excepcional estado de conservación de sus fondos. La labor de archivo y el amor al oficio de muchas generaciones de notarios y abogados (los Figa Faura, Roca Sastre, Noguera...) han sido excepcionales y han permitido legar una impresionante cantidad de información, desgraciadamente no siempre bien aprovechada. Como dice el propio Garcia Espuche: “Los documentos legados por los notarios [...] rebosan sonoridad. Recogen minuciosamente las

palabras que surgían de los labios de los barceloneses”. En toda esta documentación de archivo la historia vive intensamente, y a través de los pequeños gestos de nuestros antepasados podemos reconstruir una ciudad diversa y creativa, muy diferente de la posterior al 11 de septiembre. El aprovechamiento, literariamente ejemplar, de estas fuentes nos permite reconstruir el latido de la ciudad. *Barcelona 1700* no es solo una historia social, sino una lección de antropología y de teoría de las mentalidades. Si alguien ha realizado en Cataluña una adaptación notable de los postulados de la *nouvelle histoire* es, sin discusión, Garcia Espuche.

Incluso, para un lector de cualquier otra área geográfica que quisiera comprender cómo era una ciudad europea del Mediterráneo antes de que se produjera lo que Weber definió como “el desencanto del mundo”, el libro *Barcelona 1700* resulta imprescindible. Al acabar se le habrán desvanecido muchos tópicos sobre el Antiguo Régimen, y sobre todo el de la pequeña ciudad provinciana, miedosa y dominada por los clérigos. Muy al contrario: antes de la borrasca borbónica Barcelona había sido una ciudad con librerías rebosantes de textos franceses e italianos, que comerciaba con Europa y contaba con una importante colonia de forasteros (que a menudo se casaban y se instalaban definitivamente en la ciudad), que exportaba aguardiente e importaba un extenso catálogo de productos de droguería.

Que la Cataluña anterior a 1714 debía de ser un país pasablemente feliz, los contemporáneos lo sabían muy bien. Pero a causa de un romanticismo enfermizo hemos tendido a olvidarlo. Pocos recuerdan que en las páginas de la *Enciclopedia* de Diderot y D’Alembert, cuando el caballero de Jacourt explicaba Cataluña a los lectores, escribió que el nuestro era un “país abundante en vino, cereales, fruta, aceite y lino. Hay muchas minas,

hasta de piedras preciosas”, que eran, por cierto, las amatistas del Montseny.

Garcia Espuche nos recupera el país sobre el que Voltaire, en el prólogo de *El siglo de Luis XIV (1756)*, escribió: “Cataluña puede prescindir del universo entero, pero sus vecinos no pueden prescindir de ella”. Y esto, ahora que pasamos por una crisis económica, es muy reconfortante. *Barcelona 1700* debería ser lectura obligatoria para barceloneses y catalanes optimistas, que aumentarán su legítima autoestima como herederos de aquellos hombres del pasado. A pocos años del tercer centenario de 1714, este *Barcelona 1700* es un libro de agradecer.

Ramon Alcoberro



La universidad.
Una historia ilustrada
Fernando Tejerina (ed.)

Editorial Turner
Madrid, 2011
436 páginas

Una de las paradojas de la universidad es que pese a vivir en un permanente estado de controversia y crisis ha superado la prueba más crítica para las instituciones: la perdurabilidad. Aprendí de Josep M. Bricall que de las instituciones

que existían en Europa hacia 1400 solo sobrevivían la Iglesia católica, unos pocos parlamentos pioneros y algún centenar de universidades, señal inequívoca de que su existencia y su estructura tenían raíces a prueba de convulsiones.

Un universitario ejemplar, el ex rector de la Universidad de Valladolid y ex secretario de Estado Fernando Tejerina, se ha hecho cargo de la edición de un espléndido volumen que hace honor a su título con unos textos y unas ilustraciones que permiten comprender con amplitud y solvencia los avatares de la peculiar institución. Eludiendo la visión eurocentrista, el libro dedica su primera parte a “La ciencia en el mundo antiguo y su transmisión a Occidente”, con unas excelentes referencias acerca de cómo el afán de saber fue obteniendo presencia y repercusión desde antiguo. En este bloque los textos específicos sobre la China imperial y los referidos al mundo árabe nos ofrecen visiones de cómo sociedades en que la cultura y la ciencia tuvieron un papel y un reconocimiento explícitos afrontaron la cuestión de organizar la transmisión y la ampliación del saber. El enlace histórico de los diversos formatos de la Universidad Imperial china para dar lugar a la Universidad de Beijing, central en las *strellas emergentes* del siglo XXI, establece una larguísima secuencia temporal de vida universitaria en Oriente.

La segunda parte está dedicada al “Nacimiento de una institución”, con los referentes de Bolonia, París, Oxford y Cambridge y la llegada a los reinos hispanos. En las partes tercera y cuarta –coordinadas, como la segunda, por Mariano Peset– se describen de forma trepidante las vicisitudes de las universidades europeas desde su origen medieval hasta la Ilustración y el liberalismo. Son capítulos apasionantes que muestran la heterogeneidad de unas fórmulas organizativas que responden a luchas de poder de muy diversa índole. Por un lado, las pugnas entre el poder eclesiástico y el *terrenal* por el control de

las enseñanzas y la “acreditación” de títulos, con un papel a veces significativo de las ciudades como tercer nivel de influencia. Por otra parte, las fórmulas relativas al acceso de alumnos: cuestiones económicas como en qué medida el poder adquisitivo condiciona la posibilidad de potenciar el talento de la sociedad, y también los temas de selección de profesorado, con derivaciones como el papel de los distintos colectivos en la provisión de cátedras y los enfoques ideológicos presentes en el proceso.

Los aspectos de movilidad transnacional aparecen como un elemento fundacional, incluso como el punto de partida de la articulación en colectivos que da lugar a la “corporación universitaria”. Se mencionan algunos intentos de restringir esa movilidad, en una especie de *proteccionismo académico* que los tiempos modernos han erosionado de modo que se facilita el regreso a unos orígenes en que la movilidad de mercancías, de ideas y de personas fue decisiva en el desarrollo del concepto de Europa. Y, por supuesto, se otorga un papel central a las cuestiones de *governance*: este tema, hoy de rabiosa actualidad, es tan antiguo como la propia institución. Los equilibrios cambiantes entre los poderes mencionados –el eclesiástico, el real y el municipal– y entre los estamentos de la misma “corporación” se traducen en procedimientos de elección o designación de cancilleres, rectores y otros puestos unipersonales, así como en cambios en las funciones de los órganos colegiados y en variaciones de su composición. Como en los debates actuales, las limitaciones de cada modelo se convierten en argumentos para ensayar otros, con luchas por el poder y el control. Con la riqueza ilustrativa y gráfica, lo mejor del libro es justamente esta puesta en perspectiva de problemas que se revelan tan perennes como el afán de saber, la fuerza motriz de la universidad.

Mención especial merecen las aporta-

ciones de la universidad: altos funcionarios en la China imperial, juristas de las cortes medievales, teólogos, filósofos... Un fenómeno que actualmente se manifiesta en un incremento de las relaciones con el sistema productivo, a medida que se refuerzan los aspectos científicos y tecnológicos. Asimismo son instructivos los ejemplos de cómo, cuando la universidad dejaba de realizar esa función, se incentivaba el surgimiento de otras instituciones, complementarias o alternativas.

La parte V, referida a “La universidad de las Américas”, es mucho más que un análisis de una expansión geográfica. Muestra el papel de la educación superior en la articulación de América Latina, al tiempo que se ofrece la crónica de cómo en Estados Unidos se desarrolla el modelo que ha llegado a ser de referencia, con nuevas formas de entender la conexión entre investigación y sistema productivo que tendrán repercusiones en la financiación y en el gobierno de las universidades.

En la parte VI, “La universidad de masas”, se trata del impacto en la institución de la “rebelión de las masas” a que se refería Ortega y Gasset, con fenómenos como el acceso de amplios sectores de la población a la universidad, cuyo talento encuentra así la oportunidad de ser puesto en valor. Un aspecto importante de esta *democratización* –otros lo denominan, peyorativamente, *masificación*– ha sido la progresiva incorporación de la mujer. Este proceso interactúa con “Una sociedad intensiva en conocimiento”, tal como se analiza en la parte VII. En este nuevo marco es difícil deslindar las honestas preocupaciones por salvaguardar la calidad en medio de la *densificación* –y por adecuar la universidad a los nuevos retos globales– de las actuaciones requeridas para revertir la dinámica de ampliación retornando a unas concepciones mejor adaptadas a una concentración regresiva del poder económico y a una mayor estratificación social a

“Junto con la riqueza ilustrativa y gráfica, lo mejor del libro es la puesta en perspectiva de problemas que se revelan tan perennes como el afán de saber, la fuerza motriz de la universidad”.



Centro Islámico Camino de la Paz

La “roca firme” de los creyentes del Raval

Texto **Gregorio Luri** Fotos **Christian Maury**

Llego a las puertas de la sede del Centro Islámico Camino de la Paz – Minhaj ul Quran a las 6 de la tarde de un miércoles. Antes de entrar, me dejo guiar por la algarabía infantil que suena desde la puerta de al lado, que da acceso a la mezquita. Me encuentro algunos niños lavándose los pies junto a la puerta de entrada, y, en el interior, a varias decenas más sentados en el suelo. De lunes a jueves, de 17,30 a 19,30 h, tienen clases de urdú y de lectura del Corán. Tras las abluciones de rigor, sacan de las mochilas el gorro de oración o el chador, para cubrirse antes de sentarse sobre las alfombras, dispuestos a comenzar las clases. Hoy seguramente no hay en toda Barcelona una iglesia que reúna a tantos niños. Naveed, la persona que he venido a buscar, aún no ha llegado, así que decido dar una vuelta por el barrio y volver una hora más tarde.

La Asociación Camino de la Paz se encuentra en la calle Erasme de Janer, dirigente carlista y potente industrial que llegó a la alcaldía de Barcelona en 1846. No sé qué sueños tenía para la ciudad, pero me temo que en ninguno de ellos contemplaba la posibilidad de que en una calle que llevaría su nombre hubiera una mezquita.

La asociación se encuentra frente a dos peluquerías, una paquistaní y otra filipina. Bajo por la calle hasta la plaza del Pedró, presidida por la imagen de santa Eulalia, donde me cruzo con una niña que va de la mano de su madre. Ambas

llevan chador. Me llegan nítidas algunas palabras de la niña: “...porque suena así en verdad la Blancanieves”. Decido sentarme en la terraza del Bar Raval, a contemplar la vecindad transeúnte. ¡Qué luz más hermosa la que cae en diagonal sobre las terrazas! De vez en cuando alguna gaviota la corta con un vuelo rasante sobre los toldos. Uno está predispuesto a creer que la convivencia es un efecto de la luz. Hoy resulta perfectamente creíble el reto de hacer de la multiculturalidad un pluralismo republicano.

Pasan a mi lado turistas cansinos con botellas de agua bajo el brazo, ciclistas zigzagueando, jóvenes paquistaníes vestidas con el típico *shalwar kamiz* de camisola larga y bombachos. Las mujeres se cubren la cabeza con la *dupata*. Un joven con una tabla de planchar bajo el brazo se detiene a hablar con un treintañero musculado que va en patines. Como tengo tiempo, decido pasear un poco por la Rambla. En la plaza Vázquez Montalbán me encuentro a un grupo numeroso de jóvenes jugando al críquet. Nada más dejarlos atrás, una mujer tan cargada de pintura como ligera de ropa me lanza una invitación. “¿Vienes?” Solo se me ocurre contestarle que estoy casado. “No me importa –me responde– yo no soy celosa”.

A las siete en punto llego de nuevo a las puertas del Centro Islámico Camino de la Paz – Minhaj ul Quran. Me está esperando Naveed. “Si quieres ver a mucha gente, ven el vier-



nes”, me dice, y quedamos para volver a vernos el viernes a las 14,30 h, que es hora de oración.

Los primeros paquistaníes llegaron a España en los años 60 porque Gran Bretaña comenzó a poner fuertes restricciones a la inmigración y las peligrosas minas del Bierzo, Jaén o Teruel necesitaban una mano de obra barata y temeraria. “Nosotros, los musulmanes –me dice un paquistaní que previamente me ha asegurado que, en verano, cuando llueve en Barcelona, las calles huelen como en su tierra– sabemos que nuestra vida está siempre en manos de Alá”. Aquel primer grupo procedía de la región de Gujrat, de poco más de 500.000 habitantes, que se encuentra en la provincia del Punjab, en el noreste de Paquistán, en la frontera con Cachemira. La mayoría de los paquistaníes barceloneses son gujratis. Es difícil aventurar su cifra exacta en la actualidad, pero, según diversas fuentes, podrían estar en torno a 70.000. Muchos de ellos viven en el Raval.

Debo dejar constancia de la amabilidad de Naveed. Me explica que en la mezquita se ven obligados a realizar tres turnos de oración para la plegaria del viernes, porque no caben todos en un turno. Durante las diferentes fases de la oración me va comentando los detalles del ritual, y pone especial énfasis en hacerme notar que en el momento de las preces los fieles responden con un “amén” a las plegarias del imán. Es interesante recordar que “amén” procede del verbo hebreo “aman”, que significa algo así como estar apoyado con absoluta seguridad sobre una roca firme. Sin embargo, por muy fuerte que sea su fe, algunos fieles salen presurosos de la mezquita con el teléfono móvil pegado a la oreja. En su inmensa mayoría practican un islam moderado con influencias del sufismo. “Pero ser moderados –me asegura Naveed– no significa que nuestra fe sea débil. Al contrario. Tenemos un refrán que dice: ‘El que está vacío por dentro suena más’. Lo importante no son los gestos del creyente, sino su relación con Dios”.

Tras la oración, Naveed me presenta a Mohammad Iqbal Chaudhry, el secretario de la organización, que me cuenta que Minhaj ul Quran es una asociación internacional con sede en Paquistán. La sección barcelonesa, dirigida por una junta de quince personas, se creó en 1996, y en la actualidad tiene 1.500 socios. Se dedica principalmente a asesorar en la tramitación de papeles, tanto los de residencia como los necesarios para la repatriación de los cadáveres. Mohammad Iqbal Chaudhry me asegura que le gustaría contar con el terreno adecuado para un cementerio propio. La asociación tiene una sección femenina y una sección juvenil, con autonomía organizativa, que se reúnen periódicamente y desarrollan actividades religiosas y socioculturales, y también disponen de un consejo para resolver los conflictos internos de la comunidad paquistaní, fundamentalmente familiares y laborales.

Me insisten mucho en resaltar la voluntad de integración de la comunidad. Dan clases de castellano, catalán y urdú a los niños, organizan jornadas de puertas abiertas y cada año van a Montserrat, a realizar una ofrenda floral a la Virgen y a saludar a los monjes benedictinos. Naveed me recuerda al despedirnos que el críquet es el deporte preferido de los jóvenes paquistaníes, y que la sección de Barcelona de Minhaj ul Quran tiene un equipo propio que compite anualmente en Cataluña y en España con otros equipos paquistaníes e indios. **M**

Centro Islámico Camino de la Paz
<http://www.minhaj.es/>
 Dirección: Erasme de Janer, 9-11
 Teléfono: 93 443 32 95



Enfermos de grasa

Texto **Catalina Gayà**

Fotos **Camilla de Maffei**

A la grasa maloliente / A la asquerosa / A la que se dice que nos protege / No te quiero, grasa. A la grasa que se reproduce / Que no para de crecer / Que a veces me somete / No te quiero, grasa.

Nunca me gustaste / Nunca te quise / Nunca te aguanté / No puedo ni verte / No puedo tenerte / No puedo quererte / Quiero que te vayas, por favor / Pero ya lo veo / Ni aunque te lo diga / Ni aunque desespere / Te irás.

Solo cuando te ataque / Te someta / Te diluya / Te evite / Te irás / Por fin Y espero que hasta siempre.

Sandra Cywis recita esta oda que escribió hace ya un año. Mientras la escucho, me doy cuenta de que nunca pensé que una mujer obesa tuviera el aspecto de la persona que tengo enfrente: cuarenta y tantos años, vestida con una falda espectacular y activa en gestos y carcajadas. Ella es obesa operada y la busqué porque organiza una caminata al mes para obesos, en Barcelona. Durante una semana –el tiempo que pasó desde que hablé con ella por teléfono hasta que la vi–, la imagen mental que me había construido de ella era la de una mujer gorda, o flácida, o lenta. Era un estereotipo.

Desde el principio me ha dejado claro que es obesa crónica. “Obesa crónica no significa que me muera. Significa que, como toda persona con una enfermedad crónica, tengo que estar controlada, hacerme responsable de mi vida y aprender a vivir con ello. Antes de la operación pesaba 120 kilos. Perdí 50”, se ha reído de mí. Empiezo a entender esa leyenda que aparece al final de sus mails: “Si yo no me ocupo de mí, ¿quién lo hará? Y si me ocupo solo de mí, ¿qué soy? Y si no es ahora, ¿cuándo?” Luego ha empezado a contarme su vida: su *dragon khan* por dietas, grupos de autoayuda y la difícil y meditada decisión de pasar por el quirófano.

En los últimos treinta años la obesidad se ha doblado en todo el mundo. En el 2008, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), 1.500 millones de adultos (de veinte años y más) tenían sobrepeso. Dentro de este grupo, más de 200 millones de hombres y cerca de 300 millones de mujeres eran obesos, es decir, tenían un índice de masa corporal superior a 30. En 2010 alrededor de 43 millones de niños menores de

cinco años tenían sobrepeso. La OMS ya ha declarado la obesidad infantil como la epidemia del siglo XXI.

En España, en solo diez años, la obesidad ha empezado a crecer, hasta duplicarse, y alcanzar el 28% de los mayores de 18 años y el 16% de los menores. En un escenario más cercano, en Barcelona, ciudad mediterránea que se jacta de una calidad de vida excepcional y de un clima templado que permite la vida en el espacio público, tres de cada diez barceloneses están enfermos de sobrepeso. Los especialistas dejan claro que una persona con peso anómalo no debe pensar en los kilos que le sobran, porque, si no, acabará sucumbiendo a una depresión: una persona obesa carga una mochila demasiado pesada y debe controlar lo que come, para ver si puede descargarla un poco.

Sandra también habla de esa mochila, y además conoce al dedillo las estadísticas, porque durante años ha buscado toda la información relacionada con la enfermedad. Acaba de leer la *Oda a la obesidad* y, dice, seguirá con otro texto que también escribió hace tiempo. Lo tituló *Carta de un padre gordo a un hijo más gordo todavía*. Es una carta en la que un padre obeso operado pide encarecidamente a su hijo, obeso operado también, que sea responsable con su cuerpo y su vida, que no beba ni busque en la comida el elixir de la felicidad, que se cuide para poder seguir viviendo.

Sandra es una espiral de energía y su historia de vida muestra que siempre lo ha sido. Los kilos no le impidieron trabajar en un canal de televisión en Jerusalén, en los noventa, en tiempos de la intifada; ni tampoco hacer un viaje largo por Japón, ni mucho menos que decidiera estudiar un máster de cine en Barcelona. Con 100, 110, 120 kilos, fue construyendo su vida.

“La obesidad es el desencadenante de diabetes, cardiopatías [las causas principales de muerte en el mundo], apneas”, informa. Sandra meditó mucho la decisión de practicarse un *bypass* gástrico y dejar que un cirujano del Hospital Clínic le convirtiera el estómago en una pequeña bolsa con una capacidad para 20 mililitros, del tamaño de un huevo, conectada directamente a la última parte del intestino delgado, con lo cual se le redujo la capacidad para absorber los nutrientes. Decidió operarse hace tres años, cuando vio a su madre pos-



Hay una imagen que conservan muchos obesos, la del pantalón que utilizaron durante años, ocho o nueve tallas más grandes que las actuales; ahora *nadan* en esos pantalones. En la página de la derecha, una hoja de control de dietas. En la portada del artículo, la camiseta que Sandra lleva durante las caminatas para obesos, con una foto estampada en ella: uno de los pocos retratos que le recuerdan su vida anterior.

trada en una cama: su madre es obesa y esos muchísimos kilos de más impedían cualquier tratamiento.

Sandra resolvió que se enfrentaría a la enfermedad que había heredado y que lo haría de la única manera posible: con una vida responsablemente sana, en movimiento y operándose, aunque esto implicara dolor posoperatorio, una inyección de vitamina B12 cada mes y pildoras de vitaminas cada día. Antes de operarse se apuntó al gimnasio, “algo casi imposible para una persona obesa”, y adelgazó nueve kilos.

La noche antes de la operación comió una hamburguesa de algas –es vegetariana–, porque para ella pasar por el quirófano era “un paso más” en un proceso que había decidido empezar un año antes. Su lógica era: “Me van a regalar un estómago nuevo, entonces tengo que llegar lo mejor posible a ese regalo”. Tras la operación, perdió cincuenta kilos y siguió con su proceso de cambio de hábitos: siguió en el gimnasio, y aún acude a él cada día; con los amigos queda para caminar, más que para comer; se ha apuntado a cursos de cocina y hasta se ha comprado unos patines. “Aunque te operen, sin ejercicio físico no haces nada, y en poco tiempo vuelves a ganar peso”, dice.

Tras la operación, por primera vez en dos décadas, era una mujer más, invisible. Podía acceder a trabajos en los que piden “buena presencia”, podía moverse sin fatigarse, no tenía miedo de desarrollar una diabetes o una cardiopatía, o de ahogarse por las noches. La invisibilidad era cómo-

da, pero decidió que debía hacer algo por sus iguales: empezó a organizar caminatas para personas obesas u operadas de obesidad como agradecimiento al Hospital Clínic. Además era la manera de decir a la sociedad que esta enfermedad, mal vista y juzgada, está en la calle. De las caminatas nació un blog (<http://movesidades.blogspot.com>). La última vez que tuvo contacto con Sandra Cywis fue cuando me envió una foto en la que aparece en algún lugar del litoral catalán y calza unos patines.

La necesidad de moverse

Hay una imagen que muchos obesos operados guardan en la cartera. En la foto lucen ese pantalón que utilizaron durante años; en España, hasta hace poco, las tallas extra grandes eran difíciles de conseguir. El pantalón es ocho, nueve tallas más grande de lo que necesitan cuando les toman la foto. Se los aguantan con las manos pero los estiran por los lados, para poder evocar lo que eran y ya o son cada vez que regresen a esa imagen.

Es domingo, media mañana; ciclistas y corredores van y vienen por el carril de la Diagonal de Barcelona. Una mujer espera frente a una cafetería de la plaza de Francesc Macià. El tercer domingo de cada mes se acercan a ese punto de encuentro entre tres y diez personas enfermas crónicas, todas dispuestas a caminar cinco kilómetros; una ida y vuelta desde la plaza hasta el Palau de Pedralbes. Cywis organizó estas cami-

Corporació Sanitària CLINIC

Dr. D. Col·legiat Núm. data de prescripció. tractaments de més de 15 dies e Farmàcia.

(300) 1 Bot 1,5

FECML

UNITAT FUNCIONAL D'OBESITAT. SERVEI ENDOCRINOLOGIA I NUTRICIÓ

ALIMENTOS / BEBIDAS CONSUMIDAS

Desayuno.

Desayuno.	Hora inicio:	Hora fin:	Lugar:	Modo de preparación	Cantidad (medida casera / gr.)	SI COME entr
café	9 ^h	9 ²⁰	cafeteria		1 u 480	
café mañana.	11 ^h	11 ¹⁰	quinuesio		40 gr	
café	13 ²⁰	13 ⁵⁰	casa	heruir	150 gr	
			casa			

NUM =

natas hace dos años y medio, y desde entonces no ha parado de sumarse gente a ellas, sean operados o no.

Maria es la primera en llegar, con una carpetita bajo el brazo. Nos sentamos a esperar al resto y saca esa foto donde bucea en un pantalón azul. Al rato llegan Carne y José (los tres prefieren no ser identificados, así que son nombres ficticios). Esperan un rato a que llegue más gente y Carne decide empezar la caminata. Hace uno, dos o cinco años que entraron en un quirófano del Hospital Clínic y en la Unidad de Obesidad les pinzaron, suprimieron o cosieron el intestino delgado y el estómago. Tras la operación perdieron una media de cincuenta o sesenta kilos pero, además, cambiaron de hábitos, de rutinas, de dieta y también modificaron su autopercepción, y dejaron de estar enfermos de grasa.

Como para Sandra, la operación fue difícil por muchas razones: por el dolor físico y porque eran conscientes de que sería un punto y aparte en sus vidas y no podían vislumbrar qué resultaría del cambio. Para afrontar la operación se prepararon durante seis meses hasta que endocrinólogos, nutricionistas y psicólogos les dieron luz verde.

Ahora están en la plaza de Francesc Macià, dispuestos a emprender lo que fue un paseo imposible durante años. Cuando nos ponemos en marcha, Maria camina con ese movimiento pausado, pesado, difícil, con el que se movía cuando pesaba 120 kilos. Es solo un tic, algo aprendido que, por rutinario, ahora es difícil de desaprender.

Explicar la operación, el dolor del posoperatorio -“hasta se te cae el pelo”, dice Carne- no parece serles difícil. Lo han repetido tantas veces y lo seguirán haciendo, porque, dicen, es necesario para que la gente sepa que hay “una solución”. Lo difícil, lo que solo sale en el camino de vuelta, es poner en palabras lo complicadas que han sido sus vidas desde que guardan memoria de ellos mismos: fueron la diana de los niños cuando eran pequeños; ellas nunca se casaron y, además, vivieron en soledad e incomprensión esos kilos que les atormentaban. “Los hombres nunca supieron ver a la persona que había debajo de la grasa”, asegura Maria.

Maria tiene 58 años y hasta donde le alcanza la memoria siempre estuvo “enferma de peso”. Lo achaca a una enfermedad en los oídos que le diagnosticaron a los dos años y a un tratamiento que, según cree, le habría cambiado el metabolismo. No conserva un recuerdo relacionado con su infancia sin que se vea a sí misma “normal, pero gordita”. Como cuando salía de excursión con su grupo escolta, y siempre llegaba la última pese al constante esfuerzo para no quedarse rezagada. Y aquella vez que evitó un robo, a los veinte años, y el ladrón le gritó: “¡Me he quedado con tu cara, gorda!”

Ahora, cuando ya han pasado cinco años de la operación, sigue siendo “la misma, pero diferente”. La gente la ve como la hermana flaca y joven de esa otra mujer que llegó a pesar 120 kilos y que ya no está. Aún quedan gestos de la otra: ese mirar cómo la miran, ese miedo de quedarse atrás,



Tras la operación se requiere mucha disciplina y tomar a diario varios medicamentos, algunos de por vida, como los que Sandra muestra en esta imagen. En la página de la derecha, los tickets semanales de control de peso que conserva desde el día de la operación, y que atestiguan el cambio físico experimentado en dos años: de 120 a 69 kilos.

ese pavor de pensar, como le decían en su casa, que el dolor de oídos era algo que “le enviaba Dios”.

Maria ahora sigue el paso de Carme, que es trece años más joven y camina más deprisa. Carme anima a los otros dos con una vitalidad que ella misma desconocía hasta hace un año y cuatro meses, cuando salió del quirófano. Tiene 45 años y se siente como antes nunca hubiera imaginado que podía sentirse una mujer: con ganas de presumir guapura. La modestia hace que lo niegue al principio, pero tiene claro que hay “un antes y un después de la operación”. Hace la lista de todo lo que ha cambiado en su vida: vendió el coche y va a pie a todos lados, acude al gimnasio y tiene una dieta equilibrada. “La obesidad tiene mucho de emotivo: comes y comes como buscando un refugio, un placer instantáneo”, asegura, consciente de que un obeso no distingue entre tener hambre y sentir apetito. Hambre es la necesidad de recibir comida, una señal que emite el cerebro cuando escasea la glucosa en la sangre por falta de nutrientes. Apetito, en cambio, es la necesidad de sentir placer de una degustación concreta, ya conocida o que se acaba de descubrir. Carme sabe que hasta hace solo un año buscaba el placer en la comida para olvidar.

Esos tres segundos de voracidad eran el refugio en el que se olvidaba del cáncer que le diagnosticaron a su padre cuando ella tenía siete años y del alzhéimer que le afectó más tarde. Tres segundos sin dolor, pero, a cambio, un proceso de autodestrucción imparables. “Mi infancia fue complicada; la enfermedad de mi padre fue una experiencia tan dura que sufrí una depresión y llegué a un punto de no retorno. Crecí sin pensar en mí”, recuerda.

El ojo de Carme está educado, porque en seguida localiza a una chica joven sentada en las escaleras del metro. “Carga con treinta kilos de más”, considera, y Maria está de acuerdo. La chica tendrá unos veinte años. Para el resto de personas –y a mediodía ya hay mucha gente practicando deporte– la chica pasa desapercibida.

La percepción social de la enfermedad ha cambiado mucho en los últimos diez años. Se puede decir que la obesidad ha adquirido cierto aire de *normalidad* y eso –aseguran endocrinólogos y psicólogos– es lo peor que podía suceder.

¿Qué está pasando para que los síndromes metabólicos sean la principal causa de mortalidad en todo el mundo? Según la OMS, el 65% de la población mundial vive en países donde el sobrepeso y la obesidad se cobran más vidas que la insuficiencia de peso. Calcula que las muertes por diabetes aumentarán un 50% en los próximos diez años. En España el problema es grave: ya ocupa el segundo lugar en el listado de países con más personas obesas.

José Enrique Campillo Álvarez, médico y experto en nutrición y alimentación, explica en su libro *El mono obeso* (Crítica) que la obesidad no responde a una alteración genética colectiva, sino a un cambio ambiental o social muy fuerte: “En apenas un siglo la humanidad ha pasado de la precariedad y el esfuerzo constante a la abundancia y a la inactividad”.

“Soy guapo”

En el Hospital Materno-infantil Vall d’Hebron, la psicóloga Sandra Gussinyer y la nutricionista Norma García-



Reyna aplican desde hace seis años un innovador tratamiento contra la obesidad infantil que afronta el problema de la alimentación desequilibrada que sufren esos niños desde su invariable foco causal: las emociones. Esta iniciativa se ha extendido en los últimos meses a 32 hospitales del resto de Cataluña y España, y también a hospitales de México y Argentina. En paralelo, han formado a 250 profesionales –pediatras, enfermeras y nutricionistas–, con el fin de que apliquen esta terapia, llamada Niñ@ en movimiento, en sus hospitales o centros de asistencia primaria. De momento han tratado a 195 niños obesos, que han dejado de serlo en el 95% de los casos. “La dieta y el ejercicio son elementos secundarios en nuestro tratamiento; lo determinante es la carga emotiva que niños y adultos ponen en la comida. La alimentación, históricamente, es la vía a través de la que se intenta llenar el vacío de la vida”, explica Gussinyer. Dejan muy claro que los niños que atienden no están a dieta; tampoco los padres, que en el 50% de los casos también son obesos. Los chicos que cada semana pasan por el aula aprenden a identificar qué sienten cuando comen tranquilos y trabajan su autopercepción y su autoestima.

Pósteres con pirámides alimenticias, frases como “Soy guapo” o “Puedo conseguir lo que me proponga” tapizan las paredes del aula donde están los pequeños. En otra clase tres madres y un padre aprenden cómo leer las etiquetas nutricionales de los productos. Mientras, Sandra Gussinyer acompaña a dos niñas y un niño. Les pide que dibujen cómo se sienten. “Enfadado”, dice Álex. “Muchos de estos niños

han sufrido insultos en la escuela por el simple hecho de su peso”, informa la psicóloga.

Ni padres ni niños hablan de dietas. Con ejercicios adecuados abordan cuál es el estado de ánimo de sus familias, cuántas veces se sientan todos a la mesa o qué tipo de verduras no han entrado jamás en sus neveras. Aprender a expresar los sentimientos, a tener un estilo de vida saludable y equilibrado, a conseguir una mejor salud física y emocional, a comer y a tener una mirada crítica sobre lo que se vende en la tele son algunos de los objetivos del programa. Se desarrolla a lo largo de once semanas, y durante este tiempo el índice de masa corporal se normaliza. En el aula de los padres tres madres se ríen de los deberes: explicar su vida y las dietas. “No puedo ni contarlas”, dice una de ellas.

La Fundación Thao estudia los hábitos y las rutinas de los pequeños. Según estudios de esta fundación, el 31% de los niños no hace deporte y el 43% no juega en la calle al salir de la escuela y se va directamente a casa. El 60% va a clase en coche, aunque el 80% tiene su escuela a menos de quince minutos. En fin de semana los niños tampoco se mueven: el 43% de los niños estudiados no hacen ninguna actividad deportiva o de paseo los domingos. Otro dato: el 22% de las niñas pasan sentadas los ratos de recreo en el patio.

Un paseo por Barcelona muestra que el Ayuntamiento ha instalado parques, canchas... Un miércoles de junio por la tarde las canchas están vacías. “Prefieren el Facebook a ir en bicicleta o salir a jugar”, declara un padre. **M**

En tránsito

Giacomo

“Debemos reconstruir lo universal a partir de la diferencia”

Marramao

Entrevista **Daniel Gamper**

Fotos **Pere Virgili**



Con motivo de la publicación de *La pasión del presente*, la editorial Gedisa invitó a Giacomo Marramao (1946), catedrático de Filosofía en la Università degli studi Roma Tre, a impartir dos conferencias. Autor de una sólida obra traducida a varios idiomas, formado en las universidades de Florencia y Frankfurt, Marramao se esfuerza por mantener la conexión entre lo filosófico y la actualidad, sin ceder a las exigencias del presente ni redundando en una disciplina académica, demasiado académica. Transcribimos en las páginas que siguen la entrevista que nos concedió en la Universitat Autònoma de Barcelona, a principios de mayo de 2011.

Su último libro publicado en español se titula *La pasión del presente*. ¿En qué consiste esta pasión? ¿Cómo debe reaccionar el filósofo o el intelectual al presente?

La pasión tiene un doble significado. De una parte, la pasión que sentimos por nuestro tiempo, y que es, por tanto, una cosa moderna. Con la filosofía moderna, el tiempo histórico pasó a ser objeto de

reflexión. Lo encontramos a partir de Hegel, pero también en los escritos históricos de Kant. El objeto de la filosofía ya no es solo el análisis de las proposiciones verdaderas y falsas, sino que se trata de decir algo sobre las constelaciones de la época. Recordemos aquí la sentencia de Hegel, que dijo que la lectura matutina de los periódicos es la plegaria del hombre moderno. Es decir, se enfatiza la actualidad, pero no en el sentido de la ontología del presente propuesta por Michel Foucault. Aprecio mucho su pensamiento, pero a mi parecer el debate filosófico actual lo utiliza de manera apologética y acrítica, en especial por lo que se refiere al uso del término biopoder. En el caso de Foucault, hay una confusión entre el presente y lo actual.

Para mí, el presente tiene siempre un pliegue, una implicación inactual, *unzeitgemäß*. Hay un estrato superficial, que es la actualidad, lo que sucede hoy, y otro que es la estructura conceptual, lo que realmente sucede, lo que realmente es decisivo del presente. Para aprehender verdaderamente lo que sucede hay que intentar llevar el presente al concepto, como dice Hegel. Mi diferencia con él, como digo en el prólogo, es que un sistema del presente hoy en día no es posible. Sin embargo, esto no impide que debamos ir hacia una reconstrucción de la estructura del presente. El momento reconstructivo es fundamental para superar el énfasis posmoderno en el fragmento.

¿Qué alternativa propone al fragmento posmoderno?

En mi libro, y en todo mi pensamiento, me opongo a lo posmoderno y lo sustituyo por la idea de la modernidad-mundo. El verdadero problema es lo que sucede cuando la modernidad excede los confines de su lugar de origen, que es Europa y Occidente, cuando se convierte en un fenómeno de modernidad múltiple: modernidad china, modernidad india, modernidad brasileña, y, dentro de poco, modernidad árabe. Hay varias formas de modernidad, algo que resultaría incomprensible para Hegel, pues para él no se trataba de un fenómeno múltiple, sino monológico: la razón occidental, al expandirse, supera y mantiene en sí todas las fases precedentes.

Por otra parte, nuestro presente es global, que no es lo mismo que decir que es universal. Más aún, la globalización contemporánea, el capital global, tiene un carácter desuniversalizante, y, por consiguiente, muy peligroso. Esto se manifiesta en una categoría que tomo prestada del analista chileno postfreudiano Ignacio Matte Blanco, en concreto lo que propone en su magnífico libro *The Unconscious as Infinite Sets: An Essay in Bi-Logic*¹. Me refiero al concepto de bi-lógica, que aplico a mi análisis de la globalización. Lo implícito en mi uso de esta categoría es que nuestro presente se caracteriza por una estructura patológica. Es una posición semejante a la de mi amigo Slavoj Žižek, pero que yo declino de manera diversa. Se trata de señalar el estatuto paradójico de la normalidad cotidiana, el cual se manifiesta en la doble cara de lo global.

Por una parte, un fenómeno de compresión espaciotemporal provocada por un mercado global que usa las tecnologías posdigitales. Esta globalización, como dice Amartya Sen, no es ni la primera ni la última de las globalizaciones de la historia. Ya en el periodo 1870-1880 y 1914, en la famosa época del imperialismo, el mercado era más global que hoy. El problema es que actualmente el mercado es esencialmente financiero, y permite la transferencia de capitales de una parte a la otra del planeta en tiempo real, lo cual causa una inestabilidad continua. El mundo está unificado desde el punto de vista del



“El lenguaje de la política se ha convertido en un lenguaje arqueológico sin relación alguna con la experiencia. La política tiene que volver a ser un horizonte de sentido de la acción individual y colectiva”.

mercado y de las tecnologías de la comunicación, y también de la deslocalización del poder.

Por otra parte, y ahí se encuentra la otra cara de la globalización que determina la patología, no se da una unificación de la humanidad, sino, más bien, una separación. Se da un movimiento de diáspora de la identidad que no puede ser explicado por una lógica de determinación material, sino que tiene que ver con los procesos simbólicos de constitución de la identidad.

¿Cuál es la relación entre ambas caras de lo global?

Esta diáspora identitaria conlleva una afirmación casi esencialista de las identidades. Hay identidades de tres tipos: locales, religiosas y etnoculturales. Son tres dimensiones distintas, pero que cohabitan en nuestro presente y que complican las dimensiones del conflicto. Estas identidades se presentan como bloques sustanciales y se deben a un fenómeno: al comprimir y homologar el mundo, la globalización reprime el problema de la identidad, es decir, prescinde de las identidades y piensa que el mundo se puede uniformizar. Pero las identidades reprimidas vuelven a aparecer en escena de manera reificada.

Es un mecanismo semejante al que señaló Edward Said con el fenómeno del orientalismo: tratamos al otro como masa indiferenciada, y este otro se presenta a su vez como un bloque único. Existen, por ejemplo, los valores asiáticos, y los mismos asiáticos pueden aceptarlos para presentarse, pero estos valores no son reales, pues entre un coreano y un chino, por así decir, las diferencias son enormes. Pero ellos mismos se reconocen en estos valores. Cuando se reprimen las diferencias ínsitas en las identidades, vuelven de forma reificada. Hay un nexo entre la represión (la *Verdrängung* freudiana) y la reificación (*Verdinglichung*). No podemos atacar el fundamentalismo si no entendemos antes que es el hijo de una lógica de la indiferencia que niega el problema simbólico de las identidades y que procede de la base de una lógica de identidad que se atribuye únicamente al anonimato del sistema. Aquí se evidencia mi formación frankfurtiana, lo que Adorno llamaba la lógica de las identidades, pero, a diferencia de él, no lo interpreto en términos de negatividad, sino que debemos reconstruir lo universal a partir de la diferencia. ¿Qué es lo que determina la estructura patogenética de la bi-lógica? Hay un vacío simbólico de la política. Con el fin de los bloques ideológicos, a finales del siglo XX, se creó un vacío simbólico de la política. Esto ha supuesto un cierre del futuro, un aplastamiento del tiempo que ha hecho desaparecer el pasado y el futuro. Como decía mi amigo y maestro Koselleck, el futuro se ha convertido en *vergangenenes Zukunft*, futuro pasado.

En este contexto, leo en su libro que habla usted de las pasiones tristes. ¿A qué se refiere?

Hemos entrado en la época de las pasiones tristes, que es el título de un libro de Miguel Benasayag y Gérard Schmit², utilizando una bellísima expresión de Spinoza. Las pasiones tristes son las que se im-

ponen cuando no hay perspectivas de futuro. Para Spinoza, las pasiones tristes son el miedo y la esperanza. ¿Cómo salir de las pasiones tristes? Hay que resimbolizar la política, afrontando de nuevo el tema de la identidad, haciendo un doble movimiento. La identidad es un fenómeno múltiple que se construye biográficamente, ya sea como biografía intelectual, ya como biografía colectiva. La identidad biográfica es contingente, no tiene que ver con un origen, como quiere el fundamentalismo, sino que va más allá del origen. Hay que entenderla como un viaje: relacional, dinámica, inclusiva, y siempre ligada al hecho de que la propia historia es algo irrepetible. Este es el doble movimiento: no es sustancial, pero al mismo tiempo lo biográfico se convierte en algo irrepetible y esencial. Esto significa que tenemos que individualizar un modelo de lo universal, entendido como un universalismo de la identidad. No es un modelo posmoderno ni moderno. La diferencia es el criterio de construcción de lo universal. Esto significa que me pongo en el interior de una perspectiva que no es deconstructiva, sino reconstructiva; porque el poder es deconstructivista, y ha asimilado y metabolizado la técnica de la deconstrucción, en la medida en que desmonta las identidades.

A propósito de la identidad, ¿cuál es su papel en la política global?

Antes de que Sen publicase su libro *Identidad y violencia*, en *Pasaje a Occidente*³ yo ya afrontaba el tema del conflicto identitario y de los fundamentalismos, los cuales explico como movimientos obsesionados con la identidad. La obsesión por la identidad ve a ésta como un dato, y no como un progreso. Esto se debe a una represión del tema de la identidad por parte del capital global, así como por una ideología occidental, eminentemente norteamericana, que considera, como Fukuyama, que el mercado global es la condición suficiente para realizar una unidad del género humano y para acabar con la historia entendida en términos de los grandes conflictos entre identidades diferentes. La de Fukuyama es una caricatura de la tesis hegeliana del fin de la historia. Es cierto que la historia que continúa en el mundo globalizado es diversa de la anterior, de ahí que en parte Fukuyama tuviera razón. La historia ya no se despliega al hilo de los conflictos que caracterizaban la modernidad, pero de esto no se sigue que la economía y el mercado de la modernidad-mundo puedan desempeñar la labor de crear identidad.

Tenemos que repensar la tesis de los grandes teóricos liberales, como Weber o Schumpeter, así como de los marxistas, como Lenin o Rosa Luxemburgo, según los cuales la extensión de la economía implica una uniformización del planeta. Hoy vemos que sucede otra cosa, a saber, que el capital entendido como una forma de producción fundada en la mercancía no tiene eficacia simbólica.

¿A qué se refiere en concreto?

El mercado no produce sociedad. La sociedad es una dimensión que no se puede reconducir a los procesos de socialización del mercado.

Debo añadir que Marx, en contra de los marxistas que ya existían en su vida, había entendido que el concepto de relaciones sociales de producción como concepto sintético era una trampa, daba la impresión de un *passepourtout*, como si con este concepto se pudiera explicar todo. Es como si la sociabilidad de un individuo se hallara ya en el ADN. Marx estudia la antropología y la etnología, y empieza a dudar sobre la linealidad entre relaciones de producción y formación social. Estas dudas se hallan en una carta en la que dice que probablemente los modos en los que se afirmará el capitalismo en Rusia no serán comparables a los occidentales. En otros textos, hablando de la familia, dice que según una determinación mecánica del materialismo histórico la familia debería desaparecer, pero no es así. Los modos de producción capitalistas son camaleónicos, se adaptan a los contextos socioculturales preexistentes.

En sus apuntes privados, Marx cuestionaba el marxismo rígido, en concreto la afirmación de liberales y marxistas sobre que China pudiera hacerse capitalista sin cambiar su mentalidad y costumbres. En cambio, lo que vemos es que el capitalismo se ha afirmado sin abandonar el confucianismo, sino revalorizando sus elementos tradicionales, es decir, sin caer en la mentalidad individualista y competitiva del capitalismo occidental, sino manteniendo el modelo familiar y paternalista, en el que el individuo cuenta menos que la familia, y el municipio y el Estado son vistos como familias ampliadas. En una sociedad hiperproductiva como la china, este modelo funciona mejor que el competitivo e individualista, que para Marx constituía la precondition antropológica y cultural del capitalismo occidental. Lo que tenemos es un paisaje de la economía de la modernidad-mundo que requiere un nuevo análisis, mediante el cual superar las lagunas en la obra de Marx e introducir la dimensión de lo simbólico, a partir de la intuición de que el simbolismo social no se erige sobre el mercado. El mercado es un instrumento para que progrese la vida y la producción material de la sociedad, pero el simbolismo de la sociedad no puede ser mercantil. Nos hallamos en un mundo unificado y al mismo tiempo diferenciado.

Desde hace años usted ha dedicado parte de su investigación a la secularización, que interpreta como un fenómeno ambivalente.


Al inicio era un concepto del derecho canónico, después pasó a ser un concepto juridicopolítico, en la Paz de Westfalia, cuando los estados laicos se apropiaron de los bienes de la iglesia. En la obra de Karl Löwith, lo encontramos como un concepto de filosofía de la historia. La secularización de la *éschaton* hebraicocristiana introduce un elemento de rotura de la visión clásica del tiempo. Una humanidad en viaje del pasado hacia el futuro, acabando con la visión cíclica. Solo se cruza el Mar Rojo una vez. Cualquier cosa que sucede, como esta misma conversación, en estos mismos términos, solo se da una vez, para siempre. Ahora, y para siempre. Todo acontecimiento se verifica en este instante para siempre, como diría Benjamin. Entre el instante y la eternidad se da una relación biunívoca.

Este es el milagro del mundo y de la vida, que las cosas suceden una sola vez. La secularización como proceso, algo que retoma ahora Agamben en *El reino y la gloria*, y que ya había escrito yo en *Poder y secularización*⁴, a saber, que la secularización no coincide con una desacralización, sino que puede producir nuevas cosas sagradas, dislocaciones de lo sacro, que actualizan el problema del cumplimiento del impulso secularizador. Todas las formas de fetichismo que reinan en el capitalismo global no son otra cosa que desplazamientos de lo sacro. No es solo el desplazamiento de lo sagrado sobre el que han

hablado los críticos del totalitarismo, a saber, el hombre que se hace Dios, atribuyendo al hombre todas las prerrogativas que formaban parte de la divinidad. Hay una famosa frase de Hugo von Hofmannsthal que dice que no hay nada sacro que sea puramente espiritual. No es extraño que en la tradición hebraica no exista lo sacro, sino lo espiritual. De ahí esta ambivalencia de la secularización. Por ello debemos comprender dónde es posible hablar de desencanto y dónde hay que reencontrar el camino de un reencantamiento, algo que propongo de manera explícitamente provocativa.

¿No resulta paradójico proponer hoy un reencantamiento?

En la época de la política ideológica, yo era partidario de la pasión weberiana de la *Entzauberung*, del desencanto. En contra de las políticas ideológicas y totalizantes, parecía un buen remedio. Pero hoy, con la caída de las ideologías, que es la caída del futuro, insistir en el desencanto significa de algún modo hacerse cómplice del cinismo político dominante, de la *Realpolitik*, una política en la que lo posible no es ni siquiera lo que sostenía Weber, para quien el gran hombre político es el que sabe que lo posible solo se puede alcanzar si se está aspirando siempre a lo imposible. Lo posible es un derivado de lo imposible. Para que se dé lo posible debe estar en tensión hacia lo imposible. Hoy vemos que la política es entrópica, implosiva. Entrópica, porque delimita *ex ante* lo posible, sin la tensión hacia lo imposible. El desencanto entendido en este modo, sin la tensión de Weber, significa cinismo. Basta observar el lenguaje de la política hoy, con alguna excepción, como la de Barack Obama, que ha reencantado palabras significativas, aunque solo sean palabras. Para los jóvenes, però también para mí, para usted mismo, el lenguaje de la política parece un lenguaje arqueológico que no tiene nada que ver con la experiencia.

Por ello, pienso que tenemos que poner en el orden del día un reencantamiento de la política que no puede recaer en los términos del mito. Un reencantamiento cuya otra cara es la desmitificación de la política. Esto significa que la política debe volver a ser un horizonte de sentido de la acción individual y colectiva. Debe volver a ser un espacio capaz de establecer una relación intergeneracional. Yo me formé en la segunda mitad de la década de los sesenta, y participé en las revueltas estudiantiles del 68. El conflicto era una forma de relación con nuestros padres. Ahora, entre las generaciones impera la indiferencia. Cuando hay un vacío entre las generaciones, la política deja de existir en el sentido de la práctica política. Lo que se da es exclusivamente una administración de lo existente, solo la lógica del dominio y del poder, del interés inmediato, solo el neopopulismo mediático del que nosotros en Italia somos una triste vanguardia global que rellena el vacío de lo simbólico con el régimen del imaginario, en el que la felicidad es sustituida por el placer cotidiano. Este es el problema. Reencantar la política significa devolver un horizonte de sentido a la acción y restablecer una relación entre las generaciones, aunque sea conflictiva. 

Notas

- 1 Ignacio Matte Blanco, *The Unconscious as Infinite Sets: An Essay in Bi-Logic*, Karnac Books, Londres, 1998.
- 2 Miguel Benasayag & Gérard Schmit, *Les passions tristes. Souffrance psychique et crise sociale*, Editions La découverte, 2003.
- 3 Amartya Sen, *Identidad y violencia. La ilusión del destino*, Katz, 2007; Giacomo Marramao, *Paisaje a Occidente. Filosofía y globalización*, Katz, 2007.
- 4 Giorgio Agamben, *El reino y la gloria*, Pre-Textos, 2008; Giacomo Marramao, *Poder y secularización*, Península, 1989.



Ilustración: Pep Montserrat

Los ladrones salvajes

Texto **Guillem Martínez**

La memoria como robo. - Mi mamá tiene alzhéimer, una enfermedad que consiste en inventarse recuerdos que no sucedieron. Como todo el mundo, pero en voz alta y todo el rato. Te puedes pasar una tarde escuchando recuerdos que sabes falsos. Hasta que, zas, en compensación, de pronto emerge uno absolutamente real y desconocido. Sabes que es real porque habla de una instantánea inútil, pero autosuficiente y con lógica propia. Son superproducciones sobre lo extraña que es la vida. El otro día emergió uno de esos recuerdos por la boca de mamá. El recuerdo consistía en lo siguiente. Ella era pequeña. Vivía en el pueblo en el que yo nací chorrocientos años después, a catorce kilómetros de Barcelona. Veía que, como cada domingo, venía la gente de Barcelona a merendar en el entonces campo. Cuando la tarde acababa los volvía a ver, rumbo a la estación del ferrocarril. Recién merendados, divertidos y con todo lo que habían robado en los huertos. “Se lo pasaban bien robando los domingos”, finalizó mi mamá.

El gran robo de los domingos. - En el recuerdo de mi mamá, los barceloneses robaban los domingos. O robaban, pero solo los domingos. No está claro. Ante esa ausencia de claridad, yo, inmediatamente, opté por la opción que dibuja el domingo como un robo. En esa opción aparece la diversión como una sustracción. Algo que, ahora que lo pienso detenidamente, es absolutamente científico. Cuando te

lo pasas bien estás robando algo a los malos. Ahora que los malos lo están recortando todo, que están eliminando cosas y derechos que les conseguimos robar a lo largo del tiempo, eso es aún más cierto. Tal vez, hoy en día, robas no solo cuando te lo pasas bien, sino cuando simplemente vives. Bueno. Lo que sigue a continuación es una serie de robos, realizados en domingo, durante mi juventud, cuando los chicos del pueblo de mi mamá, que ya no era un pueblo ni tenía huertos, íbamos a Barcelona a robar domingos. Lo que aquí sigue es, pues, mi historial delictivo en sus primeras páginas. Como todos los recuerdos, son recuerdos -ahora lo sé- alzhéimer.

Primeros robos. - Mi padre me llevaba de pequeño a robar domingos en Barcelona. Allí vi sus robos, que no me correspondían. Asaltar naves ardiendo más allá de Orión, sacar estatuas de almacenes municipales, retiradas de circulación en el 39, ponerlas en mitad de la calle y hacer fiestas. Mi padre era un buen ladrón. Un día, cuando tenía doce años, vine a robar solo. Acabé en una fiesta de las de mi padre. Pero sin padre. En un jardín vi hacer el amor a cientos de personas. Comprendí que estaban robando. Un par de años después, venía a robar a la ciudad, cada fin de semana, con mis compis del insti. Aquellos robos eran robos literales. Lo robaban todo, todo, en El Corte Inglés. Yo era muy malo para los robos literales. Pero también, snif, para los metafóricos. Al menos, un domingo vine a

Barcelona a robar, junto a la chica más bella del mundo. Vimos una peli. Pero yo lo que quería era besarla. Cuando acabó nos pasamos una eternidad mirándonos y queriéndonos besar. No sabíamos cómo se hacía. Ahora sé también que aquello fue el beso más largo de mi vida. Pocos años más tarde mis robos se centraban en el 666 y en el Necronomicón. Los ladrones entonces gastábamos cara aburrida, como si ya lo hubiéramos robado todo. No obstante, no parábamos de robar. Bailar era incluso robar. Y cuando hacíamos el amor en los jardines de la plaza de Catalunya, en un portal del Eixample, en el Turó Parc, tenías la certeza de que todo era un robo nuevo, y que hay tanto que nunca lo puedes robar todo.

Un día, en las escaleras del Karma, me encontré con aquella chica con la que no me di el beso más largo de la historia. Estaba sentada en la escalera. Tenía el brazo lleno de heridas. Pesaba la mitad. No me reconoció. La habían robado. Posiblemente, de manera definitiva. Durante una época, iba a robar a los conciertos mods. Allí descubrí que los hijos de mujeres que pasaban los domingos viendo cómo la gente robaba fruta y los hijos de generaciones de consumidores de filetes robamos de manera diferente. Incluso objetos diferentes. Cuando eres joven y no tienes dinero, curiosamente, nunca robas dinero, aunque esa pueda ser la sensación. Robas juventud. Con ambas manos. **M**

“El Cuaderno Central de este número, ‘La ciudad y los retos tecnológicos. De la alta investigación a la aplicación cotidiana’, trata acerca de centros de investigación y ámbitos de aplicación de las nuevas tecnologías en la ciudad de Barcelona y su área. Los diferentes casos de estudio ofrecen una perspectiva de cómo Barcelona se ha convertido en un centro de referencia internacional en investigación científica y tecnológica y hacia dónde se dirigen los esfuerzos para seguir apostando por la internacionalización y por la cooperación pública y privada entre empresas, Administración y universidades”.

(Del editorial)

Núm. 84

Otoño 2011

www.bcn.cat/publicacions

www.barcelonametropolis.cat

<http://twitter.com/bcnmetropolis>

