

# Añil

CUADERNOS DE CASTILLA-LA MANCHA

Número 29 Verano - Otoño 2005 P.V.P. 5€

INFORME: *Investigación y Ciencia en Castilla La Mancha*  
*ción y Ciencia*

Juan **Giménez** de Aguilar: un sabio republicano

Cooperativismo en Castilla La Mancha

El Toro de barro, la editorial veterana

ARTE: Políticas sobre el Patrimonio (4): Guadalajara

Abdón Anguita; Jorge García; La huella de la mirada



1255 Aniversario  
Fundación de Ciudad Real 2005

Ciudad Real

7

5

0

y seguimos  
creciendo

75 años  
y seguimos muy jóvenes

Unidos a Europa  
a través del AVE

Con el primer aeropuerto  
internacional privado de España

Con el primer servicio  
con la red de autobuses

# SUMARIO

Añil N.º 29 - Verano-Otoño 2005

## INFORME: INVESTIGACIÓN Y CIENCIA EN CLM

- 3 Avanzar en desarrollo, innovación e investigación.  
*José Valverde*
- 4 El nuevo plan regional de investigación científica e innovación tecnológica (PRINCET).  
*Enrique Díez Barra*
- 7 Investigación y gestión ambiental: caminos paralelos.  
*Rosario Arévalo Sánchez*
- 9 El sistema regional de innovación de CLM. Lisboa: tan cerca y tan lejos.  
*Juan José Ramírez Hijosa*
- 13 Patologías apícolas de mayor prevalencia.  
*Dpto. de patología del Centro Apícola regional*
- 16 La política de investigación en salud desde CLM.  
*José Luis López*
- 18 Desarrollo de la sociedad de la información en CLM.  
*Rafael Ariza*
- 22 La sociedad del conocimiento en los albores del siglo XXI.  
*Francisco José Quiles Flor*
- 25 La ciencia como motor de la evolución social.  
*Eloy García Calvo*
- 27 Infraestructuras para la sociedad del conocimiento.  
*Pascual González López*
- 29 El IREC investiga sobre ecología, sanidad y producción de fauna silvestre.  
*Christian Gortázar*
- 30 La investigación cinégetica en CLM.  
*Laureano Gallego, Tomás Landete, Andrés García*
- 32 La I+D sobre el uso del agua en el sector agrario.  
*José M<sup>a</sup> Tarjuelo, José Fernando Ortega*
- 34 Tecnologías química y ambiental.  
*Lourdes Rodríguez Mayor*
- 36 Valoración de residuos como alternativa al vertido  
*Anselmo Acosta Echeverría*
- 37 Innovación y gestión del conocimiento en las pymes.  
*Angel Cebrián Gómez*
- 39 Innovación tecnológica en las pymes más pequeñas de CLM.  
*Félix Navarro Buitrago*
- 41 Los biocarburantes, una solución medioambiental para el transporte.  
*Magín Lapuerta*
- 42 Fullerenos y nanotubos de carbono en nanotecnología.  
*Fernando Langa*
- 44 Biotecnología de levaduras vínicas.  
*Ana Briones, Juan Úbeda*
- 45 Las baterías ante el reto de los vehículos híbridos.  
*Baterías Tudor*
- 47 GICC desarrollo de tecnología de uso limpio del carbón.  
*Elcogás*

- 49 La batalla del progreso mediante la I+D+I.  
*Manuel Garrido Sánchez*
- 52 Actividad en I+D+I en Tecnove.  
*Fernando Pintado Jiménez*
- 54 La innovación estratégica, más allá de la tecnología.  
*Miguel Ángel Mila*

## ARTE

- 57 Entrevista a Abdón Anguita.  
*Alfonso Castro*
- 59 Pepe Buitrago: Tensión y juegos del lenguaje.  
*Manuela Sevilla*
- 61 Jorge García: una geometría que construye.  
*Miguel López*
- 64 Certamen Ángel Andrade: De principio a fin.  
*Alfonso Castro*
- 67 Fotografía y sociedad en CLM 1840-1936.  
*Gabriel Argumániz*

## ECONOMÍA

- 69 La economía social en CLM.  
*Felipe Hernández Perlines*

## ARQUITECTURA

- 73 Un vistazo al Patrimonio de Guadalajara.  
*José Luis García de Paz*

## CULTURA

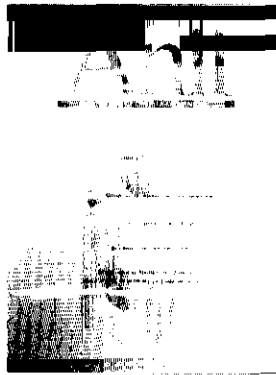
- 78 "La balada del abuelo Palancas", de Félix Grande.  
*Pedro Antonio González Moreno*
- 81 In Memoriam.  
*Antonio Fernández Molina y Rafael Morales*
- 83 Geografía del Postismo. Su momento en Ciudad Real.  
*Amador Palacios*
- 86 La editorial pionera en CLM: El Toro de barro.  
*Isabel Loeches Camba*
- 89 Procesos de formación y expresiones colectivas de la identidad urbana en Guadalajara.  
*Susana B. Díaz Ruiz*
- 92 Juan Giménez de Aguilar: la extinción de un sabio republicano.  
*Tomás Fernández Ruiz*

## LIBROS

- 95 Reseñas y críticas de libros de autores o temas regionales.

# Añil

CUADERNOS DE CASTILLA-LA MANCHA



Año 10. Número 29  
Verano-Otoño 2005.  
PVP: 5 €

**Director:**  
Alfonso González-Calero

**Subdirectores:**  
Francisco Gómez-Porro  
Isidro Sánchez Sánchez

**Consejo de Redacción:**  
Pedro Aguilar  
Esther Almarcha  
Rafael Asin  
Javier García Bressó  
Ángel Luis L. Villaverde  
María Muñoz  
Manuel Ortiz  
Juan Ignacio Palacio  
Manuel Requena  
José Rivero  
Riánsares Serrano  
Concha Vázquez  
Rafael Villena

**Diseño de cubierta:** Antonio Muñoz Muñoz (Génesis XXI)

**Edita:**  
Almud Ediciones de Castilla-La Mancha  
Apartado 137 - 45080 Toledo  
Administración: C/Tomelloso, 18 - 13005 Ciudad Real

*Añil* es una publicación de Almud y el  
Centro de Estudios de Castilla-La Mancha

**Publicidad:** Beta Agencia de Comunicación:  
C/ Gral. Aguilera, 3 - 13004 Ciudad Real  
Tel.: 926 27 48 26  
Silvia Labayru. Tel.: 657 936 021 - Madrid

**Imprime:** Lozano Artes Gráficas  
C/Tomelloso, 18 - 13005 Ciudad Real

ISSN: 1133-2263

Depósito legal: M-18632-1993



Este número ha sido publicado con una  
"ayuda a la edición" de la Consejería de Cultura de la  
Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha

L

a dramática situación que hemos vivido en las últimas semanas de julio con el incendio en la provincia de Guadalajara quizá pueda hacernos perder la perspectiva para seguir analizando el resto de problemas y situaciones de la Región, que son muchos.

Respecto a la comarca afectada, habrá que hacer un enorme esfuerzo de voluntad, de generosidad, de acopio de recursos para que renazcan estas tierras -ahora quemadas- que estaban en una situación de relativo estancamiento: por la despoblación, el envejecimiento de la población y por la falta de elementos económicos y sociales dinamizadores. Parece que tanto la Junta como el Gobierno de la Nación han prometido y comprometido su ayuda.

Esperemos que ésta sea ágil, eficaz y suficiente.

Pero, como decíamos, hay otros temas que reclaman nuestra atención y uno de ellos es la Investigación y la Innovación y en concreto su desarrollo entre nosotros. Hace ocho años (en 1997) ya dedicamos un número de *Añil* a esta cuestión y nos ha parecido que vuelve a ser momento para insistir sobre ella. Es verdad que la situación española respecto a las inversiones en I+D es insuficiente, como también lo es la europea en general si la comparamos con la estadounidense, la japonesa o la de otros países emergentes.

Pero esa insuficiencia no debe impedirnos ver nuestras propias limitaciones regionales. Es cierto que en estos ocho años hemos avanzado mucho (la Universidad está hoy mucho más consolidada, por ejemplo y las empresas parecen tomarse algo más en serio estos temas), pero aun así los retos por conseguir son muy importantes. Si los esfuerzos de las instituciones públicas han sido importantes en los últimos años, el sector privado no parece poner el mismo empeño en reducir estas diferencias.

Un importante conjunto de artículos, de expertos directamente involucrados en este ámbito, nos ofrece un buen panorama de nuestra situación; nos relata algunas experiencias y nos propone algunas líneas de trabajo para mejorar nuestra posición a este respecto.

Quizá el próximo Acuerdo por el Desarrollo y la Competitividad sea el entorno adecuado en el que pueda manifestarse el importante papel que la Investigación y la Innovación tienen en el camino hacia el progreso de esta Región.

Un repaso a la situación del "Patrimonio desaparecido" en Guadalajara continua nuestra serie sobre la situación de este recurso cultural e histórico entre nosotros. Incluimos igualmente un trabajo sobre la situación del cooperativismo y la Economía social y su peso dentro de nuestro sector productivo.

Otros trabajos sobre Arte, Cultura, Antropología, Libros, y el recuerdo a dos escritores castellano-manchegos recientemente fallecidos (Antonio Fernández Molina y Rafael Morales) completan esta entrega de *Añil*.

## FE DE ERRATAS

En el nº anterior, en las páginas 81-87, publicamos un artículo sobre "La escuela laica de Guadalajara". Sus autores son Sergio Higuera Barco y Juan Pablo Calero Delso. Por un error nuestro, sólo apareció este último nombre. Rectificamos ahora esta omisión, y pedimos disculpas a los afectados.



INFORME: Investigación y Ciencia en CLM

# Avanzar en desarrollo, innovación e investigación

*José Valverde*

Consejero de Educación y Ciencia

La investigación científica y la innovación tecnológica constituyen los elementos básicos del Pacto por el desarrollo y la competitividad, que el Presidente de Castilla-La Mancha, José María Barreda, considera como uno de los referentes fundamentales para vertebrar la política regional durante los próximos años.

El interés por la investigación y la innovación no es nuevo en Castilla-La Mancha. El Plan Regional de Investigación Científica y el Plan Regional de Innovación ya se desarrollaron desde el año 2000 al 2003, creando así, junto a las aportaciones de la Universidad regional, un buen soporte para el crecimiento de nuestra Comunidad Autónoma.

Y como el Gobierno castellano-manchego está convencido de que estos aspectos son fundamentales para el futuro de la Región, quiere *avanzar en su desarrollo*, desea imprimir, por tanto, un decidido impulso a la investigación y a la innovación, que ya se ha concretado, o se va a hacer próximamente, en varias direcciones.

Desde el punto de vista estructural, se ha creado la Viceconsejería de Universidades, Investigación e Innovación, que tiene, entre sus competencias, la coordinación de las distintas actuaciones que se requieren desde la creación del conocimiento (investigación básica) hasta la incorporación al mercado de nuevos productos, o de nuevas formas de producirlos (innovación), pasando por la investigación aplicada.

Respecto a las cuestiones financieras, se ha adquirido el compromiso electoral de *duplicar los presupuestos destinados a la investigación e innovación a lo largo de la presente legislatura*; y hasta ahora, y teniendo en cuenta los presupuestos de 2005, se puede afirmar que es un compromiso que se está cumpliendo escrupulosamente.

En cuanto a los aspectos relacionados con la normativa y la organización, se ha puesto en marcha un decreto con el que se regula la coordinación de las distintas actividades que se están desarrollando en investigación científica e innovación tecnológica. Y, además, se ha elaborado el Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica, para un período comprendido entre 2005 y 2010, y que se va a constituir en el marco de referencia regional para el impulso de la política científica y tecnológica.

Para tratar de asegurar la coordinación a nivel nacional, el presidente de la Comunidad, José María Barreda, ha firmado con la Ministra de Educación y Ciencia, María Jesús San Segundo, el Protocolo General para la coordinación de actividades en materia de investigación que permita la conexión entre el Plan Regional y el vigente Plan Nacional de I+D+i. Este Protocolo ha dado ya lugar a la firma de un primer convenio para el desarrollo del Parque Científico y Tecnológico de Albacete, y está próximo a firmarse, asimismo, un nuevo convenio para la incorporación de investigadores al sistema científico de Castilla-La Mancha.

Es importante tener en cuenta que el aumento del número de investigadores constituye un factor determinante para la mejora de los aspectos relacionados con la investigación y la innovación, pero no podemos olvidar que este incremento, en sí mismo, es insuficiente; y por eso se pretende que el sistema productivo, que los empresarios que ya están instalados en Castilla-La Mancha, o los que decidan hacerlo en un futuro, adquieran también un firme compromiso con la innovación y con el desarrollo tecnológico, ya sea en sus propias instalaciones, o a través de otros proyectos que se lleven a cabo con el sistema regional de Ciencia y Tecnología.

En este marco general de actuaciones y planes para la potenciación de la investigación y la innovación en Castilla-La Mancha, se han materializado ya algunas iniciativas orientadas a la consecución de los objetivos generales que nos proponemos. Así, por ejemplo, se han convocado ayudas para proyectos de investigación en los que la participación empresarial se considera un aspecto prioritario, y que permitirán la incorporación de becarios o contratados. También han sido resueltas becas postdoctorales para mejorar la formación de los doctores formados en los centros de la Región. Asimismo, se ha incrementado el número de becas para la realización de tesis doctorales.

Todas estas iniciativas, unidas al desarrollo del Plan Regional, cuya fase de elaboración finaliza durante estos días, y junto a los investigadores de los centros públicos y de las empresas, permitirán, sin duda, que Castilla-La Mancha alcance las cotas de desarrollo que corresponden a una sociedad moderna y europea. ■





# El nuevo Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (PRINCET)

*Enrique Díez Barra*

Viceconsejero de Universidades, Investigación e Innovación

El Sistema de Innovación de Castilla La Mancha es pequeño, en primer lugar, porque sus cifras macroeconómicas ya lo son. También es débil, ya que su gasto en actividades de I+D (0,44% del PIB) y el número de personas, sobre todo investigadores, dedicado a estas actividades (2,8 y 1,7 por mil respecto a la población activa) son escasos, inferiores a los valores medios de España, que ya son bastante más bajos que la media comunitaria. A pesar de ello, cabe decir que, en los últimos años, estos indicadores han experimentado aumentos destacables, muy superiores a los del conjunto del Estado, que es lo que ha permitido recortar distancias, pero la situación de partida era tan baja que, aunque en términos relativos se ha recorrido mucho terreno, los valores actuales siguen estando muy por debajo de los que se consideran mínimamente aceptables en la sociedad del conocimiento. Esta debilidad proviene, en parte de una estructura desequilibrada, pues el esfuerzo global es excesivamente dependiente del entorno científico (universidades, organismos públicos de investigación), que, además, es relativamente reciente, pues la Universidad de Castilla-La Mancha, entidad con mayor peso, tiene menos de un cuarto de siglo.

Partiendo de esta situación, PRINCET (Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica) es el marco de referencia regional para el impulso de la política científica y tecnológica en los próximos años.

El Plan se desarrollará durante el periodo 2005-2010, enlazando con los planes previos de Política Científica y Tecnológica (PRICYT) y de Innovación (PRICAMAN).

El Plan presenta dos características novedosas respecto a la tradición de Castilla-La Mancha. Se integra en un único plan todo el proceso desde la creación del conocimiento a los procesos de innovación industrial. Se prevé un plazo de vigencia de seis años, como parte del Pacto por el desarrollo y la competitividad que vertebrará la política regional hasta 2010,

por lo que requerirá necesariamente actualizaciones fruto del análisis de la evolución de sus resultados.

PRINCET refuerza la estrategia regional de promoción de la investigación científica e innovación tecnológica como elementos clave de progreso y bienestar para la sociedad.

Los objetivos definidos en el Plan constituyen aspiraciones coherentes que pretenden alcanzarse durante el periodo de vigencia del mismo y que, una vez concluido éste, aporten un marco de referencia sólido para actuaciones futuras. Surgen como consecuencia de las necesidades en materia de investigación y teniendo en cuenta la situación actual de la I+D+i en la región.

La implicación de todos los agentes resulta imprescindible para la buena consecución de los mismos. No en vano, son ellos quienes se encuentran en mejor disposición para definir cuales son las acciones a desarrollar y los resultados esperados.

Una buena política de investigación e innovación consiste no sólo en el incremento de recursos materiales y humanos, sino también en una eficiente gestión de los mismos. Además, resulta necesario un proceso de coordinación de los agentes implicados en el Sistema con objeto de optimizar los recursos disponibles y las acciones a desarrollar.

Las empresas y la sociedad son asimismo partes integrantes del Plan, dado que suponen los destinatarios naturales de los resultados obtenidos, además de constituir la base sobre las que se construye una nueva cultura de la investigación y la innovación que potencie, por un lado la competitividad del sector empresarial y una perspectiva más cercana de la investigación hacia la sociedad.

Por último, pero no menos importante, integra actuaciones de diferentes departamentos de la Administración, incorporando acciones que pudieran ser acometidas por los

## RESUMEN:

El autor, que es a la vez el coordinador de este monográfico, analiza en este artículo los objetivos de PRINCET que se extenderá durante los próximos cinco años, hasta 2010. Y nos habla de la necesidad de la integración y coordinación de todos los agentes implicados (Universidad, empresas, instituciones, investigadores). Finalmente repasa los principales sectores en los que se desarrollará el Plan, su situación y sus expectativas.

distintos responsables de la Política Científica, Tecnológica e Industrial.

Los objetivos que PRINCET se ha marcado son variados. Se pretende incrementar y optimizar los recursos materiales y humanos del sistema regional de investigación e innovación mediante la mejora de la infraestructura científica y tecnológica y su utilización por las organizaciones que componen la demanda tecnológica, favoreciendo el potencial de la infraestructura existente y mejorando la adecuación de su oferta a lo que se demanda desde la sociedad. También es necesario incrementar la capacidad de los recursos humanos y materiales destinados a la investigación en la región, y optimizar la eficacia de los recursos disponibles por medio de una mejor coordinación de los agentes implicados en su gestión.

Es también necesario potenciar la articulación del sistema regional de investigación e innovación y su vinculación con el sector empresarial mediante una política de cooperación que responda a las demandas reales de las empresas y la sociedad, el fomento de la explotación de los resultados del desarrollo científico y tecnológico y el reforzamiento de las relaciones Universidad-Empresa.

La promoción de la innovación tecnológica en las empresas mediante el apoyo a la creación de nuevas empresas de base tecnológica y el fomento de una cultura de investigación en el conjunto de la sociedad castellano-manchega en general y particularmente, la cultura de la innovación en el sector empresarial, serán objetivos del Plan.

El Plan es el resultado de la formalización de distintas mesas y grupos de trabajo constituidas *ad hoc* durante los últimos meses de 2004, en las que se han valorado y definido los ámbitos más relevantes objeto de investigación e innovación tecnológica en la región. Así mismo, es el fruto de un análisis de los resultados de los programas PRICYT y PRICAMAN. Estos dos programas han constituido, por tanto, puntos de referencia para definir la política regional de investigación e innovación tecnológica. La definición de las mesas se realizó atendiendo a lo que se han considerado las ocho áreas clave de la investigación regional y que se corresponden con cada uno de los Programas Temáticos.

En cada una de las mesas, además de representantes de la administración regional, se ha contado con una representación de los agentes del sistema regional de Ciencia-Tecnología-Empresa. Entre la veintena de asistentes a cada una de las ocho mesas, además han estado presentes representantes de la Universidad, empresas de la región, federaciones empresariales y federaciones sectoriales, organizaciones sindicales, el Consejo regional de Cámaras de Comercio e Industria, así como algunos ayuntamientos, resultando su contribución esencial en la presentación, discusión y consenso de los programas temáticos y su aportación posterior a la hora de redactar cada uno de los programas.

El objetivo principal de las mesas de trabajo ha sido la discusión de las líneas de investigación a incluir en cada uno de los programas, atendiendo a la oferta científica y tecnológica así como la demanda por parte del sector empresarial. En este sentido, como resultado del proceso de discusión y consenso, se han acordado las distintas áreas técnicas que deberían verse reflejadas en los diferentes programas temáticos.

Asimismo, las mesas de discusión han aportado información valiosa a la hora de definir los instrumentos mediante los cuales se implantarán las actuaciones contempladas en PRINCET.

En paralelo al proceso de diseño del Plan, desde la Administración Regional se ha venido realizando un trabajo de

análisis y evaluación de resultados de planes regionales precedentes con el objetivo de revisar y actualizar aquellos aspectos más relevantes para el diseño del actual Plan.

El Plan Regional de Investigación e Innovación Tecnológica es por lo tanto la materialización, por un lado, del análisis del PRICYT y PRICAMAN, y, por otro, de lo tratado y definido en el conjunto de mesas de trabajo constituidas para la discusión de los diferentes Programas Temáticos.

Si el ánimo de ser exhaustivo pero con la intención de señalar los grandes ámbitos de actividad se indican a continuación algunas valoraciones generales.

El **sector energético** constituye una parte fundamental de la actividad económica de la región siendo un servicio imprescindible para la vida cotidiana de los ciudadanos. La generación energética, su transformación, almacenamiento, transporte y distribución, abarcan un ámbito industrial potente, y cada vez es mayor la actividad industrial relacionada con la fabricación de bienes de equipo y servicios utilizados en todo el proceso energético. Castilla-La Mancha es probablemente la comunidad más rica en potencial de energías renovables siendo la segunda en energía solar y en biomasa tras Andalucía, y la quinta en energía eólica. Estos diferentes tipos de energía requieren un continuo impulso a la investigación, el desarrollo y la innovación, que permita su introducción o su despliegue en el mercado tecnológico, en complementariedad con las energías convencionales, para reducir el impacto sobre el cambio climático y los efectos medioambientales. El protocolo de Kyoto aconseja reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. Esto obliga a reducir el consumo de combustibles fósiles, potenciando aquellos con menores emisiones, aumentando la eficiencia energética de todo el ciclo de producción y consumo de las energías convencionales e impulsando el uso de energías alternativas. Por otro lado, no hay que olvidar la necesidad de continuar con la progresiva disminución de las emisiones contaminantes tradicionales resultado de la combustión (dióxido de azufre, óxidos de nitrógeno, hidrocarburos volátiles, partículas sólidas, etc.) mediante el desarrollo de tecnologías que mejoren los equipamientos para la transformación y utilización de las energías.

En un entorno de mercado cada vez más cambiante y competitivo la supervivencia de las empresas depende en gran medida, de la flexibilidad de producción, el cumplimiento de los plazos de entrega, la calidad de los productos y la reducción de costes de fabricación. Teniendo en cuenta que estos factores están íntimamente relacionados con los sistemas de producción, una adecuada aplicación de las tecnologías de fabricación puede conducir en muchos casos a una mejora significativa de la competitividad de las empresas. Nuestro tejido industrial, principalmente constituido por PYMES, no es ajeno a la competencia exterior que en un entorno globalizado necesita mejorar su competitividad y adaptarse a nuevas exigencias de desarrollo sostenible y producción personalizada, con ciclos de vida de producto cada vez menores, con recursos humanos más cualificados y con un desarrollo tecnológico continuado. En las **áreas de diseño y producción industrial** se engloban todas las acciones de investigación y desarrollo e innovación tecnológicas que tengan como objetivo el desarrollo de conocimientos y avances técnicos o metodológicos que mejoren el diseño y generación de nuevos productos y servicios, procesos y sus medios de producción, en su ciclo de vida completo, para contribuir a la mejora de la competitividad empresarial. En el área de los materiales, la generación de nuevos conocimientos viene siendo muy importante tanto desde el punto de vista del material como los procesos que le afectan. Las micro y nanotecnologías, la simulación

mediante ordenadores, las técnicas de estudio de las estructuras y comportamientos, las nuevas técnicas de procesamiento, todo ello contribuye a la aparición de materiales nuevos o dotados con características nuevas, que generan otras áreas o dan soluciones a áreas ya existentes.

El desarrollo de las **tecnologías de la información y de las comunicaciones** está favoreciendo la entrada en una nueva era que se caracteriza por el aumento exponencial de la capacidad de comunicación e interacción entre los ciudadanos y las organizaciones, permitiendo a la vez, que las ventajas de la integración en la Sociedad de la Información, puedan estar al alcance de todos los ciudadanos. Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones además de ser una de las áreas más dinámicas en materia de Investigación y Desarrollo son un elemento clave para la transformación de la sociedad. La actividad económica vinculada a estas tecnologías se mantiene en continua expansión y su importancia en la economía de los países desarrollados como generadoras de riqueza y empleo hace que se hayan convertido en una prioridad en las actuales políticas relacionadas con la investigación. Las TIC permiten superar barreras ocasionadas por la dispersión geográfica lo que las hace indispensables tanto para la mejora de la vertebración de un territorio regional como el castellano manchego, así como para el acceso a recursos que pudieran estar disponibles fuera de la región. La expansión de actividades de comercio electrónico y la movilidad en el acceso al conocimiento están cambiando la forma de hacer negocios y está generando nuevos servicios y modelos de relación entre ciudadanos y con la Administración.

El **sector agroalimentario** tiene una gran importancia entre los sectores de actividad económica de la Comunidad, debido tanto al número de empleos que supone como a su volumen de producción. Dicho sector está compuesto por cerca de 3.000 empresas. De estas el 99% son PYMEs, y dentro de dicho porcentaje el 83% son PYMEs de menos de 50 empleados. Conviene destacar en este contexto la importancia económica del cooperativismo agrario. Su cifra de producción viene a representar el 25% de la cifra de negocio del sector agroalimentario regional. Éste se encuentra en un importante momento marcado por varios aspectos que confluyen en el horizonte del corto plazo: la ampliación de la Unión Europea a 25 países, la revisión de la PAC 2004 y la globalización de la economía mundial. En este nuevo marco el sistema agroalimentario no puede buscar su ventaja competitiva en la diferencia de salarios, sino que debe buscarlo en la diferencia tecnológica en el que la región es aún deficitaria en comparación con otras regiones de España y de la Unión Europea. El sector regional necesita acometer actuaciones que fomenten el incremento del valor añadido, la competitividad a escala global y la mejora de la eficiencia de procesos, elaborando productos con mayor calidad, nuevas presentaciones, etc. En el área de la mejora en la eficiencia de los procesos, se deberán incluir actuaciones tendentes a la reducción del consumo de energía y producción de efluentes y residuos así como la aplicación de tratamientos más suaves que preserven mejor las cualidades de los productos sin disminuir su valor nutritivo, calidad y seguridad. Además de su importancia socioeconómica, la alimentación incide muy sensiblemente en la salud de la población. Una vez consolidado el nuevo modelo alimentario, tras los cambios socioculturales del final del siglo XX, lo que la sociedad demanda ahora es seguridad en los alimentos que consume y obtener mejoras para la salud a través de la alimentación.

La investigación en **ciencias de la salud** abarca uno de los aspectos fundamentales de la investigación científica, debi-

do a la especial trascendencia que esto tiene en la vida de los seres humanos. Constituye, por tanto, un elemento esencial para la mejora de la calidad de vida, tanto desde un punto de vista puramente clínico, mediante el estudio de las enfermedades, como desde una perspectiva social, velando por una mayor calidad de vida y bienestar. El sector sanitario, como consecuencia de la aparición de nuevas enfermedades y tratamientos, la aparición de las necesidades relacionadas con la mayor esperanza y calidad de vida de la población, y la prestación de servicios que todo ello supone, es un área tecnológica en alza, en la que se prevé un fuerte crecimiento en los próximos años. El traspaso de las competencias sanitarias a la comunidad, constituye una razón de enorme peso como para potenciar la investigación sanitaria a nivel regional, teniendo en cuenta las particularidades regionales en este ámbito.

La concienciación por la **preservación del medio ambiente** constituye un fenómeno relativamente reciente, y que rápidamente ha sido incorporado a las prioridades de los gobiernos en todas sus actuaciones. Nuestra riqueza biológica es un elemento adicional y de peso relevante como lo indica la existencia en la región de los Parques Nacionales de Cabañeros y de Tablas de Daimiel, junto con largo número de Parques Naturales y una extensa red de zonas protegidas. La biodiversidad, el cambio climático, y el desarrollo de tecnologías para una producción y gestión sostenibles requieren un esfuerzo de investigación.

La **ciencia y tecnología química** merece una atención especial, no sólo por la incidencia directa que la química tiene en la vida de las personas, a través de la alimentación, higiene, salud, transporte, etc. sino también porque, en el caso de Castilla-La Mancha, existe un elevado número de profesionales que se dedican a esta materia, tanto en el sector público, a través de grupos de investigación en la Universidad, como en el privado, destacando la fuerte implantación de la industria química en la región.

Estos aspectos, junto con a la atención a todas las propuestas de investigación de excelencia en ámbitos como el Derecho, la Economía, las Ciencias Sociales y las Humanidades, constituirán los programas temáticos del nuevo Plan Regional de Investigación e Innovación.

Se han propuesto tres programas movilizados, orientados a potenciar y coordinar la investigación sobre temas de especial interés y que, en la actualidad, no están suficientemente desarrollados en nuestro entorno. Así, el deporte, la arqueología y el patrimonio histórico, la prevención, gestión y resolución de conflictos, serán objeto de una atención particular.

Junto a los programas temáticos y movilizados se identifican tres programas horizontales que persiguen la potenciación de los recursos humanos para la investigación y el desarrollo tecnológico, el fomento de la innovación empresarial y la difusión de la cultura científica y de la innovación entre el conjunto de los ciudadanos de Castilla-La Mancha.

Este conjunto de actividades contarán con una serie de mecanismos operativos (becas, proyectos, acciones especiales, acciones de difusión, ...) e instrumentos financieros (ayudas, subvenciones, ...) que permitirán su desarrollo.

El plan previsto para seis años será revisado y actualizado tras la evaluación de los indicadores homologados que definen el avance en ciencia y tecnología. La Comisión Regional de Ciencia y Tecnología y la Viceconsejería de Universidades, Investigación e Innovación coordinarán este esfuerzo colectivo que debe permitir a Castilla-La Mancha alcanzar una posición relevante en materia de investigación, desarrollo e innovación tecnológica. ■





# Investigación y gestión ambiental: Caminos paralelos

*Rosario Arévalo Sánchez*

Consejera de Medio Ambiente de Castilla-La Mancha

Desde la aparición del ser humano sobre el planeta Tierra, su existencia ha estado marcada por una búsqueda incesante de recursos que le permitieran satisfacer sus necesidades y las de su descendencia.

Su presencia en el conjunto de los ecosistemas contribuía, de una u otra forma, al mantenimiento de los mismos, interactuando recíprocamente con el resto de organismos y su entorno, si bien con un sentido cada vez más unívoco de la relación, conforme se acentuaba su capacidad de poder alterar el medio de forma paralela a como se incrementaban sus necesidades y, por lo tanto, sus demandas.

No podemos olvidar que el importante avance tecnológico que supuso la conquista de los metales dio lugar a los primeros episodios de contaminación y que las malas prácticas de regadío desarrolladas durante siglos terminaron salinizando y haciendo estériles los suelos mesopotámicos.

Aún así, la capacidad del hombre para alterar su medio ha sido limitada durante buena parte de la historia, teniendo que esperar hasta la revolución industrial para que aquella adquiriera importantes dimensiones pero, sobre todo, es en la segunda mitad del siglo XX cuando la capacidad del hombre para transformar globalmente el Planeta adquiere su verdadera dimensión.

El enorme impulso tecnológico e industrial favorece la liberación al medio ambiente de productos químicos inexistentes hasta entonces, difícilmente eliminables y bioacumulables que se incorporan a las cadenas tróficas y terminan ocasionando alteraciones en especies y ecosistemas.

El uso de agroquímicos mejora ostensiblemente el rendimiento de las producciones agrícolas a la vez que, de forma paralela, se contaminan los suelos y las aguas. El crecimiento demográfico produce una continua presión sobre terrenos vírgenes cada vez más escasos, un incremento exponencial en la demanda energética, los recursos marinos, las materias primas de todo tipo, etc.

La incidencia ambiental del desarrollo supera la escala de lo local y alcanza las dimensiones de lo global.

Y cuanto más complicada es la alteración, cuanto más rompemos las redes de relación existentes en los ecosistemas, más complejos se convierten los mecanismos de gestión y se exige un conocimiento mucho mayor.

La actual tecnología está permitiendo alcanzar cada vez conocimientos más profundos que deben llegar al gestor, ya que sin ellos puede resultar difícil no equivocarse. No es fácil gestionar pretendiendo conservar de forma estable y sostenible situaciones ecológicas porque los sistemas de relaciones son muy complicados y desconocemos, todavía, mucho acerca de ellos.

Los instrumentos de gestión no son reglas, aunque desde los ámbitos políticos se exigen y los técnicos las agradecen, pero debemos considerar que no existen recetas magistrales que puedan ser aplicadas sistemáticamente por cuanto los continuos avances científicos y tecnológicos producen revoluciones que alcanzan, deben alcanzar, los diversos ámbitos de la gestión ambiental.

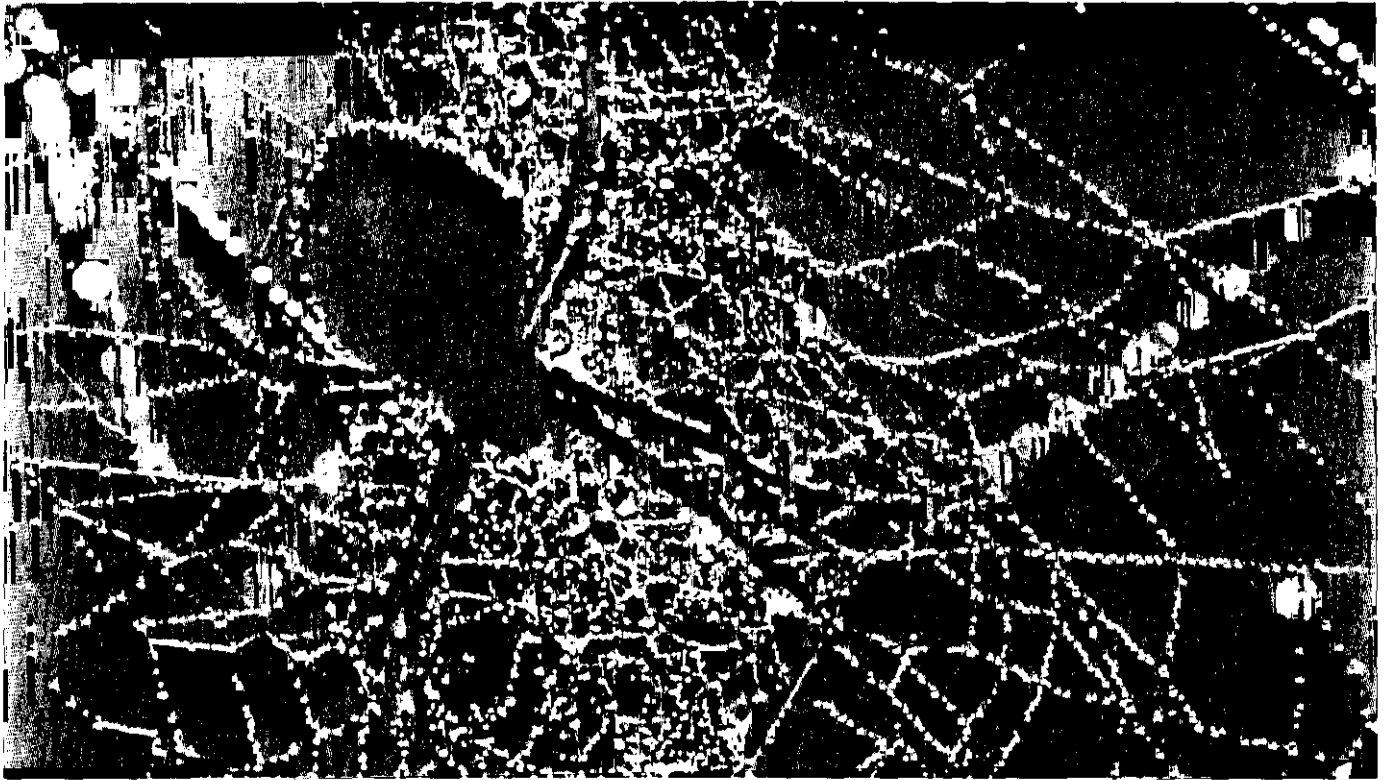
Con los conocimientos existentes es mucho lo que se puede hacer pero también debemos considerar que el mundo está sometido a un cambio continuo, últimamente a velocidad y escala más grandes que nunca, por lo que gestionar adecuadamente la biosfera, o nuestro entorno más cercano, implica necesariamente un nuevo contrato por la ciencia. Esta cuestión, propugnada por Lubchenko (*Presidente de la Sociedad Norteamericana para el Progreso de la Ciencia*) en 1998, debe abordar los problemas del nuevo siglo en el que hemos comenzado a vivir, de forma más efectiva de lo que lo hemos venido realizando hasta ahora.

No deja de ser paradójico el asumir la conservación de la diversidad biológica sin tener un conocimiento o contabilidad, cuando menos exacta, de la misma, establecer planes de gestión o conservación de las especies sin tener una idea real del estado de las poblaciones o del funcionamiento de los ecosistemas.

Es necesario un impulso a la investigación y desarrollo de las ciencias ambientales en sus distintas disciplinas: naturales, sociales, científicas y técnicas; incardinadas con las políticas sobre medio ambiente, trasladando sus conocimientos a las mismas, para ir construyendo el camino hacia un futuro sostenible.

## RESUMEN:

El presente trabajo describe los proyectos de investigación medioambiental fruto de la colaboración entre la Consejería de Medio Ambiente, las universidades y el CSIC. Fue realizado por la consejera Rosario Arévalo en junio de 2005. Como sabemos, tras el trágico incendio forestal en la provincia de Guadalajara, se produjo la dimisión de su cargo; pero hemos considerado de interés mantener aquí su aportación.



Araña tejiendo

La necesidad de ligar la investigación a la toma de decisiones es cada día más importante. Algunos pasos se han dado ya y han tenido su reflejo: la sostenibilidad como objetivo en el Tratado de Amsterdam, la cumbre de Helsinki, la Agenda 21 o el cumplimiento del Protocolo de Kioto.

Hechos constatables tras veinticinco años de gestión ambiental comunitaria que han permitido la reducción de algunas presiones ambientales (calidad de las aguas superficiales, control de la lluvia ácida, etc.), pero ciertamente insuficientes para dirigir los procesos socioeconómicos por la vía del desarrollo sostenible, en opinión de Domingo Jiménez Beltrán, exdirector ejecutivo de la Agencia Europea de Medio Ambiente.

La investigación ambiental debe ir, por tanto, encaminada a dos objetivos básicos, por un lado a profundizar en el conocimiento profundo de recursos y ecosistemas, tanto naturales como humanizados, su identificación y análisis de su funcionamiento y, por otro, a la promoción del desarrollo tecnológico adecuado que permita avanzar en la senda del desarrollo sostenible. Es un proceso abierto a múltiples disciplinas tanto de las ciencias como de las humanidades.

## La investigación ambiental en Castilla-La Mancha

El Gobierno de Castilla-La Mancha ha fomentado desde sus inicios la investigación ambiental a través de diferentes convenios y acuerdos desarrollados en el seno de las Consejerías de Agricultura, inicialmente, y Agricultura y Medio Ambiente, posteriormente.

Con la creación de la Consejería de Medio Ambiente, el fomento de la investigación ambiental en Castilla-La Mancha se rige a través de sendos convenios marco firmados con las Universidades de Castilla-La Mancha y Alcalá de Henares y con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Real Jardín Botánico y Museo de Ciencias Naturales). También se mantiene colaboración con otras universidades cercanas al

entorno geográfico de Castilla-La Mancha como Politécnica y Carlos III de Madrid, Valencia, Murcia y Jaén.

Desde 2002 a 2004, la Consejería de Medio Ambiente destinó más de 1,6 millones de euros a la financiación de diversos proyectos de investigación, estando previstos, en principio, otros 677.200 euros para el trienio 2005-2007, cantidad que será incrementada conforme se presenten nuevos proyectos de investigación en virtud del decreto que establece las normas y bases reguladoras para los proyectos científicos y de innovación tecnológica subvencionados por la Junta de Castilla-La Mancha.

La temática de los proyectos realizados o en vigor constituye un amplio elenco que abarca múltiples disciplinas destacando los relacionados con la determinación de las poblaciones de recursos de fauna y flora poco conocidos hasta ahora o considerados amenazados, con el fomento de recursos forestales, con diversos aspectos para la gestión y restauración de hábitats protegidos y espacios naturales, prácticas agrarias compatibles con la conservación del entorno, gestión cinegética sostenible, gestión y valorización de residuos, fitorremediación de suelos contaminados, o la producción energética por biomasa.

No podemos olvidar todos aquellos proyectos que tienen relación con el conocimiento del estado de nuestra atmósfera, tanto desde el punto de vista de la calidad del aire y sus posibles efectos sobre la salud, los fenómenos meteorológicos adversos, potenciales causantes de catástrofes naturales, la pérdida de ozono estratosférico, el cambio climático y la emisión de gases de efecto invernadero.

Los recientemente creados Observatorio Regional para el Desarrollo Sostenible, fruto de la colaboración entre el Gobierno Regional y la Universidad de Castilla-La Mancha, y el Instituto de Ciencias Ambientales, en el seno de esta última, abren un nuevo horizonte de cooperación y oportunidades a la investigación ambiental en toda su dimensión que debemos aprovechar e incentivar, puesto que los resultados que puedan obtenerse sólo cabría definirlos como beneficiosos para Castilla-La Mancha. ■





INFORME: Investigación y Ciencia en CLM

# El sistema regional de innovación de CLM. Lisboa: tan cerca y tan lejos

*Juan José Ramírez Hijosa*

Economista

En la primavera de 2005 se cumplieron exactamente ocho años de la publicación por la revista *Añil* de un monográfico —el primero— dedicado al mundo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en nuestra región. Bajo el sugerente título *Innovación, competitividad y desarrollo. Retos y apuestas de Castilla-La Mancha*, veinticinco expertos y representantes de entidades públicas y privadas directamente involucradas en el sistema regional de innovación atendieron generosamente la llamada de esta revista para dar su valiosa opinión sobre los problemas y perspectivas de la sociedad regional a este respecto.

En aquel momento, el sistema regional de innovación comenzaba a dar sus primeros pasos. Joven, pequeño y frágil. Comenzaba una andadura difícil, por un lado, marcada por una historia de olvido y marginación practicada por la política científica de la Administración General del Estado (AGE); de otro, condicionada por los inconvenientes derivados de una estructura productiva salpicada de multitud de empresas de reducida dimensión y especializada en sectores y actividades tradicionales de baja y media intensidad tecnológica, a lo que habría que añadir, por último, la falta de una auténtica cultura de la innovación capaz de insuflar el necesario aliento y apoyo al sistema, en ese momento crucial para el mismo.

Ocho años después, nos encontramos con un sistema regional de innovación algo menos joven, con un mayor número de empresas innovadoras y servicios de apoyo a la innovación, pero aquejado de una serie de problemas y déficits que de no ponerles remedio de inmediato lastrarán el futuro del mismo, como son, entre otros, su reducido esfuerzo tecnológico, la débil relación entre los entornos científicos y productivos, su escasa apertura y limitadas relaciones con los sistemas nacional y europeo, así como una insuficiente cultura de la innovación, de la que es exponente el escaso desarrollo de la sociedad de la información en la región. Hoy, ocho años después, la revista *Añil* vuelve a plantearse pasar revista al estado de la cuestión con un segundo monográfico. Y lo hace a mi modo de entender en un momento especialmente importante y

oportuno en la medida en que la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación (I+D+I) han vuelto a pasar a primer plano de las agendas y preocupaciones de los gobiernos e instituciones europeas, nacionales y regionales.

Desde el punto de vista europeo, las instituciones comunitarias no sólo han vuelto a reafirmarse en la estrategia y los objetivos fijados por la cumbre de Lisboa (2000) y ratificados en la de Barcelona (2001), dirigidos a hacer de la economía europea en el año 2010 la economía más competitiva del mundo, sino que han expresado de forma clara su resolución para adoptar las medidas que sean necesarias para hacer realidad las metas propuestas; entre los objetivos planteados dos que nos interesan especialmente por el tema que nos ocupa como son dedicar el 3% del producto interior bruto (PIB) europeo a la I+D y que al menos las dos terceras partes de este esfuerzo sea realizado por la iniciativa privada.

La preocupación por la I+D+I en el plano nacional no es menor. El actual gobierno español se ha comprometido a multiplicar por dos durante esta legislatura los fondos dedicados a estas actividades y consensuar un pacto de estado por la ciencia entre todas las fuerzas políticas, administraciones públicas y agentes económicos y sociales.

Por último, en el ámbito regional, el momento es especialmente interesante toda vez que, aquí y ahora, se están llevando a cabo de forma paralela varios procesos de debate y reflexión acerca de los objetivos y líneas estratégicas que Castilla-La Mancha debe plantearse en el horizonte o escenario del 2010.

En este contexto, el objetivo de este trabajo no es otro que hacer una reflexión de carácter general sobre la evolución seguida por el sistema regional de innovación a lo largo de los últimos años, a través del análisis de los recursos financieros ejecutados por el mismo. A la vez que poner en evidencia alguno de los problemas y desafíos más importantes que, entiendo, de modo peligroso atenazan el futuro del mismo de cara a cumplir con los objetivos y estrategia de Lisboa.

## RESUMEN:

El autor fue el coordinador del anterior monográfico de *Añil* sobre este mismo tema en 1997. Desde su amplio conocimiento de estas cuestiones, aborda una reflexión sobre lo que se ha avanzado en CLM desde entonces y sobre los importantes retos que aún tiene pendientes nuestro sistema de innovación. Al margen de las cifras y porcentajes, CLM debe crecer en I+D y hacerlo a mayor velocidad que otras regiones para neutralizar las importantes desventajas que todavía mantenemos en este terreno.

La innovación hay que entenderla como un proceso complejo en el tiempo, orientada a la puesta en el mercado (o explotación) de un nuevo producto o proceso o bien la mejora de los existentes. En un mundo cada vez más globalizado y competitivo, no hay duda que la innovación se ha configurado como factor clave de la competitividad, en detrimento de la variable precio y el coste de la mano de obra. Y como todo proceso complejo integra un conjunto variado e interrelacionado de actividades que van desde la I+D, a la formación cualificada de los recursos humanos, pasando por el diseño, la calidad, la adquisición de bienes de equipo tecnológicamente avanzados, la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y telecomunicaciones o bien la incorporación de nuevas técnicas organizacionales y de comercialización.

## Crece el gasto en innovación

El comportamiento seguido a lo largo de los últimos años por los gastos de innovación de Castilla-La Mancha -es decir, los recursos económicos aplicados al desarrollo de las actividades implicadas en el proceso innovador en la Región- hay que calificarlo como muy positivo. Según los últimos datos de la *Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas*, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE), durante el periodo 1994-2003 los gastos en innovación en Castilla-La Mancha a precios constantes se habrían multiplicado casi por cuatro (exactamente 3,8), frente al 2,3 en que lo hizo la media española. Aparte de que algunos cambios producidos en la metodología estadística hayan podido contribuir a este resultado, este vigoroso crecimiento de los gastos de innovación de las empresas regionales ha hecho que la importancia relativa de Castilla-La Mancha a este respecto se haya incrementado hasta alcanzar, curiosamente, también el 3,8% de los gastos de innovación del total de España. Un porcentaje por otra parte similar o cercano al ofrecido por la Castilla-La Mancha en términos de diferentes variables socioeconómicas como el producto interior bruto (PIB) (3,4%), población (4,3%), ocupados (3,9%) y número de empresas (3,8%).

Este notable crecimiento de los gastos en innovación -especialmente en el periodo 1998-2003- ha contribuido a situar a Castilla-La Mancha en términos de intensidad o esfuerzo innovador (gastos en innovación/PIB\*100) en un lugar destacado en el conjunto de las regiones españolas. Así, si en 1996 la región destinaba a innovación 0,58 (0,83, España) de cada 100 producidos en bienes y servicios, en el ejercicio 2003 esta proporción se elevó a 1,70 (1,50, España).

No obstante estos datos positivos, el sistema regional de innovación adolece de dos graves problemas que están frenando su futuro. Por una parte, los todavía escasos recursos que se dedican a I+D -uno de los componentes clave de la innovación- sobre todo en el caso de la iniciativa privada (empresas e instituciones privadas sin ánimo de lucro) y, de otra parte, y a pesar de los esfuerzos realizados a lo largo de los últimos años, el limitado desarrollo de las tecnologías de la información (TIC) en la economía y sociedad regional.

A nadie se le oculta que sobre el sistema pesa como una losa la falta de una auténtica cultura de la innovación, una de cuyas expresiones más claras la podemos encontrar en el débil desarrollo de la llamada sociedad de la información en nuestra comunidad; y ello a pesar de los esfuerzos realizados por la Administración Regional en el impulso dado a la alfabetización y formación digital y el apoyo a la incorporación de las nuevas tecnologías de la información (TIC) en la empresa. Cualquiera de los indicadores utilizados a este respecto (número de ordenadores por habitante, acceso a internet, utilización

del comercio electrónico, extensión de la banda ancha, etc.) son testigos de la brecha digital que aleja nuestra región de las regiones más desarrolladas. Recientemente se han dado a conocer los datos de la primera oleada del estudio general de medios (EGM) de 2005 sobre la penetración de internet en nuestro país; pues bien, según este estudio el nivel de penetración en nuestro país alcanzaría al 33,6% de la población y Castilla-La Mancha ocuparía el último lugar de la comunidades autónomas en cuanto nivel de penetración (un 22,9%), precedida de Extremadura (23,2%) y Castilla y León (25,9%).

Por otro lado, también es evidente la importancia de las actividades de I+D en el crecimiento de la productividad y la mejora de la innovación y, en consecuencia, la competitividad y el desarrollo. Estudios recientes muestran que entre el 40% y el 43% del crecimiento de la productividad de la mano de obra está generado por el gasto en I+D, y que dicho gasto tiene importantes efectos indirectos en otros ámbitos de la economía en función de la mananca en que se inviertan los recursos.

Los últimos años no han sido especialmente buenos para el subsistema I+D. De acuerdo con los últimos datos aportados por el INE en la *Encuesta de actividades de I+D*, los gastos internos públicos y privados de I+D en Castilla-La Mancha durante el periodo 1995-2003 habrían crecido (un 33,3%, en términos reales), sí, pero, por desgracia, lo habrían hecho a un ritmo sensiblemente menor que la media española (85,3%). Las consecuencias no se habrían hecho esperar: Castilla-La Mancha ha perdido peso específico en el conjunto del sistema nacional de I+D. Los gastos internos en I+D regionales han pasado de suponer el 1,9% del total de los gastos de España en 1995 al 1,4% en el año 2003. ¡Medio punto menos!

El paso corto y desacompañado de Castilla-La Mancha en materia de I+D con relación a la media del país, ha contribuido, por otra parte, a que su esfuerzo tecnológico en relación con su riqueza se haya prácticamente estabilizado y no se haya movido a lo largo del periodo. En efecto, tanto en el año 1995 como en el año 2003 de cada 100 euros producidos por la región en concepto de bienes y servicios se invertían tan sólo 0,44 euros. Se trata de un indicador sensiblemente menor que el ofrecido por la media de España (1,10) y la media de la UE (1,93), pero sobre todo de EEUU (2,76) y Japón (3,12), incluso China (1,23), un país y economía muy potente y dinámica que está haciendo en nuestros días gala de una agresividad comercial inusitada. Un débil esfuerzo tecnológico muy lejano también al 3% del PIB fijado como objetivo en la cumbre de jefes de estado en Lisboa en marzo del año 2000.

No obstante, el diferencial de crecimiento de los gastos en I+D de la región en relación con la media nacional no es lo más preocupante, por mucho que ello suponga una ralentización o una paralización del proceso de convergencia con las regiones más desarrolladas. Desde el punto de vista de la innovación, lo que realmente es preocupante es que los gastos empresariales de I+D no sólo no hayan crecido en la misma medida que lo ha hecho la media española, sino el hecho de que hayan sufrido una caída. De acuerdo con los datos aportados por el INE, durante el periodo 1995-2003 los gastos internos en I+D correspondientes al sector privado regional (empresas e instituciones sin ánimo de lucro) habrían acusado una disminución en términos reales de casi un catorce por ciento (13,8%), un comportamiento que contrasta con la pauta seguida por la media española con un crecimiento nada más y nada menos que del 107%.

El comportamiento negativo seguido por la inversión empresarial en I+D, junto al crecimiento de los gastos de I+D



de los otros dos componentes de sistema como son la administración pública y la enseñanza superior, obviamente han provocado cambios en la distribución del gasto de I+D regional por sectores de ejecución que nos han alejado en gran medida de las estructuras y pautas de los países y regiones más desarrollados. En 1995, debido a la escasa dotación de centros y otras instalaciones científicas de carácter o naturaleza pública, el peso en el sistema de I+D regional del componente empresarial era impresionante, absorbiendo el 65,5% del gasto total en I+D; ocho años después, esta proporción ha descendido hasta llegar al 42,4%. Un porcentaje este último muy alejado del ofrecido por la media de España (54,3%), de la UE (55,4%), y, sobre todo de EEUU (56,4%) y Japón (73,9%). Pero también a gran distancia de contemplado como objetivo en el marco de la estrategia de Lisboa y Barcelona: el 66,6%, un punto superior al que mostraba la región en 1995. Parece como si en lugar de plantearnos ir en dirección al destino y/o meta fijada por las instituciones comunitarias hubiéramos tomado la dirección o el camino contrario y, además, lo hubiéramos hecho a una velocidad endiablada. ¡Lisboa tan cerca y tan lejos!

Preguntados por las razones o las causas de un comportamiento tan negativo por parte de la inversión empresarial, la respuesta no es sencilla debido a los numerosos y diversos factores de carácter técnico, económico y social que influyen en el complejo mundo de la generación y difusión del conocimiento. Aparte de los obstáculos y/o condicionantes de la actividad científica y tecnológica en nuestra región (especialización productiva en sectores tradicionales, empresas de reducidísimas dimensiones y con escasa presencia en sectores de alta y media alta tecnología, la limitada dotación de infraestructuras científicas y demás servicios soporte de la innovación, y la escasa integración de estos últimos entre sí y con el entorno productivo, etc.) posiblemente la coyuntura económica durante los últimos años no haya ayudado mucho. Dada la especial sensibilidad a los ciclos económicos de la inversión empresarial en general, y, en particular, en actividades o proyectos de I+D, y la ralentización del ritmo de crecimiento experimentado por la economía regional a lo largo del primer lustro del siglo XXI, es razonable pensar que este enfriamiento del clima económico haya podido enfriar a su vez la puesta en marcha de nuevos proyectos empresariales, sobre todo aquellos que comporten un alto riesgo tecnológico.

La Comisión Europea, en las proximidades del paso al ecuador del plazo establecido en la estrategia de Lisboa, encargó a un grupo de alto nivel presidido por Wim Kok la elaboración de un informe sobre los resultados conseguidos en el proceso de la estrategia de Lisboa y Barcelona. El informe, dado a conocer públicamente en noviembre de 2004, considera que los resultados decepcionantes de la economía europea durante los últimos años no han ayudado nada a la consecución de los objetivos de ambas cumbres. Lo que no es obstáculo para decir a las claras que si a algunos países les ha costado más mantener sus compromisos que a otros, algunos gobiernos –y esto es una afirmación muy fuerte– no se han tomado en serio la consecución de las medidas acordadas. El informe Kok vuelve a considerar necesario continuar, a pesar de las dificultades, trabajando en la perspectiva de la estrategia aprobada. La Comisión, espoleada por la opinión de los expertos y representantes del Parlamento Europeo, ha entonado un *mea culpa* y se ha “puesto las pilas”.

Es en este sentido en el que habría que inscribir la propuesta de la Comisión de duplicar los fondos para la I+D en el periodo 2007-2013, o la publicación el pasado 6 de abril de la

propuesta relativa al establecimiento de un nuevo Programa Marco de Competitividad e Innovación para este último periodo. Este fuerte incremento de recursos financieros hay que verlo como un reflejo de hasta qué punto las instituciones comunitarias han situado a la I+D+I en lugar estratégico y prioritario de su actividad pública y, en otro orden de cosas, como una excelente oportunidad que hay que aprovechar sobremanera para compensar la progresiva disminución de los fondos estructurales que sufrirá nuestro país y, en particular, nuestra Región, como consecuencia del llamado efecto estadístico derivado de la última ampliación europea. Esto supone que en el futuro dispondremos de menos recursos comunitarios para *hormigón* y más para *innovación*. Y los alcanzaremos siempre y cuando seamos capaces de presentar proyectos en cantidad y calidad adecuada en liza con el resto de las regiones europeas.

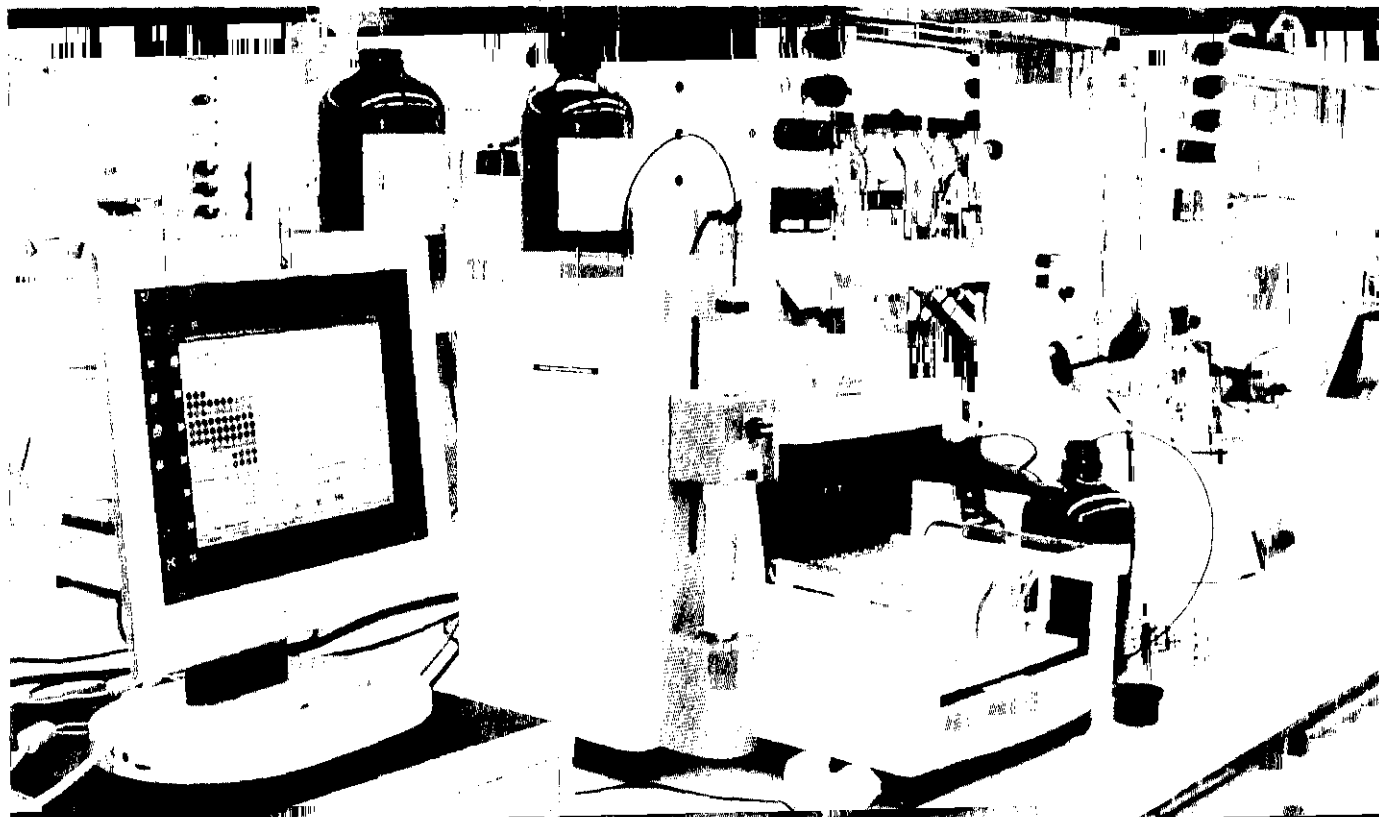
## Velocidad e Intensidad

Castilla-La Mancha ante el reto del 2010 no sólo debe invertir más y mejor en I+D+I, sino que lo debe hacer a mayor velocidad e intensidad que otras regiones y/o países con los que compite internacionalmente. En este sentido es necesario se dote cuanto antes de una verdadera estrategia de futuro que haga de nuestra región una región mucho más competitiva y atractiva para la inversión empresarial, aspectos básicos para el crecimiento económico y del empleo y, en definitiva, el bienestar de sus ciudadanos.

La propuesta del presidente Barreda de diseñar de forma consensuada un *pacto por la competitividad y el desarrollo* es una excelente oportunidad para dotar a la Región de una estrategia global cara a los retos y desafíos del escenario previsto para el 2010. En el marco de este compromiso con la sociedad regional es del todo punto necesaria la articulación de una serie de acciones y medidas dirigidas a impulsar tanto la política científica, tecnológica y de innovación, como la política de promoción de la sociedad de la información, haciendo de éstas uno de los elementos fundamentales del futuro pacto.

La coincidencia en el tiempo del proceso de elaboración y consenso del *pacto por la competitividad y el desarrollo* con el correspondiente al del análisis y debate emprendido en el marco de elaboración del Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica para el periodo 2005-2010 (PRINCET) - llamado a tomar el relevo de los dos primeros planes regionales como fueron el Plan Regional de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico (PRICYT) y el Plan Regional de Innovación (PRICAMAN), desarrollados ambos a lo largo del periodo 2000-2003- y el diseño del tan esperado Plan Estratégico de las Telecomunicaciones y Sociedad de la Información (2005-2008), otorga a la comunidad una excelente ocasión para dotar a las bases estratégicas de desarrollo regional de la necesaria coherencia e integración entre las diferentes políticas sectoriales, haciéndolo, además de modo consensuado entre todos los agentes económicos, sociales e institucionales más representativos en la Región.

El éxito del *pacto por la competitividad y el desarrollo* dependerá, entre otros factores, de que el mismo sea liderado por el propio presidente de la Junta de Comunidades. En segundo lugar, de que no sea una simple suma de programas de infraestructuras, de formación y fomento del empleo, promoción exterior, ayudas a la inversión empresarial, o política de I+D+I, etc., sino de la integración de las mismas en la perspectiva de aprovechar sinergias y complementariades. En tercer lugar, de la configuración de un marco institucional que



posibilite la creación, por un lado, de una plataforma de encuentro, debate, consenso y seguimiento por parte de todos los agentes económicos, sociales e institucionales implicados, y, de otro, de un órgano de alto nivel en la Administración Regional (podría ser una Comisión Delegada del Consejo de Gobierno) al que se le encomiende el impulso, coordinación, gestión y seguimiento de propio plan. Por último, el plan, dado su dilatado horizonte temporal debería tener un carácter deslizante, contando anualmente con los recursos suficientes para garantizar la consecución de los objetivos.

En el ámbito concreto de la política regional de fomento de la I+D+I (*PRINCET*) y del *plan estratégico de las telecomunicaciones y sociedad de la información*, la prioridad de la consecución de una economía regional más competitiva y el desarrollo de la sociedad del conocimiento en Castilla-La Mancha pasa, por un lado, por el establecimiento de un marco institucional específico para la política científica, tecnológica y de innovación que asegure al sistema una cierta estabilidad institucional, administrativa y económica; estamos hablando de una Ley de la Ciencia y la Innovación para Castilla-La Mancha, respetando las competencias de coordinación reservadas por la Constitución Española a la AGE. De otro lado, es necesario que, por razones de eficiencia, pero también de credibilidad, esta prioridad se plasme presupuestariamente con un fuerte crecimiento de los recursos destinados a estas áreas estratégicas; una propuesta podría ser que los recursos presupuestados en estas áreas vean aumentar su participación en los presupuestos generales de la Junta de Comunidades hasta el 3% del total de los créditos en el año 2010, hoy sólo se dedica el 1,14%. No obstante, este empujón financiero no sería eficaz si no se plantea a la vez una reorientación en la aplicación de los recursos para el fomento de la I+D, intensificando el esfuerzo en aquellos elementos del sistema y proyectos con mayor incidencia en la I+D empresarial, especialmente de las

Pymes, y la promoción de las relaciones entre el mundo científico y tecnológico.

Por último, la provisión de los recursos financieros necesarios pasa por el diseño y puesta en marcha de actuaciones que en coordinación y colaboración con otras administraciones que permitan a nuestra comunidad acceder a los fondos de I+D+I europeos y nacionales. En el ámbito europeo, una de las prioridades debería ser el incremento de los retornos de Bruselas vía participación en los programas marco europeos de I+D, pasando del 0,4% de los retornos nacionales recibidos durante los dos últimos años de VI Programa Marco Europeo de I+D al 1,4%, cifra coincidente con la importancia relativa de Castilla-La Mancha en el conjunto de los gastos de I+D de España. Desde el punto de vista nacional, y tal como se hizo en el recientemente firmado convenio para la puesta en marcha del Parque científico y tecnológico de Albacete, se muestra ineludible continuar con la tarea de profundizar y hacer operativo el convenio marco en I+D+I firmado con la AGE en 2003, llevando al convencimiento del gobierno de la nación que la consecución de los objetivos establecidos en la estrategia de Lisboa requiere la aplicación de criterios de cohesión para facilitar la consecución de estos objetivos por parte de las regiones menos favorecidas, como es el caso de Castilla-La Mancha. La AGE, pero también la Comisión Europea, deberían redoblar sus esfuerzos encaminados a impulsar el ritmo de aquellas regiones que, por su bajo nivel de desarrollo, parten en esta carrera con una cierta desventaja. Lo deseable sería llegar todos y al mismo tiempo. Objetivo difícil de conseguir, aunque sí es posible reducir distancias y velocidades.

Pero todos estos esfuerzos serán vanos si las empresas no asumen la investigación y el desarrollo tecnológico como un elemento estratégico de su desarrollo y mejora de su competitividad a medio y largo plazo. ■





# Patologías apícolas de mayor prevalencia

## *Departamento de Patología del Centro Apícola Regional*

Consejería de Agricultura JCCM. Dirección General de Producción Agropecuaria

La apicultura es una de las explotaciones ganaderas tradicionales de nuestro país. La primera constancia que se tiene de la relación entre el hombre y la abeja se remonta al paleolítico, como demuestran las pinturas rupestres de la "Cueva de la Araña" ubicadas en la Comunidad Valenciana, que representan una figura humana recogiendo miel de un panal de abejas, consideradas como la evidencia más antigua de la actividad apícola en el mundo.

La tradición apícola de nuestro país también queda reflejada en las innumerables referencias que a la miel o las abejas encontramos en nombres de localidades (Colmenar, Colmenarejo, Muchamiel, etc.), comarcas o accidentes geográficos (Pico de la Miel, etc.), o la arraigada tradición de determinadas comarcas que apellidan a la miel de la zona y le dan fama internacional (Miel de la Alcarria).

Toda esta tradición, unida a nuestra climatología, orografía y flora hace de España una potencia mundial dentro del campo de la apicultura, siendo en la actualidad una producción ganadera en franco desarrollo.

Así en 1985 en España estaban censadas oficialmente 1.102.000 colmenas, censo que se elevó a 1.350.000 en 1990 y a 1.750.000 en 1998. Desde ese año hasta 2004, el incremento en el censo ha sido espectacular, registrándose un aumento en estos seis años similar al registrado en los trece anteriores, para situarse éste en 2.464.601 colmenas, lo que nos convierte en el país con mayor número de colmenas dentro de la Unión Europea seguido a gran distancia por Grecia (1.388.000), Francia e Italia (1.100.000). Una de las causas de este crecimiento puede deberse a la entrada en vigor en 1998 del Reglamento CE 1221/97, por el que se establecen normas generales de aplicación de las medidas destinadas a mejorar la producción y comercialización de la miel, gracias al cual el sector está recibiendo ayudas directas para su tecnificación (mejora de los medios productivos, contratación de veterinarios, formación de ADS, etc.) para la realización de tratamientos contra la varroosis y otras patologías relacionadas (subven-

ción de medicamentos) y para la formación (cursos, folletos, publicaciones, etc.). Un pequeño porcentaje de este presupuesto se destina a investigación (Proyectos API, coordinados por el Instituto Nacional de Investigaciones Agrarias).

Sin embargo, a nivel sanitario la situación, aunque ha mejorado notablemente desde el año de entrada en vigor del Programa Nacional Apícola, como citamos con anterioridad, sigue presentando importantes interrogantes, y es aquí donde la investigación juega un papel fundamental.

Si revisamos en profundidad la situación de las diferentes enfermedades de las abejas incluidas en las estadísticas de la Oficina Internacional de Epizootias, observaremos que tanto en España como en el resto del mundo es muy poca la información que podemos obtener acerca de la prevalencia de estas enfermedades, a diferencia de lo que ocurre con otras especies ganaderas. De esta manera resulta realmente complicado el valorar cómo los diferentes procesos patológicos pueden influir sobre la actividad apícola en general y sobre las diferentes producciones (miel, polen, etc.) en particular.

En este sentido la investigación realizada en la última década por el Departamento de Patología Apícola del Centro Apícola Regional de la Junta de Castilla-La Mancha resulta relevante y se ha encaminado a profundizar en el conocimiento de las principales enfermedades apícolas y la puesta a punto de medidas sanitarias para su control, siendo por lo tanto una investigación eminentemente aplicada.

Sin lugar a dudas, uno de los principales problemas sanitarios en las explotaciones apícolas es la varroosis, tanto por su acción patógena directa, como indirecta, al actuar como vector de otros agentes patógenos. Esta enfermedad puede originar, en zonas templadas, la mortalidad del 100% de las colonias de abejas, si no se aplican las medidas de control adecuadas. Se trata de una enfermedad parasitaria que afecta a las abejas en todos los estadios de su desarrollo, siendo su agente etiológico el ácaro parásito *Varroa destructor*. La amplia difusión de esta enfermedad y su elevada patogenicidad hacen

### RESUMEN:

Este Centro, dependiente de la Administración Regional, realiza una importante labor de investigación y búsqueda de soluciones a las enfermedades de las abejas, dentro de una concepción de la investigación directamente aplicada a un sector de la ganadería regional, como es en este caso el apícola.

necesario que todas las colmenas reciban tratamientos sistemáticos con sustancias acaricidas. Y aquí radicaba el principal problema. Hasta fechas muy recientes, el apicultor no disponía prácticamente de medicamentos para este fin, situación que se vió agravada con la aparición de poblaciones de *Varroa* resistentes a acaricidas (fluvalinato principalmente). Este hecho determinó la necesidad de desarrollar nuevos acaricidas que pudieran ser utilizadas dentro de un programa de control integral de esta enfermedad parasitaria.

Así, ha sido investigada en nuestro Centro la eficacia acaricida frente a *V. destructor* de diferentes sustancias como la rotenona, la acrinatrina, o ciertos ácidos orgánicos, como el láctico, el acético, el fórmico y el oxálico o componentes mayoritarios de aceites esenciales como es el mentol, eucaliptol, alcanfor o timol, siendo este último y el ácido oxálico las materias activas que presentaron una mayor actividad acaricida contra *Varroa destructor*, además de presentar la gran ventaja de poderse utilizar en apicultura ecológica.

El objetivo final de nuestra investigación sobre el control quimioterapéutico de la varroosis fue crear las bases necesarias que permitieran desarrollar medicamentos veterinarios con estas sustancias y su posterior registro para uso apícola, con lo que el apicultor despondría de un arsenal terapéutico suficiente que le permitiera controlar esta enfermedad.

Entre los logros más destacados podemos señalar los estudios realizados con timol, que permitieron el desarrollo y posterior registro de un medicamento de uso apícola, primer medicamento desarrollado íntegramente en España en este campo (proyecto FEDER, con participación industrial).

En cuanto al ácido oxálico, destaca la participación en el Proyecto Europeo CA-3686 financiado por la Dirección General de Agricultura de la UE, que permitió incluir al ácido oxálico dentro del Reglamento 2377/90, y por lo tanto tener adjudicado un LMR (límite máximo de residuos) requisito fundamental que permitirá a corto plazo a las industrias farmacéuticas registrar medicamentos de uso apícola para el control de la varroosis cuya materia activa sea este ácido.

Además las investigaciones desarrolladas nos han permitido conocer mejor el comportamiento del ácaro *Varroa* y establecer la posología más apropiada para los diferentes acaricidas, incluidos los medicamentos ya comercializados, lo que permite al apicultor optimizar la eficacia de los tratamientos.

Otra línea que dará resultados a más largo plazo, es la selección genética de abejas tolerantes a la varroosis, en la que llevamos trabajando desde hace tres años.

Otra de las enfermedades de las abejas de mayor importancia y sobre la que más hemos investigado en los últimos cinco años es la nosemosis. Desde 1999 el número de casos de esta enfermedad ha aumentado de manera muy importante, siendo durante 2003 la enfermedad más diagnosticada en el Laboratorio de Patología del Centro Apícola Regional, superando en incidencia a la varroosis, tendencia que se ha mantenido en 2004 y los tres primeros meses de 2005.

En otros países del área mediterránea (Grecia, Italia, Francia, entre otros) también supone un problema sanitario de primera magnitud.

Esta enfermedad está producida por *Nosema apis*. Se trata de un Microsporidio que fue identificado por Zander en el año 1907. Tiene la capacidad de producir formas de resistencia y diseminación (esporos) que juegan un papel fundamental en el ciclo biológico de esta enfermedad.

La principal acción patógena se produce en el ventrículo de la abeja, alterando los procesos digestivos de la miel y el polen, por lo que se intensifica el consumo de alimentos para



Esporos de *Nosema apis* (x1.000 aumentos)

paliar este déficit, de ahí que uno de los síntomas sea un gran aumento en el consumo invernal de reservas.

Afecta al funcionamiento de las glándulas de la abeja, en particular las hipofaríngeas (productoras de la jalea real). Provoca una degeneración de los ovarios de las reinas, con el consiguiente descenso en la oviposición (descenso de la cría). También produce un deterioro en el sistema de membranas peritróficas del aparato digestivo (primera barrera defensiva frente a infecciones de la abeja a éste nivel). En cuanto a la hemolinfa, provoca una destrucción de los elementos formes ("células sanguíneas"), lo que produce una anemia pronunciada y descenso en su inmunidad.

Por otra parte, actúa como portador de diferentes virus, como el virus filamentosos y el virus de las realeras negras, recientemente identificado como responsable directo de la mortalidad de las abejas adultas afectadas por la nosemosis.

Todo ello produce, sobre todo en las formas crónicas, un debilitamiento progresivo de la colmena asociado a un importante descenso en las producciones, llegando incluso a la muerte de la misma en los casos más graves.

Para el tratamiento contra la nosemosis se utiliza como producto activo de elección la fumagilina, sustancia antibiótica (antibiótico poliélico) producida por *Aspergillus fumigatus*. Esta sustancia es capaz de eliminar las formas vegetativas de *Nosema apis*, y contribuye al restablecimiento del sistema de membranas peritróficas y a la repitelización de las zonas más afectadas a nivel del ventrículo. Los últimos trabajos realizados con esta molécula demuestran que 100 mg de fumagilina sería la dosis necesaria para tratar la enfermedad de manera eficaz, repartiéndolos en 4 aplicaciones (25 mg de fumagilina por tratamiento y colmena) con una semana de intervalo.

Sin embargo, los resultados obtenidos por nuestro equipo, indican que durante el otoño/invierno, la aplicación de dos tratamientos (con intervalo de una semana) con 20 mg de fumagilina por tratamiento y colmena (40 mg en total), sería suficiente para eliminar el parásito del aparato digestivo de las abejas en colmenas poco pobladas. Si la población es mayor (7-8 cuadros con abejas) son necesarios tres tratamientos para conseguir el mismo efecto (60 mg en total).

Durante la primavera, o en casos de nosemosis aguda, sería recomendable la aplicación de 100 mg, según indicamos anteriormente.

La sustancia se administraría disuelta en jarabe de agua y azúcar o agua y miel (a partes iguales) que no debe estar a una temperatura superior a los 30°C, recomendándose aplicar alrededor de medio litro por colmena y tratamiento (en el que se incorporaría la cantidad de materia activa antes indicada).

En cuanto a medidas de profilaxis, es conveniente evitar los asentamientos húmedos y fríos.

El control de otras patologías (varroosis fundamentalmente) favorecen el mantenimiento de la inmunidad de las abejas, y por ello su resistencia a las enfermedades.

El alimento que se aplica a las colmenas (de mantenimiento, estimulante, etc.) no debe contener sustancias difícilmente digeribles por las abejas (celulosas, por ejemplo), siendo la glucosa y la fructosa los hidratos de carbono mejor asimilados por las abejas. Los mielatos como alimento invernal también favorecen el desarrollo de la enfermedad.

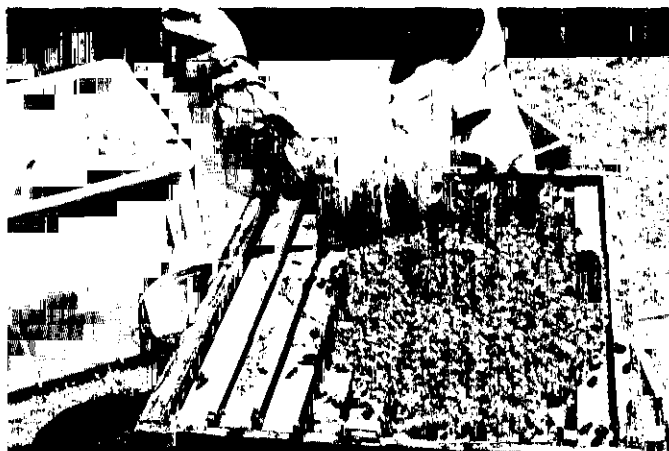
La renovación de cera de la cámara de cría es fundamental para eliminar formas de resistencia de los agentes patógenos que afectan a las abejas, al igual que la desinfección periódica del interior de la colmena y los asentamientos.

El objetivo fundamental de nuestra investigación sobre la nosemosis ha sido estudiar la epizootiología y sintomatología de esta enfermedad, mejorar las técnicas laboratoriales que permiten su diagnóstico y estudiar las diferentes medidas terapéuticas que se pueden aplicar en su control.

Los brotes clásicos de esta enfermedad cursaban tradicionalmente con una sintomatología clínica fácilmente reconocible por el apicultor, siendo la diarrea y la aparición de abejas muertas alrededor de la colmena los síntomas más destacados.

En 1999 y estudiando un caso de posible intoxicación por diferentes productos insecticidas aplicados al girasol (imidacloprida, entre otros), que es una de las principales floraciones aprovechadas por los apicultores, descubrimos las típicas lesiones que este parásito produce a nivel del aparato digestivo y detectamos la presencia de las formas de resistencia de éste (esporos) en los órganos más afectados (ventrículo). Sin embargo los síntomas externos que manifestaban las colonias de abejas no eran los tradicionales. El único síntoma era un fuerte debilitamiento de la colonia, sin aparición de abejas muertas alrededor de las colmenas y una consiguiente baja producción de miel. El análisis de las muestras de polen, abejas, miel o cabezas de girasol, no mostraron presencia de insecticidas capaces de producir este cuadro clínico.

Así, desde 1999 y en años sucesivos, hemos venido estudiando este problema, como ya indicamos anteriormente, y detectando anualmente periodos en los que se produce una despoblación de las colmenas de mayor o menor intensidad, que se viene manifestando fundamentalmente durante el otoño/invierno. Durante la primavera el síntoma más destacado sería la baja producción de miel en los colmenares afectados. Este proceso ha venido acompañado de un incremento importante de la prevalencia de la nosemosis crónica, y de un importante cambio en las manifestaciones clínicas de esta enfermedad. Es destacable que este cuadro clínico aparece tanto en abejas que visitan plantas cultivadas (fundamentalmente girasol) como en aquellas que nunca han tenido contactos con este tipo de flora, por lo que la acción de las posibles



Aplicación del tratamiento en colmena afectada por nosemosis

sustancias insecticidas aplicadas en las semillas de los mismos o directamente en tratamiento foliar no serían los desencadenantes finales del cuadro clínico.

Ante esta situación y las previsiones realizadas por nuestro Centro, la Agencia Española del Medicamento autorizó de manera excepcional la comercialización en España del medicamento destinado al tratamiento de esta enfermedad, que por otra parte mostró una gran eficacia en los trabajos que realizamos en campo sobre colmenas enfermas.

La situación vivida entre septiembre de 2004 y marzo de 2005, en la que se ha producido una gran mortalidad de abejas en las principales zonas apícolas de nuestro país, guarda una estrecha relación con esta enfermedad parasitaria. Esta situación era previsible, máxime bajo las condiciones climáticas vividas durante el último invierno y podría haber sido evitado de haberse adoptado a tiempo las correspondientes medidas sanitarias, que ya exponíamos en diferentes trabajos que publicamos a lo largo del año 2004.

Nuestra actividad investigadora se dirige también hacia el estudio de otras enfermedades infecciosas presentes en nuestras colmenas, como la loque americana (causada por la bacteria *Paenibacillus larvae*), el pollo escayolado (causado por el hongo *Ascosphaera apis*) o diferentes virosis sobre las que se abre un apasionante campo de investigación gracias a las técnicas de biología molecular.

Así la investigación en patología apícola, no sólo nos permite conocer y poner a punto métodos de control de las enfermedades que actualmente azotan nuestras colmenas, sino que nos permitirá prevenir los efectos perjudiciales de otras enfermedades que nos amenazan y pueden llegar a nuestras explotaciones (tropilaelapsosis, athinosis, etc.). Por otra parte, es el único arma que permitirá a nuestras abejas mantenerse libres de enfermedades, desarrollando todo su potencial productivo, obteniéndose así productos de primera calidad y libres de residuos. ■





# La política de Investigación en Salud desde Castilla-La Mancha

*José Luis López*

Director general de Planificación y Atención Socio-sanitaria JCCM

La investigación en el ámbito sanitario y sociosanitario es una prioridad del Gobierno de Castilla-La Mancha, que se ha visto impulsada y ampliada a partir de la asunción de las transferencias sanitarias en enero de 2002.

A pesar de las dificultades, especialmente de la carencia de medios, la apuesta por la investigación en nuestra región no es nueva ya que desde hace casi veinte años se ha venido manteniendo la línea de ayudas a la investigación desde la Consejería de Sanidad. Esta apuesta es lógicamente, y sobre todo, una apuesta por la mejora en la calidad de los servicios sanitarios de hoy y, fundamentalmente, los del futuro.

Con este objetivo la asunción de las transferencias sanitarias ha ido acompañada por un esfuerzo importante de cara a la inversión, en investigación en salud que, desde el primer momento de gestión de las transferencias sanitarias, se ha empeñado en facilitar que nuestra región saliera del "furgón de cola" en que se encontraba en materia de investigación sanitaria.

El Plan de Salud de Castilla-La Mancha 2001-2010 explicitaba en su origen esta prioridad, de tal manera que un área de objetivos para este período se refiere exclusivamente a las intervenciones en el ámbito de la investigación y la formación en Ciencias de la Salud. En concreto, el objetivo 9 propone "*Potenciar la investigación y la formación en Ciencias de la Salud en Castilla-La Mancha, multiplicando por tres los recursos disponibles en estas materias a lo largo de la vigencia del Plan*".

Las líneas de acción previstas en el Plan de Salud 2001-2010 se dirigen a las siguientes actuaciones:

- Creación del *Instituto de Ciencias de la Salud*.
- Creación de un *Consejo Asesor par la Investigación en Ciencias de la Salud*, responsabilizado de: la definición de la política de investigación biomédica y el establecimiento de líneas prioritarias, establecimiento de líneas de cooperación en materia de investigación con otros organismos y entidades, desarrollo de actividades de fomento y apoyo a la investigación y el

- desarrollo de estructuras de apoyo a la investigación.
- *Financiación de la investigación sanitaria*, para lo que se destinará el 2% de los presupuestos globales de las administraciones sanitarias públicas de la región a lo largo del periodo de vigencia del Plan.
- Creación de una *Fundación para la Investigación en Ciencias de la Salud en Castilla-La Mancha*.

Líneas de acción que, en todos los casos, se han puesto en marcha contando con la cooperación y colaboración de los agentes implicados en el desarrollo de esta importante tarea.

Además del Instituto de Ciencias de la Salud, dependiente de la Consejería de Sanidad y encargado de la promoción de actividades y grupos de investigación en Ciencias de la Salud, en el año 2001 se creó la Fundación para la Investigación Sanitaria en Castilla-La Mancha (FISCAM). En un período muy breve de tiempo FISCAM se ha convertido en una referencia importante para la investigación y el avance en el campo sanitario. Además de la organización de una importante oferta de actividades de formación y debate sobre distintos aspectos relevantes en la materia, desde la Fundación se ha puesto en marcha el Observatorio de la Salud desde el que se han desarrollado proyectos importantes, como la primera Encuesta de Salud de Castilla-La Mancha, el Barómetro Sanitario y otras muchas actividades destinadas a mejorar el conocimiento de la situación social de la salud en la región. Se ha trabajado también en el apoyo a grupos noveles de investigadores desde el ámbito sanitario.

Es relevante señalar la puesta en marcha del Observatorio de Drogodependencias de Castilla-La Mancha, con la participación también de FISCAM, desde el que se están desarrollando estudios de gran interés sobre esta materia, que nos permiten mejorar el enfoque de las intervenciones que se están realizando y detectar nuevas necesidades.

Por otra parte, se ha reforzado el papel investigador del Hospital Nacional de Parapléjicos, apoyado en la Fundación del Hospital Nacional de Parapléjicos para la Investigación y

## RESUMEN:

El autor aborda las principales líneas de investigación en el ámbito socio-sanitario impulsadas desde la Junta, o desde instrumentos específicos creadas por la misma -como el FISCAM- o bien en colaboración con otras instituciones. Y cita algunos ejemplos de estas aplicaciones en áreas como las neurociencias, o el cáncer, entre otras.

la Integración (FUHNPAIIN), con la puesta en marcha de unidades de investigación biomecánica y reparación neurológica, en colaboración con el CSIC. Se ha creado también la Fundación para la Diabetes, que desarrollará una importante labor investigadora en este ámbito.

Junto con el refuerzo a la investigación desde el ámbito sanitario se ha realizado un amplio trabajo de colaboración con la Universidad Regional para el fomento de la investigación sanitaria y sociosanitaria. Se ha creado conjuntamente el Centro Regional de Investigaciones Biomédicas (CRIB) en el campus de Albacete, en el que ya están trabajando un número importante de grupos de investigación. Se ha apoyado e impulsado el desarrollo del Centro de Estudios Sociosanitarios (CESS) en el campus de Cuenca.

Sin duda, una parte importante de la inversión y el apoyo realizado es el que se concreta en las convocatorias de ayudas para el desarrollo de la investigación en biomedicina y ciencias de la salud, que se gestionan directamente desde la Consejería de Sanidad a través del Instituto de Ciencias de la Salud, cuya concesión está precedida por la evaluación externa de la Agencia Nacional de Evaluación y Prospectiva. Estas convocatorias se dirigen a varios objetivos:

Financiación de proyectos de investigación, especialmente dirigida a instituciones sanitarias de Castilla-La Mancha (Hospitales, centros de Salud, Universidad, asociaciones profesionales...) o de entidades de fuera de la comunidad que hagan referencia a nuestro contexto y redunden en la mejora de las condiciones de salud de los castellano manchegos.

Apoyo y mantenimiento de grupos consolidados y emergentes de investigación, de los que existen en la actualidad 26 del primer tipo y 22 del segundo.

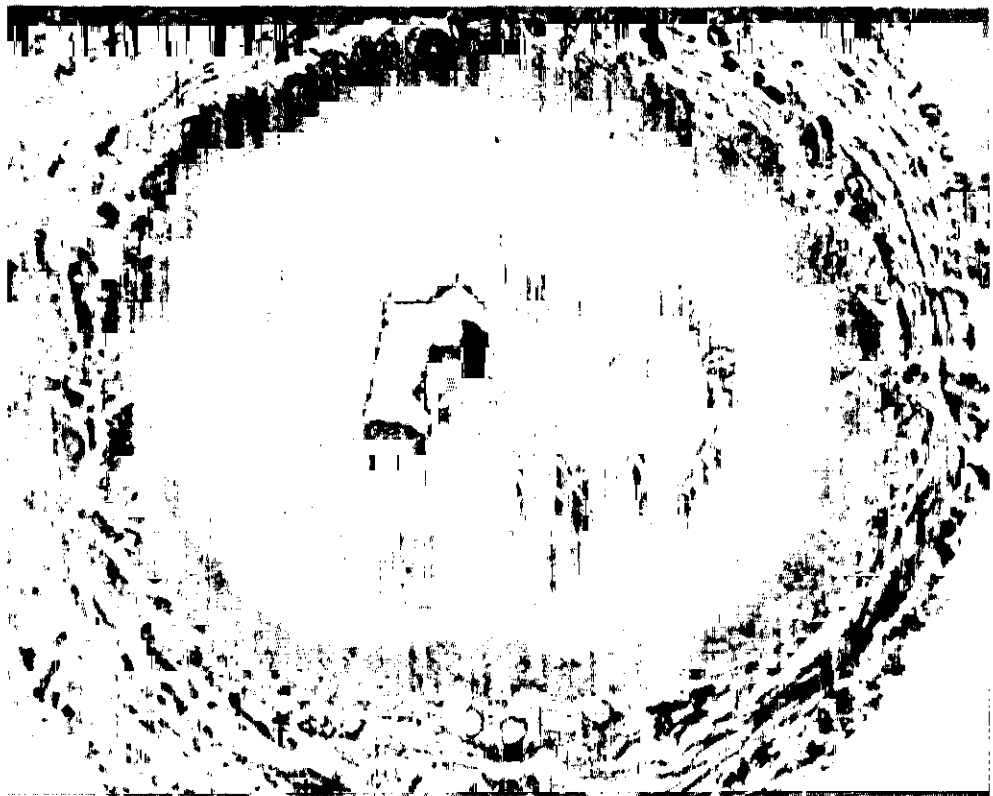
Perfeccionamiento y movilidad de investigadores, para fomentar su incorporación a grupos de investigación de Castilla-La Mancha.

Adquisición de equipamiento científico y tecnológico destinado a la investigación en ciencias de la salud.

Desde 2002 se han invertido 7,6 millones de euros en las distintas actuaciones de investigación en el campo de las Ciencias de la Salud y la Biomedicina, lo que supone haber multiplicado por cuatro el presupuesto en esta materia respecto al de los 14 años anteriores (en los que no se disponía de las competencias sanitarias).

Todas estas líneas están ofreciendo resultados satisfactorios, que serán verificables a medio plazo, y de cuyo impulso presupuestario y político queda reflejo en la evaluación de los Planes de Investigación regionales, de tal manera que la Consejería de Sanidad es una de las que han invertido un presupuesto superior en esa materia.

Desde este punto de vista el resultado inmediato de la evolución de nuestra situación en el campo de la investigación sanitaria, en términos cuantitativos es claro. También desde un



Ateroma

punto de vista cualitativo, puesto que con estas ayudas e iniciativas se están desarrollando actividades y proyectos en áreas esenciales para el fomento de la salud pública y el abordaje de patologías y enfermedades prevalentes que preocupan al conjunto de la sociedad. Como ejemplos se pueden citar la importancia de los proyectos de investigación en el área de neurociencias, cáncer, enfermedades cardiovasculares, fisiología, etc.

En concreto, desde el campo de la biomedicina, se están desarrollando proyectos relativos a enfermedades infecciosas, congénitas o respiratorias; endocrinología, digestivo, genitourinario, hematología, genética, inmunología, biotecnología, anatomía patología y dolencias osteoarticulares. Desde las ciencias de la salud se han financiado proyectos relativos a los problemas de salud mental, el envejecimiento y la geriatría, los servicios de salud, la atención sociosanitaria, sanidad ambiental e higiene alimentaria. Proyectos desarrollados, o en desarrollo, fundamentalmente por equipos de profesionales del SESCAM (tanto de atención especializada y hospitales como de atención primaria) o de distintos centros de la Universidad de Castilla-La Mancha.

No obstante la satisfacción no es más que un comienzo, porque nos queda mucho por hacer. De momento, según los datos de impacto de la producción científica de nuestra región, y a pesar de que hemos mejorado mucho nuestra posición a nivel estatal, seguimos estando en los últimos lugares en número de artículos publicados. Eso no obstante que, entre 1994 y 2002, Castilla-La Mancha sea la comunidad autónoma que más aumentado en número de citas en artículos científicos (que se han multiplicado por siete) por encima de otras comunidades como Madrid, Cataluña, Andalucía o la Comunidad Valenciana.

Este hecho debe ser el reflejo de que vamos por buen camino, pero también de que debemos seguir trabajando intensa y coordinadamente para conseguir incorporarnos a la vanguardia científica en un futuro, a ser posible no muy lejano. ■



INFORME: Investigación y Ciencia en CLM

# Desarrollo de la sociedad de la información en Castilla-La Mancha

*Rafael Ariza*

Director general para la Sociedad de la Información, JCCM

La generalización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), unido al fenómeno de la globalización, ha creado un nuevo modelo social que obliga a acelerar la implantación de la Sociedad de la Información y que requiere de actuaciones de largo alcance por parte de las administraciones públicas que garantice la participación del conjunto de la sociedad.

A día de hoy existe un consenso generalizado sobre las grandes ventajas de la Sociedad de la Información. De un lado, representa una importante alternativa para superar las desigualdades sociales que han generado las barreras físicas tradicionales de acceso a la información. La Sociedad de la Información ofrece un ilimitado potencial para promover la igualdad de oportunidades para todas las dimensiones de la vida de los ciudadanos. Por otro lado, las nuevas tecnologías juegan ya un papel clave en la competitividad de nuestras empresas y, por ende, en el incremento de la productividad y el empleo eficiente de los recursos, constituyendo un factor clave en el crecimiento de la economía, del empleo y del bienestar.

En España, actualmente según informes recientes de la OCDE y del INE, existe un desigual avance en el desarrollo de la Sociedad de la Información en el ámbito de las Administraciones Públicas, las empresas y, en general, en todos los aspectos de la vida de los ciudadanos. Castilla-La Mancha, se encuentra en una posición de desventaja en relación con otras Comunidades Autónomas en cuanto a índices de desarrollo de la Sociedad de la Información.

## Analisis de la situación

La Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, ha venido realizando una serie de actuaciones por iniciativa propia o en colaboración con el Estado mediante las actuaciones previstas en el convenio de colaboración suscrito con Gobierno de la Nación para el desarrollo del programa *España.es*, ha venido impulsando esta implantación en las Administraciones Públicas, en la educación, en la cultura y, por extensión, en el conjunto de la sociedad de la región.

La Consejería de Industria y Tecnología elaboró durante 2003 un diagnóstico del estado de la Sociedad de la Información en Castilla-La Mancha, con objeto de conocer detalladamente los aspectos más significativos que deben marcar la política a desarrollar por la Junta en esta materia y dar respuesta a la necesidad de conocimiento del escenario sobre el cual deberán centrarse los esfuerzos de la Junta, y la caracterización precisa de la situación actual de la Sociedad de la Información en Castilla-La Mancha. Fue realizado un profundo estudio de todos aquellos aspectos que guardan relación con el desarrollo de la Sociedad de la Información —en adelante S.I.— en la Comunidad, abarcando un amplio panorama de estudio: desde la caracterización socioeconómica de la población hasta el análisis del tejido productivo; desde la identificación de la oferta de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones hasta la proyección de la demanda por parte de los diferentes colectivos de usuarios; desde la determinación del grado de aplicación de las nuevas tecnologías en la Administración hasta la caracterización de los avances producidos en los sectores públicos de la Educación y la Sanidad en relación con el despliegue de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones y de la S.I. En fin, un repaso a los factores que pueden determinar, en mayor o menor medida, el desarrollo de la S.I. en la Región.

En relación con la penetración de la S.I. los elementos que se relacionan son: las infraestructuras necesarias y las barreras estructurales, la penetración en el ámbito de la familia, el comportamiento del sector empresarial y la penetración en la Administración incluyendo los Servicios Públicos.

En términos generales el despliegue de infraestructuras en la región, aspecto básico para el desarrollo de la S.I., debe hacer frente a importantes barreras de tipo estructural los factores que condicionan el desarrollo de infraestructuras son los siguientes:

Que existe un importante desequilibrio en la distribución geográfica de la población. En segundo lugar, el grado de desarrollo económico experimentado en los últimos años, ha

## RESUMEN:

El autor ofrece en primer lugar un sucinto panorama de los condicionantes de la Región en relación con las tecnologías de la información, para analizar seguidamente los avances que desde la Junta se están haciendo para mejorar esta posición. En la segunda parte expone algunos de los programas más significativos desarrollados para conseguir estos objetivos.



acelerado el proceso de convergencia con la media comunitaria y por último, estos factores retraen la inversión por parte de los operadores de telecomunicaciones, por lo que se ralentiza el proceso de la extensión de redes y servicios de la Región, razón por la cual el despliegue de infraestructuras en las zonas menos rentables requiere la participación directa de la Administración. Por otro lado, debemos aclarar, que si existe un déficit en la oferta de servicios de telecomunicaciones de banda ancha es debido a la inexistencia, hasta 2003, de un operador de cable de ámbito regional.

- 79.463 Km<sup>2</sup> de extensión
- 919 Municipios y más de 1.800 núcleos poblacionales
- 1.848.881 habitantes (23,27 hab./Km<sup>2</sup>)
 

- Municipios mayores de 100.000	1
- Municipios entre 50.000 y 100.000	4
- Municipios entre 20.000 y 50.000	9
- Municipios entre 10.000 y 20.000	16
- Municipios entre 5.000 y 10.000	36
- Municipios entre 1.000 y 5.000	220
- Municipios entre 500 y 1.000	131
- Municipios entre 100 y 500	317
- Municipios menores de 100	185

La penetración de la S. I en el ámbito de la familia tiene algunos aspectos negativos en la región:

1. El equipamiento de dispositivos de acceso en los hogares castellano-manchegos, es inferior a la media española.
2. No existe una cultura a este respecto y es necesaria la divulgación de los conceptos en relación con la S.I.
3. El acceso a Internet es inferior a la media nacional, aunque se observa un fuerte nivel de crecimiento.
4. Escaso nivel de demanda de accesos de banda ancha.

En relación a la S.I. en el sector empresarial debemos destacar los siguientes aspectos:

Que en el tejido productivo de la Comunidad hay un marcado predominio de la pequeña empresa y de las microempresas y que el empleo de TIC es todavía muy bajo.

El tejido empresarial de Castilla-La Mancha se ajusta al patrón nacional e, igualmente, se caracteriza por un marcado predominio de pequeñas empresas y microempresas. Aproximadamente, el 98% disponen de menos de 20 empleados y, de éstas, cerca del 97% son microempresas, es decir, empresas con hasta nueve trabajadores.

- Empresas: 107.294 (1 enero de 2003)
  - 31,2 % comerciales
  - 12% industriales
  - 16,6% construcción
  - 40,2 % servicios
- Tipología de las empresas
  - 51,8 % de empresas: sin asalariados
  - 48,2% de empresas: con asalariados
  - 58 %: con 1 ó 2 asalariados
  - 19,7 %: 3 a 5 asalariados
  - 21,1 %: mas de 5 asalariados

En Castilla-La Mancha, el año 2002, el 89,37% de las empresas disponían de ordenadores frente a un 95,01% a nivel nacional. En cuanto a la conexión a Internet y a la disponibilidad de correo electrónico los porcentajes regionales correspondientes son del 67,85% y el 61,38% respectivamente, mientras que a nivel nacional, ascienden dichos valores al

81,73% para la conexión a Internet y al 76% respecto a las empresas con correo electrónico (Anuario estadístico de Castilla-La Mancha 2003).

Según el estudio realizado el 2004 por la Confederación Regional de Empresarios en colaboración con la Consejería de Industria y Tecnología el 92,4% de empresas de la región dispone de PCs. Siendo superior al 97% las empresas que disponen de PCs y que cuentan con un número de empleados fijos superior a 5 y del 69,4% si se trata de empresas con un solo empleado. Por otro lado, el estudio realizado ofrece un porcentaje de empresas que disponen de internet, de mas de 10 empleados, de 92,42% (305 de 330) frente al 72,36% que publica el INE para 2003. Este tipo de empresas se conectan a internet mediante RDSI en un 18,90%, mediante banda ancha en un porcentaje de un 67,1%, siendo para ADSL un 65,20%. El correo electrónico es el uso mas frecuente de Internet en las empresas de la región con un 93,1% y el uso menos frecuente el de teletrabajo con un 7,5%.

Un análisis de la situación de la S.I. respecto a la Administración y los servicios públicos nos muestra lo siguiente:

1. La Junta de Castilla-La Mancha está realizando un importante esfuerzo para incrementar el empleo de TIC en la Administración.
2. La oferta *on-line* de la Administración Regional se está centrando en servicios muy básicos, aunque se tiende progresivamente a la personalización de los mismos.
3. La asunción de nuevas competencias requiere de un claro esfuerzo inversor por parte de la Junta, en su apuesta por la modernización de los servicios públicos.
4. La televisión regional de Castilla-La Mancha, está siendo muy importante para el crecimiento del tejido audiovisual de la región.

La Junta de Castilla-La Mancha está inmersa actualmente en la incorporación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en sus procesos internos, así como en el nivel de acceso y uso de las mismas por parte de los empleados públicos. Buena parte del esfuerzo que se está realizando desde la Junta en este sentido, se corresponde con la adecuación tecnológica – mejora de equipamiento e infraestructuras, modernización de la gestión a través de la incorporación de TIC,... – de los sectores públicos de Educación, Sanidad y en materia de Empleo, cuyas competencias fueron asumidas entre 2000 y 2002.

En los últimos años los Gobiernos de las distintas administraciones de forma coordinada, están avanzando hacia la prestación generalizada de servicios al ciudadano por medios telemáticos, es decir, hacia la consecución del denominado Gobierno electrónico o Administración electrónica.

Aunque el conjunto de las Administraciones Autonómicas cuentan con presencia en Internet, tan sólo una parte de ellas ofrece información personalizada de distinta naturaleza, limitándose el resto, a la prestación de servicios de información de carácter general, si bien la tendencia es la de incorporación de información personalizada, es decir aquella que facilita ciertas transacciones *on-line* entre la Administración y el ciudadano.

El análisis del grado de desarrollo en la prestación de servicios *on-line* por parte de las Administraciones Locales arroja resultados similares. Así, de acuerdo con el informe sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información, en España, en 2003, el 78,6% de los Ayuntamientos castellano-manchegos de más de 20.000 habitantes cuentan con presencia en Internet y tan sólo el 3% de ellos permite realizar transac-

ciones administrativas personalizadas y, el 11%, dispone de formularios *on-line* entre sus contenidos.

Podemos decir que la presencia de la Administración Regional en Internet está consolidada pero todavía resta por recorrer un importante camino en la coordinación de los procedimientos entre Administraciones y a su vez facilitar el acceso a las mismas a los ciudadanos y como consecuencia de ello para alcanzar el objetivo señalado que es conseguir la verdadera generalización de los servicios administrativos en línea, que requerirá de profundos cambios, no solamente en el ámbito tecnológico, sino también, en la estructura organizativa, normativa y de procedimientos de la Junta de Comunidades.

La asunción de las últimas competencias (educación, sanidad y empleo) por parte de la Junta ha supuesto un gran reto tecnológico, en el que ha sido necesario volcar esfuerzos en la adaptación de la infraestructura tecnológica recibida a los nuevos modelos de gestión autonómicos y, por tanto, una gran oportunidad, para avanzar en el proceso de modernización y en la mejora de la calidad de los servicios públicos.

Del Estudio sobre la penetración de Internet en Castilla-La Mancha de la Consejería de Industria y Tecnología (encuesta elaborada en octubre-diciembre de 2004) hemos extraído los siguientes datos estadísticos:

El total de hogares en Castilla-La Mancha que disponen de ordenadores personales es el 35,4%: Siendo el número medio de ordenadores personales por hogar de 1,2. El 19,2% de ellos disponen de acceso a Internet.

De aquellos hogares que no tienen acceso a Internet, el 6,6% de ellos no lo tienen por no disponer de tiempo libre; el 71,6% por no sentir necesidad; el 12,2% porque considera que es muy caro y el 7,1% por otros motivos diferentes a los anteriores.

Del total de hogares en Castilla-La Mancha que disponen de acceso a Internet, el 72% de ellos tienen una conexión de pago. El 19,1% lo contrató en 2004; el 17,8% lo contrató en 2003; el 26,8% lo contrató en 2002 y el 25,5% antes del 2002.

Por otro lado estudios recientes realizados por distintos organismos nos muestran que la situación en Castilla-La Mancha es la siguiente, respecto a la conexión mediante banda ancha, penetración de Internet y Certificación electrónica:

- Penetración de ADSL ( asociación de Internautas)
  - Marzo-Nov.2004 : Incremento de 26,81%
- Penetración Internet (EGM)
  - 2002 : 14,6%
  - 2004 : 23,8% (noviembre)
- 2,9% de los certificados emitidos en el proyecto CERES.
  - 17.534 a 01/11/2004
  - Crecimiento del 42,7% respecto al 2003

### Programas que la administración autonómica está desarrollando, en la actualidad, en materia de sociedad de la información

La Junta de Castilla-La Mancha a través de la Consejería de Industria y Tecnología, directamente o en colaboración con la Fundación Ínsula Barataria, está desarrollando una serie de programas en materia de S.I. Algunos de estos programas son los siguientes:

1.- El programa de alfabetización digital [inici@te.en](mailto:inici@te.en) [Internet](http://www.internet.es) ha impartido formación básica sobre informática e internet a 90.000 castellano-manchegos a través de 11.800 cursos que se impartieron en toda la región. El programa de la Consejería de Ciencia y Tecnología, que finalizó en julio del

2003, se organizaba mediante cursos prácticos de diez horas, con un ordenador por alumno, impartidos por monitores formados en nuevas tecnologías por la Fundación.

En la actualidad, se está desarrollando el Segundo Programa de Formación Digital, como continuación del ya iniciado con anterioridad en las cinco provincias. Para la puesta en marcha del mismo se han destinado a este programa 950.000 euros para los ejercicios 2004-2005.

Este segundo Programa consta a su vez de dos tipos de acciones formativas, con las denominaciones " **Iniciate +** " " **Inicia2** " y sus características son:

La primera de las acciones formativas incluidas bajo esta denominación serán iguales a las desarrolladas a lo largo del Primer Programa de Formación Digital, y a ellas tendrán derecho aquellos ciudadanos que no hubieran realizado las mismas. Se cuenta no sólo con las Aulas Althia de la Consejería de Educación sino también con los nuevos centros gratuitos de acceso a Internet instalados por la Consejería y, en las poblaciones que carecen de cualquiera de estas instalaciones, se realizará a través de equipos portátiles instalados por la Fundación Ínsula Barataria.

La segunda acción formativa incluida bajo esta denominación será continuación de la desarrollada durante el Primer Programa de Formación Digital, profundizándose en su objeto de cara a conseguir un mayor conocimiento y especialización.



2.- El año 2002 se puso en marcha el Plan Conéctate a Internet en Castilla-La Mancha con una modalidad de compra subvencionada de un ordenador con una marca determinada que tuvo que ser modificada en febrero de 2003 ante el escaso número de solicitudes que se estaban registrando.

En una segunda fase, se permitirá a cualquier proveedor de informática o tienda con centro de trabajo a la región, adherido al plan, pudiera vender equipos con una ayuda de 200 euros siempre que cumpliera unas características de hardware mínimas. Los resultados obtenidos arrojan un total 7.285 de subvenciones concedidas para la compra de equipos.

3.- A mediados del año 2002 se puso en marcha el plan de implantación de la **Red de Centros de Internet** con el objetivo de la instalación y puesta en funcionamiento de los 292 centros de Internet que la componen en la actualidad, estando emplazados dichos centros en casi igual número de municipios de la región y cuentan con cerca de 2.000 equipos informáticos. En estos centros, cualquier ciudadano que lo requiera, puede acceder a internet gratuitamente.

Recientemente se ha resuelto una convocatoria pública de ayudas y subvenciones, dirigida a entidades locales de la región, para la ampliación del número de equipos informáticos de los centros existente y la instalación de nuevos centros de

Internet en la región. Con dicha actuación se calcula que la Red contará con 545 centros a finales del 2005 por lo que podemos afirmar, sin equivocarnos, que contamos con la red de centros de uso público más grande del mundo.

## castilla.lamancha.es

4.- Este portal se puso en funcionamiento en abril de 2003. Durante este tiempo [www.castillalamancha.es](http://www.castillalamancha.es) se ha convertido no sólo en la web regional con mayor número de visitas, sino en una de las webs regionales más importantes del panorama español, experimentando un gran avance tanto en el número de usuarios y entradas, como en el volumen de información que mueve diariamente y en los servicios de Internet que ofrece. Además, entre el 2003 y el 2004, el portal ha experimentado un gran avance tanto en el número de usuarios y de entradas como en el volumen de información que mueve diariamente (datos de abril de 2004).

- Usuarios registrados: 41.228
- Cuentas de correo: 34.078
- Mensajes de correo servidos al mes: 140.000
- Páginas servidas al día: 50.000
- Usuarios distintos: 14.200
- Volumen de transferencia de información: 90 GB
- Páginas alojadas: 120.000
- GB de información: 200
- Imágenes: 130.000
- Ficheros: 220.000
- 6.000 enlaces a webs de la comunidad
- Tiendas virtuales: 290

Consolidando proyectos e iniciativas puestos en marcha en el 2002, y se han iniciado otros de especial interés para la comunidad, como:

### Mercamancha

En Mercamancha.com, hay registrados 378 comercios (entre catálogos virtuales y tiendas electrónicas). De ellos, 138 son tiendas o referencias externas a [castillalamancha.es](http://castillalamancha.es) y 237 albergadas en el Portal mediante el módulo BPC Tienda. De estas tiendas albergadas tenemos 3 con pasarela de pago a través de CCM, el resto de tiendas utilizan el método de contra reembolso para el pago.

### Plan comerci@

Plataforma de este Programa promovido por la JCCM para fomentar el comercio electrónico a consumidores finales (B2C) y a Clientes y proveedores (B2B).

### Web asociación gratuita

Proyecto promovido por la Consejería de Industria y Tecnología para facilitar la incorporación de las Asociaciones y Entidades sin ánimo de lucro de CLM a la S.I.

### Proyecto Platia

El objetivo de este proyecto es la incorporación de tecnólogos a empresas; se trata de conseguir que 21 titulados sin experiencia previa, aprovechen toda la tecnología existente en el portal y las metodologías utilizadas, para su formación técnica y su integración en equipos más experimentados, que sean capaces de transferir su conocimiento a los técnicos incorporados, cualificándolos para su posterior vida profesional, ya

sea en la Red de Agentes que soporta el portal como en otras empresas del sector.



5.- El Portal de Innovación de Castilla-La Mancha [www.clminnovacion.com](http://www.clminnovacion.com) inaugurado en febrero del 2003, es una iniciativa de la Junta y está coordinado por la Fundación Insula Barataria con el apoyo de una serie inicial de Agentes regionales acreditados que intervienen en distintos procesos y acciones de la innovación regional.

El portal, desde su puesta en marcha, ha ido experimentado un crecimiento progresivo en usuarios, como se puede comprobar gracias a la progresión de los accesos experimentados en el poco tiempo que lleva en funcionamiento.

Desde el portal se envía diariamente y quincenalmente un boletín de novedades a todos los usuarios registrados para difundir los contenidos más destacados del portal. Hay que tener en cuenta que, junto a los contenidos que aportan la instituciones colaboradoras, hay una importante labor de renovación diaria del portal dando entrada a la información que no aportan los agentes así como difundiendo cursos, eventos y seminarios que puedan interesar a todos los usuarios del CLM-Innovación.

En un futuro próximo se llevará a cabo la puesta en marcha de un curso de especialización para todos los agentes que están incorporando sus contenidos a CLM-Innovación lo que dará uniformidad a los contenidos y mejorará la calidad de los mismos.

Por otra parte la Junta de Castilla-La Mancha, a través de la Consejería de Industria y Tecnología, esta colaborando tanto con la Administración del Estado ( Plan Nacional 2001-2004 y la empresa pública RED.es), con la Administración Local (Diputaciones provinciales y diversos Ayuntamientos de la región) así como con diversos organismos (Confederación Regional de Empresarios, Federación de Municipios y Provincias, Fundación Insula Barataria, Fundación Campollano, Organización de profesionales autónomos, entre otros) para realizar proyectos, que comenzaron a ejecutarse en 2004 y que finalizaran en el año 2005, y cuyo fin es el fomento de la S.I. y la incorporación de las NTs, en cualquier ámbito de la sociedad regional. Estas actuaciones se han hecho posibles gracias a la firma de convenios de colaboración que han supuesto a la Junta una inversión próxima a los 3 millones de euros.

### Conclusión

Aunque las cifras estadísticas analizadas no dejan a esta región en una posición favorable respecto a los indicadores que estiman el estado de situación actual, respecto a la S.I., en comparación con los que están más avanzados, debemos decir que el esfuerzo realizado por todos y en especial por la Administración Autonómica ha hecho posible un avance importante en este sentido desde el año 2001 a la fecha de hoy. Podemos ser por tanto optimistas ya que el camino que hemos comenzado es largo y falta aún mucho por hacer pero, en este momento histórico para el desarrollo de la región y la convergencia con otras regiones, sin duda que entre todos conseguiremos una incorporación satisfactoria a este fenómeno que se está produciendo en todo el mundo y que es, quizás, el más importante de esta década llamada por algunos la Década de la Sociedad del Conocimiento. ■





# La Sociedad del Conocimiento en los albores del siglo XXI: un reto histórico para Europa

*Francisco José Quiles Flor*

Vicerrector de Investigación de la Universidad de Castilla-La Mancha

En el transcurso de la última década del siglo XX las sociedades avanzadas iniciaron una profunda transformación en sus modos de vida, concretada en las diferentes actuaciones que llevan a cabo los individuos, las empresas y las instituciones públicas. La revolución digital y la difusión de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación permitieron y aceleraron el cambio, cuyo último precedente fue la revolución industrial de finales del siglo XIX. En el ámbito individual, el uso de Internet y de las nuevas tecnologías ha permitido alterar la distribución del tiempo dedicado al trabajo y al ocio, así como la ampliación de los medios disponibles para llevarlos a cabo. Igualmente, las empresas han hallado en estas mismas herramientas la posibilidad de ampliar sus mercados, tanto de clientes como de proveedores, y por último, las instituciones públicas prestan determinados servicios a través de Internet, mejorando con ello el bienestar de los ciudadanos.

En contrapartida, el nuevo "paradigma digital" obliga a los individuos a aumentar la cualificación de su mano de obra; a las empresas a competir en un entorno globalizado y cada vez más interdependiente, que les exige una reorganización de sus recursos, objetivos y estrategias; y a las instituciones públicas a realizar un esfuerzo creciente en gastos de I+D+i, en recursos humanos e infraestructuras, es decir, en aquellos factores que influyen en la competitividad de las empresas y en la productividad de los trabajadores. En otros términos, la "revolución digital" supone la transición hacia una sociedad basada en el conocimiento, es decir, el desarrollo de un modelo económico y social centrado en la acumulación de activos intangibles y en la formación de capital tecnológico, humano, organizativo y social.

## La Estrategia de Lisboa

En el ámbito de la Unión Europea, la unificación de los mercados y el proceso de integración monetaria han acentuado el fenómeno globalizador interno, al haberse producido, como si de una condición necesaria y unánime se tratara, un intenso proceso de liberalización en las normas y reglamentaciones

relativas al funcionamiento de los mercados y los criterios de intervención de las autoridades públicas nacionales. El objetivo último perseguido con el proceso de integración económica y monetaria es aumentar el potencial de crecimiento de las economías europeas y el bienestar de sus ciudadanos. Conscientes de que la consecución de estas metas requería de una serie de ajustes y reformas, los responsables políticos europeos acordaron, en el Consejo Europeo celebrado en Lisboa en marzo del año 2000, un nuevo objetivo estratégico con el fin de reforzar el empleo, la reforma económica y la cohesión social, todos ellos requisitos indispensables para crear una economía basada en el conocimiento, integrado en la denominada "Estrategia de Lisboa": "Convertir a la Unión Europea en la economía basada en el conocimiento más competitiva y dinámica del mundo, capaz de crecer económicamente de manera sostenible con más y mejores empleos y con mayor cohesión social".

La consecución de este objetivo en 2010 requería la puesta en marcha de una estrategia política global, dirigida a mejorar las políticas relativas a la Sociedad de la Información y de I+D, que acelerara el proceso de reforma estructural a favor de la competitividad y la innovación. Se trata de la iniciativa "eEurope".

## La iniciativa eEurope

El Plan de Acción eEurope es un elemento fundamental para la Estrategia de Lisboa, siendo su objetivo básico la creación de un entorno que favorezca el crecimiento de las inversiones privadas, la creación de nuevos empleos, el aumento de la producción y la modernización de los servicios públicos. En otros términos, es el plan diseñado por la Unión Europea para ofrecer a los individuos la oportunidad de participar en la Sociedad de la Información y ayudar a la población activa y a las empresas a adquirir las habilidades necesarias dentro de una economía liderada por el conocimiento. Los dos planes de acción existentes han sido:

- el plan de acción 2002, aprobado por los dirigentes de la UE en el Consejo Europeo de Feira de junio de 2000, y

### RESUMEN:

Para el autor, el desarrollo de la sociedad de la información es a la vez una gran oportunidad y un enorme desafío. En su artículo analiza las diferentes estrategias para la implantación de las Tecnologías de la Comunicación tanto en los ámbitos de la Unión Europea y de España, así como las diferencias relativas entre las CC. AA.

- el plan de acción 2005, adoptado en el Consejo Europeo de Sevilla en junio de 2002.

En tanto que para eEurope 2002 una de las prioridades principales era modernizar las normas y reglamentaciones sobre el acceso a Internet y crear un mercado único para todos los servicios de telecomunicaciones, el plan de acción 2005 pretende garantizar la difusión del acceso de banda ancha, la prestación de servicios públicos en línea y favorecer el comercio electrónico. A pesar de que se han conseguido importantes logros en estos últimos cinco años, entre otros, la existencia desde julio de 2003 de un nuevo marco regulador de las comunicaciones electrónicas, existe un retraso considerable en el grado de cumplimiento de los objetivos específicos previstos en relación con el desarrollo de la Sociedad de la Información y, fundamentalmente, una gran heterogeneidad en el estado de avance de los diferentes países europeos.

### La Sociedad de la Información en la base de la innovación tecnológica

El desarrollo de la Sociedad de la Información es un requisito imprescindible para la consecución de la Estrategia de Lisboa. La innovación tecnológica, necesaria para fomentar la competitividad, la productividad y el crecimiento económico, exige un impulso definitivo y homogéneo de la Sociedad de la

Información en toda la Unión Europea. En España, según la Comisión Especial de Estudio para el Desarrollo de la Sociedad de la Información (creada en noviembre de 2002), el diagnóstico de la situación hace referencia al bajo nivel de utilización de las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones (NTIC) por parte de la Administración Pública; a la dificultad que tienen las PYMEs para integrar las NTIC en sus procesos y para aumentar su presencia "on line", de manera que puedan obtener un mayor beneficio de su infraestructura tecnológica y, finalmente, al retraso con que se están incorporando los ciudadanos al uso habitual de las nuevas herramientas tecnológicas.

### El atraso relativo de la Sociedad de la Información en España

La Fundación Auna, en su informe anual sobre el desarrollo de la Sociedad de la Información en España —eEspaña 2003— analiza los principales índices e indicadores por habitante, elaborados por prestigiosos organismos internacionales, con el objeto de evaluar los progresos en su implantación. En el cuadro 1 se detallan los índices e indicadores "resumen" de la Sociedad de la Información, en el que destaca el atraso relativo de nuestro país, por detrás de los principales países europeos.

Cuadro 1: Índices e indicadores de tecnologías de la información y telecomunicación e Internet

Índices resumen de la SI, eAdministración, eEconomía	Año	A	E	F	I	RU	EE.UU.	J	País 1º	País 2º
Network Readiness	03	10	25	19	26	7	2	20	Finlandia	
Global Technology	02	5	25	12	27	9	1	4		Suecia
EReadiness Index	02	8	22	17	9	3	1	25		Holanda
Information Society	02	15	24	20	23	7	4	12	Suecia	Noruega
TIC UNCTAD Inde	02	14	25	20	21	11	1	10		Islandia
EGovernment Index	02	10	15	13	19	7	1	26		Australia
Acceso información	02	23	26	25	27	22	1	28		Australia
Competit. Index	02	7	24	23	32	6	1	13		Finlandia
Media de la posición para el conjunto	03	14	27	20	25	11	2	17	Suecia	

Fuente: Informe COTEC 2004, página 125 y elaboración propia.

A: Alemania; E: España; F: Francia; I: Italia; RU: Reino Unido; J: Japón

### El desarrollo "desigual" en el ámbito de las Comunidades Autónomas

Utilizando como referencia las encuestas que utiliza el Instituto Nacional de Estadística (INE) sobre "equipamiento y uso de tecnologías de la información y comunicación en los hogares y en las empresas", cabe destacar que existe un elevado grado de desigualdad en el estado de avance de la Sociedad de la Información entre las CC.AA., a pesar de que en los últimos años se ha ampliado notablemente el equipamiento en hogares y empresas, así como también se ha extendido su utilización. Según los datos del segundo trimestre de 2004, el 48,1% de las viviendas dispone de algún tipo de ordenador (frente al 43,3% en el mismo periodo de 2003). Por Comunidades, destacan Madrid (58,2%), Cataluña (54,7%), País Vasco (52,6%) y Navarra (50,1%). En el extremo contrario se sitúan Galicia (38,0%), Castilla-La Mancha (38,6%) y Extremadura (39,0%). Respecto al acceso a Internet, en el segundo trimestre de 2004 el 30,8% del total de viviendas tie-

nen acceso a la red (25,2% en el año anterior). Por Comunidades, vuelven a destacar Cataluña (40,4%), Madrid y País Vasco (39,4%). Los datos relativos a Galicia (19,1%), Extremadura (19,9%) y Castilla-La Mancha (20,6%) son sensiblemente inferiores.

Respecto al equipamiento y utilización de las NTIC por parte de las empresas, en 2003, el 96,53 % de las empresas con 10 o más trabajadores usaban ordenadores; el 83,7% disponía de correo electrónico; el 45,5% de las empresas con conexión a Internet tenía una página web. Castilla y León (98,92%), La Rioja (98,05%), Cataluña (98,01%) y Madrid (97,67%) eran las Comunidades con mayor equipamiento informático, situándose en el otro extremo *Castilla-La Mancha* (90,90%), Extremadura (90,88%), Galicia (93,54%) y Asturias (94,08%).

En síntesis, un desarrollo de la Sociedad de la Información homogéneo y equilibrado, permitirá a los países y regiones de la Unión Europea sentar unas sólidas bases que les permita poner en marcha procesos de innovación tecnológica

**Cuadro 2: Gasto total en I+D (% del PIB regional)**

Comunidades Autónomas	1995	2002
Andalucía	0,59	0,62
Asturias	0,55	0,64
Canarias	0,43	0,62
Cantabria (*)	0,55	0,54
Castilla y León	0,50	0,81
Castilla-La Mancha	0,43	0,45
Comunidad Valenciana	0,50	0,81
Extremadura	0,28	0,60
Galicia	0,48	0,80
Murcia	0,51	0,58
Regiones Objetivo 1	0,51	0,70
Aragón	0,61	0,75
Baleares	0,17	0,26
Cataluña	0,90	1,27
Madrid	1,64	1,90
Navarra	0,74	1,11
País Vasco	1,16	1,32
Rioja (La)	0,35	0,57
Resto regiones	1,12	1,36
Total	0,81	1,03

Fuente: Informe COTEC 2004, pág. 293 y elaboración propia.

(\*) Cantabria ha dejado de ser Objetivo 1 en el periodo 2000-2006, entrando en una etapa de transición.

que, a su vez, incidirán positivamente sobre la competitividad y el crecimiento económico. Si las relaciones de causalidad están bien definidas, como parece, el camino a recorrer estará también perfectamente delimitado. En otros términos, es necesario fortalecer la innovación tecnológica y, para ello, resulta imprescindible el relanzamiento de la I+D.

### El necesario fortalecimiento de la innovación tecnológica

La capacidad de innovar varía fuertemente entre países y regiones de la Unión Europea, lo cual refleja diferencias similares en el acceso al conocimiento y su capacidad de explotarlo.

España ha acumulado un importante retraso respecto a los demás países europeos en gasto en I+D, a pesar de que en los últimos años ha crecido a tasas muy superiores a las del PIB (en el periodo 1995-2000 la tasa media de crecimiento anual ha sido del 10,10%; 3,03% en la Unión Europea). En 2002, el gasto en I+D en la UE-15 era del 1,99% del PIB y en la UE-25 alcanzaba el 1,93%. Suecia y Finlandia son los países que mayor esfuerzo en I+D realizan (4,27% y 3,51%, respectivamente), mientras que en España alcanzaba, en 2003, el 1,11% del PIB (0,96% en 2001 y 1,10% en 2002), superando tan sólo a Portugal (0,79%).

La diferencia en el esfuerzo en I+D entre las regiones españolas es particularmente importante, en especial para la mayoría de las regiones con menor renta per cápita (Objetivo 1). Como se puede observar en el cuadro 2, el porcentaje que representa el gasto total en I+D en las regiones Objetivo 1 no alcanza a la mitad del correspondiente al resto de regiones y es sensiblemente inferior a la media nacional, a pesar de la favorable evolución que ha mantenido esta variable a lo largo del periodo de referencia (con un aumento del 37,2% frente al 21,4% del resto de regiones).

Las disparidades regionales se acentúan si consideramos la variable "gasto en I+D por habitante", como se obser-

**Cuadro 3: Gasto interno en I+D por habitante en 2002 (euros por habitante)**

Comunidades Autónomas	Gasto en I+D por habitante
Andalucía	77,0
Aragón	130,4
Asturias	92,0
Baleares	47,8
Canarias	91,3
Cantabria	88,0
Castilla-La Mancha	42,3
Castilla y León	175,0
Cataluña	242,8
Comunidad Valenciana	122,6
Extremadura	66,5
Galicia	106,6
Madrid	398,3
Murcia	76,9
Navarra	226,4
País Vasco	275,4
Rioja (La)	102,6
España	168,9

Fuente: Informe COTEC 2004, página 293.

va en el cuadro 3. Todas las regiones Objetivo 1, salvo Castilla y León, tienen un gasto por habitante inferior a la media nacional, siendo particularmente reducido el gasto per cápita en Castilla-La Mancha (25,04% de la media) y Extremadura (39,37%). En el extremo contrario, en el caso de regiones que no son Objetivo 1, destacan Madrid (235,82%), País Vasco (163,05%), Cataluña (143,75%) y Navarra (134,04%).

### Conclusiones

La "revolución digital" y el rápido desarrollo de las NTIC representan, al mismo tiempo, una extraordinaria oportunidad y un importante desafío para el conjunto de la sociedad europea. Oportunidad porque, como se justifica y argumenta desde las instancias europeas, constituyen las herramientas "estratégicas" para la innovación, la competitividad y el crecimiento económico. Desafío, porque conllevan un riesgo de disparidad entre las distintas regiones en términos de acceso a la Sociedad de la Información y del Conocimiento. Las autoridades públicas comunitarias, nacionales y regionales deben velar y actuar para que no se produzca una escisión o polarización regional, al objeto de impedir situaciones de estancamiento tecnológico. En la reciente Cumbre de Bruselas, celebrada en marzo de 2005, el Consejo Europeo insiste en la necesidad de reavivar la Estrategia de Lisboa, concentrando y priorizando los objetivos, a la vez que seleccionando las actuaciones y medidas necesarias para su consecución. Un último aspecto a destacar es el referido a la necesidad de compartir y "nacionalizar" la Estrategia de Lisboa, en el sentido de buscar una mayor implicación de los gobiernos nacionales y regionales en la aplicación de cuantas medidas sean necesarias para dar el salto definitivo hacia la Sociedad del Conocimiento. Las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, educación y formación adquieren así un protagonismo esencial. ■





# La Ciencia como motor de la evolución social

*Eloy García Calvo*

Vicerrector de Investigación Universidad de Alcalá de Henares

Ciencia y tecnología, dos palabras unidas entre sí y de manera decisiva a la evolución de la humanidad, dos palabras cada vez más relacionadas con los indicadores de desarrollo social. Hasta este momento se medía su influencia por el impacto cualitativo sobre la sociedad -se hablaba de lo importante que había sido para la evolución social el descubrimiento, por ejemplo, de los antibióticos, pero en ningún caso se cuantificaba ese efecto- ahora ya se le asigna un efecto económico, se mide el conocimiento en términos cuantitativos y además se utiliza ese conocimiento como medida del desarrollo de un país. A mediados del siglo XX, el grado de desarrollo de un país se determinaba usando como indicador la producción o consumo de acero, carbón o cemento; hoy, sin embargo, es la ciencia y la tecnología las que se usan para medir el grado de desarrollo de un país, es el conocimiento la referencia del nivel de evolución.

Ha habido descubrimientos científicos y desarrollos tecnológicos que suponen un paso decisivo en el desarrollo de la humanidad, mucho antes incluso que se estableciera claramente la diferencia entre tecnología y ciencia, y para ello no hay que remontarse al descubrimiento del fuego o al uso de los metales. Se han producido avances decisivos a lo largo de toda la historia del hombre. Pensemos, por ejemplo, en la producción de fertilizantes nitrogenados a partir del nitrógeno del aire. La fertilización de los campos de cultivo se produce a través de tres componentes fundamentales, nitrógeno, fósforo y potasio. Los dos últimos componentes, el fósforo y el potasio, se encuentran en cantidades razonables, y en forma de minerales, en la superficie terrestre; el nitrógeno, sin embargo, es escaso en forma mineral y muy abundante en el aire -casi el 80% del aire es nitrógeno-. Hasta el primer cuarto del siglo XX el nitrógeno para fertilización se conseguía en los escasos yacimientos de nitratos que había en el mundo o a través de abonos orgánicos. Dos científicos alemanes, Haber y Bosch, desarrollan un método para producir amoníaco a partir del nitrógeno del aire, se consigue usar el abundante nitrógeno del aire para la fertilización de los campos de cultivo. Ese desarrollo, esencialmente tecnológico, supone también un desarrollo científico, en diferentes campos de la

química y de los materiales. También supone, y eso es lo más importante, que las tierras de cultivo puedan hasta quintuplicar su producción, cubriendo necesidades de alimentación nunca soñadas hasta ese momento. Lógicamente los avances pueden generar otro tipo de problemas - Se hace un esfuerzo de investigación que permita resolver un problema: conseguido esto, la actividad desarrollada para resolverlo genera otro problema que a su vez necesita de un estudio para su solución y así sucesivamente; resumida en una frase, es la historia de la evolución científica y técnica-. Así, una fertilización excesiva, el uso indiscriminado de abonos nitrogenados genera eutrofización en las aguas superficiales (aumento excesivo de materia orgánica que genera desequilibrios en la naturaleza) que debe ser evitada aumentando el conocimiento sobre el comportamiento de los fertilizantes en los suelos, en contacto con los minerales y vegetales que componen las tierras de cultivo y estableciendo métodos de tratamiento de aguas superficiales y subterráneas.

Otro ejemplo, la producción de grandes volúmenes de antibióticos, a partir de la década de los 30 del pasado siglo, supone una revolución en la biología, de la microbiología, pero también de la tecnología, el desarrollo de tecnologías de la fermentación. El uso masivo de antibióticos ha aliviado mucho dolor a la humanidad. De la misma manera que se puede considerar la síntesis de amoníaco como el inicio de la moderna industria química, la producción de antibióticos revoluciona la biología como instrumento de bienestar social y además se produce un salto cualitativo en la forma de hacer biología.

Estamos en el año de la física y en el se celebra el centenario de la "teoría de la relatividad restringida" formulada por Einstein. Las tecnologías de la información y de las comunicaciones no serían como las conocemos sin la teoría de la relatividad. Su impacto es igual de decisivo sobre la física como ciencia básica que sobre las diferentes tecnologías que nacen de ella.

Nos estamos refiriendo a acontecimientos científicos que han cambiado algún aspecto del desarrollo de la humanidad y habitualmente se describen como acontecimientos aislados; nada más lejos de la realidad, en cualquier momento histórico los descubrimientos científicos se realizaban en un contexto

## RESUMEN:

El artículo analiza la importancia de la ciencia y la tecnología y su papel en el desarrollo de las sociedades actuales; comenta después diversos documentos de la Unión Europea y de las Universidades europeas donde se fijan estos planteamientos, y la responsabilidad de los diversos agentes sociales en la implementación de los objetivos científicos y tecnológicos necesarios.

social y sus posibilidades de aplicación también estaban condicionadas por ese contexto. Es en el último cuarto del siglo XX cuando se ha consolidado una dinámica en la relación sociedad, economía, tecnología, ciencia que ha dado lugar a la denominada **"sociedad del conocimiento"**. Hasta ese momento se tenía conciencia de la importancia social y económica de los descubrimientos científicos y de las aplicaciones de los mismos pero no se llegaba a una cuantificación en términos económicos del conocimiento. Actualmente se dispone de indicadores que permiten evaluar el impacto que tiene el conocimiento sobre la economía. El valor añadido para la economía aparece en la producción de conocimiento y la capacidad de procesar esa información, invertir en conocimiento supone invertir en educación-aparece el capital humano como fuente de riqueza-, invertir en investigación e invertir en desarrollo.

En el año 2000 la Comisión Europea elaboró un documento dirigido, entre otras instituciones, al Parlamento y titulado **"Hacia un espacio europeo de Investigación"**; este documento pretendía comenzar un profundo debate que defina un planteamiento dinamizador de la investigación en Europa. En él se asegura que en los últimos años del siglo XX hemos entrado en la **sociedad del conocimiento**; que es esencialmente sobre el conocimiento bajo sus distintas formas, sobre su producción, su adquisición y su utilización donde descansa el desarrollo económico y social.

En sus primeras páginas define a este nuevo siglo en el que estamos como el siglo de **"la Ciencia y la Tecnología"** y en el se producirá lo que en el documento denomina **"...transición a la economía del conocimiento"**. Incluso en estos términos tan poco sublimes como los económicos, la generación y transmisión de conocimientos científicos juega ya un papel decisivo; así la investigación y la tecnología producen de 25 al 50 % del crecimiento económico y determinan en gran medida la competitividad, el empleo y la calidad de vida de los ciudadanos europeos. Sin embargo, y paradójicamente, Europa invierte poco en hacer progresar el conocimiento; si exceptuamos países como Suecia y Finlandia que se encuentran a la cabeza del mundo en porcentaje del PIB dedicado a I+D, la media de la Unión Europea (aproximadamente un 2% del PIB) está muy por debajo de los porcentajes que dedica Japón (3,12) o USA (2,76) y no alcanzará en 2010 la cifra del 3% comprometido en el año 2000 en Lisboa. España dedica el 1,11% en valores de 2003 y parece imposible que pueda acercarse no ya al 3%, ni siquiera a la media de la UE.

Seguramente habría una decisión clara en apoyo de la I+D, tanto en el sector público como en el privado, si la sociedad tuviera conciencia clara de sus beneficios, tanto económicos como sociales. Si en una determinada comunidad se paralizasen las obras de construcción de un hospital por falta de presupuesto, el impacto sobre la opinión pública sería enorme, mientras que recortes presupuestarios en I+D, que supone la paralización del proyecto que la sociedad tiene para mejorar sus condiciones, que supone que en un futuro más o menos cercano aquel hospital pueda aliviar más enfermos, salvar más vidas, tienen muy escasa repercusión en los medios de comunicación y en la sociedad. Nadie parece discutir los beneficios, incluso en términos económicos, de las actividades de generación de conocimiento. Un solo y contundente argumento sirve para constatar los beneficios económicos, si esos beneficios económicos no se produjeran no habría inversiones por parte del sector privado. Si se analiza el compromiso del sector empresarial con la I+D, también se observan enormes diferencias entre países; parece claro que si en Japón, por ejemplo, el sector privado invierte cerca de cien mil millones de euros (un 2,3 de su PIB, 73,9% del total de

las inversiones) es porque les supone claros beneficios económicos, sin embargo, otros países entre los que se encuentra España, tienen un sector empresarial muy poco dinámico en I+D, con inversiones menores que el sector público.

Quizás el aumento de inversiones en ciencia y tecnología llegará a producirse de una manera significativa si hay una conciencia ciudadana, una tensión social, en esa dirección de manera que los responsables políticos se vean en la necesidad de atender las demandas. Desgraciadamente no parece que la sociedad esté mentalizada sobre la necesidad de invertir en I+D; algunos estudios indican que la imagen que tienen los ciudadanos de la ciencia en Europa es cada vez menos positiva. Se podría argumentar sobre algunas razones que podrían explicar parcialmente este alejamiento de la sociedad del interés por la ciencia y la tecnología. En un ambiente con necesidades básicas cubiertas, con una conciencia cada vez más extendida de la necesidad de conservar la naturaleza, sabiendo que la actividad técnica muchas veces supone agresión a la misma, llegamos a la hipocresía de no prescindir de los beneficios que proporciona una sociedad tecnificada a la vez que nos separamos del compromiso de desarrollo tecnológico.

Las causas de esa imagen en deterioro son variadas pero se podrían resumir en la escasa inserción de la ciencia en la cultura, lo que el novelista y físico británico Charles P. Snow denomina, ya en 1959, **"las dos culturas"**, la cultura humanista firmemente introducida en la sociedad y la científica separada de la primera y de la sociedad por un abismo de mutua incompreensión. Uno de los motivos por el que se llega a esta situación es porque la ciencia supone un conjunto de contenidos que precisa de una terminología específica y cuyo conocimiento requiere una larga educación.

Para corregir esta situación, una reciente comunicación (5 de febrero de 2003) que se titula **"El papel de las universidades en la Europa del conocimiento"** pretende abrir un debate sobre la denominada sociedad del conocimiento y adelanta que la universidad participa como núcleo fundamental en todo el proceso que se inicia en la investigación y en la explotación de los resultados de la misma y culmina en la educación y en la formación.

La universidad del futuro se está concibiendo para atender a la doble demanda de aumentar el número de estudiantes de enseñanza superior y las nuevas necesidades en materia de aprendizaje permanente...

Quizás también surja un debate sobre la reorganización de los conocimientos impuesta por dos tendencias contrapuestas en la ciencia de nuestros días, la diversificación y la especialización. Cada día hay una mayor diversidad de campos de conocimiento y a la vez el mundo académico necesita adaptarse al carácter multidisciplinar que plantea alguno de los grandes problemas sociales, como ejemplos podría citar, el desarrollo sostenible, las nuevas enfermedades o la gestión del riesgo. Tampoco es baladí el tema de la organización y transmisión de conocimientos atendiendo al carácter básico o finalista de la generación científica, la creación del conocimiento *per se* o con vistas a objetivos precisos relacionados con su conversión en productos, servicios o tecnologías.

En todo caso, y ya para terminar, todos sabemos que el conocimiento hace al ciudadano más libre y también el conocimiento científico lo hace; que invertir en conocimiento es económicamente rentable pero sobre todo es socialmente rentable y que cuando la sociedad tome plena conciencia de ello estaremos en las mejores condiciones para hacer nuestra vida en este planeta más agradable, cumpliendo además con la obligación de dejarlo habitable a nuestros hijos. ■



INFORME: Investigación y Ciencia en CLM

# Infraestructuras para la sociedad del conocimiento

*Pascual González López*

Director General de la Fundación Parque Científico y Tecnológico de Albacete

El progreso humano siempre ha ido unido, de una u otra forma, a la existencia de canales que facilitan la comunicación del conocimiento. De hecho, una de las características más relevantes de la especie humana es la creación de un lenguaje complejo que permite comunicar a otros conceptos e ideas abstractas. Así, en este ámbito, desde la antigüedad han jugado un papel relevante las rutas comerciales como elementos de comunicación y propagación de nuevas ideas y descubrimientos científicos. Estas rutas crearon una red global en la que las ciudades se convirtieron en nodos de absorción y difusión del conocimiento. La cercanía o la pertenencia a una de estas redes favoreció el progreso de algunas regiones o ciudades, convirtiéndose su situación geográfica en pieza clave para su desarrollo.

Nos encontramos ante los albores de una nueva era denominada inicialmente de la Información aunque recientemente se está empezando a denominar del Conocimiento. En esta era el *conocimiento* se trata como otro artículo más, que puede ser empaquetado, comprado o vendido (en forma de licencias, patentes, propiedad intelectual, etc.). Por tanto, junto a la necesidad de contar con modernas infraestructuras de comunicaciones que permitan el transporte de personas y mercancías tangibles, es esencial contar con otro tipo de infraestructuras que faciliten la gestión y comunicación del conocimiento, el cual puede ser distribuido mediante nuevas "rutas comerciales", las redes de comunicaciones. En definitiva estas redes físicas son esencialmente redes sociales que permiten la comunicación entre personas y facilitan la diseminación y acumulación de la información y el conocimiento. Este nuevo marco hace perder cierta importancia a las tradicionales rutas comerciales y corredores de transporte, permitiendo que zonas un tanto alejadas puedan tomar cierto protagonismo. Se produce un cambio radical en los conceptos de "centro" y "periferia", los cuales pasan de ser meros conceptos geográficos a ser definidos en términos de conectividad a las redes digitales.

En este nuevo marco, el desarrollo local [1], incluido el de las zonas rurales y las pequeñas ciudades, pasa inexorable-

mente por la presencia de infraestructuras de telecomunicaciones y mecanismos que faciliten la gestión y transmisión del conocimiento. Por ello, para seguir estando presentes en estas nuevas "rutas comerciales", es básico apoyar nuevas iniciativas que doten a las ciudades y regiones de modernas infraestructuras que les permitan entrar en la gran red mundial [2], que les ayude a estar presentes en Internet. Pero no es menos importante contar con otras infraestructuras que faciliten su generación y sobre todo su gestión y transferencia a todos los ámbitos de la sociedad.

Junto a ello, se está generando un nuevo marco en el que la investigación científica y la innovación tecnológica se han consolidado como los principales factores de riqueza y se están convirtiendo en protagonistas destacados de la nueva economía, denominada del conocimiento. El proceso de globalización y la actual revolución tecnológica basada en la información son dos de los elementos fundamentales de esta nueva *economía del conocimiento*. El reconocimiento de esta situación se ha plasmado en el interés de los gobiernos de los distintos países por habilitar mecanismos capaces de trasladar los logros científicos al sistema productivo, con el fin de conseguir un mayor valor añadido y un aumento del bienestar de sus ciudadanos [3]. Con este fin se desarrollan proyectos como e-Europe [4], se marcan nuevas políticas en el marco de la investigación e innovación [5], [6], etc.

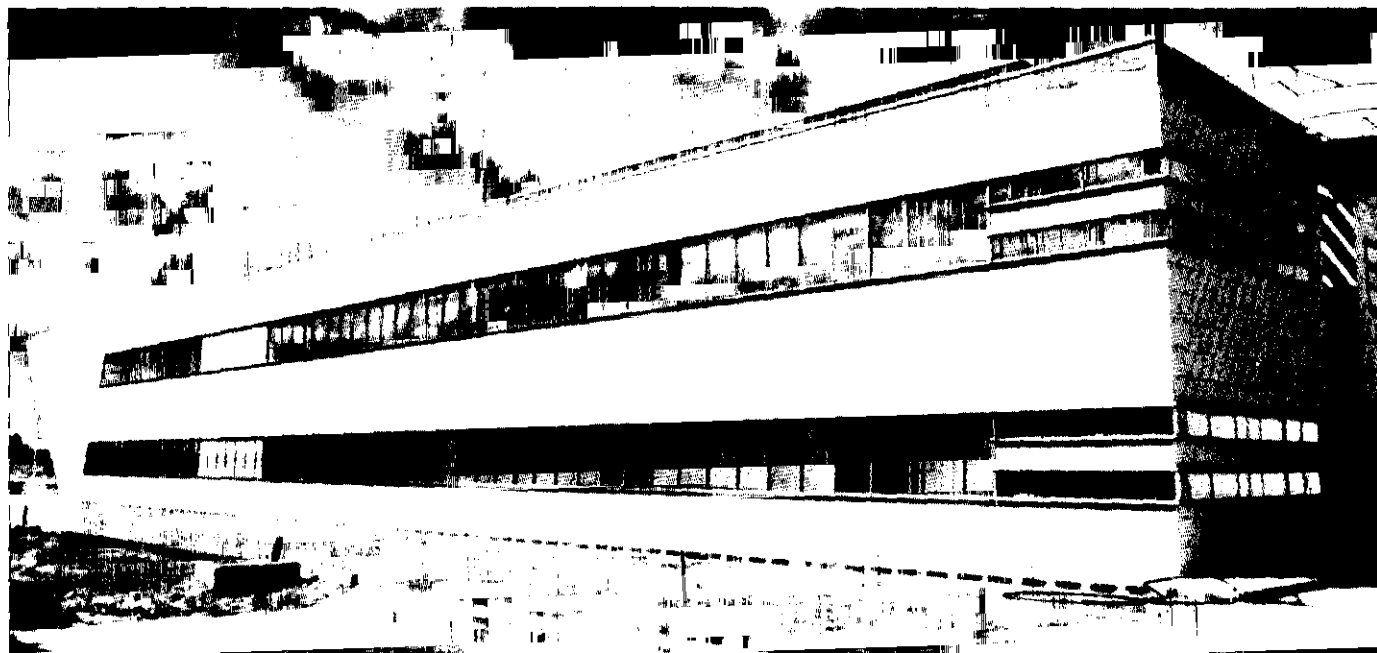
Como ya hemos indicado, dentro del nuevo entorno social, el *conocimiento* debe considerarse como el intangible clave [7]. En todo caso, aunque la materia prima es el conocimiento, para alcanzar beneficios a partir de él es necesario que existan iniciativas empresariales que lo apliquen para aportar soluciones en forma de nuevos servicios o productos. En definitiva no basta con generar conocimiento, con *investigar*, es necesario establecer mecanismos que permitan su aplicación a problemas concretos que reviertan en mejoras a la sociedad que los generó, en definitiva es necesario *innovar*.

En este ámbito, una región o país no sólo debe pensar en planificar de manera correcta las infraestructuras que per-

## RESUMEN:

Tras analizar algunas estrategias europeas y nacionales relativas a la sociedad de la Información, el autor se centra en la experiencia pionera del Parque Científico y Tecnológico de Albacete, cuyas primeras instalaciones son ya una realidad, pero que seguirá desarrollándose en los próximos años.





Instituto de investigación en informática del Parque científico y tecnológico de Albacete

mitan la transmisión de conocimiento sino que deben plantearse cómo crear infraestructuras y recursos que mejoren las tasas de generación (investigación) y aplicación (innovación) de dicho conocimiento.

Desde esta perspectiva la Unión Europea está intentando que se desarrolle el sistema de innovación en Europa mejorando y fomentando el acercamiento de las empresas a los centros de conocimiento y favoreciendo la creación de espacios donde la innovación tenga un papel principal. En todo caso, el gran reto es conseguir que tanto las empresas, como motores de los procesos innovadores, como los centros de investigación, como generadores de conocimiento, mejoren su interfaz de comunicación y consideren al otro como elemento básico para su éxito personal. Es importante que las empresas vean en la innovación una buena estrategia para mejorar la competitividad. Innovar no es un mérito sino más bien una necesidad de las empresas y esto se hace cada vez más patente en este nuevo mercado global. A su vez, los investigadores deben considerar necesario que la sociedad que los financia reciba de dicha investigación ciertos beneficios desde una perspectiva económica o de mejora de su bienestar, no simplemente en forma de estadísticas que demuestran nuestra capacidad investigadora.

En este marco, en donde los estados han definido diferentes estrategias para reducir el retraso de la sociedad europea en cuanto a competitividad en materia de desarrollo tecnológico, los Parques Científicos y Tecnológicos surgen como nuevas herramientas que pretenden integrar en un mismo espacio a los diferentes agentes del sistema de ciencia y tecnología: centros de generación del conocimiento; instrumentos de gestión e instrumentación del conocimiento; y centros de consumo del conocimiento y su transformación en innovación empresarial.

## El Parque Científico y Tecnológico de Albacete

Estas iniciativas de potenciación de nuevos mecanismos que faciliten la relación Universidad-Empresa no son ajenas a Castilla-La Mancha. Así promovido por el Gobierno Regional, la Universidad de Castilla-La Mancha y la

Diputación y el Ayuntamiento de Albacete se ha puesto en marcha un proyecto muy ambicioso que permitirá la creación del Parque Científico y Tecnológico de Castilla-La Mancha con sede en Albacete. Este proyecto ya tiene muy avanzada la ejecución de su primera fase, la cual contempla la puesta en marcha de varios centros de investigación, algunos ya en funcionamiento, y que, durante el segundo semestre de 2005, comenzará a albergar a las primeras empresas. El objetivo básico es potenciar la creación de empresas de base tecnológica y el asesoramiento y la transferencia tecnológica a empresas consolidadas, centrándose especialmente en cuatro sectores clave: Tecnologías de la Información; Automática y Robótica; Energías Renovables y Medio Ambiente; y Biomedicina. Con ello este proyecto propone un modelo de Parque capaz de convertirse en impulsor de los procesos e iniciativas de innovación que den lugar a un nuevo tipo de espacio económico, cuyos efectos incidan eficazmente en la modernización del tejido productivo de Castilla-La Mancha y le permitan afrontar con éxito los nuevos retos que la Sociedad del Conocimiento plantea. ■

## BIBLIOGRAFÍA

- [1] L. Sanz, "Desarrollo Local en un Escenario Global. Los e-pueblos y los Parques Tecnológicos". En *Cuadernos de Gestión Pública Local*. (2000). [http://www.isel.org/cuadernos1/temas\\_interes/\\_L\\_sanz.htm](http://www.isel.org/cuadernos1/temas_interes/_L_sanz.htm)
- [2] M. Castells. *Galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad*. Madrid, Areté. 2001.
- [3] Comisión de las Comunidades Europeas. *Libro verde - vivir y trabajar en la sociedad de la información: prioridad a la dimensión humana*. COM(96) 389 final, 1996.
- [4] [http://europa.eu.int/information\\_society/ceurope/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/information_society/ceurope/index_en.htm)
- [5] Comisión de las Comunidades Europeas. *La innovación en una economía del conocimiento*. COM(00)-567. 20-9-2000.
- [6] Comisión de las Comunidades Europeas. *Hacia un espacio europeo de la investigación*. COM(00)-06. 18-1-2000.
- [7] J. Muñoz, "Sobre gestión del conocimiento, un intangible clave en la globalización". En *Economía Industrial*. nº 330. (1999). pp.61-70.



INFORME: Investigación y Ciencia en CLM

# El IREC investiga sobre ecología, sanidad y producción de fauna silvestre

*Christian Gortázar*

Director del IREC

El Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (IREC) se creó en 1999 mediante un convenio entre el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, la Universidad de Castilla-La Mancha y la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha. La sede principal de este centro de investigación de ámbito nacional se encuentra ubicada en el Campus Universitario de Ciudad Real, junto al Rectorado. Existe una subsección en Albacete, donde se ubican las instalaciones para investigación sobre ciervo ibérico, en la Carretera de Las Peñas, y se cuenta además, con instalaciones para la investigación con caza menor en la finca Dehesa de Galiana (Ciudad Real).

Sus 15 investigadores de plantilla, agrupados en tres Unidades de Ecología, Sanidad Animal y Producciones Cinegéticas, trabajan en estudios teóricos y aplicados en diversos campos científicos, tales como biología molecular, ecología, genética, producción animal, sanidad animal, tecnología de la reproducción y zoología. La mayor parte de la investigación se desarrolla en torno a las especies cinegéticas, como el conejo, la perdiz, el ciervo y el jabalí. Muchos trabajos se ocupan de los depredadores, competidores y parásitos de las especies de caza, y existen además proyectos sobre otros temas, que abarcan desde las especies de producción hasta las especies amenazadas. Sólo en 2004, el IREC desarrolló 26 proyectos de investigación, que dieron lugar a 46 artículos en revistas internacionales recogidas en el Science Citation Index.

Algunos hitos científicos alcanzados en 2004 incluyen la primera demostración de que el aumento de tráfico en una carretera cercana a una gran ciudad condiciona el uso del espacio del águila imperial, la rapaz más amenazada del país. También se ha comprobado que la tuberculosis es endémica en ciervos y jabalíes, donde se mantiene en ausencia de ganado. Se investiga la relación patógeno-hospedador aplicando genómica funcional para caracterizar la respuesta protectora e identificar antígenos vacunales. Igualmente, se ha encontrado por

primera vez en un mamífero, el ciervo ibérico, que las madres producen leche para los hijos más rica en proteína y en más cantidad que para las hijas.

Muchos de los descubrimientos y desarrollos del IREC encuentran aplicación en otros campos. Por ejemplo, las tecnologías reproductivas desarrolladas con especies de caza son ahora transferidas a la recuperación de carnívoros amenazados.

La formación de nuevos investigadores se realiza por medio del Programa de Doctorado propio del IREC, denominado "Biología y Tecnología de los Recursos Cinegéticos", que ha merecido en los dos últimos años la mención de calidad de la ANECA. Sólo en 2004 se defendieron cuatro tesis doctorales dirigidas en el IREC, existiendo actualmente 15 estudiantes de doctorado vinculados al Instituto, y 21 alumnos matriculados en el Programa.

Además de la actividad investigadora, el IREC apuesta por la formación de profesionales del sector de la Caza y la Conservación por medio del Máster en Conservación y Gestión de los Recursos Cinegéticos, así como por medio de diversos cursos monográficos dirigidos a cazadores, guardas, veterinarios y otros colectivos.

Finalmente, el IREC colabora de forma muy activa con distintos sectores como el de la conservación de la naturaleza, el de la caza, el de la sanidad ganadera o el de la salud pública. Ello se materializa en numerosos convenios y contratos con empresas y con administraciones públicas de todo el país, cumpliendo así el objetivo de proporcionar asesoramiento científico y consejo a las instituciones que lo demanden.

Tanta actividad requiere un enorme esfuerzo personal de los 60 miembros del IREC, que debe verse recompensado por la correspondiente apuesta institucional. En el futuro es deseable que el Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos reciba de sus tres patrones todo el apoyo necesario para continuar siendo uno de los puntales de la investigación científica en Castilla-La Mancha. ■



# La investigación cinegética en Castilla-La Mancha

*Laureano Gallego, Tomás Landete y Andrés García*

Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos (UCLM)

Un reciente estudio publicado en el 2003 por la prestigiosa Fundación Cotec para la Innovación Tecnológica sobre el sistema de I+D+i en Castilla-La Mancha señalaba, a modo de conclusión general sobre la capacidad de oferta tecnológica de nuestra región, que la fortaleza principal de su sistema de ciencia y tecnología reside fundamentalmente en dos sectores: Agricultura, Ganadería y Caza por un lado e Industria Química por otro.

En el primer sector citado, al que parcialmente nos vamos a referir en este artículo, tanto la Universidad de Castilla-La Mancha, como los distintos Institutos de Investigación existentes, tienen, en palabras del propio informe, equipos de investigación suficientes y con experiencia probada en actividades que cubren prácticamente todas las fases de la innovación, desde la investigación básica hasta los servicios técnicos de apoyo a las empresas, la difusión y la divulgación de la tecnología. Todo ello en un contexto regional con notables carencias en medios y personas en lo que a investigación y desarrollo se refiere.

Dentro del denominado sector de la Agricultura, Ganadería y Caza en la terminología de la Fundación Cotec, la actividad cinegética, aunque poco conocida, genera unos recursos en forma de renta, empleo y turismo cinegético que han sido evaluados por la Federación Española de Caza para la temporada 1994-95 en casi 2.000 millones de euros. Sin embargo, no es en su dimensión económica donde se deben encontrar los principales argumentos para explicar y defender esta actividad. En algunas regiones, como es el caso de Castilla-La Mancha, la caza constituye un factor más de desarrollo rural, que puede verse muy reforzado en los próximos años por las orientaciones menos productivistas y de protección del medio ambiente de la PAC. Muchos científicos y políticos reconocen que bien orientada, la creación y mantenimiento de zonas de caza puede ser, no sólo una alternativa a la explotación de tierras agrícolas poco productivas, sino también una posibilidad para mejorar su valor ecológico y extender la protección de la naturaleza. Si para España en conjunto esta

reflexión es importante, para Castilla-La Mancha es esencial ya que, en los análisis sobre los espacios cinegéticos españoles, nuestra región, junto con Extremadura, son las únicas que figuran como ofertantes netos de caza, pudiéndose beneficiar por tanto de los citados planteamientos conservacionistas, con independencia de otras consideraciones sociales y económicas.

Cada día es más reconocida la importancia de la investigación en el desarrollo empresarial y económico de una región, no siendo el mundo de la caza una excepción. Sin embargo, Castilla-La Mancha ha carecido, a diferencia de otras regiones, de centros de investigación con una cierta especialización agraria. Lo cierto es que esta situación, a pesar de tener una justificación histórica, por no existir en el momento de las transferencias autonómicas ningún centro de investigación (CSIC, INIA, etc.), ha durado demasiado tiempo, pues sólo desde la creación de la Universidad puede hablarse con rigor de un embrión de sistema regional de ciencia. Este déficit histórico en materia de centros de investigación, se ha corregido en parte con la creación de un instituto dedicado en exclusiva a la investigación en especies cinegéticas (IREC, Instituto de Investigación en Recursos Cinegéticos). En su fundación han participado el Centro Superior de Investigación Científicas (CSIC), la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) y la Junta de Castilla-La Mancha (JCCM).

El IREC tiene como objetivo último dar respuesta concreta a una gran diversidad de problemas del sector cinegético. A modo de ejemplo, uno de los graves problemas a los que se enfrenta la caza menor en todo el territorio nacional, pero muy particularmente en esta región, es la hibridación de nuestra perdiz roja autóctona con otras foráneas, lo que aumenta la producción en granjas, pero reduce su calidad y produce contaminación genética, modificándose su comportamiento en el campo. Además, impide distinguir entre quienes ofrecen perdices autóctonas de calidad y una gestión ecológica de sus cotos, de quienes ofrecen caza "industrial" de baja calidad. La respuesta del IREC ha sido el desarrollo de tests genéticos que

## RESUMEN:

Los autores, miembros del IREC, exponen los objetivos de este Centro, dedicado a problemas del sector cinegético regional, y ofrecen algunos de sus más recientes logros, relacionados con la perdiz o el ciervo ibérico. Y señalan la necesidad de seguir vinculando estos trabajos de investigación con el sector productivo, tan importante para la economía regional, como en este caso lo es el cinegético.





permitan la distinción entre animales híbridos y autóctonos, lo que permite crear la base de un sello de calidad en la caza menor.

Esta apuesta de Castilla-La Mancha por la calidad en la caza tiene que tener su reflejo en el conocimiento del ciervo ibérico, que es la especie de caza mayor más importante y más demandada por los cazadores, intentando mejorar la calidad del trofeo, que constituye su principal aprovechamiento. Sin embargo, los datos existentes indican que tan sólo el 1% de los venados abatidos en España son remitidos a las Juntas de Homologación para su evaluación como trofeos de calidad. Un aumento de esa calidad supondría, por tanto, situar a Castilla-La Mancha y a sus empresas cinegéticas en una posición de privilegio frente a las de otras regiones competidoras en esta misma oferta. También contribuiría, por otra parte, a potenciar un sistema regional propio de ciencia y tecnología, adaptado a las necesidades productivas, evitando que en materia cinegética la comunidad autónoma se convierta en una región de servicios, privando a su economía y a sus habitantes de los beneficios que la innovación tecnológica representa.

Existen múltiples causas que pueden explicar esta falta de calidad en los trofeos y también muchos enfoques para estudiar soluciones. Tradicionalmente se han estudiado piezas abatidas, pero para responder a muchas preguntas es necesario poder experimentar con animales en cautividad. Afortunadamente, Castilla-La Mancha cuenta para ello en el campus de Albacete de la universidad con una de las mejores instalaciones de Europa para el estudio de cérvidos. Actualmente dispone de 70.000 m<sup>2</sup>, 300 ciervos y naves de

manejo que permiten la manipulación de los animales en las mejores condiciones

El desarrollo corporal y de las cuernas es la principal línea de trabajo que se está desarrollando en estas instalaciones experimentales. Se pretende evaluar la importancia que diversos factores tienen en el crecimiento de las cuernas de los venados: endocrinos, nutricionales, sociales, sanitarios y genéticos. De este modo se está trabajando para encontrar variables predictivas de la calidad de los futuros trofeos.

Otra de las líneas de investigación ha sido el estudio de la lactación en ciervos. Además de efectos indirectos de la lactación en la cuerna a través del peso del ciervo, se ha comprobado que el porcentaje de proteína de la leche está relacionado con el peso y longitud de la primera cuerna. Junto a estos resultados directamente aplicables en la gestión cinegética de calidad, existen otros de interés puramente científico que además resultan muy curiosos. Entre ellos se ha encontrado, por primera vez en mamíferos, que las ciervas producen más leche y con más proteína para sus hijos que para sus hijas. Esto les puede servir a los machos de ayuda para crecer más rápido y ocupar los mejores lugares en la escala reproductiva.

En definitiva, en la caza, como en los demás sectores económicos, de lo que se trata es de establecer una fuerte relación entre ciencia y tecnología, o dicho de otra manera, entre la ciencia y el mundo productivo; esto es, entre la investigación y las empresas, en este caso cinegéticas. Todo ello en un mundo cada vez más interdependiente, en el que éstas necesitan urgentemente mejorar su eficacia y competitividad, lo cual sólo resulta posible con la innovación tecnológica. ■



# La I+D sobre el uso del agua en el sector agrario

José M<sup>a</sup> Tarjuelo y José Fernando Ortega

Centro Regional de Estudios del Agua (CREA) UCLM

Castilla-La Mancha, con sus 80 000 km<sup>2</sup> y su bajo volumen poblacional (sólo 1,8 millones de habitantes), tradicionalmente se ha caracterizado por su falta de identidad histórica, su escasa vertebración interna y su posición periférica respecto a los grandes ejes de desarrollo económico, aunque la situación está cambiando después de los casi treinta años de su creación como Comunidad Autónoma. Desde el punto de vista de la investigación, donde la función investigadora está encomendada básicamente a la Universidad, esto se traducía en una escasa relevancia de las actividades de I+D y en una escasa conexión con los núcleos que concentran el desarrollo tecnológico y científico en el mundo. También esto está cambiando sustancialmente después de los casi veinte años de creación de su Universidad, pero todavía queda mucho por hacer.

Si el desarrollo tecnológico se ha revelado como una necesidad de primer orden para el crecimiento económico, mucho más importante lo es para una región que ocupa sistemáticamente los últimos lugares por niveles de riqueza y renta del conjunto de las CCAA españolas, en la que el sector agrario continua manteniendo, tanto en población ocupada como en aportación económica al PIB regional (12 %), una aportación relativa superior a la media nacional (5%). Parece pues conveniente que cualquier diseño que se haga de una política de I+D regional tenga entre sus prioridades las del sector agrario, al ser una de las principales fuentes de riqueza regionales. De los numerosos estudios realizados sobre las actuaciones prioritarias para potenciar el desarrollo regional se desprende, entre otros, la conveniencia de promover y mejorar los regadíos, haciéndolos compatibles con la conservación del medio ambiente, y desarrollar la industria agroalimentaria, al constituir verdaderos motores de desarrollo sostenible y creación de empleo, especialmente en el medio rural.

Dentro del sector agrario, todos los aspectos relacionados con la problemática del agua, desde la identificación, cuantificación y evolución de los recursos disponibles hasta la ordenación, aprovechamiento y gestión de los mismos en usos

agrícolas, urbanos e industriales y el necesario equilibrio con el mantenimiento del medio natural, es algo fundamental a la hora de diseñar estrategias para el desarrollo sostenible regional y la fijación de la población en el medio rural.

Sobre esta base se ha desarrollado en la Región una gran línea de investigación que podríamos denominar "*mejora integral del uso del agua en la agricultura*". Se trata, principalmente, de una investigación aplicada a la resolución de los problemas relacionados con el uso del agua en el entorno socioeconómico de Castilla-La Mancha, desarrollada de forma integrada en equipos multidisciplinares, y en estrecha colaboración con los agentes socioeconómicos (agricultores, fabricantes de material de riego, Administraciones regional y local, etc.), y con un importante esfuerzo en la difusión de resultados para facilitar su aplicación en el sector productivo.

Este esfuerzo investigador está contribuyendo de forma notable a la innovación del sector agrario, fomentando además la participación de las propias empresas y de los usuarios en el desarrollo de todos los proyectos que se llevan a cabo. En este sentido, lo verdaderamente importante es que los resultados de la investigación sean útiles al campo científico y empresarial, y disponer de los mecanismos adecuados de Transferencia de Tecnología que satisfagan las necesidades socioeconómicas de cada momento.

El riego es una práctica consustancial con la agricultura española, dada la distribución estacional de las precipitaciones, combinada con una alta demanda evaporativa estival, creando períodos de sequía que hacen imprescindible complementar el suministro hídrico a los cultivos mediante el riego. El hecho de que el 15% de la superficie cultivada, que constituye el regadío, aporte el 50% de la producción agrícola nacional pone de manifiesto la gran importancia del mismo para la economía española.

En España y en Castilla-La Mancha, única Región que cede agua con trasvases, el regadío supone cerca del 80% del consumo de agua. Incrementar el esfuerzo para hacer un uso más racional de los limitados recursos hídricos de que dispo-

## RESUMEN:

El Centro Regional de Estudios sobre el agua (de la UCLM) viene desarrollando importantes investigaciones en torno a este recurso y su gestión, tan necesaria en momentos de escasez como los actuales. Los autores del trabajo sintetizan las líneas de investigación en marcha centrándose en las necesidades de agua en los cultivos, problemas derivados del regadío, así como su impacto ambiental.

nemos se ha convertido en una urgente necesidad nacional. Ello pone de manifiesto la importancia de la investigación en este ámbito, en la medida en que contribuye a desarrollar tecnologías que racionalicen el consumo de agua y que estas sean adoptadas por los usuarios.

Una peculiaridad de la investigación en riego es que está muy ligada al entorno climático y edáfico donde se desarrolla, no siendo siempre directamente extrapolable de unas regiones a otras.

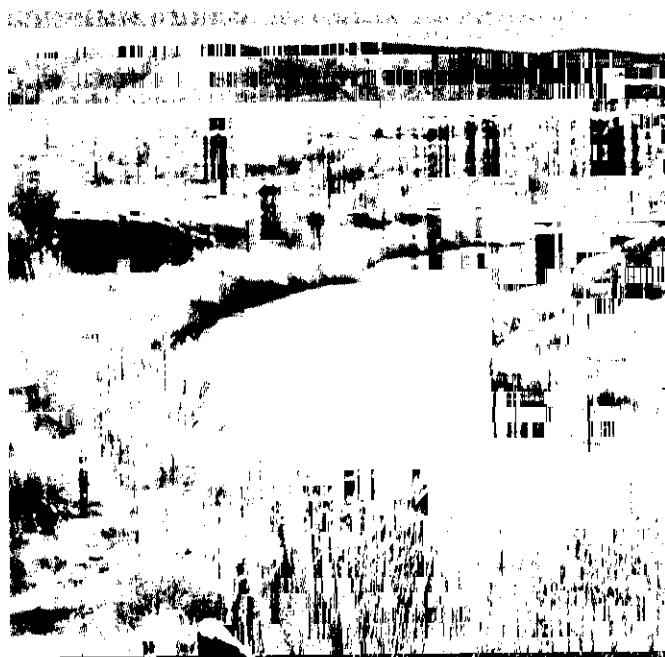
La investigación en riego ha evolucionado tratando de dar soluciones a los problemas del conocimiento de las necesidades de agua de los cultivos, a la respuesta de estos al riego y al desarrollo de sistemas de riego con alta uniformidad y eficiencia en el reparto del agua, dándose cada vez más importancia al impacto ambiental del regadío para que esta sea una actividad sostenible. La investigación de riego en España se está centrando en:

- En un análisis completo de la demanda evaporativa de los cultivos. En este sentido cabe destacar la creación en 1999 de un Servicio Integral de Asesoramiento al Regante (SIAR), con el objetivo de mejorar el uso del agua y la energía en el regadío, reduciendo los costes de producción y contribuyendo a conseguir una agricultura sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- En definir las estrategias para optimizar el uso de una cantidad limitada de agua, primero a nivel de cultivo y después a nivel de explotación y de zona regable, donde los modelos de simulación serán una herramienta clave. En este sentido cabe destacar el desarrollo de modelos por grupos de investigación de nuestra Universidad, de amplia utilización a nivel mundial
- En mejorar la aplicación y distribución del agua por los sistemas de riego, tratando de reducir la variabilidad espacial, por su repercusión tanto en la producción como en el impacto ambiental.

En ampliar la investigación a nivel de parcela o unidad de riego a una mayor escala, para lo cual será muy importante profundizar en las técnicas de teledetección y en los sistemas de información geográfica. Ejemplos claro de ellos son los proyectos europeos, coordinados por grupos de Castilla-La Mancha, para conocer la evolución de las necesidades de riego en amplias zonas regadas.

- Desarrollar de herramientas para mejorar la gestión del agua de riego, reduciendo los consumos de agua, incrementando la productividad por m<sup>3</sup> de agua utilizado, tanto al nivel de parcela como de zona regable. En este sentido también parece interesante destacar el control de los regadíos con teledetección que se viene haciendo desde hace más de siete años en amplias zonas de nuestra Región.
- Todo lo anterior se lleva a cabo considerando que: "el agua no es un bien comercial como los demás, sino un patrimonio que hay que proteger, defender y tratar como tal" (Preámbulo de la Directiva Marco del Agua 2000/60/EC), con un enfoque multidisciplinar, abordando los aspectos sociales, económicos, ... y buscando su rápida transferencia a los usuarios finales (Agenda 2000).

Sin duda, para llevar a cabo el esfuerzo de investigación, desarrollo e innovación que es necesario realizar en Castilla-La Mancha para que nuestros sectores productivos puedan ser competitivos en el mercado y la economía globalizada en la que nos toca vivir, hace falta disponer de suficientes recursos, tanto materiales como humanos. Sobre los primeros es preciso destacar la importante ayuda recibida tanto de la UE como del ámbito nacional y regional, pero, a pesar del gran



El Tajo a su paso por la provincia de Guadalajara.  
FOTO: Antonio Real

esfuerzo realizado hasta el momento, todavía es necesario disponer de un mayor número de investigadores, que cumpliendo los necesarios requisitos de calidad a nivel nacional e internacional, permitan sacar adelante los retos que tiene pendientes esta Región para cubrir necesidades presentes y futuras para el desarrollo regional, y la vertebración del territorio y la generación de empleo.

La investigación europea presenta indicadores que evidencian un dinamismo inferior al de sus principales competidores. El gasto de la Unión Europea en investigación está en el entorno al 1,93% del Producto Interior Bruto (PIB) frente a casi el 3% de EE UU o Japón, desarrollándose nuevas actuaciones que permitan evolucionar en esta situación mejorando la competitividad europea y el bienestar de los ciudadanos. En cuanto a España, el fin último del Plan Nacional de I+D+i es que España se sitúe en una mejor posición que la que ocupa actualmente en el contexto de la Unión Europea. Este objetivo se concretaría, entre otros aspectos, en los siguientes logros principales:

- Alcanzar en I+D un gasto del 1,4% del PIB.
- Aumentar el porcentaje de gasto de I+D ejecutado en empresas, aproximándose para el año 2007 al 60% del total.
- Superar los 5 investigadores por mil efectivos de población activa.
- Situar la inversión en innovación en las empresas en el 2,5% sobre el PIB.

Si la situación de la investigación española es grave, las cifras de la agraria y alimentaria son todavía peores. Como ejemplo, conviene citar que el sector agroalimentario español dedica a I+D un 0,137% de su volumen de ventas, un valor muy bajo comparado con otros sectores o con los valores medios europeos. En esta línea, en Castilla-La Mancha, con una actividad investigadora en materia agraria muy reducida, la Universidad está desarrollando la labor fundamental, siendo clave el incremento del esfuerzo en este campo para permitir paliar el atraso histórico y facilitar el desarrollo sostenible de la región, tanto con nuevos proyectos y equipamientos, como sobre todo con mayor disponibilidad de recursos humanos propios. ■





# Tecnologías Química y Ambiental: pasado, presente y futuro de la investigación

*Lourdes Rodríguez Mayor*

Directora del Instituto de Tecnologías Química y Medioambiental (ITQUIMA) UCLM

Las Tecnologías Química y Medioambiental son dos disciplinas de gran tradición y con un alto desarrollo en la UCLM. La investigación que en ellas se desarrolla es fundamentalmente una investigación aplicada, incluso, la investigación básica que se realiza es de calidad y siempre con el objetivo de su aplicación a escala industrial. La investigación en Tecnología Química se desarrolla casi en su totalidad en Ciudad Real, en la Facultad de Ciencias Químicas y en el recién estrenado Instituto de Tecnologías Química y Medioambiental, ITQUIMA, y corre a cargo del Departamento de Ingeniería Química. Se centra fundamentalmente en tres líneas: Catálisis, Operaciones y Procesos, y Síntesis de Productos de interés industrial.

Dentro de la línea de catálisis se investiga fundamentalmente en el desarrollo de nuevos catalizadores que permitan la mejora de los procesos de fabricación reduciendo su coste, el consumo energético y el impacto ambiental mediante la reducción de emisiones y de producción de subproductos y residuos. En esta línea, en la que se lleva trabajando en la UCLM más de quince años, se han desarrollado catalizadores para diferentes industrias como la petróleo-química, centrados fundamentalmente en la mejora de los combustibles, con objeto de que estos cumplan la normativa europea en cuanto a contenido en aromáticos, compuestos altamente cancerígenos; o para la reducción de emisiones contaminantes, fundamentalmente  $\text{NO}_x$ , uno de los responsables de la lluvia ácida. Para estos estudios se cuenta con la colaboración de las empresas Repsol YPF y Tecnove y con la del Centro de Investigación del CIEMAT en Madrid, para la extrapolación de los resultados de laboratorio a escala industrial. En las primeras investigaciones, los estudios sobre nuevos catalizadores se centraron en el uso de zeolitas, dada la experiencia inicial del grupo de investigación, pero posteriormente se ha trabajado con una gran variedad de sustancias como arcillas pilarcadas, silicalitas, etc. En la actualidad, el trabajo se centra en la síntesis de nanofibras y nanotubos de carbono de gran interés para numerosos usos, no solo catalíticos, si no también en la producción de composites, para el almacenamiento de hidrógeno e

incluso para la producción de este último, como un subproducto en la síntesis de la estructuras nanotubulares. Esta línea de investigación se está desarrollando en colaboración con la Universidad norteamericana de Kentucky y la holandesa de Utrech.

Dentro de la línea de Operaciones y Procesos, el objetivo fundamental de la investigación es la mejora y optimización de procesos industriales ya en funcionamiento o la propuesta de otros nuevos que permitan obtener productos más adecuados a la demanda del mercado. Dentro de esta línea, el grupo de investigación del Departamento de Ingeniería Química en la Facultad de Químicas y en el ITQUIMA, conocido como grupo TEQUIMA, es el grupo de referencia en investigación en el proceso de Síntesis de polioles, materia prima para la fabricación de espumas de poliuretano, con las que se fabrican no sólo los colchones o los sofás de nuestra casa sino también el parachoques o el salpicadero de nuestros coches, o muchos de los juguetes de nuestros hijos. En esta línea la colaboración con Repsol YPF, principal impulsora de la misma, se viene realizando desde el año 1990, y ha dado importantes frutos en forma de patentes, artículos de investigación y puesta en marcha de procesos a escala industrial como la línea de recuperación del catalizador de la Unidad de Síntesis de Polioles de Repsol YPF en Tarragona. En esta línea, los principales retos de cara el futuro son la obtención de nuevos catalizadores que mejoren la calidad del producto y la recuperación de estos con el fin de reducir los costes del proceso y la producción de residuos.

En el caso de la síntesis de productos de interés industrial, la investigación se ha centrado en la síntesis de productos sustitutivos de los fosfatos en los detergentes, ya que estos son responsables de la eutrofización de las aguas que origina la destrucción de una parte importante de las reservas continentales. Entre los posibles sustitutos de los fosfatos se ha investigado la síntesis de zeolitas, fundamentalmente 13X, y de silicatos sódicos cristalinos, estos últimos de gran interés desde el punto de vista medioambiental. En la actualidad se ha iniciado el desarrollo de métodos electroquímicos de síntesis de compuestos oxidantes de gran interés industrial: perfosfatos, persulfatos, etc.

## RESUMEN:

La autora analiza importantes líneas de investigación desarrolladas por personal de la UCLM en el campo de los catalizadores para la industria de combustibles, síntesis de productos derivados de fosfatos para el sector de los detergentes, subproductos de obtención del óxido de titanio, para la industria de pinturas, y por último la resolución de problemas generados por los residuos de procesos industriales.

utilizando electrodos de diamante dopado con boro, material de una elevada estabilidad que se traduce en que estos procesos se desarrollen con una elevada eficacia.

En los últimos meses, se han completado estudios en colaboración con la multinacional Tioxide, con objeto de buscar una utilidad a los subproductos de la obtención del óxido de titanio, usado en la formulación de pinturas. Entre esos posibles usos se ha comprobado la posibilidad de emplearlo en la reducción del cromo de los cementos (causante de dermatitis alérgicas en los trabajadores de la construcción) o en procesos de compostaje como se comenta más adelante. Asimismo, se han iniciado trabajos de investigación con fluidos termorreguladores capaces de mantener constante la temperatura de la piel independientemente de las condiciones atmosféricas de frío y calor, en colaboración con ASINTEC y ASIDCAT (Institutos Regionales del Textil y el Calzado).

Sin embargo, el creciente interés por el medio ambiente ha hecho imprescindible que cualquier investigación relacionada con la industria química o alimentaria vaya asociada a la investigación ambiental. Por eso, a partir de mediados de los 90, comenzó a desarrollarse una importante línea de investigación bien diferenciada, relacionada con la Tecnología o Ingeniería Medioambiental. Esta línea se ha venido desarrollando fundamentalmente en el Departamento de Ingeniería Química, en la Facultad de Ciencias Químicas y, actualmente, en el ITQUIMA, pero también se han desarrollado pequeños trabajos formados por otros miembros del departamento de Ingeniería Química en la Escuela de Ingeniería Técnica Agrícola de Ciudad Real, en la Escuela Universitaria Politécnica de Almadén, en la Escuela Superior de Ingeniería Industrial de Ciudad Real y, sobre todo, en la Facultad de Ciencias del Medioambiente de Toledo. La investigación se ha centrado, sobre todo, en la resolución de los problemas generados por los residuos derivados de los procesos industriales: aguas residuales, residuos sólidos y emisiones. Algunas de estas líneas están íntimamente relacionadas con los desarrollos en el campo de la Tecnología Química.

La investigación en el campo del tratamiento de aguas residuales busca la resolución de problemas tanto en industriales como las urbanas. Para el tratamiento de las primeras se ha investigado en los tratamientos más novedosos, siendo un grupo puntero en el estudio de tratamientos electroquímicos de aguas de baja biodegradabilidad, tema en el que se trabaja en colaboración con la Escuela Politécnica Superior de Lausana (Suiza), y en el estudio de procesos de electrocoagulación para el tratamiento de aguas coloreadas. La experiencia y conocimientos adquiridos en el desarrollo de estos procesos, ha permitido iniciar una línea de investigación en colaboración con la Universidad inglesa de Newcastle, relacionada con el desarrollo y usos de pilas de combustible. En cuanto al tratamiento biológico de aguas residuales urbanas y de aguas de industrias como la vitivinícola o la quesera, los trabajos se centran en la eliminación de nutrientes, como el fósforo o el nitrógeno, responsables de la proliferación de algas en las aguas continentales. En estas investigaciones se han optimizado procesos de eliminación mediante la puesta en marcha de plantas piloto que trabajan con aguas reales. Estos trabajos también se han desarrollado en colaboración con investigadores extranjeros, en concretos de la universidad de Delft en Holanda. Además, en regiones como la nuestra, se reinvestiga la posibilidad de recurrir a tecnologías de bajo coste como los humedales artificiales, en los que plantas autóctonas son las responsables de depurar el agua industrial. Además, si es posible reutilizar esa agua, para riego o en los propios procesos industriales, el éxito de la investigación estará asegurado.

Otros problemas importantes, son los residuos sólidos de diferente naturaleza como los procedentes de la industria agroalimentaria o los producidos por los propios municipios, residuos sólidos urbanos (RSU) y lodos de depuradoras. No es posible seguir acumulándolos en los vertederos, y su elevado contenido en materia orgánica hace viable su utilización para la producción de fertilizantes o biogás, dependiendo de su composición. En este campo, la investigación se centra en determinar el proceso más adecuado para cada residuo y en establecer ensayos para determinar la biodegradabilidad de los residuos y la cantidad de biogás que estos pueden producir.

En la línea de contaminación atmosférica y química de la atmósfera, el grupo de Química Física de la Facultad de Químicas, está desarrollando parte de su investigación, puntera en ambos campos, en el ITQUIMA, con la idea de dar a ambas líneas una dimensión más aplicada. Los trabajos que se están desarrollando se centran fundamentalmente en la medida de contaminantes atmosféricos en zonas rurales y urbanas, elaboración de mapas de emisiones y el estudio de procesos de degradación atmosférica, iniciados por los principales oxidantes atmosféricos (radicales OH, NO<sub>3</sub>, Ozono, átomos de Cl) fundamentalmente aquellos en los que intervienen compuestos orgánicos volátiles (VOCs) procedentes tanto de fuentes biogénicas como antropogénicas y su relación con episodios de contaminación como la lluvia ácida, el smog fotoquímico, formación de aerosoles.

Por último, se desarrollan trabajos de control de la radioactividad ambiental mediante la medida de radiaciones alfa, beta y gamma en aire, aguas y suelos. Estos trabajos se desarrollan en colaboración con el Consejo de Seguridad Nuclear, formando el ITQUIMA parte de la Red Nacional de Vigilancia Ambiental.

Pero la investigación no se detiene, y las propuestas de trabajo de cara al futuro son múltiples. Un objetivo importante es la producción de energía. En concreto, la producción de hidrógeno, la fabricación de celdas de combustible o la producción de biodiesel a partir de grasas animales o aceites residuales. Otro campo de futuro es la caracterización y recuperación de suelos, la nueva normativa en materia de suelos recientemente aprobada por el Gobierno siguiendo las Directivas Europeas, convierte en objetivo prioritario la investigación en procesos de descontaminación de suelos contaminados con hidrocarburos mediante procesos de biorremediación (procesos enzimáticos) o la eliminación de metales mediante fitorremediación (empleo de plantas para la limpieza de suelos). El desarrollo de procesos más limpios que permitan recuperar las materias primas de partida o reducir la producción de residuos y subproductos son también objetivos prioritarios de la investigación en este campo, estando en estudio procesos como la recuperación de poliésteres a partir de residuos de espuma de poliuretano, o qué hacer con los colchones que ya no nos sirven.

Como se puede comprobar, la afirmación con la que comenzaba este artículo no es gratuita. Y esta actividad investigadora ha sido reconocida con diferentes premios de los que cabe destacar el concedido por la Red de Fundaciones Universidad-Empresa, en Noviembre de 2002 al grupo TEQUIMA, reconociendo su labor investigadora aplicada a la industria. No en vano, la mayor parte de la investigación desarrollada en estos campos en los últimos quince años, ha venido siendo financiada por empresas. Sin embargo, esto no es óbice para que el nivel de las investigaciones en el campo de la Ingeniería Química y Medioambiental, haya permitido conseguir financiación de las administraciones europea, nacional o regional. ■



# Valoración de residuos como alternativa al vertido

*Anselmo Acosta Echeverría*

Dr. en Ciencias Geológicas; UCLM

Los procesos industriales de transformación de materias primas para la obtención de materiales y/o energía generan residuos. Muchos de estos se utilizan en otras actividades con lo que se consideran subproductos pero otros se depositan en vertederos con los consiguientes problemas de gestión y, en algunos casos, de impacto ambiental.

La demolición de edificios antiguos y ruinosos para edificación de nuevas viviendas también produce gran cantidad de escombros cuyo destino es el vertedero cuando no se arrojan de forma incontrolada en espacios abiertos en las afueras de las ciudades con el consiguiente impacto ambiental.

Uno de los problemas más importantes en la gestión de las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales es precisamente la gestión de los fangos residuales que se producen durante el tratamiento del agua. Por otra parte, el auge de las infraestructuras de transporte y de la construcción en los últimos años requiere una gran cantidad de materias primas y materiales que implican apertura de nuevas canteras y actividades extractivas que generan nuevos residuos y fuerte impacto ambiental.

Nos encontramos, pues, frente a dos problemas esenciales; por una parte nos sobran residuos mientras que por otra necesitamos materias primas.

El interés por solucionar estos problemas se pone de manifiesto por diversas iniciativas como la existencia, dentro del Programa Nacional de Ciencias y Tecnologías Medioambientales, de objetivos específicos para: "Aprovechamiento de residuos como subproductos y/o materiales secundarios" y "Reciclaje, reutilización y valoración de residuos, vertidos y emisiones como materiales útiles".

También el comité de AENOR, CTN-146 Áridos, que engloba la normalización de todo tipo de áridos creó en 1995 el "Grupo de trabajo para Áridos Reciclados" con el fin de desarrollar en España las actividades propuestas por el Comité Europeo CEN/TC-154 Recycled Aggregates Ad hoc Group.

Existen experiencias en otros países y comunidades así como en Castilla-La Mancha en la valoración de materiales residuales como materia prima secundaria para la construcción y obras públicas, lo que ha dado lugar en muchos casos a la regulación, con normativa de recomendado cumplimiento, del uso de materiales residuales como alternativa a las materias primas naturales.

Un residuo cuyas propiedades físicas y químicas permiten su utilización como materia prima secundaria se convierte automáticamente en subproducto de la actividad industrial que lo produce y puede ofrecerse al mercado de las materias primas con lo que se ahorran materias primas naturales y disminuye la producción de residuos acercándonos cada vez más al objetivo ideal de "impacto mínimo y residuos cero".

Para valorizar un residuo se ha de realizar una investigación que garantice la inocuidad y calidad de los productos que se obtengan a partir de dicho residuo, por tanto no basta con conocer su composición y propiedades sino que también es muy importante definir qué sector industrial puede beneficiarse de su utilización y a qué tratamientos previos debe ser sometido. En el caso de materiales procedentes de derribos de edificaciones basta con la separación de materiales orgánicos y metálicos y su posterior trituración y clasificación para obtener áridos de granulometría adecuada para su uso en construcción y obras públicas. Pero cuando se trata de residuos inorgánicos de procesos de depuración de aguas puede darse el caso de enriquecimientos en metales pesados que suelen ser contaminantes. En este caso es recomendable su utilización en procesos industriales que inerticen estos metales incorporándolos en matrices vítreas o cerámicas como es el caso de las cementeras e industrias cerámicas.

En la UCLM se desarrollan diversos proyectos encaminados a la valorización de materiales residuales y se ha contribuido a la creación de empresas basadas en la incorporación de éstos como sustitutos de materias primas naturales, con el beneficio económico y medioambiental que ello implica. Tal es el caso de la empresa *Rústicos La Mancha, S.L* que desde el inicio de su actividad productiva incorpora escorias de la central térmica GICC de *Elcogas, S.A.*, sita en Puertollano, en la fabricación de ladrillos de pasta blanda como sustituto de arenas naturales. También se ha conseguido sustituir el coque de petróleo, utilizado como adición en la industria cerámica, por extractos vegetales residuales de la industria azucarera, disminuyéndose así las emisiones de CO<sub>2</sub> durante el proceso de cocción de los ladrillos.

Estos casos son algunos ejemplos del potencial beneficio que supone la valorización y uso de materiales residuales y el considerar que "lo que se destina a vertederos puede tener mucho valor". De ahí la importancia que adquiere la investigación en el campo de las materias primas secundarias. ■





# Innovación y gestión del conocimiento en las pymes

*Ángel Cebrián Gómez*

Gerente de ADEI, Agencia de Innovación

**H**acia donde va la tecnología en mi sector? ¿Ha aprendido mi empresa algo en estos años? ¿Cómo soluciono un problema tecnológico en mi proceso productivo? ¿Qué experto puede ayudarme? Estas preguntas son frecuentes en el mundo de la pequeña y mediana empresa, que se enfrenta al desafío competitivo de la globalización mal pertrechado y poco preparado para el combate...

El desarrollo tecnológico, el progreso de las telecomunicaciones y la mayor eficiencia de los sistemas de transporte han generado un nivel de competencia empresarial nunca visto hasta ahora. Las grandes empresas son conscientes de esta circunstancia e invierten grandes presupuestos para mantener sus ventajas competitivas, tanto a nivel de marketing como de la mejora continua de sus procesos de fabricación. Sin embargo, las pymes, debido a su menor capacidad financiera, sus limitaciones de personal y la menor formación de sus directivos, tienen mayores dificultades para adaptarse a este proceso, lo que supone un serio riesgo de supervivencia a un plazo relativamente corto.

## La Gestión del Conocimiento

La Gestión del Conocimiento puede considerarse el principal instrumento de creación de valor en la generación e incorporación de la innovación en las organizaciones de naturaleza empresarial. La clave no es sólo generar nuevas ideas, sino también optimizar los conocimientos desarrollados o adquiridos, e impulsar su utilización conjunta.

Las empresas necesitan herramientas y metodologías que les permitan generar, sistematizar, modificar, transmitir y recuperar el "saber hacer" y los conocimientos de diversa índole que poseen, para asegurar el correcto desarrollo de sus actividades actuales y futuras, y establecer políticas de actualización permanente que permitan la maximización de los recursos humanos y de otro tipo disponibles.

La creación, obtención y puesta en valor del conocimiento en la economía digital se convierte así en un reto central para las empresas, en especial para las pymes, necesitadas de una plataforma de apoyo para acceder a las herramientas y metodologías de Gestión del Conocimiento, así como de un

espacio abierto específicamente diseñado para ofrecer y demandar y colaborar en la construcción del conocimiento útil para su actividad y su competitividad

## El papel de las Administraciones Públicas

En estas circunstancias, aplicar las últimas tecnologías a la producción industrial y gestionar el conocimiento que las empresas van teniendo de ellas ya no es una opción estratégica sino una necesidad vital, que compromete el futuro de nuestro tejido industrial de forma irrevocable. Dado que en Castilla-La Mancha el tejido empresarial está compuesto casi exclusivamente por pymes y micropymes, todos los niveles de la Administración Pública tienen este problema entre sus máximas prioridades, pero ¿qué pueden hacer al respecto?

### Con respecto a las empresas

- Fomentar un cambio cultural hacia la Innovación en el empresariado.
- Facilitar la absorción de tecnologías y conocimientos por las empresas a todos sus niveles funcionales.
- Mejorar la capacitación tecnológica del capital humano de las empresas y su reciclaje continuo.

### Con respecto a los centros de investigación

- Proporcionar a los investigadores y tecnólogos (de Universidades, centros de I+D+I, empresas de base tecnológica) herramientas para transferir al tejido productivo sus resultados y conocimientos.
- Promover nuevos proyectos de I+D+I y la creación de los consorcios necesarios para su ejecución.
- Enfocar a los organismos responsables de I+D hacia la generación de Valor Económico a través de la aplicación efectiva de los resultados de investigación a la empresa.

## La aportación de las organizaciones empresariales: El Parque Tecnológico Virtual

En el año 2000 la Confederación de Empresarios de Albacete (FEDA), con el soporte financiero del Plan de Consolidación

### RESUMEN:

Las nuevas tecnologías de la comunicación ofrecen alternativas para acercar la oferta tecnológica a las necesidades de las empresas, incluidas las pymes, las más abundantes en CLM. En este sentido el Parque Tecnológico Virtual desarrollado en Albacete es una iniciativa pionera que avanza en esta dirección.

y Competitividad de la Pyme (PCCP) que gestiona fondos FEDER a través de la Junta de Castilla-La Mancha, acomete el Plan InnovaAlbacete, un completo conjunto de proyectos, que abordan cuatro pilares básicos: Calidad, Prevención y Medio Ambiente, Formación de Empresarios y Trabajadores, Sociedad de la Información y Transferencia de Tecnología. Dentro de este último aspecto, además de desarrollar una serie de diagnósticos tecnológicos sectoriales, aplicados posteriormente a empresas concretas con el fin de ayudarles a superar sus déficits en esta materia, se pone en marcha el Parque Tecnológico Virtual de Albacete.

Se trata de un red de cooperación a través de Internet entre empresas y organismos de apoyo tecnológico, en especial centros tecnológicos, centros públicos de I+D, departamentos universitarios, etc., que permite la integración de toda la información sobre I+D+i desplegada por los agentes generadores de conocimiento, completando así la Gestión del Conocimiento en materias específicas requeridas por las propias empresas. El proyecto se orienta a proporcionar una serie de servicios tecnológicos concretos a las empresas, entre otros:

- Recibir información, a través de los boletines electrónicos de los centros tecnológicos y universidades participantes, sobre nuevas tecnologías aplicables a sus procesos y productos, resultados de investigaciones, normativa aplicable...
- Recibir información actualizada y asistencia sobre las convocatorias de subvenciones regionales, nacionales e internacionales para la financiación de sus proyectos de innovación.
- Realizar demandas de tecnología y recibir las ofertas y demandas de tecnología realizadas por empresas nacionales e internacionales.
- Solicitar asistencia técnica especializada para resolver sus problemas técnicos de producción, mejora de producto, necesidades de control de calidad y certificación.
- Participar en proyectos de innovación y transferencia de tecnología colectivos.

En 2004, la Universidad de Castilla-La Mancha, a través de la Fundación del Parque Científico y Tecnológico de Albacete, asume como propio el proyecto piloto desarrollado en Albacete, para perfeccionarlo técnicamente y extenderlo a toda la región, con la participación de cuatrocientas empresas de diversos sectores, con los siguientes objetivos:

- Ampliar y extender el modelo de parque virtual al entorno regional
- Diversificar los sectores industriales de actuación
- Potenciar la interrelación con iniciativas paralelas de la administración regional de promoción de la innovación, como es el caso del Portal de Innovación de Castilla la Mancha [www.elminnovacion.com](http://www.elminnovacion.com).
- Ofrecer un enfoque más avanzado del sistema que permita proporcionar al usuario un interfaz adaptable a sus necesidades, sus posibilidades de acceso y, en los casos necesarios, su clase y grado de discapacidad.
- Potenciar las posibilidades de gestión interna de la empresa controlando de forma estricta y eficiente los privilegios de acceso de usuarios, creando zonas delimitadas para el acceso interno de la empresa y creando canales privados mediante herramientas colaborativas que permitan consolidar grupos de trabajo y comunidades específicas.

## Beneficios esperados

Los beneficios de la creación del Parque Tecnológico Virtual de Castilla-La Mancha, alcanzan no únicamente a las indus-

trias y empresas de la comunidad, sino que se extienden a la propia administración, promotora del desarrollo tecnológico, y a la sociedad en su conjunto. De forma resumida, a continuación se describen algunos de los beneficios esperados:

### Mejoras para el tejido productivo

- Mejora de Gestión del Conocimiento, acceso a la información y posibilidades colaborativas empresa – proveedor tecnológico.
- Mejora de la capacidad de nuestras empresas de competir frente a la competencia externa, a través de la incorporación de nuevas tecnologías y procesos de gestión.
- Mejora del nivel y condiciones laborales de nuestros trabajadores, al tener la oportunidad de acceder a puestos de mayor cualificación profesional en estructuras empresariales más profesionalizadas.

### Ventajas para las Infraestructuras Tecnológicas (universidades, Institutos...)

- Mejorar el conocimiento que de los departamentos universitarios, centros públicos de I+D, institutos tecnológicos, consultoras... tienen las empresas de Castilla-La Mancha.
- Incremento de su actividad al acercar su oferta de servicios a las empresas de la región.
- Mejora de su servicio a las empresas al centralizar una parte de los mismos a través del portal.

### Ventajas para la Administración

- Facilitar el acceso de las empresas, independientemente de su ubicación, a un soporte tecnológico especializado.
- Colaboración con la administración en el desarrollo de sus políticas de fomento de la innovación y el desarrollo tecnológico en las empresas.
- Mayor fluidez de la información sobre líneas I+D+i regionales, nacionales y europeas hacia las empresas.

## Conclusiones

La carencia de suficientes infraestructuras tecnológicas en nuestra región que supongan un soporte efectivo a las necesidades de innovación y desarrollo tecnológico y organizativo de nuestro tejido productivo, hacen que éste demande a las administraciones públicas un impulso sustancial en el área.

Incluso en el supuesto deseable de poder dotar a nuestra Comunidad de mejores infraestructuras tecnológicas, el desarrollo de un tejido productivo basado en mayor medida en una base tecnológica y de conocimiento requerirá, inevitablemente, que se generen y pongan al servicio de nuestras empresas sistemas que permitan su acceso a los últimos avances y a expertos suficientemente cualificados en cada campo.

Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones nos brindan la oportunidad de buscar nuevos sistemas de acercamiento entre la oferta tecnológica, tanto regional como nacional e internacional, y las necesidades de las empresas y del tejido productivo de nuestra región. Creando el clima necesario para que nuestras empresas alcancen su máximo potencial de desarrollo.

El Parque Tecnológico Virtual supone un paso importante en este sentido, gracias a la iniciativa de las organizaciones empresariales, concretamente de la Confederación de Empresarios de Albacete (FEDA) y a la cooperación institucional de la UCLM a través de la Fundación del Parque Científico y Tecnológico de Albacete, que constituye todo un ejemplo de cómo pueden fructificar iniciativas de colaboración entre la Universidad y la Empresa. ■



INFORME: Investigación y Ciencia en CLM

# Innovación Tecnológica en la Pyme

## Innovación en las PYMES más pequeñas de Castilla-La Mancha

*Félix Navarro Buitrago*

Director General GRUPO INSOC. Centro de Soluciones. [www.grupoinsoc.com](http://www.grupoinsoc.com)

*Las ideas son como las pulgas, saltan de unos a otros pero no pican a todos*  
George Bernard Shaw

Entre los aspectos más importantes sobre los que las PYMES deben incidir para mejorar su competitividad deberíamos destacar de forma clara la inversión en innovación tecnológica.

Las nuevas tecnologías y su aplicación de forma organizada permiten optimizar los procesos de producción, gestión, comercialización, etc. e incluso la reestructuración de todos ellos y, por tanto, del negocio.

En una región como Castilla-La Mancha que avanza junto con el resto del planeta hacia la globalización y la eliminación de las fronteras, las tecnologías de la información y las comunicaciones, y en especial Internet, juegan un papel fundamental en la innovación de los procesos de negocio, siendo las PYMES los principales agentes económicos a concienciar por representar casi el 99% de todo el tejido productivo.

Pero la realidad de nuestras PYMES demuestra a veces que cuestiones que están claras sobre las iniciativas, documentos o proyectos de innovación, luego son más complicadas de aplicar en todo su alcance. La PYME no posee masa crítica para disponer de un órgano autónomo de innovación, a diferencia de una gran empresa, el responsable de producto, de marketing, investigación de mercados, nuevos desarrollos, dirección financiera e inversiones en innovación son todos uno: 'el gerente', que en muchos de los casos es también el propietario.

Por otro lado, las PYMES son ágiles y flexibles frente a la gestión del cambio, lo cual les permite que las tomas de decisiones y su implementación sean casi inmediatas a diferencia de las grandes empresas, donde la adopción de políticas y nuevas estrategias se produce a una velocidad mucho más lenta.

Las razones dadas en materia de volumen, oportunidad y necesidad de las PYMES para llevar a cabo procesos de innovación adecuados y permanentes permiten comprender que las iniciativas regionales, nacionales y europeas para el apoyo en estas materias, suponen aún hoy, un acicate para no quedarse atrás y realizar la búsqueda de oportunidades e ideas que permitan a la empresa mantener su línea de competitividad.

Las ideas, escasas y cada vez mejor valoradas, nacen de la propia necesidad y las soluciones, con frecuencia, vienen dadas por los proveedores tecnológicos, que en el caso de las PYMES son de forma habitual fabricantes especializados que entregan, normalmente, productos maduros.

Castilla-La Mancha está llena de ejemplos pero hemos querido hacer una breve reseña de algunos de ellos como valores de referencia y posibles ideas a seguir.

### Ideas para la aplicación de las nuevas tecnologías en la gestión empresarial diaria

A continuación se proponen algunas ideas para la mejora de la competitividad en las PYMES de Castilla-La Mancha, y de su inmediata aplicación en todos los ámbitos de su negocio, lo que depende, como la cita de George Bernard Shaw, de si es capaz de picar en la cabeza de cada uno.

- La administración en línea. El ahorro de tiempos en gestión y la agilidad en la tramitación permiten que se puedan alcanzar mejoras en la gestión administrativa de la PYME. ([www.jccm.es](http://www.jccm.es))
- La banca electrónica. Gestión financiera y administrativa totalmente en línea. ([www.ccm.es](http://www.ccm.es))
- Al día en la innovación casi sin esfuerzo. A través de herramientas informativas y consultivas. ([www.elminnovacion.com](http://www.elminnovacion.com))
- Videoconferencia a través de Internet. El uso de Internet, además del correo electrónico y de la navegación tradicional ofrece otros servicios como poder mantener videoconferencia a bajísimo coste con utilidad, por ejemplo, en relaciones con clientes, coordinación comercial, delegaciones, etc. ([www.portal.tv](http://www.portal.tv))
- Formación a través de Internet. La formación para la PYME, tanto en materia tecnológica como en otros aspectos, supone una verdadera oportunidad para las pequeñas empresas y las gerencias de éstas donde, sin abandonar físicamente el negocio, se puede compaginar el trabajo con el aprendizaje a distancia. ([www.formateca.es](http://www.formateca.es))

#### RESUMEN:

El autor nos ofrece algunos ejemplos para la aplicación de las nuevas tecnologías en la gestión empresarial, especialmente en el ámbito de las pymes, y se detiene en dos muy concretos en los que su empresa ha participado y que pueden ser considerados significativos para este ámbito.





## Ejemplos de innovación aplicada a la actividad empresarial en Castilla-La Mancha

### Oficios Por Encargo. Comercializar la artesanía regional a través de las nuevas tecnologías



Esta es una iniciativa, nacida de la Fundación Mezquita de las Tornerías en Toledo, a la que se han sumado hoy más de 10 comunidades autónomas

El cambio más importante en el sector manufacturero de la artesanía regional lo da esta idea de desarrollo entre empresas, el cual va a permitir poner en contacto al comprador profesional con el artesano, de manera que se pueda acceder a un mercado de productos de calidad por parte de usuarios que los demandan cada vez en mayor cuantía, al mismo tiempo que se potencia a este sector.

La plataforma permite diseñar y concretar por los compradores profesionales las características y condiciones de los productos que desean, utilizando las herramientas de diseño con que contará la plataforma.

Oficios por Encargo permite identificar a los artesanos que están en condiciones de elaborar sus ENCARGOS de productos, sobre la base de una autoclasificación y poner en contacto DIRECTO a los clientes, posibilitando con ello la petición de TRABAJOS POR ENCARGO.

[www.oficiosporencargo.com](http://www.oficiosporencargo.com)

### Peteranne: innovación en el sector textil, fabricando prendas a medida



Pedro Luis Pardo y Ana Isabel Miralles, gerentes de Parmicuenca, han recibido un encargo real para diseñar unos vaqueros al Príncipe Felipe y a Doña Letizia, que mostraron gran interés por el proyecto del matrimonio conquense: tejido, acabado, color, e incluso el bordado de tu nombre ... permite generar un atractivo a los clientes de Peteranne que les ha proporcionado pedidos desde el primer día.

Para reforzar el lanzamiento de la firma, se han abierto dos tiendas en Cuenca y tal es el éxito de Peteranne y tan atractiva la idea de negocio, en la que han mostrado interés empresarios españoles y portugueses que en breve comenzarán a franquiciar la marca.

[www.Peteranne.com](http://www.Peteranne.com)



INFORME: Investigación y Ciencia en CLM

# Los Biocarburantes, una solución medioambiental para el transporte

*Magín Lapuerta*  
Universidad de Castilla-La Mancha

En un momento en el que el transporte está en el banquillo de los acusados por contribuir más que ningún otro sector a las emisiones de CO<sub>2</sub>, y además, no contribuir económicamente a través de los mecanismos puestos en marcha a raíz del Protocolo de Kyoto, la búsqueda de alternativas a los combustibles convencionales (gasolinas y gasóleos) que vayan acompañadas de argumentos medioambientales favorables se hace acuciante. Se señala al hidrógeno como vector energético entre la fuente energética y la propulsión, pero su implantación industrial está lejos de poder alcanzarse. Entre estos dos momentos, el actual y el futuro aún incierto, el papel de los biocarburantes debe tomar protagonismo, y su desarrollo justifica grandes esfuerzos en investigación, en inversiones, en ayudas fiscales y en difusión.

Los biocarburantes (biocombustibles aplicados a la automoción) son combustibles líquidos de origen renovable, pero eso no significa que su combustión en el motor de los vehículos no genere emisiones de CO<sub>2</sub>. Las genera, y no inferiores (al menos por unidad de potencia desarrollada) que las que genera un combustible convencional. Sin embargo, su contribución al equilibrio atmosférico de CO<sub>2</sub> es muy importante, pues las emisiones se contrarrestan durante el crecimiento de la biomasa de la que proceden. Esta última palabra clasifica a los biocarburantes dentro de una de las fuentes renovables más prometedoras pero más controvertidas: la biomasa; la menos desarrollada de las energías renovables, y aquella sobre la cual las previsiones del Plan de Fomento de 1999 se han equivocado más. La fuente energética que potencialmente tiene mayores beneficios sociales, pero la que mayores dificultades administrativas encuentra. Y que para no ser distinta a las demás fuentes de energía renovable, encuentra sus mayores restricciones en la garantía de suministro de materia prima. La variabilidad en los vientos, en la radiación solar o en los caudales fluviales, en este caso se traduce en la variabilidad en la producción agrícola, en los precios del transporte, en las cuantías de las subvenciones de la PAC, en la posible competencia con otros consumos como la alimentación, el compostaje o el reciclaje, etc.

A todas esas incertidumbres, se añade el hecho de que no es nada fácil sustituir a un elemento, la gasolina o el gasóleo, perfectamente integrado en el sistema: elevadísima densidad energética, que se traduce en grandes autonomías para los vehículos, gran estabilidad, lo que facilita el almacenamiento, fácil manipulación, buenas propiedades de inflamabilidad, además de un largo recorrido en el proceso de optimización (ya se considera una variable de diseño más) de los motores, y en el de familiarización del usuario. Estas ventajas convierten al "recién llegado" biocarburante en una incógnita ante la que fabricantes de automóviles, fabricantes de componentes, compañías petrolíferas, talleres mecánicos y usuarios, responden con grandes recelos. El reto es enorme, pero el biocarburante tiene potencial para afrontarlo, y además tiene que hacerlo antes de que finalice el periodo de tratamiento fiscal favorable del que disfrutan (hasta el 2012). Alcoholes procedentes de cereales o incluso de biomasa lignocelulósica, y aceites de origen vegetal o residual, se usan como base para la producción de biocarburantes que sustituyan gasolinas o gasóleos con parecidas propiedades energéticas, pero con grandes ventajas medioambientales. Estas no sólo se fundamentan en las emisiones de efecto invernadero, que al fabricante de automóviles de momento le importan poco. Además de eso, los motores propulsados con biocarburantes emiten menos monóxido de carbono, menos hidrocarburos y, lo que es crucial en el motor de moda, el diesel, menos partículas sólidas. Y aquí sí tienen los fabricantes un medio de reducir aquello que hoy por hoy más severas restricciones impone a sus diseños, y los ayuntamientos un medio para mejorar la calidad del aire de sus ciudades.

Pero las ventajas nunca lo son del todo. Los biocarburantes son biodegradables, pero eso implica que son menos estables y ello dificulta su logística. Las normas europeas exigen estabilidad, y eso obliga a aditivar encareciendo el producto. Otros posibles problemas se evitan, simplemente, cumpliendo con las especificaciones establecidas en las normas de calidad europeas, transpuestas en España. Sin embargo estas

## RESUMEN:

El autor nos habla de los biocarburantes (combustibles líquidos de origen renovable) y de la biomasa, la menos desarrollada hoy por hoy de entre las energías renovables. Comenta el importante papel de estos elementos en la polémica por la búsqueda de energías renovables y con una menor capacidad de contaminación atmosférica.

especificaciones se han incumplido frecuentemente en los últimos años, en parte por la falta de controles de calidad, de los que es responsable la administración regional.

En este complejo marco, los biocarburos se han convertido en un producto sobre el que no existe un modelo de penetración comercial establecido. Las compañías petrolíferas pretenden mantener el control incorporando a sus productos pequeñas proporciones de biocarburos (menores del 5 por ciento en volumen), y pasando a autodenominarse compañías de energía. Frente a ellas, más de 40 empresas en España avanzan en sus proyectos de producción (sólo media docena produce y vende hoy en día) y luchan por diferenciar sus productos vendiéndolos en estaciones de servicio como biodiesel, si bien sus contenidos no superan el 10 por ciento, o por medio de convenios de suministro con flotas de repostaje cautivo.

Mucho es lo que les queda por mejorar y por demostrar a los biocarburos para fortalecer su posición en el mercado.

Deben optimizar sus procesos productivos, mejorando el producto y aprovechando sus co-productos. Debe ampliarse la gama de materias primas con el fin de asegurar el suministro de éstas (desde celulosa, en el caso del etanol, hasta grasas animales en el caso del biodiesel). Debe estudiarse su comportamiento en los transitorios de motor (responsables de la mayor parte de las emisiones, sobre todo en las ciudades) y adaptar los sistemas de control de éstos a los nuevos combustibles. Debe conocerse mejor su comportamiento a largo plazo (su tendencia a formar depósitos, o bien a disolverlos, su mayor o menor tendencia a la obstrucción de filtros, a la corrosión y los desgastes de las piezas, etc.). Y deben estudiarse otros efectos ambientales sobre los que los biocarburos quizá tengan cierta desventaja, como el tamaño de las partículas o la reactividad atmosférica de los hidrocarburos emitidos. El conocimiento de todos estos efectos permitirá defender con más autoridad la posición que les corresponde a los biocarburos, y el papel que deben jugar en el futuro. ■



INFORME: Investigación y Ciencia en CLM

# Fullerenos y Nanotubos de Carbono en Nanotecnología

*Fernando Langa*

Catedrático de Universidad en la UCLM

En los últimos 50 años hemos vivido una progresiva miniaturización de los componentes empleados en la construcción de dispositivos y máquinas que ha resultado en importantes logros tecnológicos, particularmente en el campo de la informática y el procesamiento de información. Ya en 1959, Richard Feynman con su célebre frase en la Sociedad Norteamericana de Física “*hay mucho sitio al fondo*”

puso las bases para la construcción de dispositivos y motores moleculares del tamaño del manómetro. Desde entonces, diferentes disciplinas científicas como la biología molecular, la química supramolecular, la ingeniería electrónica o la física de la materia condensada han desarrollado la suficiente madurez para que hoy veamos cerca ese objetivo, lo que hoy día se conoce como nanotecnología.

## RESUMEN:

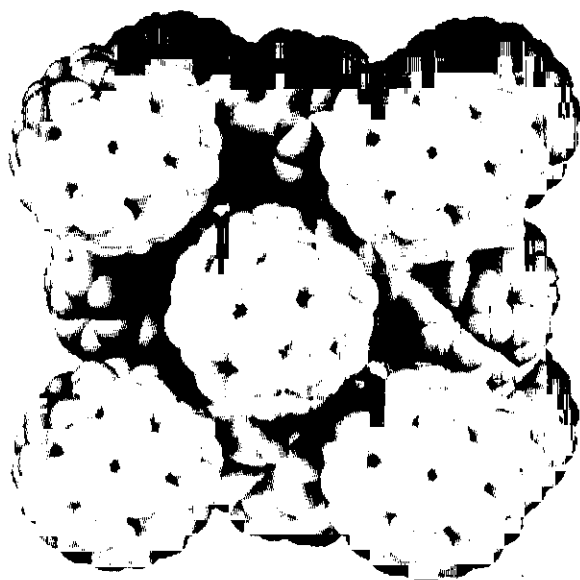
Los dos elementos mencionados en el título de este trabajo son materiales de gran interés en el campo de la nanotecnología, disciplina que nos permitirá contar con dispositivos de menor tamaño, y de menor consumo de energía, cualidades ambas que los hacen muy valiosos para cualquier ámbito de la investigación.



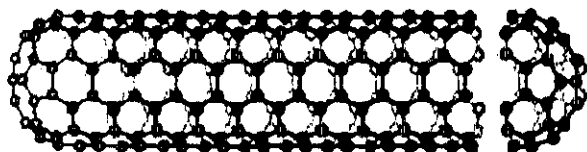
Durante el otoño de 1985, Robert Curl, Harold Kroto y Richard Smalley hicieron un descubrimiento totalmente inesperado: además de las formas alotrópicas conocidas, grafito y diamante, el elemento carbono existe también formando esferas estables a las que dieron el nombre de fullerenos. El más abundante de los fullerenos contiene 60 átomos de carbono formando hexágonos y pentágonos y tiene forma de balón de fútbol.

El hecho de que en 1996 recibieran el premio Nóbel por este descubrimiento indica su importancia.

La causa del enorme interés que el estudio de los fullerenos despertó en la comunidad científica no sólo radica en la estética y simetría de la molécula sino, fundamentalmente, en sus propiedades, que pueden ser aplicadas en ingeniería molecular, nuevos materiales moleculares o en células solares fotovoltaicas orgánicas.

Fullereno C<sub>60</sub>

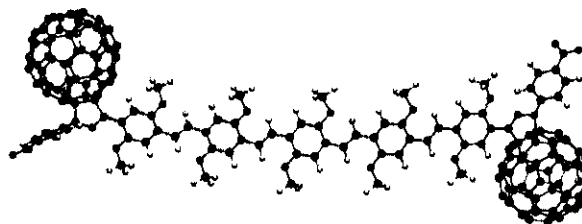
Nanotubo de carbono



solubilizar derivados de ellos preparados para este fin. Por otra parte, sus propiedades pueden ser moduladas mediante la introducción de sustituyentes en su superficie mediante funcionalización.

El grupo de investigación de *Nuevos materiales orgánicos basados en fullerenos*, en el Campus de Toledo de la UCLM, centra su trabajo en el diseño, síntesis y estudio de las propiedades de nuevos derivados de fullereno y nanotubos de Carbono. El principal objetivo de esta línea de investigación es la preparación de nuevos materiales con aplicaciones optoelectrónicas; una de estas aplicaciones es el obtener nuevos materiales que sean capaces de imitar la fotosíntesis y preparar con ellos células fotovoltaicas orgánicas. Algunas células han sido ya preparadas en la Univ. de Linköping (Suecia) a partir de derivados de fullereno preparados en nuestro grupo con resultados muy prometedores. Esta es la base del proyecto FAMOUS "*Fullerene-based Advanced Materials for Optoelectronic Utilizations*", que llevamos actualmente a cabo en colaboración con otras siete universidades europeas y financiado por la Comisión Europea. Este es un proyecto multidisciplinar, donde grupos de investigación de diversas áreas de conocimiento colaboran estrechamente.

Derivado de Fullereno sintetizado en la UCLM



Por otra parte, nuestro grupo se ha implicado desde hace dos años en el estudio de la modificación de nanotubos de carbono (NC) mediante funcionalización de sus paredes o los extremos, campo de investigación muy reciente (la primera publicación en este campo data de 2001) y de gran interés, con objeto de estudiar la reactividad química de los NC y modificar así sus propiedades. Las aportaciones realizadas hasta el momento, con varias publicaciones en revistas internacionales de elevado impacto, nos animan a continuar en esta línea.

Tanto los fullerenos, como los nanotubos de carbono constituyen unos materiales de gran interés en el campo de la nanotecnología (entendida como investigación, manipulación y sobre todo la individualización de sistemas de tamaño nanométrico), ámbito donde se encuentra el futuro de la microelectrónica, con objeto de disponer de dispositivos más pequeños, más rápidos y con menor consumo de energía, que operen a nivel molecular. La sociedad del conocimiento del siglo XXI descansará sobre esta revolución nanotecnológica (los más optimistas predicen que en 2010 los microprocesadores serán nanométricos) campo en el que los principales países invierten un gran esfuerzo económico y científico y de la que no podemos quedarnos fuera. ■

Por su parte, los nanotubos de carbono son largos y delgados cilindros de carbono; fueron descubiertos por Ijima en 1991, tienen extraordinarias propiedades mecánicas, eléctricas, dureza, flexibilidad y conductividad y constituyen los materiales más prometedores para nuevas tecnologías.

Tanto los fullerenos como los nanotubos de carbono son prácticamente insolubles en la mayoría de los disolventes lo que hace difícil su procesabilidad. Sin embargo se pueden



# Biotecnología de levaduras vínicas

*Ana Briones y Juan Úbeda*

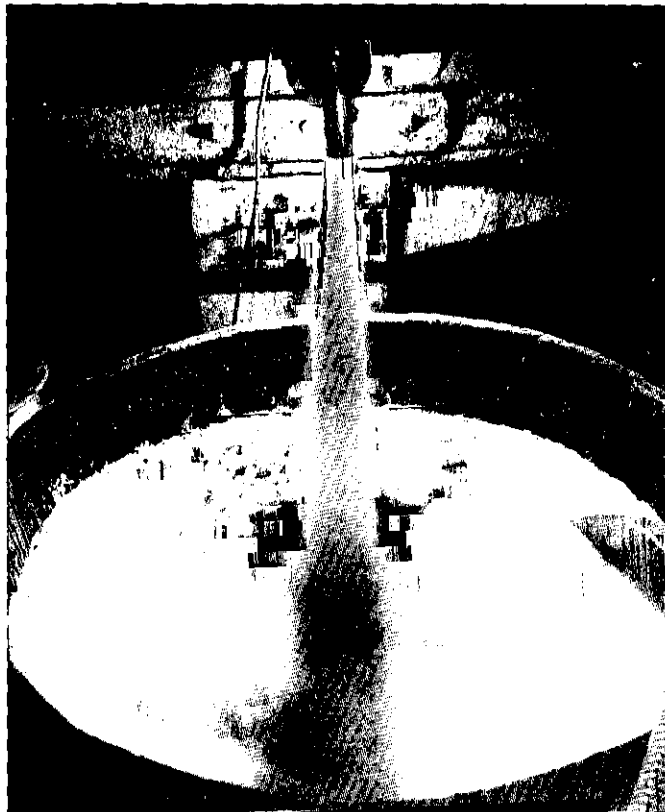
Profesores del Departamento de Química Analítica y Tecnología de Alimentos, UCLM

Desde 1991 el área de Tecnología de los Alimentos comenzó una línea de investigación encaminada al estudio de la Microbiología de las uvas, mostos y vinos de Castilla-La Mancha, siguiendo con la política de la Universidad de enraizar su labor investigadora en las cuestiones de mayor interés en el territorio de la Comunidad Autónoma. A partir de ese momento se inició la puesta a punto de distintas técnicas microbiológicas convencionales de identificación de levaduras, pasando en una segunda etapa a la aplicación de técnicas novedosas basadas en la biología molecular de estos microorganismos, estudiándose la dinámica de poblaciones en diferentes ambientes fermentativos así también como los compuestos metabólicos, derivados de la actividad de las levaduras vínicas.

Se consideró como un interés prioritario el estudio de la biodiversidad de las levaduras vínicas aisladas en diversas bodegas pertenecientes a las denominaciones de origen de la región castellano-manchega y como resultado del mismo se seleccionaron dos cepas para su uso como iniciadores en Enología, actualmente patentadas y en fase de explotación comercial.

Por otra parte, nuestro grupo de investigación ha trabajado en el estudio de la ecología microbiana de las fermentaciones vínicas, bien aislando y purificando los individuos, o efectuando una instantánea del proceso sin recurrir al aislamiento previo de las cepas.

En los últimos cinco años se ha hecho un esfuerzo considerable para profundizar en el estudio de las propiedades biotecnológicas de las cepas vínicas conservadas. En estos momentos se dispone de un abanico de levaduras con actividades enzimáticas de interés en enología, glucosidásica, pecti-



nolítica, esterásica, etc, con una doble finalidad: usarlas en la mejora de diversos procesos biotecnológicos, aislando la fracción con la propiedad de interés, o bien con el objetivo de clonaras en una cepa receptora.

Actualmente, se dispone de una cepa vínica modificada genéticamente con el gen de la actividad pectinolítica procedente de otra cepa de *Saccharomyces* aislada de un ecosistema vínico; esta cepa ensayada en microvinificaciones ha mostrado una mejora en los rendimientos de extracción del mosto de hasta un 10%.

Convencidos de la importancia que la actividad beta-glucosidásica tiene en la elaboración de vinos para la

mejora de su aroma, y a través de las estancias en el Institute for Wine Biotechnology de la Universidad de Stellenbosch (Sudáfrica) se inició una colaboración que se mantiene en la actualidad para su estudio en levaduras aisladas de ecosistemas vínicos. En la actualidad disponemos de dos cepas no *Saccharomyces* con una elevada actividad en comparación con varios preparados enzimáticos comerciales empleados habitualmente por los enólogos.

En el último año se ha puesto un método a punto para aislar de forma rápida los precursores del aroma de uvas, mostos y vinos, y estudiar su hidrólisis por los extractos de las levaduras, cuantificando así su actividad glucosidasa. Este método está en fase de patente y una empresa del sector enológico ha mostrado interés en su comercialización.

Otro campo en donde el grupo de investigación se ha esforzado conjuntamente con el sector cooperativo, ha sido en el aprovechamiento de frutos excedentarios para su transformación en aguardiente y licor. El proceso de elaboración de un aguardiente y licor genuinos a partir del melón se encuentra patentado. ■



# Las Baterías ante el reto de los vehículos híbridos

## *Baterías Tudor*

La industria de automoción se encuentra actualmente inmersa en un proceso de evolución tecnológica importante, debido a la sustitución de componentes mecánicos por eléctricos y a la introducción de numerosos componentes electrónicos en los vehículos. Las legislaciones sobre reducción de emisiones están favoreciendo el desarrollo de vehículos de bajo consumo, en los que la batería juega un papel fundamental como fuente autónoma de energía en sustitución o apoyo al motor de combustión convencional.

A raíz del Acta de California que regulaba la introducción de vehículos de emisión cero, han sido numerosos los programas promovidos por las administraciones para desarrollar vehículos eléctricos y, por tanto, las baterías como componente fundamental del sistema de tracción eléctrica. Sin embargo, ante su elevado coste y escasa autonomía, los fabricantes japoneses optaron por desarrollar vehículos híbridos que combinan las prestaciones del motor convencional con las ventajas medioambientales del motor eléctrico.

**El gran reto actual consiste en desarrollar baterías que cumplan los requerimientos de fiabilidad y vida en ciclos de trabajo de las futuras generaciones de vehículos híbridos**, cuya introducción masiva en el mercado está prevista a partir de la próxima década con el fin de cumplir con el objetivo de los fabricantes de automóviles de reducir las emisiones de CO<sub>2</sub> de los vehículos automóviles a menos de 120 g/km.

Las prestaciones requeridas son muy exigentes para las baterías de plomo ácido actuales, pero los otros sistemas más avanzados (como Ni-MH, Li-ión) presentan un coste demasiado elevado. Las baterías de plomo-ácido han sido utilizadas en los vehículos desde el desarrollo del motor de combustión interna por su elevada potencia, incluso a bajas temperaturas, bajo coste y reciclabilidad. Sin embargo, sus principales limitaciones son la energía específica y la vida en ciclos de trabajo. Tudor ha desarrollado un nuevo tipo de batería caracterizada por la disposición en espiral de electrodos delgados con separador de micro-fibra de vidrio, con un alto grado de compresión interna. Este nuevo diseño constituye el punto de par-

tida de la tecnología para alcanzar los requerimientos de los fabricantes de vehículos híbridos.

Los retos específicos a desarrollar son: potencia específica, aceptación de carga, duración en ciclos y fiabilidad. Todo ello unido a la integración de la batería con un sistema de gestión térmica y eléctrico. De ahí la importancia de establecer acuerdos de colaboración y desarrollo conjunto con los suministradores del equipo eléctrico para determinar las condiciones de uso que permitan gestionar adecuadamente el estado de carga y salud de la batería.

Los nuevos requerimientos hacen necesario un rediseño del sistema eléctrico del vehículo, uno de cuyos elementos críticos es la batería, siendo necesaria la incorporación de nuevos elementos en el desarrollo de las mismas:

**Sistema de Gestión de la Energía:** En las nuevas arquitecturas de los vehículos, la batería se convierte en un elemento de seguridad, lo cual implica la necesidad de desarrollar dispositivos adecuados para el análisis del estado del sistema que traten de prevenir o, al menos, avisar de fallos potenciales del sistema. El sistema debe determinar el estado de carga y salud en función de un algoritmo teórico del comportamiento de la batería; este tipo de algoritmo es específico para cada tipo de batería usada en cada aplicación. Con estas magnitudes y su seguimiento a lo largo de la vida de la batería, es posible realizar un análisis a priori sobre el momento de fallo, previniendo al sistema de su rotura o mal funcionamiento.

**Degradación Térmica:** Debido a la utilización intensiva de la batería en estas nuevas aplicaciones (al acelerar o recuperar la energía en la frenada), el comportamiento térmico de la batería se convierte en un punto más importante que nunca. Además de disponer de un sistema de refrigeración adecuado, para evitar un fallo prematuro por degradación térmica, es preciso disponer de aleaciones de plomo más resistentes a la corrosión e investigar nuevos aditivos que mejoren la aceptación de carga de la batería.

**Estudio de los Nuevos Modos de Fallo:** En los vehículos convencionales, la batería trabaja la mayor parte del tiem-

### RESUMEN:

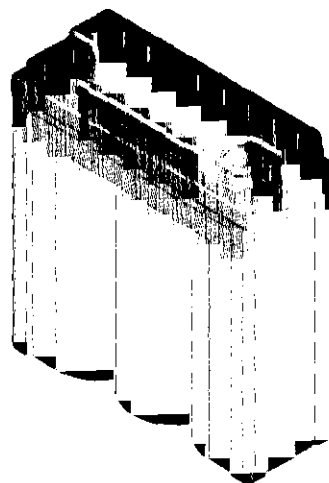
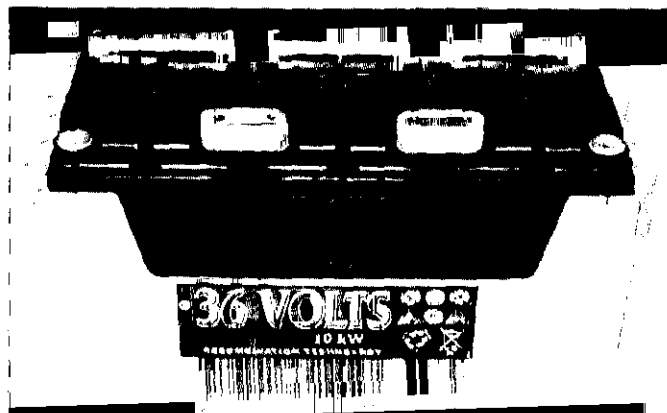
Una empresa implantada en la Región nos explica su trabajo de cara a conseguir baterías con gran fiabilidad para la nueva generación de vehículos de sistema de combustible híbrido como los que se avecinan en un próximo futuro.



po en un estado de carga plena, y los modos de fallo son conocidos. En las nuevas aplicaciones de vehículos híbridos, debido a que la batería estará la mayor parte de su vida en un estado parcial de carga, aparecen nuevos modos de fallo, tales como la sulfatación y formación de cortocircuitos a través del separador. Para contrarrestar estos nuevos modos de fallo es necesario desarrollar aditivos contra la sulfatación irreversible así como separadores con distinta estructura de poros que eviten la formación de cortocircuitos.

**Modularidad:** La arquitectura de los vehículos híbridos incorpora un motor eléctrico y sus accesorios, mientras que el espacio disponible es el mismo o incluso menor. La batería debe tener mayor potencia, pero no hay suficiente espacio disponible en el motor para ubicarla. Una idea innovadora y útil consiste en dividirla en varios módulos que pueden ser distribuidos en diferentes ubicaciones del vehículo. Cuanto mayor sea el número de elementos, menor es el volumen de cada uno, lo que permite aprovechar ubicaciones más pequeñas disponibles en el vehículo, pero aumenta el número de conectores. Hay que buscar, por tanto, un compromiso que permita reubicar la batería de forma distribuida en cualquier parte del vehículo, cediendo todo el espacio que ocupa actualmente en el habitáculo del motor a otros dispositivos.

En resumen, las baterías de plomo-ácido constituyen hoy en día la alternativa más viable por sus altas prestaciones, coste, reciclabilidad y disponibilidad de instalaciones de fabricación, pero para ello ha de evolucionar acorde con las nuevas funciones instaladas en los vehículos híbridos, incrementando su potencia, fiabilidad y vida en condiciones de trabajo, a la vez que es preciso rediseñar todo el sistema eléctrico del automóvil. ■



DISEÑO MODULAR DE BATERÍAS PARA VEHÍCULOS HÍBRIDOS



# GICC. Desarrollo de Tecnología de uso limpio de Carbón

F. García Peña, M.B. García García, P. Coca Llano. ELCOGAS, S.A.

La generación de energía mediante Gasificación Integrada en Ciclo Combinado (GICC) se basa en un ciclo combinado convencional que puede ser alimentado con gas natural o con gas sintético producido en un gasificador a presión a partir de combustibles como carbón, residuos de refinería, etc. El oxígeno y nitrógeno necesarios para los procesos de gasificación se producen en una planta de fraccionamiento de aire. El vapor producido en la unidad de gasificación se integra en el ciclo combinado y el aire para producción de oxígeno y nitrógeno se puede obtener de una extracción del compresor de la turbina de gas, completando la integración entre las tres unidades.

Las principales ventajas de la tecnología GICC se derivan de su elevada eficiencia (superior al del resto de tecnologías de generación eléctrica a partir de carbón, y con potencial de mejora), su posibilidad de implantación en centrales existentes y obsoletas de carbón o gas natural, la flexibilidad de alimentación, disponibilidad y bajo coste de los combustibles (carbón de diversas calidades, coque de petróleo, residuos urbanos o biomasa, lo que asegura el suministro de energía), la posibilidad de operar en co-producción (donde, además de la electricidad, se producen compuestos como el hidrógeno, CO<sub>2</sub>, metanol, etc, pudiendo adecuarse la producción a la demanda del mercado), y, fundamentalmente, los beneficios medioambientales respecto a las centrales convencionales de carbón, tales como un menor grado de emisión de CO<sub>2</sub>, que puede, además, ser capturado para su posterior venta o secuestro al coste mínimo de los posibles, baja emisión de partículas y gases ácidos (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>), la producción de una menor cantidad de residuos sólidos que, además, son subproductos de valor añadido (escoria inerte vitrificada, ceniza volante, azufre) y el menor consumo de agua.

El principal inconveniente de la tecnología GICC es que a escala industrial está a nivel de demostración. Los proyectos existentes han llevado asociado un alto coste de inversión. En un futuro los costes se verán disminuidos con la estandarización y optimización del diseño de plantas, así como por economía de escala al disponer de ciclos combinados de mayor capacidad.

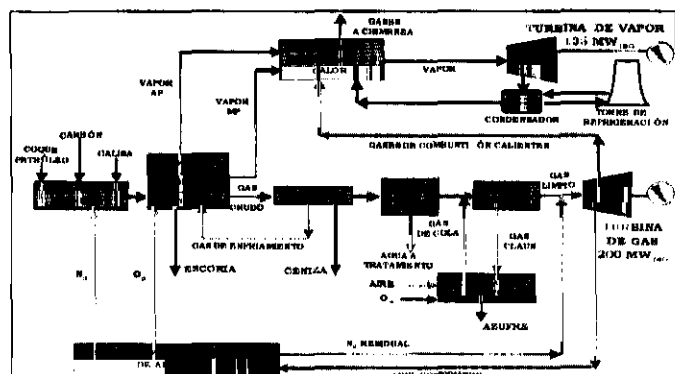
El diseño de la planta GICC de Puertollano (Figura 1) se basa en el concepto de máxima integración entre las tres unidades principales: la isla de gasificación (gasificación en lecho arrastrado a presión de una mezcla al 50% en peso de carbón y coque de petróleo) donde se producen, además de vapor de alta y media presión, 183.000 Nm<sup>3</sup>/h de gas crudo, que se somete posteriormente a limpieza en etapas de filtración, lavado y desulfuración, lo que permite la recuperación de azufre; el ciclo combinado (donde se obtiene una potencia eléctrica total de 335 MW) y la unidad de fraccionamiento de aire para la producción de oxígeno y nitrógeno.

## Tecnología GICC en Castilla-La Mancha

La compañía ELCOGAS es una sociedad anónima española participada por empresas europeas, constituida en abril de 1992 para la construcción, explotación y comercialización de una central GICC de 335 MW<sub>ISO</sub> en Puertollano.

El diseño de la planta GICC de Puertollano (Figura 1) se basa en el concepto de máxima integración entre las tres unidades principales: la isla de gasificación (gasificación en lecho arrastrado a presión de una mezcla al 50% en peso de carbón y coque de petróleo) donde se producen, además de vapor de alta y media presión, 183.000 Nm<sup>3</sup>/h de gas crudo, que se somete posteriormente a limpieza en etapas de filtración, lavado y desulfuración, lo que permite la recuperación de azufre; el ciclo combinado (donde se obtiene una potencia eléctrica total de 335 MW) y la unidad de fraccionamiento de aire para la producción de oxígeno y nitrógeno.

Figura 1:  
Diagrama de bloques del proceso GICC de ELCOGAS



### RESUMEN:

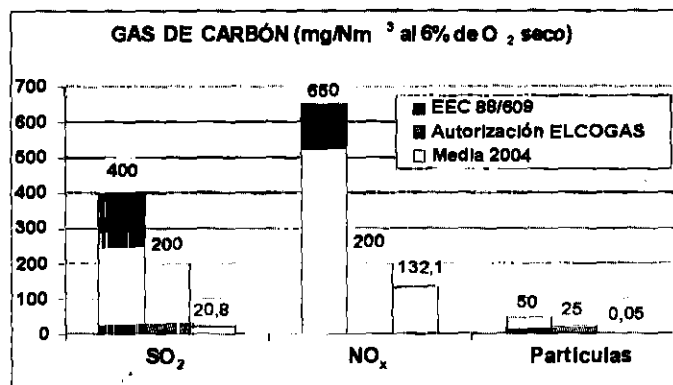
El sistema de generación de energía mediante Gasificación Integrada en ciclo Combinado (GICC) es el que utiliza la planta de Elcogás en Puertollano. Esta tecnología supone una reducción importante en las emisiones a la atmósfera de CO<sub>2</sub>, con respecto a las centrales de carbón convencionales. De ahí su enorme interés para la industria, y para el medio ambiente.

La tecnología GICC muestra altos niveles de eficiencia neta en comparación con el resto de tecnologías comerciales de generación de electricidad a partir de carbón, y presenta además un gran potencial de mejora con el aprendizaje, los avances en turbinas de gas, etc. Asimismo, la emisión de contaminantes atmosféricos como el SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y partículas es inferior al resto de tecnologías convencionales que emplean carbón (Tabla 1).

**Tabla 1: Comparación de tecnologías de producción eléctrica a partir de carbón**

	GICC		ATMOSFÉRICO	CARBÓN PULVERIZADO
Eficiencia neta (% PCI)	39,2	43,1	36,0	36,0
Emisión CO <sub>2</sub> (kg/MWh)	712	783	852	852
Emisión SO <sub>2</sub> (kg/MWh)	0,07	0,14	1,40	2,50
Emisión NO <sub>x</sub> (kg/MWh)	0,07	0,10	0,80	2,30
Emisión partículas (kg/MWh)	0,02		0,10	0,30

**Figura 2: Resultados medioambientales con gas de carbón (año 2004)**



Teniendo en cuenta los beneficios medioambientales de las plantas GICC, que se traducen en beneficios financieros, como son la menor emisión de CO<sub>2</sub>, que supondría un ahorro de 0,62 c/kWh (a 50 t/CO<sub>2</sub>) y los beneficios que se obtienen de los subproductos junto con la reducción de residuos sólidos (0,01 c/kWh), se abarata más el coste de producción de electricidad hasta 3,85 c/kWh, siendo más competitiva que una central convencional de carbón (4,49 c/kWh).

La principal labor de desarrollo tecnológico llevada a cabo en ELCOGAS ha sido la demostración de la viabilidad técnica y económica de este tipo de tecnología aplicada a escala industrial, habiendo producido desde 1998 hasta 2004 un total de 10.345 GWh de electricidad con gas de síntesis y los resultados medioambientales descritos.

### Principales líneas de investigación

La investigación tecnológica en la planta de ELCOGAS se ha centrado en las siguientes líneas:

- Optimización de los procesos de la planta, incluyendo superpresión de los procesos de reacción, ensuciamiento de los filtros cerámicos, desulfuración y turbina de gas.
- Posibilidad de cogasificación de biomasa
- Utilización de subproductos (escoria, azufre, ceniza volante)
- Mejora de materiales

- Establecimiento de bases para el diseño de una segunda generación de plantas GICC
- Simulador de planta

Actualmente, además de continuar con las líneas anteriores, se han abierto otras relacionadas con la captura y secuestro de CO<sub>2</sub>, producción de hidrógeno a partir de carbón y uso de pilas de combustible integradas con gasificación.

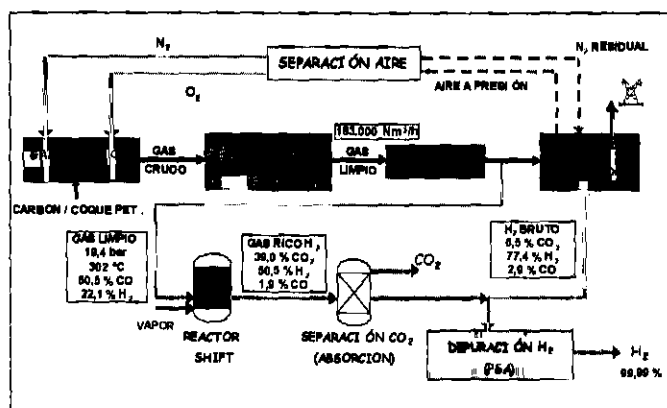
### La problemática del CO<sub>2</sub> y la introducción del hidrógeno

En enero de 2005, entró en vigor en la Unión Europea la Directiva 2003/87/CE, cuya principal consecuencia es la necesidad de disminuir las emisiones de CO<sub>2</sub>, siendo la industria más afectada la de producción de energía eléctrica.

La reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> puede alcanzarse según diversas estrategias. Una de las opciones más interesantes es la aplicación de nuevas tecnologías de producción eléctrica, como es el caso de la tecnología GICC, que supone una reducción en las emisiones respecto a centrales de carbón convencionales y siendo una alternativa viable y rentable a corto y medio plazo, en el período de transición entre la electricidad basada en combustibles fósiles y la producción mediante energías renovables. Además, posee ventajas adicionales, ya que, cuando al proceso GICC se le acopla un proceso de captura del CO<sub>2</sub> en pre-combustión, se alcanzan, por un lado, tasas de reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> superiores al 80%, y, por otra parte, el proceso permite incorporar la producción de hidrógeno libre de emisiones contaminantes y, además, a un coste competitivo, a partir de un recurso económico y abundante como es el carbón.

ELCOGAS proyecta implantar una planta piloto de producción de hidrógeno (2.500 Nm<sup>3</sup>/h) y captura de CO<sub>2</sub> en pre-combustión (25.000 t/año) a partir de un 2% del gas de síntesis limpio producido en la planta, con el objeto de investigar, desarrollar y demostrar estas capacidades en una central GICC existente. El diagrama de bloques del proceso de la planta piloto se muestra en la Figura 3.

**Figura 3: Planta piloto de producción de hidrógeno con captura de CO<sub>2</sub>. Diagrama de bloques**



(\* Apdo. 200 Puertollano (Ciudad Real) 13500. fgarcia@elcogas.es, mbgarcia@elcogas.es, pcoca@elcogas.es





# La batalla del Progreso mediante la I+D+I

*Manuel Garrido Sánchez*

Jefe del Departamento de I+D+I de Tecnobit (Valdepeñas)

A veces, de casualidad topamos con la lectura de algún hecho histórico y, aunque la historia siempre está ahí impasible, sus diferentes ángulos de perspectiva nos sorprenden y nos dan muestras de lo que éramos capaces, y de lo que sabíamos hacer y desarrollar.

Próximamente se cumplirá el bicentenario de la batalla de Trafalgar (21 de Octubre de 1805). Sin duda no es el mejor ejemplo de un éxito nacional, todo lo contrario. Es la crónica amarga de una derrota, y del comienzo de un declive. Fue un hecho nefasto, que vino a desencadenar lentamente el final de la supremacía naval y como potencia mundial de nuestro país. Lejos de escrudiar el hecho histórico en sí, lo interesante es extraer la idea de que existía una amplia capacidad técnica, humana, y organizativa detrás del supuesto potencial. Aunque éste fuese malogrado en tal fecha, por diferentes causas y motivos, que nada tuvieron que ver con su naturaleza.

En aquellos tiempos, tal supremacía naval nacional propiciaba el mantenimiento del estatus como potencia mundial, y estaba sustentada en cierta medida por lo que éramos capaces de construir y gestionar en base a un buen conocimiento y recursos (materiales y humanos), y unas demandas que satisfacer.

Así como ejemplo, se desarrollaban en nuestros astilleros los buques mas avanzados tecnológicamente, y los mejores y más potentes de la época. Navíos de cuatro puentes, únicos y orgullo en su tiempo, y envidia del resto de naciones.

Ya por entonces, se sabía mantener un sistema organizativo cualificado y ejemplar, para mantener y defender el comercio con América. Se gestionaba y se establecían las relaciones correctas, cuya suma en conjunto era mayor que la suma de las partes individualmente.

Se disponía de un gran potencial humano y multidisciplinar (aunque selecto y minoritario), formado por grupos de científicos, botánicos, geógrafos, matemáticos, ingenieros, etc. que eran la envidia de Europa, y que lo mismo gobernaban un buque, que ellos mismos escribían poesía, o realizaban una obra técnica de ensayo.

Esta tecnología de grupo, su *saber hacer* (*know-how*) y *cómo hacer* (primigenia Investigación y Desarrollo, I+D), obtenida como consecuencia de satisfacer una necesidad, se aprovechaba en todos los ámbitos, como en escuelas de navegación, en los astilleros para construir buques comerciales, etc. Además, los avances alcanzados en buques para la defensa pasaban al *mundo* civil. Ambos *mundos* estaban relacionados, y en un doble sentido, con aplicaciones que podríamos llegar a decir como *duales*.

Actualmente las cosas técnicamente son mucho más complejas, y con muchos más vínculos e implicaciones, mayor la competencia existente y elevadísima la velocidad en la que transcurren los acontecimientos. También mayor el número de entes involucrados.

Pero, volvamos a ese "saber hacer", no el de hace 200 años, centrémonos en el de nuestro tiempos. ¿Dónde radica hoy en día la capacidad de Investigación y Desarrollo de un país? ¿Qué agentes se ven involucrados? ¿Cómo anticiparnos con la I+D a demandas futuras? ¿Como se puede potenciar en un país? ¿Cómo ganar la batalla de la I+D+I?

Sin duda, estas preguntas grandilocuentes, no tienen respuestas únicas, ni fórmulas mágicas, pero sí reflexiones fruto de análisis de casos exitosos y de la situación actual, que nos pueden servir para reorientar el rumbo.

Actualmente hay sectores emergentes que por un efecto tractor de la demanda son intensivos en I+D o por impulso del conocimiento científico. Así, el efecto locomotor del progreso tecnológico no es exclusivo de un área concreta; éste se abre a varios sectores, existen múltiples agentes, y requiere de colaboraciones e interconexión.

Los expertos hablan de la conveniencia de establecer *relaciones*, conectar diferentes áreas entre sí, a modo de establecer uniones (conexiones), como unir *líneas* entre diferentes *cajas* o *puntos*, para afrontar la I+D+I. Ya sea al nivel que sea (entre departamentos de una empresa, entre empresas, entre agentes de I+D+I involucrados y el tejido industrial, en una región, en un país, etc.).

## RESUMEN:

La principal tesis del autor de este artículo está en la necesidad de reforzar "las conexiones" entre todos los agentes implicados en el sistema de I+D+I, de una nación o de una región, que son: las empresas, las Administraciones Públicas, el sistema Público de I+D+I, las organizaciones de soporte a la Innovación y el entorno.

La colaboración y la búsqueda de conexiones (líneas), es algo que conocen los grandes generadores de I+D+I, como Steve Jobs presidente de la conocida empresa *Apple*, quien dice que "Innovar es tener suficientes puntos que conectar". Esta aseveración válida dentro de una empresa, se puede extrapolar a todos los ámbitos, incluso a nivel de políticas de acciones en I+D+I de una región, un país, o una zona más amplia.

Esta faceta *relacional* o *colaborativa* se aplica también a diferentes sectores. Incluso en el sector de defensa, con su fuerte carácter estratégico y proteccionista, se produce. Sigue siendo exigente en tecnología y prestaciones exclusivas, y es generador y asimilador al mismo tiempo, pero en algunos casos requiere de colaboraciones y desarrollos técnicos conjuntos (excluyendo su carácter colaborativo por motivos políticos).

Hoy, para desarrollar un avión de combate, algunas naciones se ponen de acuerdo y encuentran suficientemente masa crítica para afrontar su I+D de forma conjunta. Se trata de desarrollos costosos, sofisticados, muy complejos, y muy extendidos en el tiempo.

El aprovechamiento en el sector civil de los adelantos del sector de defensa, sigue produciéndose, pero también es frecuente que ocurran en sentido inverso. Ambos sectores se realimentan y conectan entre sí. La dualidad de las aplicaciones es un hecho.

A veces incluso, se producen pequeños contrasentidos, siendo el sector tecnológico civil más avanzado que el exigente sector de defensa. Un ejemplo. Algunos dispositivos de almacenamiento utilizados en sistemas aeronáuticos para defensa, son de menor capacidad, que la memoria que disponen nuestros ordenadores de sobremesa. Siendo su capacidad suficiente para la aplicación, las muy fuertes exigencias a cumplir en condiciones de funcionamiento extremas, su alta fiabilidad, mínima susceptibilidad EMI/EMC, requisitos de obsolescencias, y la interacción e impacto de cambios del componente en un diseño global integrado, hacen que en algunos dispositivos utilizados en este tipo de sistemas tengan menos capacidad de almacenamiento o prestaciones que sus homólogos en el mundo civil.

Evidentemente, los más, son ejemplos contrarios. Por ejemplo, en I+D y tecnología electro-óptica infrarroja. Esta tecnología está muy avanzada en el área de aplicaciones para la defensa, con un amplísimo campo de aplicación en el área de seguridad.

Retomando el tema inicial. La capacidad de I+D de un país o región está consensuado que recae en cinco pilares o agentes, las *Empresas*, la *Administración Pública*, el *Sistema Público de I+D+I*, las *Organizaciones de Soporte a la Innovación*, y el *Entorno*. Este sistema debe ser relacional (unido por conexiones, líneas), mediante colaboraciones y soportes adecuados.

*Las Empresas*. Soportan gran parte de la capacidad de I+D e IT (Innovación Tecnológica), si bien su tamaño determina la capacidad de ésta por generar I+D, al igual que la pertenencia a un sector concreto y su entorno han de condicionar su capacidad y necesidad de I+D.

En un país de PYMEs, como el nuestro, con factores como la deslocalización y la globalización, es necesario adoptar una estrategia colaborativa, el aprovechamiento de apoyos a la I+D+I, y búsqueda de mecanismos de transferencia tecnológica efectiva, desde *yacimientos* de conocimiento y tecnología. Estos *yacimientos* (universidad, centros de investigación, centros tecnológicos, entre otros) han de adaptarse, capacitar-se, y proveer las demandas cursadas.

Por lo general, y excluyendo algunos sectores, hacer I+D en una PYME, es un sobre-esfuerzo a su quehacer diario, que puede sobrepasar en ocasiones sus capacidades y recursos. No digamos en micro-PYMEs. Sin embargo la innovación (esa última "I", de la I+D+I), sí parece mas abordable por éstas (y no por ello es de menor nivel que una I+D, y ha de aparecer como "T" en mayúsculas).

*La Administración Pública*. La Ley de la Ciencia de 1986 ha conducido hasta ahora la política científica y tecnológica de la Administración General del Estado. El Plan de I+D que prevé esta Ley está actualmente en su quinta edición y a lo largo de los años se ha convertido en el eje de la mayor parte de la actuación pública.

Está identificado por expertos que en la política seguida no se ha dado a la transferencia de tecnología la consideración que necesita un país como el nuestro, con un tejido empresarial de reducido nivel tecnológico y con una gran proporción de PYME. Los expertos, no confían en la posibilidad, en el que esta necesidad sea atendida desde un instrumento diseñado básicamente para la generación de conocimiento, como es el Plan Nacional de I+D. Afortunadamente, algunas Comunidades están asumiendo responsabilidades para aquel fin, lo cual es muy justificable dada la ventaja que supone la proximidad geográfica para estimular este tipo de colaboración.

*Sistema Público de I+D+I*. Según el análisis del *Libro Blanco 2004*, que analiza la situación en el año 2004 del sistema de I+D+I Nacional. El sistema público de I+D ha mantenido un crecimiento constante durante estos seis años tanto en tamaño, ha aumentado en un 50% el número de investigadores, y en calidad, pues el porcentaje respecto al total mundial de artículos publicados por españoles se ha incrementado en un 20% en el mismo período.

El análisis de situación expone que se trata de un sistema de investigación no homogéneo, como se manifiesta en el hecho que, por ejemplo, sólo diez universidades y el CSIC son responsables del 65% de las publicaciones de calidad o que sólo tres universidades hayan conseguido el 35% de los retornos académicos españoles del V Programa Marco de la UE. Tras la expansión iniciada a mediados de la década de los 80, no todos los centros han alcanzado su madurez.

Continuado con las consideraciones del *Libro Blanco 2004*, una faceta preocupante de la estructura de la investigación pública es su fragmentación en pequeños grupos que cooperan poco entre sí. Se expone que existe una carencia de masa crítica suficiente para abordar proyectos de relevancia internacional y para ofrecer una colaboración eficaz a las empresas.

Hoy en día, además de los fines tradicionales de enseñar y generar nuevo conocimiento, la universidad es requerida para que contribuya a la generación de riqueza y al aumento del bienestar de la sociedad. Las medidas tomadas en nuestro país para hacer frente a estas necesidades no han dado resultados significativos en comparación con el potencial existente.

El estudio del *Libro Blanco 2004* resume que se hace necesario adaptar la estrategia y la gestión del sistema público de I+D a las nuevas demandas y conseguir fortalecer las *relaciones* con el entorno, tanto para conocer sus necesidades de tecnología como para difundir el potencial tecnológico público. No debe olvidarse que ha de ser reconocible como mérito académico, la actividad de cooperación con la empresa.

La necesidad de unir *líneas y puntos (cajas)*, evitando situaciones de *cajas estancas*, un mundo universitario alejado del mundo empresarial, estableciendo conexiones basadas en una relación *yo gano-tu ganas*.



*Las Organizaciones de Soporte a la Innovación.* Son el cuarto pilar, donde se asienta el sistema. Se trata de las infraestructuras y grupos variados dedicados a dar soporte a las empresas en innovación. Forman parte de esta categoría, Agencias, Parques Científicos y Tecnológicos, OTRI (Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación), Fundaciones, Asociaciones empresariales, y cualquier otra entidad que contribuya reconocidamente al aumento de la competitividad en el tejido industrial, basándose en el concepto multidimensional de la innovación.

Estas organizaciones pueden ejercer un efecto dinamizador y relacional muy efectivo, si bien, desgraciadamente a veces su labor se relega a un segundo plano, por falta de conocimiento real del papel que han de desempeñar o el que se les ha de asignar. Cayendo en algunos casos en puras labores administrativas.

*El Entorno.* Quinto y último pilar del sistema. El mercado español es ya muy exigente en tecnología, aunque su demanda sigue siendo nutrida principalmente mediante importaciones. Sin embargo es muy lenta la velocidad con que se incorpora a la sociedad del conocimiento y la información.

Existen también, en el ordenamiento del sistema financiero español, modernos instrumentos ideados para la innovación, pero las consecuencias de su incorporación, aun no se han dejado notar.

Concluyendo este artículo, si el objetivo es aumentar la capacidad de I+D+I como medio competitivo de un país, una región o una empresa, que ayude a su progreso y el sostenimiento en la nueva economía, y si las empresas individualmente adoptan a la I+D+I como una adaptación al cambio y como una ventaja competitiva, la búsqueda de relaciones y conexiones efectivas en todos los niveles y en todos los ámbitos, ha de propiciarse para progresar.

En un mundo cada vez más conectado, acciones individuales en el campo de operaciones actual, aunque existan y existirán siempre, cada vez requieren más esfuerzos y riesgos. Contemplar al sistema como un conjunto cohesionado en el que todos los agentes contribuyen según su papel, exige de un modelo en el que las relaciones entre agentes sean capaces, eficientes y efectivas, además de ventajosa para todas las partes.

Como consecuencia, la búsqueda de la excelencia en tales *conexiones*, contribuirá a ganar la batalla del progreso mediante la I+D+I. ■





INFORME: Investigación y Ciencia en CLM

# Actividad en I+D+i en TECNOVE

*Fernando Pintado Jiménez*

Director de Calidad de I+D+i TECNOVE Security

El grupo de empresas TECNOVE fue creado en 1986. Ubicado en la población de Herencia en Ciudad Real, está especializado en productos de alta tecnología en diferentes sectores: defensa y seguridad, hospitales móviles y campaña, telecomunicaciones, transporte refrigerado, apoyo logístico integral, tal como manuales técnicos, documentaciones, formación o catalogación.

Su actividad se centra en la fabricación de carrozados, componentes y subconjuntos de vehículos tácticos, desarrollo y ejecución de tercero y cuarto escalón para el ejército, así como desarrollo y fabricación de vehículos blindados, transformación y acondicionamiento de vehículos y *shelters* especiales.

Para abordar esta variedad tecnológica está estructurado en cinco unidades de negocio integradas, económicamente independientes, con instalaciones diversificadas.

En TECNOVE se parte del convencimiento de que para ser competitivos se debe potenciar la I+D+i, por lo que la innovación y la mejora continua nos han llevado a considerar como una trayectoria de futuro el desarrollo de nuevas tecnologías y de los sistemas de producción más avanzados, teniendo como resultado productos innovadores y de alta tecnología, con el propósito de satisfacer nuestra amplia cartera de clientes. Considerando siempre la seguridad de las personas y el cuidado del medio ambiente como puntos primordiales.

TECNOVE mantiene una estrecha colaboración con la UCLM, con la que tiene un convenio de colaboración vivo desde el año 2003.

En la actualidad se desarrollan 15 proyectos de I+D+i, operando en sus empresas en colaboración con varios organismos y OPI's, tales como:

- UCLM, Universidad de Castilla la Mancha.
- JCCM, Junta de Comunidades de Castilla la Mancha.
- El PROFIT, Programa de Fomento de la Investigación Técnica.
- El CSIC, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

El CIDAUT, Centro de Investigación y desarrollo del Automóvil.

EL CDTI, Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial.

EL CENIM, Centro Nacional de Investigación Metalúrgica.

La actividad en I+D+i en el grupo de empresas de TECNOVE se apoya en cuatro programas:

Programa Europeo CRAFT para la I+D+i.

Programa PROFIT.

Programa CDTI.

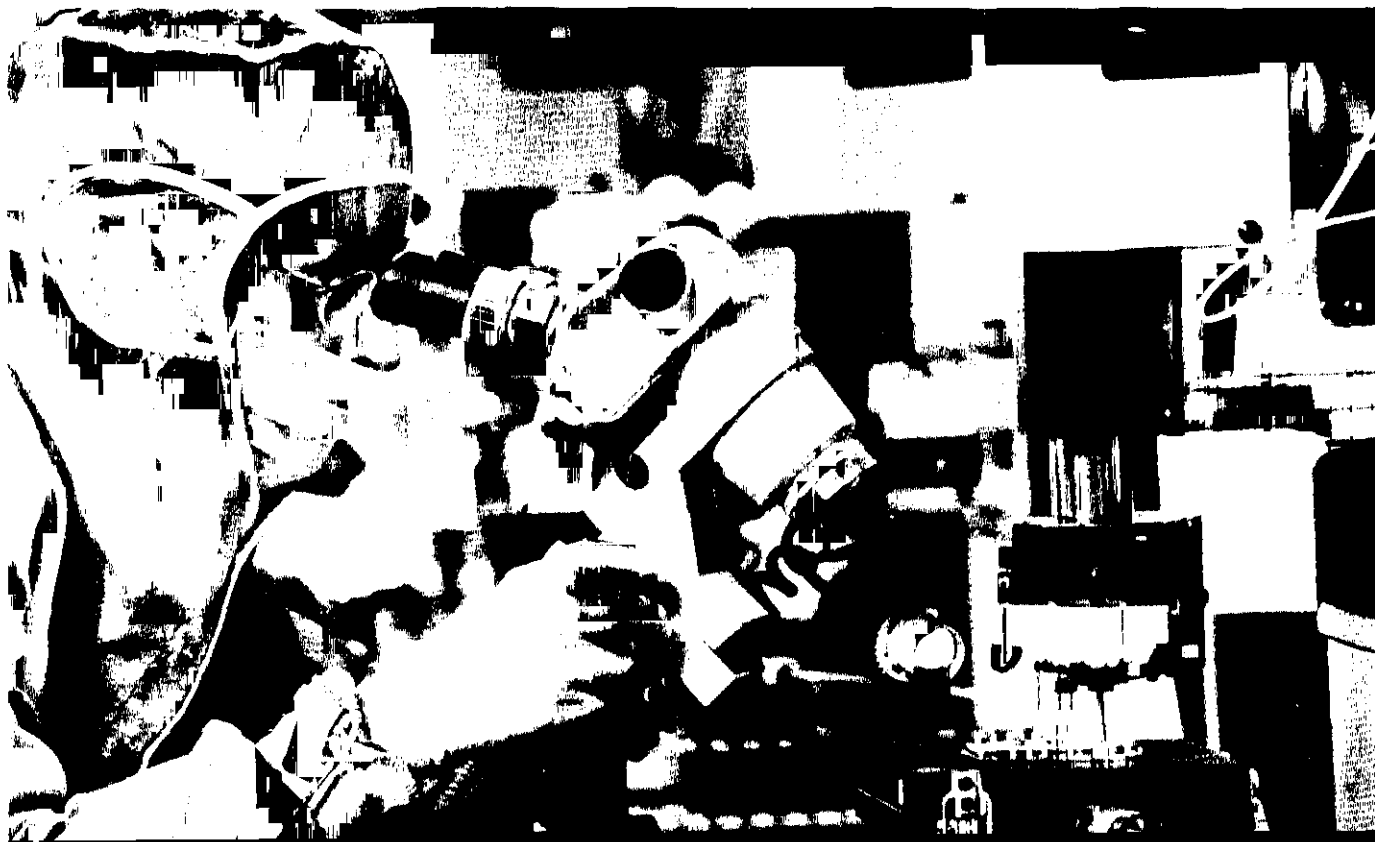
Programa Regional de I+D+i de la Junta de Castilla-La Mancha. PRINCET, Plan Regional de Investigación Científica e Innovación Tecnológica.

Los diferentes proyectos se distribuyen en estos programas en función de la necesidad, problemática industrial o exigencia legal futura (directivas europeas) que se pretende cubrir, así como en función del ámbito de aplicación de los resultados obtenidos al finalizar los trabajos.

La gran variedad de productos que se desarrollan en TECNOVE se traslada a los proyectos de investigación e innovación que se presentan en estos programas, encontrando líneas tan dispares como el diseño y desarrollo de la monitorización remota del estado de conservación de la mercancía en vehículos para transporte de frutas y verduras, hasta la innovación en materiales de blindaje ligeros con aplicaciones balísticas, necesarios en la industria de la automoción para aumentar el ciclo de vida útil de los vehículos sin disminuir la protección, pasando por la investigación de un proceso químico en el que se transforman los residuos de la espuma rígida de poliuretano en el poliol que es la materia prima para obtener nueva espuma rígida. Proyectos en los que se cuenta con la colaboración de las entidades más avanzadas en su campo, como el Instituto de Tecnologías Química y Medioambiental de la Universidad de Castilla-La Mancha en este último menciona-

## RESUMEN:

Tecnove es una empresa instalada en Herencia (Ciudad Real) con importantes desarrollos en los campos de Defensa, telecomunicaciones, hospitales móviles y apoyo logístico. El autor nos describe aquí sucintamente los principales programas de innovación que vienen desarrollando y sus socios colaboradores en los mismos.



do. Esta gran diversidad de líneas de I+D+i ha hecho necesario que dentro de la empresa se hayan creado grupos multidisciplinares de trabajo, integrados por profesionales especializados que son coordinados por el responsable de proyectos de cada una de las unidades de negocio, optimizando de este modo los recursos humanos de los que la empresa dispone.

A modo ilustrativo, por su interés y actualidad, se destacan los siguientes proyectos en cada uno de los programas mencionados:

### 1. Programa Europeo CRAFT para la I+D+i.

Proyecto "ISOSYS" El aislamiento de contenedores ha causado graves problemas en el sector de transporte por camión. El alto peso de los contenedores ha sido el origen de múltiples discusiones: el límite de carga, el consumo de combustible, el desgaste de neumáticos y frenos, y la carencia de control de seguridad. Históricamente la construcción de carrocerías isotérmicas no ha sido realizada bajo ningún parámetro tecnológico estricto de diseño, seguridad, resistencia o peso. Este proyecto ha conseguido paliar estas carencias. Presentado en 2003 por TECNOVE Fiberglass.

Propuesta Proyecto "RECOFRIG". Es un desarrollo de alternativas de uso para paneles de transporte refrigerado al final de su vida útil. La problemática que aborda este proyecto surge de la puesta en marcha de la Directiva Europea 2000/53/CE, que plantea la necesidad de que los fabricantes de dichos vehículos se hagan cargo de los mismos al final de su vida útil y se responsabilicen de hacerlos llegar a los gestores autorizados. Dichas cajas están fabricadas por una combinación específica de materiales en formato sándwich, dándose la circunstancia de que actualmente no se han desarrollado soluciones para la posible recuperación y reutilización de sus componentes. Actualmente la mayor parte de dichas cajas son valorizadas energéticamente o simplemente depositadas en vertederos. Presentado en 2004 por TECNOVE Fiberglass.

### 2. Programa PROFIT.

"Diseño y desarrollo de una unidad móvil de altas prestaciones para telecomunicaciones vía satélite." Presentado a PROFIT 2002 por TECNOVE. Cuyo objetivo fue mejorar la dotación de la unidad sin cambiar su configuración operativa y adaptarla a un medio no urbano.

"I+D para la obtención de nuevos conceptos de materiales para blindaje. Desarrollo de materiales y configuraciones alternativas." Presentado al Programa de Materiales de PROFIT 2003 por TECNOVE Security. Se logró aumentar la protección del blindaje reduciendo su peso en torno al 20% del blindaje original.

I+D para la obtención de nuevos materiales de blindaje y su influencia en la dinámica de turismos blindados. Presentado al Programa de Materiales de PROFIT 2004 como continuación del anterior por TECNOVE Security. Se han conseguido aproximar las prestaciones en confort y seguridad en la conducción a las de un vehículo original sin blindar.

### 3. Programa CDTI.

I+D para la obtención de un contenedor para la detonación y neutralización de explosivos. Presentado en 2004 por TECNOVE Security. Pretende la neutralización sin riesgo para el entorno de cargas explosivas en actividades terroristas, su aislamiento y su traslado de forma segura a un punto de destrucción.

### 4. Programa PRINCET.

I+D+i para un carrozado de despliegue automático para el transporte del estabilizador de cola para el AIRBUS 380. Presentado por TECNOVE en 2004. Ha conseguido desarrollar un sistema de apertura y alargamientos hidráulicos que le permite circular en vacío como un transporte ordinario, siendo en carga un transporte de tipo especial. Traslada la carga crítica de forma segura y reduce notablemente los costes de transporte. ■



# La Innovación estratégica: más allá de la tecnología

*Miguel Ángel Mila*

Director del Centro de Diseño de Castilla-La Mancha

Muchas son las dimensiones de la Innovación, pero el paradigma tecno-científico imperante en los medios académicos y políticos ha impuesto un reduccionismo que presenta la Innovación como equivalente solo a Innovación Tecnológica. Y hay que decir que este paradigma se resquebraja progresivamente cuando se coteja el modelo que propone con la realidad de los hechos. El modelo de racionalidad tecnocrática que subyace a este paradigma se ha impuesto acriticamente desde el mundo de los "expertos" a la clase política y empresarial, a los medios de comunicación y a la sociedad en general, en virtud de sus pretendidos resultados y como expresión ideológica de una élite que es quien controla verdaderamente las prioridades en cuanto a la fijación de los fines y a la elección de los medios para el desarrollo de la sociedad. Este modelo de racionalidad instrumental ha sido criticado ya desde hace años (HABERMAS, 1984), pero sigue siendo el predominante en la discusión sobre la Innovación.

Sin embargo los resultados del tecno-cientifismo, aplicados al campo del desarrollo socio-económico, son más que discretos y sus impactos negativos más que evidentes. Es posible que en un momento de desarrollismo extensivo este modelo proporcionara algunas ventajas, pero hoy día esto es cuestionable. La Tecnología, por sí misma, no ofrece ventajas competitivas duraderas pues, en una sociedad abierta, está al alcance instantáneamente de todos los competidores. La Tecnología se compra en el mercado, vía licencias y regalías. Es la llamada "transferencia tecnológica" mediante la cual se adquiere, pretendidamente, el "know-how" incorporado en las máquinas y en otros sistemas tecnológicos. Pero algunos autores han desvelado el fenómeno perverso de dependencia que generan los contratos de transferencia (BUESA Y MOLERO, 1989). Distinto es el caso de la transferencia interna, donde lo que se pretende es difundir entre las empresas los resultados de la investigación realizada por instituciones del mismo territorio. Pero este proceso es muy lento y, como en el caso de Castilla-La Mancha, muy discutible que se pudiera producir en la zona de "frontera tecnológica", que proporcionara ventajas compe-

titivas de carácter monopolista y, además, que esta difusión alcanzara significativamente a las PYMES, que son la mayoría del tejido empresarial de la Región. Esto no quiere decir que se deba renunciar a la investigación propia y a la generación de Tecnología endógena, pero los límites están muy claros para todo el que no sea un entusiasta tecnófilo. Desde el anterior número monográfico de esta revista dedicado a la Innovación (ANIL, 1996) los resultados de las recetas tecnocráticas no han mejorado sustancialmente, es más, la nueva situación de competitividad internacional producto de la Globalización y la crisis de nuestra industria manufacturera, impone una revisión de los procedimientos que ya han fracasado. Se impone una crítica al modelo elitista de los tecnócratas y una búsqueda de soluciones democráticas a través de los modelos que proponen los movimientos de CTS (Ciencia-Tecnología-Sociedad) que incorporen otras dimensiones de la Innovación que el modelo tecnológico olvida (MOYA, 1998). Dimensiones políticas y sociales en la fijación de objetivos y en el control social de la tecnología (VÁZQUEZ, 1999) y, fundamentalmente, una corrección de los procesos económico-industriales bajo criterios medio-ambientales y de desarrollo sostenible ausentes en el paradigma dominante (JIMÉNEZ, 1997).

## La innovación, palanca de riqueza

Es necesario un cambio de modelo, o de paradigma, para una nueva consideración de la Innovación como herramienta estratégica, enfocada a un desarrollo socio-económico democrático y sostenible, que incluya operativamente otras dimensiones necesarias a la complejidad del momento actual. Es necesario un rearme de la sociedad civil y un liderazgo político que retome la dirección estratégica en las cuestiones que atañen al desarrollo socio-económico, más allá de los dictámenes exclusivos de una élite de expertos (ALONSO Y ARZOZ, 2003). Científicos, tecnólogos, gestores y demás agentes del Sistema Regional de Innovación deben ocupar su lugar en una discusión abierta y democrática, sobre las metas y los medios para el desarrollo socio-económico, en pie de igualdad con otras

### RESUMEN:

El autor concluye que es necesario abrir un debate social sobre el concepto de Innovación, y no dejarlo sólo en manos de los "técnicos", para conseguir que ésta sea verdaderamente un motor de riqueza y progreso social.





voces que tienen también una autoridad, la que les da ser usuarios y receptores de las decisiones que les afectan. Para ello es necesario también cambiar el modelo unidireccional de Innovación basado en la secuencia Ciencia-Tecnología-Empresa, que se ha revelado esquemático y simplista, por otro de carácter estratégico y multi-dimensional que abarque también los aspectos “no tecnológicos” de la Innovación (en especial, en el mundo de la empresa, los aspectos estratégicos de modelo de negocio, de enfoque al mercado, de gestión, organización y participación creativa; de motivación y formación de los Recursos Humanos, de intangibles, de calidad, de sostenibilidad en los procesos, de diseño y desarrollo de productos y servicios; de marketing innovativo, de comunicación y comercialización; sin los cuales, la incorporación de Innovación Tecnológica exclusivamente no alcanza a toda la cadena de valor, como proceso socio-económico integrado, y no proporciona ventajas competitivas) (MILA, 2005). Es necesario abrir un debate sobre la extensión del concepto de Innovación, más allá del dominio exclusivo de los expertos, a toda la sociedad y así de verdad la Innovación será “palanca de la riqueza” (MOKYR, 1993). ■

## NOTAS

- ALONSO, Andoni y ARZOOZ, Iñaki. *Carta al Homo Ciberneticus*, EDAF, Madrid, 2003.
- BUESA, Mikel y MOLERO, José. *Innovación industrial y dependencia tecnológica en España*, Editorial Universidad Complutense, Madrid, 1989.
- ELLIOTT, David y CROSS, Nigel. *Diseño, tecnología y participación. Textos de la Open University*, Gustavo Gili, Barcelona, 1980.
- HABERMAS, Jürgen. *Ciencia y técnica como “ideología”*, Tecnos, Madrid, 1984.
- JIMÉNEZ HERRERO, Luis M. *Desarrollo sostenible y economía ecológica: integración medio ambiente-desarrollo y economía-ecología*, Síntesis, Madrid, 1997.
- MILA, Miguel Ángel. “Podemos reconvertir nuestra industria a través de la Innovación y el Diseño”, (I y II), en: *Economía y Empresas*, Nº 332-333, Toledo, 6/13-junio-2005.
- MOKYR, Joel. *La palanca de la riqueza. Creatividad tecnológica y progreso económico*, Alianza Universidad, Madrid, 1993.
- MOYA, Eugenio. *Crítica de la razón tecnocientífica*. Biblioteca Nueva, Madrid, 1998.
- VÁZQUEZ BARQUERO, Antonio. *Desarrollo, redes e innovación: lecciones sobre desarrollo endógeno*, Pirámide, Madrid, 1999.

**APOYAMOS EL DESARROLLO DE LAS  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**

ab

**PARQUE  
CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO  
DE ALBACETE**

**CASTILLA-LA MANCHA**

**ALBACETE SCIENCE AND TECHNOLOGY PARK**

**Creamos  
futuro**

Nace un espacio donde la innovación y la tecnología se ponen al servicio del desarrollo empresarial.

Un entorno donde los centros de investigación de la Universidad convivan con las empresas propiciando la transferencia de conocimientos entre el mundo empresarial, el universitario y el científico con el objeto de mejorar la competitividad de la economía de Castilla-La Mancha.

AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

Castilla-La Mancha

UNIVERSIDAD DE  
CASTILLA-LA MANCHA

AYUNTAMIENTO DE ALBACETE

[www.pcyta.com](http://www.pcyta.com)

TEL+34-967-599200 (Ext 2235) · FAX+34-967-599233

Plaza de la Universidad, 2 · Pabellón de Gobierno · Campus Universitario · 02071 · Albacete · España



ARTE

# Entrevista a Abdón Anguita: “Estoy en un momento de maduración”

*Alfonso Castro*

Llevaba varios años sin mostrar su obra al público, probando con esta idea o con este otro material o con texturas más complejas, madurando en suma como artista, hasta que por fin Abdón Anguita se ha decidido a exhibir sus últimas creaciones plásticas desde el otoño de 2004 hasta la primavera de 2005 en un pequeño periplo ciudadrealdeño que le ha llevado de Almodóvar del Campo hasta Alcázar de San Juan y de aquí a Puertollano, mientras acaricia la posibilidad de exponer en Madrid a no tardar mucho.

El artista puertollanense, sin duda más cuajado y seguro de sí mismo, se reafirma con estas nuevas obras en su trayectoria mestiza, de mezcla de estilos (Abstracción, Figuración, Pop-Art...), técnicas y materiales, con los que da forma a un mundo interior propio cada vez más enriquecido en ideas, experiencias y sensaciones; derivando todo ello en un Arte más conceptual y simbólico, pero a la par más humanista y comprometido con la época que le ha tocado vivir.

Llevabas mucho tiempo sin exponer y de pronto irrumpes con tu obra, casi simultáneamente, en Almodóvar del Campo, Alcázar de San Juan y Puertollano. ¿Crees que te ha servido de algo ese “silencio público” de los últimos años? ¿Tal vez puede hablarse a partir de ahora del surgimiento de un nuevo pintor, remozado, mucho más maduro y con las ideas más determinadas?

El silencio en el acto creativo es bueno, es positivo, pero en realidad yo en todos esos años he estado “haciendo



Abdón Anguita ante una de sus obras

ruido”, “mucho ruido”, así entre comillas. Y realmente no he parado, eso lo sabe quien me conoce y ha estado cerca de mí; aunque, por supuesto, los inevitables parones han estado ahí.

**En tu obra de los últimos años se nota una evolución en el sentido de pretender querer decir a los demás más cosas de ti, de tu interior y de tu visión del mundo. Es una evolución hacia un arte más informativo, más comunicativo, más mensajero..., ¿no crees?**

Mi visión es mía y va conmigo. No puedo ver con otros ojos que no sean los míos. La información o el mensaje en la obra artística es inherente al propio Arte. La obra de arte o cualquier pieza artística siempre pretenden decir algo, aunque otra cosa bien distinta es que lo consigan.

**También percibo en tu obra reciente una carga mayor de humanismo, de queja, de denuncia, aunque quizá excesivamente camuflados en las formas plásticas estos aspectos... ¿Te sientes cada vez más un artista comprometido con tu época o con tu entorno?**

Soy hijo de mi tiempo y el humanismo siempre ha estado ahí, en mi obra. Y creo que sí, que es cierto que hay más profundidad o más alcance en los contenidos de mi trabajo... Al menos intento lanzar más interrogantes al viento.

**Volviendo al camuflaje de los mensajes, quería saber el grado de importancia que das a las metáforas formales**



**en tu obra. En ellas se advierte que hay creados muchos detalles perfectamente interpretables por ti, con un significado muy concreto que tú les das, y que al observador quizá se le pasen por alto...**

Los recursos formales me sirven para crear un registro de ideas que se materializan sobre una tela que, en este caso, utilizo a modo de metáfora recurrente de la piel humana; al igual que se va anotando sobre nuestra propia piel las distintas incidencias de una vida.

**El amplio mundo del sexo está muy presente también en algunas de tus últimas composiciones, a veces con mucha evidencia y en otras ocasiones más discretamente...**

Si hablamos de cuestiones humanas está claro que el sexo, por supuesto, es una de esas cuestiones que a casi todos nos incumbe. Y además el sexo en el Arte está presente, de forma más o menos velada, en los últimos tiempos en la obra de infinidad de artistas.

**Rembrandt o Velázquez son dos pintores clásicos sobre los que has dirigido algún guiño en estas últimas muestras, como si el artista no tuviese más remedio en ocasiones que reconocer y rendir tributo a los grandes maestros, ¿no?**

En realidad mirar hacia atrás cada vez me interesa menos. Como decía aquél: "¡me da torticolis!"; y realmente esos guiños a que aludes son anecdóticos en mi obra hasta la fecha. Y, por supuesto, que siento admiración por algunos clásicos, por grandes pintores de otras épocas, a los que hay que mirar sin prejuicios. Mira, si no, los célebres hermanos Chapman, en Inglaterra, lo que han hecho a partir de algunos grabados de Goya... En el Arte tiene que haber libertad por encima de todo.

**Una obra tuya muy simbólica que pude contemplar en la exposición de Almodóvar, *El cazador cazado*, ¿pudiera ser el preludio de un acercamiento progresivo en adelante de Abdón Anguita al agitado mundo de las instalaciones artísticas?**

Esa pieza en concreto nació con ese espíritu *anticaza*, pero hasta ahora no había podido mostrarla al público, después de varios años de realizarla. Y lo más curioso y paradójico del caso es que inicialmente fue una obra encargada por un cazador. Y por otra parte, no creo que esta obra en sí vaya a suponer un acercamiento mío obligado al mundo de las instalaciones, pero no descarto que este tipo de nuevas expresiones puedan volver a mi quehacer artístico.

**¿En qué momento de tu trayectoria o de tu devenir artísticos crees hallarte ahora?**

Creo que estoy en un momento de maduración de ideas, de técnicas y de otras cuestiones inherentes a este oficio tan difícil como es plasmar una idea sobre un soporte, que normalmente suele ser una tela en mi caso.

**"El mestizaje en el Arte siempre me ha fascinado"**

**La Figuración y la Abstracción aparecen cada vez más mezcladas o fusionadas en tu obra a través de materiales muy diversos. ¿Es éste el camino que piensas recorrer, al menos a corto o medio plazo?**

Sí, eso espero. Me interesa mucho el "rollo coctelera", ¡ya me entiendes!, procurando elegir bien los ingredientes para que el resultado se pueda digerir. Además el mestizaje en el Arte es un producto de estos tiempos, que a mí particularmente siempre me ha fascinado. Y es que es muy enriquecedor mezclar conceptos y medios técnicos diferentes.

**Me ha llamado la atención que en algunas de estas últimas exposiciones tuyas hayas recuperado un *videoart* a partir de una *performance* o *body art* que llevaste a cabo a comienzo de los años 90. ¿Cómo fue el ir abandonando estos otros formatos en los que sin duda fuiste un pionero en estas tierras?**

Tú sabes que estas nuevas formas artísticas suponen un esfuerzo impropio, que resulta muy costoso, tanto física, como mental y económicamente hablando. Aunque la compensación que conllevan estos nuevos soportes está muy bien, porque es inmediata y nota uno los latidos del corazón del Arte al instante, como cuando pones la mano en tu propio corazón.

**Una de tus metas ha sido siempre exponer tu obra en Madrid de manera individual y a lo grande; pero el proyecto siempre se truncó por unas u otras razones. ¿Cómo ves ese tema de cara a un futuro no muy lejano?**

En los últimos años he expuesto en Madrid en muestras colectivas, pero como bien dices, por diversos motivos no ha sido posible hacerlo individualmente. De hecho ha habido propuestas desde varios espacios artísticos que no he podido llevar a cabo... Ahora estoy en contacto con una galería de arte de reciente creación en el foro y es posible que en breve espacio de tiempo pueda llevar a cabo en ella esa exposición pendiente. ■



ARTE

# Pepe Buitrago: Tensión y juegos del lenguaje

*Manuela Sevilla*

Estamos asistiendo a una aceleración de los procesos de cambio, lo que produce un desfase de una parte de la sociedad que, aunque esté informada intelectualmente, mantiene una resistencia emocional a aceptar la realidad circundante y esto como es lógico es todavía más patente en el arte. Dentro de la comunicación artística, tenemos que distinguir entre arte y artesanía; mientras que ésta última es la expresión a través de una imagen preestablecida en la sociedad, la primera siempre responde a una voluntad de expresión a partir de un proceso creador que en sí produce una imagen nueva. Siempre resulta difícil adaptarnos a la novedad, a lo más actual y máxime cuando de lo que hablamos es de creación o análisis intelectual en cualquiera de sus disciplinas, literatura, pensamiento, ciencia, arte, etc. Este rechazo se puede acentuar cuando nuestra historia, imágenes, representaciones, tienen una fuerte carga igualmente intelectual referida a un pasado más o menos lejano. La univocidad cultural a veces impide asumir nuevas culturas; ciertas sensibilidades no siempre permiten sentir una nueva sensibilidad, y estas barreras hay que romperlas para no anclarnos en la historia y cerrar puertas a nuevas creaciones y creadores, en definitiva a nuevos tiempos. ¿Nos hemos hecho visibles a través de la observación de nosotros mismos y nuestras metáforas? ¿Paseamos por un territorio en busca de preguntas adentrándonos en todo lo que socialmente interesa al hombre?

Hay encuentros al azar con los objetos que siendo los mismos parecen otros y es que la mirada, el lugar y el sentir cambian y se imponen a veces a nuestra forma de acercamiento a ellos. Despertar de un sueño nunca es garantía de nada y al regresar a la vigilia todo vuelve a contextualizarse en las redes que a veces nos atrapan, enfrentándonos cada día a un nuevo sistema de valores.

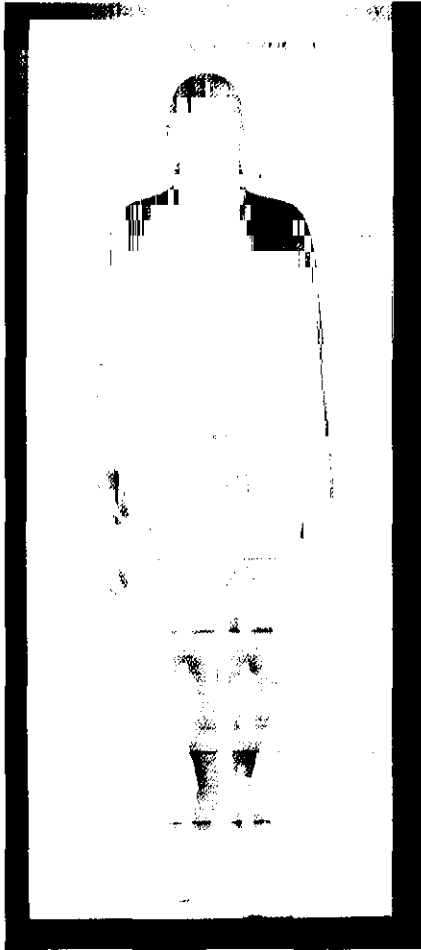
Pepe Buitrago siempre nos plantea la confrontación entre figura, fondo y espectador, tensión presente en la tradición artística más arraigada para plantear preguntas y revisar conceptos; por eso es importante comprender sus juegos de lenguaje, sus ambigüedades semánticas o genéricas, y el modo en que éstas nos penetran modificando nuestros bordes y nuestra relación con el espacio donde figura/fondo y objeto/espacio se acercan y comunican poéticamente, convir-

tiéndonos en una parte activa del poema, necesitando de nuestro desplazamiento para su manifestación.

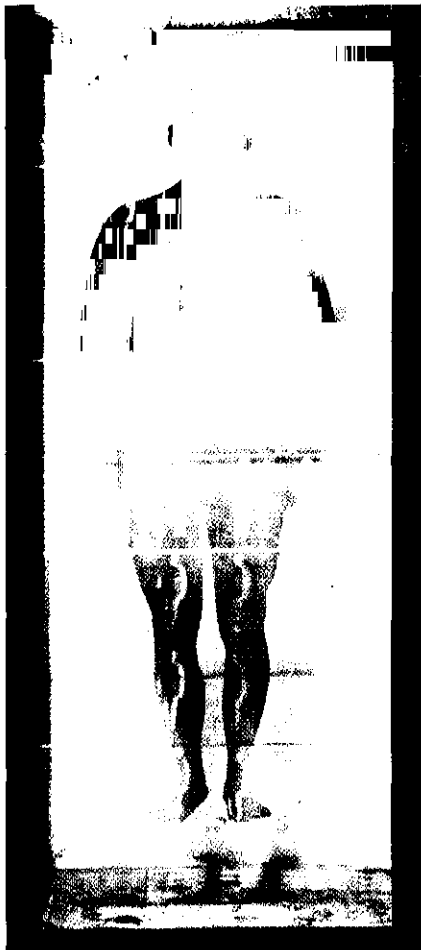
Los objetos si sirven realmente para algo es para ser transgredidos, para ser otra cosa y para generar otras formas. De cualquier manera intuimos que nada permanece en el mismo lugar y que cada vez que nos asomamos a la ventana todo ha cambiado, tan sólo permanece la apariencia. El tiempo siempre es un destierro prolongado en el que es difícil el determinar qué esta ocurriendo. Debemos siempre estar dispuestos a ser otros como algo intrínseco a nuestra propia naturaleza. No podemos permanecer mucho tiempo en un lugar sin modificarlo o sin ser modificados. Todos estamos enredados en las dimensiones estructurales que han ido construyendo espacios dentro de espacios. Hay una potencialidad de las cosas; todo estaba aquí desde siempre pero no habíamos tenido la capacidad de descubrirlas. Deberíamos aprender a encontrar esos lugares imaginarios donde prolongarnos y hacer posible la metáfora, llegando así a una conversación íntima con el espacio tangible y que se modificará en cada encuentro. Todo esta ahí, solo hay que verlo y rescatarlo como presas que son de la apariencia cotidiana. Nada es lo que parece -ni siquiera lo que aparenta-, pues incluso la simplicidad a veces es una trampa. Estas obras no son tanto piezas de museo como poemas visuales en su temporalidad y transitoriedad inestable; siempre quieren resaltar el ahora, donde la mirada penetra en el objeto de forma personalizada, enfrentando a cada uno como espectadores con lo que se pretende mostrar, con todas sus tensiones implícitas.

Pepe Buitrago (Villanueva de los Infantes, Ciudad Real) es el tercer inter-actuante del proyecto SIN.CON.TEXTO englobado por nueve artistas que partiendo de la ciudad de Toledo como referente de trabajo y utilizando sus mensajes y memorias, con múltiples herramientas consiguen un efecto de reflexión sobre el arte actual.

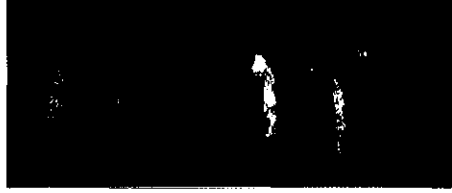
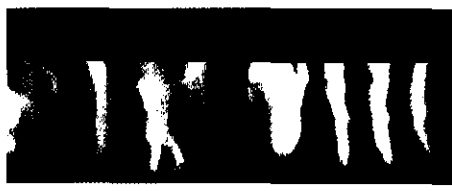
ECAT (Espacio Contemporáneo del Archivo de Toledo) (C/Trinidad) es un nuevo centro para el arte, dependiente de la Consejería de Cultura de la Junta de Castilla-La Mancha y fue inaugurado en marzo de este año 2005. Este centro acoge el proyecto, intentando ser un nuevo canal de comunicación para el debate artístico en la Región previo a la creación del Centro de Producción de Artes Visuales de Castilla-La Mancha. ■



NOBODY. Ella a Pepe Buitrago



NOBODY. El a Pepe Buitrago



La nada asemeja ser la sombra de un todo.  
Pepe Buitrago

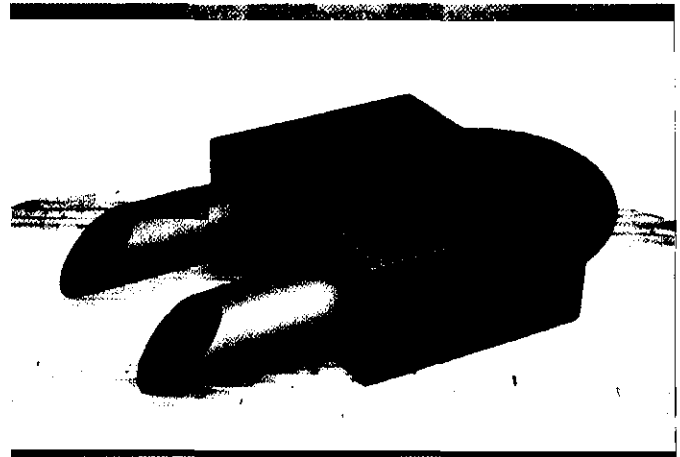
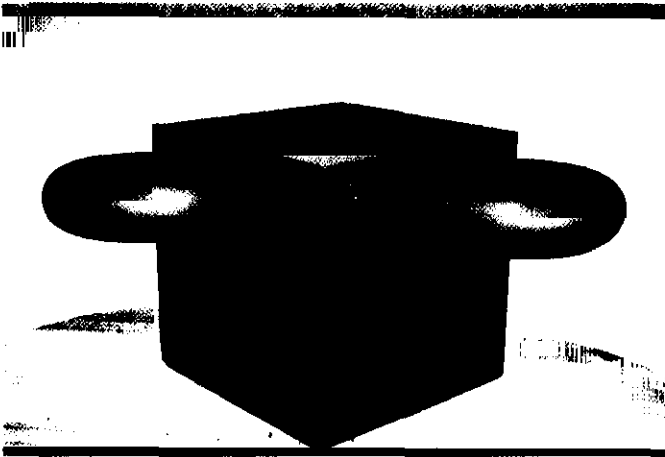




ARTE

# Jorge García: Una geometría que construye

*Miguel López*



Escribir sobre un artista joven no siempre es fácil, porque puede ser no muy acertado lo que se ponga sobre el papel. ¿Madurará? ¿No madurará? ¿Se extinguirá? ¿Cómo evolucionará? Sin embargo el artista del que me voy a ocupar a continuación, muy brevemente por motivo del espacio, aunque joven, presenta unos rasgos de madurez notables y en los años que lo voy conociendo, que creo van a ser seis, no ha defraudado nunca mi mirada. He trabajado con él, hemos montado juntos una exposición de su obra y he seguido su evolución con interés crítico. Es, además, un amigo.

La primera vez que tuve la oportunidad de ver una obra de Jorge García fue hace unos cinco años: se celebraba unos de los "Certámenes de Artes Plásticas" que organiza el Instituto Fernando Zóbel de la ciudad de Cuenca. Me acerqué a echar un vistazo rápido con Antonio Pérez, miembro del jurado de dicho certamen y entre la miscelánea de obras allí expuestas esperando la decisión del Jurado me llamó la atención una pieza bastante singular. Me sorprendió. Sobresalía por encima de todas las demás, no sólo por su tamaño, considerable en relación con los formatos allí existentes, sino también por su

estructura. Observándola de lejos parecía una chatarra oxidada, el resto de alguna fábrica, un deshecho industrial de las oscuras tripas de alguna maquinaria ya desvencijada y obsoleta. Una extraña cañería curvada emanando de un paralelepípedo rectangular.

Sin embargo más de cerca me percaté de que las aristas del artefacto estaban perfectas, de que el extraño tubo curvado, sutilmente soldado, se adhería delicadamente al cuerpo principal, entraba y salía de él y al final se sumergía en el suelo. Aquello no era un resto de arqueología industrial, ni un objeto recuperado de una chatarrería, era una escultura salida de la mano de un escultor que la había producido delicadamente. Su ligera pátina y su textura eran producto de una capa de oxirón y su esqueleto de acero.

Poseía todo un cuerpo de elementos que conformaban, creo, un núcleo de mensajes situados a muy distintos niveles de utilidad, desde la puramente funcional (ya que por alguna extraña magia, no podía dejar de preguntarme que era lo que quería el autor mostrar o más sencillamente a qué parte de la mecánica correspondía la pieza en cuestión) hasta las más ele-

## RESUMEN:

Jorge García es ya una sólida realidad de la joven escultura regional. Formado en Toledo, actualmente imparte clases de su disciplina en la Escuela de Artes de Toledo. En este artículo, Miguel López, conservador de la Fundación Antonio Pérez, de Cuenca. Y uno de sus descubridores, nos traza las principales características de su trayectoria artística.

vadas regiones de la expresión artística. Apoyada directamente sobre el suelo, sin ningún tipo de pedestal, su carácter tridimensional ordenaba el heteróclito paisaje que la rodeaba. Sus líneas, su textura, la proporción, el poder expresivo de su técnica individual la colocaban en el centro de aquel espacio variopinto, difícil para exponer obras de arte como es el aula de un instituto de enseñanza media.

A pesar de tener una clara intención figurativa nunca he llegado a saber cuál era su origen primordial en la mirada del artista. No hace falta, su fuerza expresiva la afirmaba como un objeto plástico sólidamente enraizado en lo cotidiano.

Esta obra debió interesar al jurado ya que obtuvo el primer premio del certamen. Lógicamente también a Antonio Pérez. Fruto de este interés fue el montaje de una exposición en la Fundación Antonio Pérez, de Cuenca, en el año 2001.

Jorge García, toledano, nacido el año 1977 y licenciado en Bellas Artes, es aún un artista joven, trabajador impenitente, constante y convencido de lo que hace. Fruto de todo esto es una obra compacta y coherente y un ya nutrido historial de exposiciones becas y premios. Jorge es ante todo un escultor, a la *manera* antigua y a la *manera* actual. Trabaja básicamente con hierro y acero, quizá porque se ha criado en un entorno en el que estos materiales han sido fuente de trabajo y por ello de vida, su padre es un excelente soldador y maestro de Jorge en muchas de las técnicas que utiliza para desarrollar su obra.

Posee elementos tradicionales de la escultura milenaria, la elección consciente de los materiales, el trabajo del taller, el uso de las manos, la dedicación artesanal para conseguir una obra bien hecha, bien acabada (no hago valoraciones plásticas sino meramente productivas) y al mismo tiempo es un artista de su época con todas las contradicciones que ello conlleva, difícil de clasificar y difícil de ubicar en un estilo u otro. Recorre un largo camino y bebe de aquí y de allá, pero con coherencia y orden. Muy de su momento.

Difícil es clasificar a Jorge García dentro de un tipo de escultores, incluso si recurrimos a la tipología creada por el autor renacentista L. B. Alberti que en su obra *De Statua* (Sobre la Estatua), los divide en tres categorías: los que sólo quitan o extraen, los talladores; los que sólo añaden, los escultores del metal; y los que quitan y añaden, los moldeadores o plásticos, aquellos que trabajan con materiales blandos y moldeables. Podría pertenecer al segundo tipo y quizá también al tercero, trabaja materiales duros pero, a veces, curva y transforma algunos elementos, es decir los moldea, antes de realizar el arte final, de la misma manera que la arcilla acepta modificaciones antes del proceso de horneado. Sin embargo toda su vinculación con el pasado precubista de la escultura se acaba aquí. Creo que toma lo mejor.

No es este el lugar, ni por oportunidad ni por espacio, para hacer una historia de la escultura, pero sí me gustaría apuntar algunas notas, ya conocidas, pero pertinentes sobre el devenir de esta actividad.

Hacia mediados del siglo XIX la escultura estaba en una encrucijada. Estoy de acuerdo, en líneas generales, con Baudelaire cuando afirma, acerca de la escultura, en un epígrafe titulado *Por qué la escultura es aburrida* publicado con ocasión del Salón de 1846, que era un arte "brutal y positivo como la naturaleza" que carecía de ilusionismo y de espiritualidad y que únicamente duplicaba la realidad anulando la imaginación creadora del artista y la convertía en un objeto banal y obsoleto al servicio de los gustos (o malos gustos) de la burguesía emergente de su tiempo, que había sustituido las estatuas de los dioses por estatuas de personajes públicos, prohombres locales. Su desprecio por la escultura prerromántica y romántica parece

justificado, ya que éstas no eran capaces de sugerir, como la pintura, las tres dimensiones físicas de un objeto en las dos que posee un cuadro. Comparada con la música, el arte superior de los románticos, quedaba reducida a la nada.

La supervivencia de la estatua en el mundo contemporáneo, tradicionalmente identificada con la escultura, estaba seriamente cuestionada. La escultura necesitaba emanciparse de la estatua. Este proceso se inició en la segunda mitad del siglo XIX con Auguste Rodin y otros artistas más conocidos por su obra pictórica como Géricault, Daumier o Degas. El segundo impulso de este proceso se produce a comienzos del siglo XX con la aparición de las vanguardias históricas como el Cubismo, el Futurismo, el Suprematismo o el Constructivismo. Gracias a ellas la escultura pierde definitivamente su condición de estatua y se convierte en un objeto puramente tridimensional en el espacio dejando a un lado su condición de representación figurativa y de objeto macizo y compacto. Es fundamental en este momento la acción artísticamente autodestructiva del Dadaísmo y el Surrealismo que ensanchan de forma radical e indiscriminada lo que se puede asumir como artístico, convirtiendo cualquier objeto en algo que puede ser considerado obra de arte, incluso con la sola decisión del autor.

El último periodo de la evolución de la escultura contemporánea, desde la II Guerra Mundial hasta el momento actual, está relacionado con el Minimalismo y el Arte Conceptual, vanguardias artísticas, que según la autora norteamericana R. Krauss hacen una escultura basada en una "sintaxis del doble negativo" ya que sus obras se liberan del punto de vista del cuerpo humano y se crean según planteamientos abstractos y carecen de lugar concreto. Así queda tan abierto el espectro de posibilidades que cabe casi cualquier cosa, la fotografía, la imagen de video, el arte digital, las instalaciones, etc...

Los artistas contemporáneos son fruto, de alguna manera, de todos estos cambios, enumerados sumariamente más arriba. Y aunque el arte no es modo alguno acumulativo en cuanto a la calidad, no es menos cierto que somos resultado de lo anterior, para lo bueno y para lo malo. Jorge García es un artista de su época, pero con fuertes raíces en el pasado más inmediato.

La obra de Jorge García se apoya, como en una muleta, en la geometría, es algo obvio nada más verla. Los juegos de planos, volúmenes y ejes están en la estructura formal de cada una de las piezas, lo cotidiano también: sillas, maletines, candados, surtidores de gasolina, fregaderos, fuentes, etc. y sin embargo una vez desechada la muleta sobre la que se sostenía el proceso de producción queda la esencia de la obra, la abstracción geométrica.

Bucear en la obra de Jorge es sumergirse en los procesos que llevaron a las vanguardias de comienzos del siglo XX a abrir las puertas a una revolución que propició cambios profundos en la escultura. El Constructivismo y el Suprematismo, quizá este último más, están en las raíces de la obra de Jorge García. Las bases doctrinales de esta tendencia del cubismo se publicaron a través de un manifiesto *Del cubismo al suprematismo* publicado en San Petersburgo en 1915, en el que colaboró Vladimir Maiakovski. En este manifiesto se defendía la pura abstracción geométrica como forma idónea de expresar sentimientos prescindiendo de la apariencia de los objetos. El movimiento influyó en los Países Bajos y en la Bauhaus alemana a través de Wassily Kandinsky y El Lissitzky.

Desde un punto de vista formal la obra de Jorge García acusa una fuerte influencia de la arquitectura y de la ingenie-

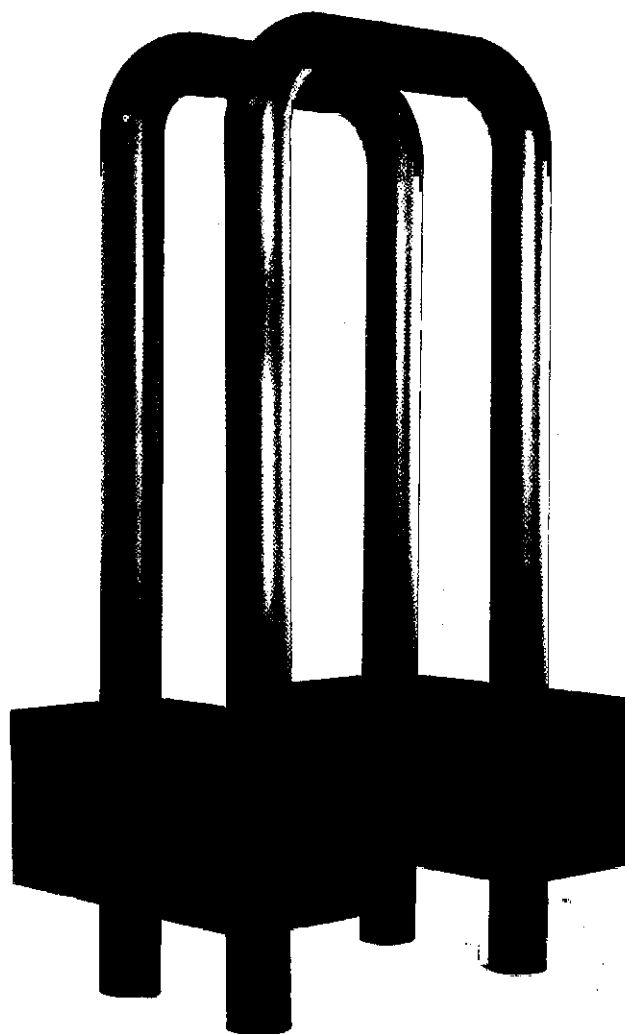
ría y es marcadamente abstracta a pesar de su aparente, a veces, devanco figurativo. El desarrollo de elementos en los que descansa la estructura de sus obras es otro rasgo característico del trabajo de Jorge García, también es un elemento definitorio del Constructivismo.

Es interesante analizar los dibujos preparatorios que Jorge García realiza para la elaboración de sus esculturas. De simples bocetos a mano alzada ajustados más tarde como dibujos técnicos de un proyectista industrial, alzados, vistas, secciones, etc... dibujos normalizados según las pautas del dibujo técnico de ingeniería. Desde aquí se proyectan las obras a su última realidad tridimensional. Según los principios de disciplina de la Bauhaus.

Podríamos seguir analizando la obra de Jorge García y rebuscar en sus raíces trazas del minimalismo y de otras tendencias. Quizá también en el Pop Art, la vanguardia que nunca ha muerto porque sus elementos siguen vivos en la sociedad de consumo en la que vivimos. Y de la misma manera que los artistas pop, desarrolla su propio estilo temático y formal, aunque a diferencia de ellos su personalidad y subjetividad no se limitan dentro de una perspectiva artística guiada anónimamente, sino muy al contrario él se guía a sí mismo. La obra de Jorge García evoluciona dentro de la indagación sobre la esencia de la escultura y la representación, oscilando entre la expresión primaria de sus elementos básicos y la fortaleza de sus construcciones compositivas.

Decía al principio de esta reflexión sobre la obra de Jorge, que no vislumbraba el origen primordial de la mirada del artista en esa primera pieza que vi. Es posible que eso no importe demasiado, al final lo que queda es la obra de arte. Seguramente en aquella obra lo más importante es su tendencia expresionista. A fin de cuentas el artista se retroalimenta de su museo imaginario, se *autosirve*. Jorge llega a sus fuentes primigenias no por el camino habitual de buscar en los orígenes, sino por un desarrollo personal de lo esencial.

Por cierto, aquella obra se titula AUTOSURTIDOR. ■







ARTE

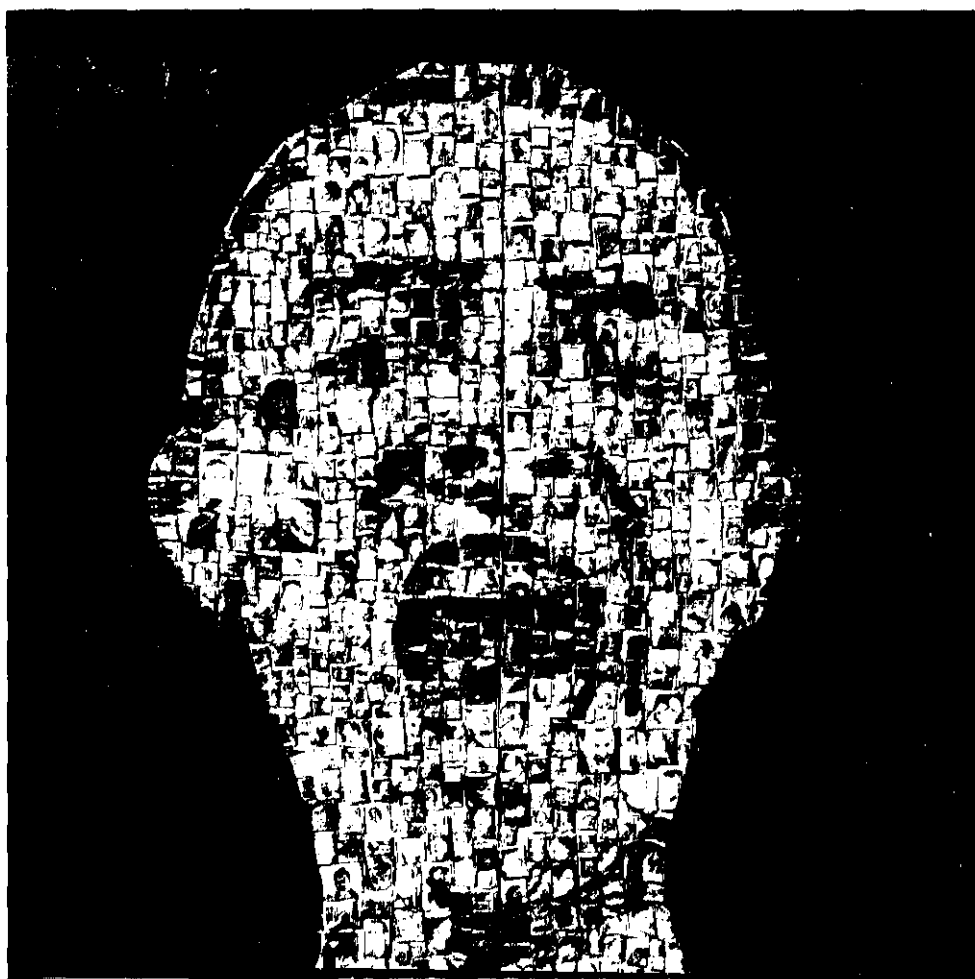
## Última muestra del Certamen Ángel Andrade

# De principio a fin, procesos creativos: un notable ejemplo de mestizaje artístico

*Alfonso Castro*

Si en la edición de 2002 el *leitmotiv* exigido a los participantes en el Certamen eran sus propuestas sobre paisaje contemporáneo y en la de 2003 las propias identidades de estos creadores, en esta última edición de 2004 –y siguiendo con este interesante y dinámico planteamiento de abordar cada año un aspecto temático o genérico concreto y distinto, que conecte a las claras con la amplia sensibilidad de los creadores contemporáneos– el lema elegido a desarrollar ha sido *De principio a fin, procesos creativos*. Un lema que como su propio nombre indica, inducía a los artistas participantes a dar a conocer el proceso creativo de una de sus obras –la presentada a concurso, en este caso–, desde las primeras ideas, notas o apuntes hasta la plasmación del objeto plástico considerado definitivo por cada autor, tanto en los aspectos conceptuales como en los de la realización material.

De tal manera que la obra finalista se ha visto acompañada y contextualizada en cada caso por una especie de cuaderno de artista, en el que cada participante ha incluido los elementos y materiales gráficos, textuales, objetuales, fotográficos, audiovisuales o de otro tipo, en los que ha basado el propio proceso creativo y metodológico de la obra en cuestión.

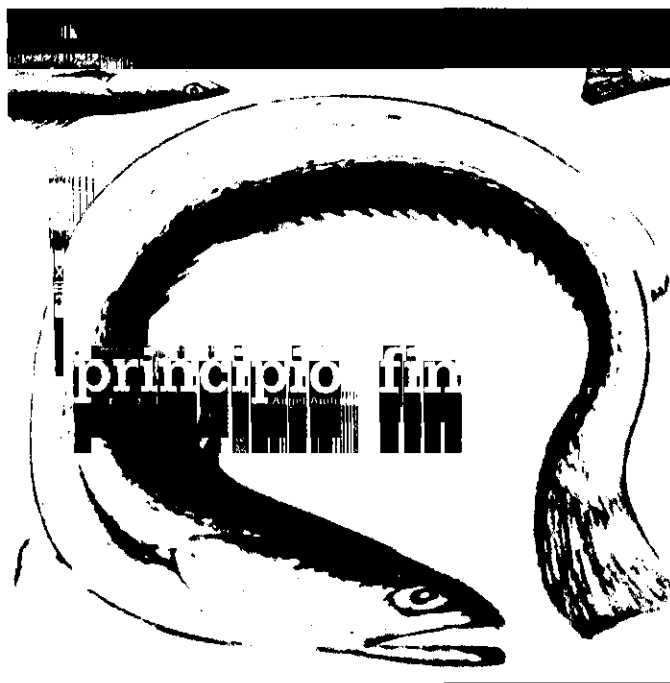


Grito Inmenso, inmenso. Técnica mixta. Obra seleccionada de la toledana Elena Poblete

El resultado final de la experiencia en la exhibición pública de las obras seleccionadas y premiadas resultó gratamente enriquecedor y a buen seguro que enseñar estos cuadernos de autor –que en sí mismos no habría por qué no calificar

### RESUMEN:

El Centro de Exposiciones (CEX) de Ciudad Real ha albergado recientemente la Decimotercera Muestra del Certamen de Artes Plásticas Ángel Andrade, que viene organizando la Diputación en apoyo de la actividad artística actual y a fin de engrosar su ya amplia y cuidada colección de arte contemporáneo, a la que se han sumado tras esta edición las obras adquiridas de seis artistas españoles por un importe global de 12.600 euros.



Logotipo del certamen



No future for you,  
obra seleccionada del ciudadrealdeño Juan Luis García (Natkimg)

de auténticas obras de arte en muchos de los casos- ha aportado al amplio público que ha visitado la muestra del CEX un caudal informativo y cultural tal sobre la preparación y el bagaje artísticos de cada concursante, que la mayoría de las obras finalmente creadas por sí mismas quizá no desvelasen. Y ello sin entrar en el tecnicismo de que los propios cuadernos hayan podido ser ejecutados por sus artífices –al menos parcialmente- en algunos casos después incluso de la propia obra finalista. Lo que puede resultar incluso comprensible. Pues para el caso es lo mismo.

*De principio a fin, procesos creativos*, ha dado fe sin duda de ese mestizaje que viene caracterizando en los últimos años al arte más contemporáneo y vanguardista, reflejando ese cruce de caminos plásticos que conforman las preocupaciones estéticas, formales y temáticas de los creadores de este tiempo.

Ha sido, pues, una exposición multidiversa, ecléctica y heterogénea tanto en lenguajes y planteamientos creativos como en soportes y manifestaciones materiales –desde la pintura a las instalaciones, pasando por la escultura, la fotografía, los audiovisuales, la *performance* o el arte biológico-; aunque a decir verdad, y a nivel de contenidos, la muestra abunda en planteamientos sociales y políticos que dejan entrever sin ningún atisbo de duda un espíritu crítico muy acusado en la mayoría de los creadores con algunas de las miserias que afligen este mundo nuestro.

Del total de 23 artistas finalistas, originarios de distintas comunidades autónomas del país, 17 de ellos resultaron seleccionados y los seis restantes premiados con la adquisición de su obra, por parte de un jurado del que han formado parte el crítico de arte y comisario de exposiciones manchego Vicente Carretón, la doctora en Historia del Arte Esther Almarcha, el artista tomellosero Pepe Buitrago –presente en la colección de fondos del certamen- y la directora del CEX, Marisa Giménez.

### Artistas premiados

En un somero repaso a las distintas creaciones –incluidos los aludidos cuadernos- y artistas presentes en la muestra haré hin-

capié en primer lugar en las obras adquiridas. *Abierta y encerrada*, de la gallega **Ana Soler**, es una pieza escultórica muy conceptual sobre una cierta identidad femenina, víctima de experiencias traumáticas, con cicatrices y heridas aún abiertas en el orden moral, sentimental y sexual. La madrileña y artista ya consagrada **Esther Pizarro**, en su minimalista *Cajamapa II* –obra sinuosa que habría que situar en el territorio cruzado de la escultura con la instalación-, se adentra en unos originales territorios cartográficos y de trazos urbanísticos, en los que juega con elementos simbólicos como las cremalleras utilizadas en la vida cotidiana para abrir y cerrar.

La mini-instalación del valenciano **Paco Vila**, *Alimentando el futuro*, de claros tintes naïfs y antibelicistas, nos sumerge de lleno en algunas de las lacras sociales con las que acostumbran a vivir nuestros vástagos desde su misma concepción en el vientre materno: drogas, farmacopea, armas mortíferas y así. Precisamente también sobre el mundo de la infancia, el ciudadrealdeño **Juan Luis García (Natkimg)** –residente en otros lares- nos ofrece en su obra mixta *No future for you (No hay futuro para ti)*, parafraseando el célebre tema musical punk del británico Johnny Rotten, ese panorama cuando menos incierto que parece aguardar a quienes han venido hace poco a la vida, y al mismo tiempo la obra es un homenaje a la inocencia “con la que mi generación despertaba”, en palabras del artista, “de una pesadilla a una nueva realidad”.

*Great Expectations (Grandes esperanzas)*, de **Cristina Sobrino**, joven artista de Carrión de Calatrava, ha sido una de las obras quizá más impactantes de la muestra y un tanto inclasificable, elaborada con un primor artesanal, utilizando materiales –en su mayoría orgánicos- como tapiz, fibra vegetal, plumas de aves, materia de nidos avícolas, cuerdas, paja, alpiste... Y la última de las artistas premiadas, la soriana **Miriam Tello**, en su obra *Sin título*, mezcla de soportes (pintura, fotografía, escultura), incide asimismo, esta vez de manera secuencial, en el recurrente tema de las ataduras de género –representadas en la obra en unas manos atadas con ovillos- y la subsiguiente liberación de la mujer –las manos libres, vacías y abiertas- como su máxima aspiración.

## Obras seleccionadas

Recorriendo las 17 obras seleccionadas nos encontramos en el mismo vestíbulo del CEX con *Cerebro*, del ciudadrealeño (de Membrilla) **Joaquín Román**, una pequeña instalación escultórica —con un cuaderno muy vistoso que recuerda el muestrario de una peluquería— en la que el artista juega irónicamente con el cabello y la masa cerebral, asemejando los mechones a los surcos del cerebro, en un ejercicio cáustico sobre la fijación femenina por el pelo. El valenciano **Fernando José Barrué** nos ofrece en su cuadro *39/2004* su tributo investigador a las texturas y muy especialmente al *frottage*, una técnica pictórica que aprovecha los signos o matrices de que originariamente está dotada la tela por debajo o por atrás.

Una de las obras más espectaculares sin duda de este *Deprincipioafin* es la que lleva por título *Los caminos de los perros*, de la manchega (también de Membrilla) **Carmen Regatero**. Obra mestiza —en la que hay lienzo y una sobria proyección en video— en la que la artista denuncia de una manera muy efectista a través del infernal ruido de los vehículos la impasible mortandad de perros a manos de conductores en las carreteras.

En *Negro*, un trozo de madera pintada, tela y relleno parcial de gomaespuma el madrileño **Juan Francisco Varela** presenta un montaje escultórico en forma de corazón calcinado arrancado a las entrañas de la tierra, que semeja asimismo simbólicamente a una cepa de vid abrasada.

Las críticas al soporte televisivo tampoco escapan a la exposición y están presentes en la obra escultórica *La caja tonta* del sevillano **Miguel Soler**. Dos cubos fotográficos sobre la podredumbre de la televisión, aptos para ser manipulados por el visitante de la muestra.

Un claro ejemplo de utilización de nuevos soportes (la reprografía *transfer*) es la pequeña instalación *A veces detrás*. Una rareza en la que la madrileña **Blanca Nieto** utiliza recursos fotopictográficos a base de retículas, elementos simétricos e imágenes especulares. Como rareza también es una curiosa instalación de **Gloria Rubio**, *La muerte de ceratis capitata*, que es el nombre científico de una variedad de mosca (*drosophila*). En ella la artista soriana ofrece una versión reducida de la instalación que compuso meses antes en una finca murciana, en la que destaca la utilización de unos recipientes en cristal con vinagre que utilizaban antaño los agricultores para matar los insectos que atacaban los árboles frutales.

En *Cristalizacones, Paralelo 42* el cántabro **Nacho Zubelzu** desde posiciones pictóricas más tradicionales nos ofrece una obra en acrílico sobre metacrilato un tanto simplista, aunque cadenciosa y de gran sutileza en el uso cromático. El toledano **Roberto Campos**, uno de los artistas más activos de nuestra comunidad, nos resulta absolutamente reconocible y hasta familiar en el expresionismo geométrico de esta obra seleccionada en la muestra, que lleva por título *Ejercicio de soledad*, en la que sigue latente su conocida preocupación por la composi-

ción formal. La pieza es un desarrollo de una anterior obra, en formato más pequeño —presentada en el CEX como cuaderno de artista— que el artista pintó en Roma seis años atrás.

Otro pintor castellano-manchego, y para más señas de Ciudad Real capital —aunque residente en Madrid—, **Pedro Morales Elipe**, presenta un políptico (de nombre *Desapariciones*) en el que conjuga la figuración con la abstracción, aunando piezas autónomas pintadas entre 1996 y 2004, que tienen de común denominador la idea de la desaparición.

La aportación de **Olga Diego** tampoco deja indiferente a nadie. Su *Alunizada* es una serie de 149 fotografías que dan fe del proceso de investigación y experimentación artística que la artista alicantina llevó a cabo durante cuatro años en torno a la idea de volar. Idea que ella misma llegó a materializar en una *performance* en un globo aerostático de formato muy sui generis.

Otra *performance* también presente en la muestra a través de fotografías, de nombre *Camuflaje*, fue protagonizada por la granadina **Ángeles Agrela** en una playa arenosa en el año 2001, envolviéndose en un voluminoso vestido hecho por ella en tonos que recordaban el color de la arena. Una experiencia en la que quiso ahondar sobre la idea del camuflaje como argumento de simulación, transformación, juego, etc., en la búsqueda de nuevos espacios y formas de representación.

Otra fotografía —más las que incluye el cuaderno con todo el proceso creativo— resume la intervención que la artista viguesa **Isabel Alonso** realizó en su tierra, esculpiéndose sus propios pies en sendos moldes en cera y aluminio que depositó en medio de un camino abrupto, a modo de exvoto en homenaje al peregrino caminante.

Los artistas madrileños **Carmen Castellanos** y **Santiago Arangoa** experimentaron en técnicas mixtas en su obra *Sin título*, un políptico tenebrista entre figurativo y abstracto, en el que sobresalen sus hallazgos en el universo de las claridades y las sombras.

Más convencional quizá resulta la pequeña y armoniosa obra escultórica del alavés **Alberto Torres**, *Vínculos*, en homenaje a los pilares que soportan el tránsito de las autopistas.

Y finalmente las obras, de gran componente crítico y humanista, de otros dos artistas (y matrimonio) castellano-manchegos, la toledana **Elena Poblete** y el ciudadrealeño **Pedro Lozano**. La de ella, *Grito inmenso, inmenso*, absolutamente reconocible en su última trayectoria, es una pieza a modo de collage y técnica mixta, compuesta a base de recortes de rostros de periódico que conforman una cara humano que grita; y la obra de Lozano, *500 paisajes rotos* —a la que acompaña un cuaderno de autor genial, de connotaciones antibelicistas— en la que refleja sobre aluminio 500 miniaturas fotográficas de otros tantos juguetes bélicos que tanto le seducen como motivo estético y plástico. ■



ARTE

# La huella de la mirada

## Fotografía y sociedad en CLM 1848-1936

*Gabriel Argumánez*

En la ciudad de Toledo, se inauguró la exposición *La huella de la mirada. Fotografía y sociedad en Castilla-La Mancha 1848-1936*, una exposición que ahora puede verse en Cuenca; resultado del trabajo de dos lustros del foto-historiador Publio López Mondéjar (autor del texto de un excelente catálogo, complementario de la exposición, que incluye 350 fotografías). La muestra recorrerá, a lo largo del año y durante el 2006, las principales ciudades y poblaciones de Castilla-La Mancha y distintas ciudades del extranjero (a través del Instituto Cervantes).

*La huella de la mirada...* son muchas cosas: el retrato crudo de una tierra castigada, con profundas carencias de enseñanza y alimentos, que la educación y la comida estaban reservadas a los señoritos; la historia de la fotografía popular, en sencillas imágenes de los lugareños, entre sorprendidos y desamparados... no hay que olvidar las terribles cifras que ofrecía la región: menos de 50.000 habitantes entre las cinco capitales, poco más de un millón de habitantes en 1850, la mayoría en trabajos agrarios, la minoría en trabajos industriales: talleres, almazaras, bodegas, obradores... nada invitaba a quedarse en La Mancha.

Aunque muchas de las imágenes de la exposición proceden de importantes archivos, otras han salido de cajas de zapatos, el "archivo popular" más utilizado por los pobres. Esas fotografías son instantáneas sencillas: ofrecen la realidad de una tierra dura y hermosa, de poblaciones habitadas por sus requemadas criaturas, de sorprendente belleza en un tiempo que no dejaba hueco a la impostura.

*La huella de la Mirada...* se estructura en cinco áreas temáticas, siguiendo un orden cronológico: "*Los Pioneros*", "*Fotografía documental*", "*Fotoperiodismo*", "*Fotografía de aficionados*", y "*Fotografía popular*", además de lucir cámaras, ampliadoras, revistas y numerosos objetos de gran valor para conocer los avances de la fotografía y de la propia comunidad de Castilla-La Mancha.

El objetivo es ofrecer a todos los ciudadanos de Castilla-La Mancha un trabajo de recuperación, una visión muy especial de la historia de los pueblos y las gentes en un período histórico determinado, casi un siglo, entre la mitad del XIX y el inicio de la Guerra Civil española.

La exposición, de una belleza espectacular, acerca la realidad histórica, dramática, dura y cotidiana de los antepasados castellano-manchegos, a través de la recuperación de fotografías originales (procedentes de más de 50 museos y archivos de todo el mundo). Editorial Lunwerg ha organizado la muestra, de indudable valor documental.

La fotografía antigua es ya una especialidad dentro de la librería anticuaria. Daguerrotipos, calotipos o copias en papel, de cierta antigua, tienen altos precios porque hay demanda; aunque especificando que no es lo mismo un bibliófilo que un coleccionista de fotografías. Son mundos diferentes, que pueden ser complementarios. Las mejores cotizaciones son de los fotógrafos clásicos: Richard Ford, Ducloux, Fischer, Charles Clifford, Tenison, Jean Laurent... precisamente éste francés hizo todo un conjunto de fotografías de España y sus gentes que son piezas excepcionales (en la exposición y en el catálogo se incluyen dos imágenes que captó en Quero, de un grupo de personas vestidas con el traje regional: son antropología).

Escribe el autor en *Propósito y agradecimientos*: "El proyecto se inició en las vísperas de la transición democrática, movido por el propósito de reconstruir un retrato de los pueblos y las gentes de estas tierras, antes de que el ventarrón del progreso comenzase a desvanecer su identidad [...] Las provincias castellano-manchegas consumaron su propia agonía, inmoladas por un desarrollismo económico que empobreció los ámbitos rurales y condenó a sus gentes a un inacabable éxodo por los desolados caminos del ancho mundo. En aquellos días de fiebres planificadoras se quebraron más pedazos de vida tradicional que en cien años de irracionalidad incivil.

### RESUMEN:

Una espléndida exposición itinerante, que ha recorrido ya buena parte de la Región, y que de la mano del foto-historiador de Casasimarro Publio López Mondéjar nos devuelve la memoria de casi cien años de imágenes, que son verdaderos espejos de nuestra historia. Una cita obligada para los interesados en la fotografía y sobre todos para quienes quieran desvelar un poco más el alma de esta tierra.





J. LAURENT. Pareja de Quero (Toledo). 1878  
(Archivo Ruíz Vernacci. IPHE. Ministerio de Cultura)



Sobre estas líneas: Nicanor Cañas. Medidores del Cuarto de la Villa. Tomelloso, hacia 2890. (Museo del Carro. Ayuntamiento de Tomelloso)

La España rural ha muerto ante nuestros propios ojos sin que haya tratado de conservarse aquello más auténtico, más digno de perpetuación y de recuerdo”.

El libro es una sucesión de documentos visuales que permiten comprobar la evolución de Castilla-La Mancha desde mediados del siglo XIX y ver a los nuestros paisanos tal y como eran: la vendedora de melones, en una calle de Toledo (p.147), fotografiada por Casiano Alguacil hacia 1875, era una mujer de muy poca carne, sin grasas; el mayoral de pastores de los duques de San Fernando (p.141), retratado hacia 1900, era un tipo orondo, sobrealimentado, bien vestido; el duelo por Pedro Valdepeñas, muerto por una pulmonía en Tomelloso (p.183), en 1901, refleja en todo su dramatismo el exagerado culto hacia la muerte, también vivido como un hecho natural; los cadáveres de El pernales (en la foto, a la derecha) y de El niño del Arahal (p.105), se exhibieron en las cercanías de Alcaraz, tras ser abatidos por la Guardia Civil (6 de octubre de 1906), como aviso para otros bandoleros; el novillero Enrique Pérez Ferrando (p. 207), muerto en la plaza de toros de Albacete, en 1919, exhibido en su féretro antes de ser enterrado, ofrece ese extraño gusto por “los toros” y sus ocasionales dramáticas consecuencias; una niña descalza con cántaros, de Campo de Criptana (p.186), retratada por Carlos Vázquez hacia 1925, lleva el hambre y la miseria en su cara; la sala de baños del Hospital de Dementes (Toledo, 1925), es un ejemplo del concepto de psiquiatría en aquellos años (p. 226); la tertulia en la suntuosa casa del cura de Villarrobledo (Albacete), en 1925, captada por Yllera (p. 223), permite ver las diferencias sociales de la época, lo bien que algunos vivían; los somatenes de El Masegoso, años 20, pulcros, con sus escopetas, fotografiados por Luis Escobar (p. 214), eran los defensores de la gente de orden...

La muestras y su correspondiente catálogo (memoria de la exposición) es precisamente eso: retratos dulces y amargos, retratos ámbar de extraordinaria crudeza, de un realismo hiriente.

El autor, Publio López Mondéjar, castellano-manchego de Casasimarro, tiene otros libros sobre Castilla-La Mancha. Entre ellos *Crónica de la luz* (Editorial El Viso, Madrid 1984), narración visual repleta de documentos gráficos que han sido la sólida base de esta nueva entrega, más dura y más intensa por más madura, más emotiva: “La fotografía constituye uno de los más importantes patrimonios culturales de esta región, cuya devastada memoria común se va espesando en las viejas cartulinas sepia que nuestros antepasados han sabido conservar en sus humildes archivos familiares –añade López Mondéjar–. Durante más de veinte años he escudriñado en cientos de estos archivos guardados en cómodas y buñiles, en cajas de Cola-Cao y dulce de membrillo... y en las de los descendientes de los propios fotógrafos...”.

El catálogo de la exposición, de gran formato (29 x 29 centímetros), diseñado por Roberto Turégano y Julián Ortega, es de gran interés para libreros anticuarios, bibliófilos y coleccionistas de fotos antiguas. Además de la espectacularidad de las fotos, documentos gráficos de primer orden, está la cronología, la bibliografía y el Índice onomástico. Los dos últimos apartados son vitales: hay muy pocos investigadores en fotografía antigua y los libros dedicados a la fotografía antigua no son excesivos (hay monografías, pequeños libros de fotos antiguas de pueblos, normalmente editados con deficiencias: son todavía más difíciles de localizar).

La bibliografía completa de Publio López Mondéjar, hasta la fecha, está conformada por: *Retratos de la vida* (1980), *Crónica de la luz* (1984), *Madrid, laberinto de memorias* (1999), *Historia de la fotografía en España* (1998), *Luis Escobar, fotógrafo de un pueblo* (2002), *Alfonso. Cincuenta años de la historia de España* (2003), *Las fuentes de la memoria*, obra de la que han aparecido los volúmenes *Fotografía y sociedad en la España del siglo XIX* (1989), *Fotografía y sociedad en España, 1900-1939* (1992) y *Fotografía y sociedad en la España de Franco* (1996). Su última obra es *La huella de la mirada, fotografía y sociedad en Castilla-La Mancha 1839-1936*. ■



# La economía social en Castilla-La Mancha

*Felipe Hernández Perlínes*

Director de la Cátedra de Estudios Cooperativos

Con ocasión de la creación de la Cátedra de Estudios Cooperativos de la "Fundación Caja Rural de Toledo" creemos necesario hacer un breve repaso por la importancia de la Economía Social en Castilla-La Mancha.

Antes de analizar este aspecto, vamos a definir qué se entiende por Economía Social. La Economía Social engloba a un conjunto de entidades con formas jurídicas heterogéneas que actúan en el mercado con la finalidad de producir bienes y servicios, asegurar o financiar, donde la distribución del beneficio y la toma de decisiones no están directamente relacionadas con el capital aportado por cada socio. Todos los socios pueden participar por igual en la toma de decisiones. Además, incluye aquellos agentes económicos cuya función es producir bienes y servicios no destinados a la venta y cuya financiación se efectúa a través de contribuciones voluntarias (Barea y Monzón, 1992).

Las entidades de Economía Social se ubican dentro del sector privado, de las empresas, aunque poseen como característica principal el que la actividad económica-productiva que realizan se fundamenta en una serie de normas de organización específicas de solidaridad y participación entre sus miembros, sean productores, usuarios, consumidores (Comisión de las Comunidades Europeas, 1989).

Las entidades que se encuadran dentro de la Economía Social se guían por una serie de principios, que los definen como sector diferenciado, siendo éstos los que a continuación se señalan (Barea y Monzón, 1994):

- 1 - En primer lugar, tener como finalidad el servir a sus miembros o al entorno donde realizan su actividad. Por lo que el interés social está por encima del interés particular, siendo una de las metas la mejora de las condiciones de vida de sus socios, que se logra mediante la creación de empleos estables o la prestación de determinados servicios.
- 2 - Las decisiones que se adoptan en las Empresas de Economía Social y su actividad no están afectadas directamente por agentes externos, es decir, que poseen una

autonomía de gestión y de decisión plena frente a otros agentes económicos, siendo ésta la base que impulsa su funcionamiento y desarrollo.

- 3 - Los procesos de toma de decisiones deben ser democráticos, utilizando como criterio el individuo y no el capital que se posee. La gestión es llevada a cabo por todos los miembros de forma que es una gestión dispersa, siendo los riesgos los de una gestión participativa. En definitiva, prima la persona y el trabajo sobre el capital en la adopción de las decisiones. El capital en este tipo de empresas es un medio para mejorar y aumentar la calidad de vida de cada miembro. Por lo tanto, el proceso de toma de decisiones se efectúa democráticamente y/o con una participación mayoritaria de los socios de la misma.

Cuando hablamos de empresas de Economía Social, el primer término utilizado es el de empresa. Con ello queremos significar que ante todo las entidades que se incluyan dentro de este sector han de regirse por criterios empresariales y abandonar la falsa creencia de que éstas no deberían perseguir el logro de una determinada utilidad, que guíase sus actividades, como si la forma jurídica no afectase a su forma de comportarse como empresas que actúan en el mercado. Se trata de verdaderas empresas porque realizan una determinada actividad económica con ánimo de obtener unos resultados, puesto que se trata de "empresas que actúan en el mercado con la finalidad de producir bienes y servicios, asegurar o financiar." Barea y Monzón (1995: 14). Es decir, que son unidades económicas de producción de bienes y de servicios, que necesitan de medios financieros, que emplean recursos, que precisan de unos trabajadores, que tienen unos medios de coordinación, etc. (Morales, 1994). En definitiva, que en cuanto a organización como tal, tienen que ser eficientes en la asignación de recursos.

Las Empresas de Economía Social se "encuadran dentro de la economía de mercado, en el campo de las empresas privadas y es aquí donde es preciso establecer sus criterios de

## RESUMEN:

Felipe Hernández Perlínes es uno de los principales expertos en cooperativismo y economía social; desde su creación este mismo año es director de la cátedra de estas materias constituida en la UCLM con el apoyo de la Fundación Caja Rural de Toledo. En este trabajo nos ofrece las principales magnitudes de esta realidad en nuestra Región y su importancia dentro de nuestro sector económico, no sólo agrario.

delimitación" (Barea y Monzón, 1995: 14). Son empresas no financieras cuya finalidad es la producción de bienes y servicios destinados a la venta, no existiendo, en este sentido, ninguna diferencia respecto a cualquier otro tipo de empresas, ya sean públicas o privadas (Barea y Monzón, 1994).

Si esto es así, ¿qué diferencia a éstas empresas de otras formas empresariales?. De su análisis se observan las siguientes diferencias (Barea, 1991) respecto a las empresas tradicionales:

- 1 - Uno de los objetivos más importantes que persiguen y sobre el que giran los demás, es el bienestar de sus miembros y la satisfacción de una necesidad colectiva. Este objetivo no es incompatible con logro de una determinada utilidad en el ejercicio de su actividad empresarial, que permita su desarrollo y supervivencia.
- 2 - Una de las características más destacadas de las Empresas de Economía Social es que la gestión y dirección de la misma corresponde a todos los miembros de forma que se puede calificar de gestión dispersa, siendo los riesgos los de una gestión participativa (Barea y Monzón, 1994, 1992). Las aportaciones sociales dejan de ser cuotas de poder en la gestión, siendo las personas las que rigen el destino de la empresa independientemente del capital que aporten, que sólo les acredita como propietarios (Morales, 1994). Hay que tener en cuenta que el proceso de toma de decisiones tiene un marcado carácter personalista: se efectúa según la persona (un hombre un voto), no siendo válido el criterio de la participación en el capital.
- 3 - En este tipo de empresas, el capital es un medio para mejorar y aumentar la calidad de vida de cada miembro, pero no un elemento fundamental de su creación, en este caso es la prestación de un trabajo en común el aspecto sobre el que

gravita la constitución de estas empresas: son unidades organizativas en las que el trabajo es el factor determinante de su configuración empresarial (Medina, 1989).

- 4 - Además, la distribución de los excedentes en las Empresas de Economía Social se efectúa en función a la actividad empresarial que los sujetos directamente relacionados realizan con la sociedad, en este caso el trabajo aportado. Se trata, pues, de primar consecución de objetivos, la creación de riqueza, la generación de valor añadido, por lo que se concede mayor importancia a la persona como factor generador de rentas que a cualquier otro factor que puede intervenir en la empresa (Morales, 1994).

Definida la Economía Social y conocidos los principales rasgos diferenciadores, es el momento de determinar cuál es su estructura, es decir, qué entidades la integran.

### Características de la Economía Social

En este segundo apartado, vamos a ver algunas de las características más relevantes de la Economía Social. En primer lugar, haremos referencia al número de entidades de este tipo. En 2004 en España había un total de 44.747 entidades. Por Comunidades Autónomas, destacan Andalucía, con 9.593 empresas, Cataluña con 8.094 y la Comunidad Valenciana con 4.741. CLM es la quinta Comunidad con mayor número (3.124 empresas en el año 2004).

No sólo es interesante analizar el número de este tipo de entidades, también puede ser relevante analizar su dinamicidad, medida a través de la creación de este tipo de entidades. Así, en el 2004 se crearon en España 1.433 empresas de Economía Social más que en el año 2003. Es decir, el número de empresas de Economía Social creció un 3,3% en relación

ENTIDADES DE ECONOMÍA SOCIAL SEGÚN LOS SECTORES INSTITUCIONALES A LOS QUE PERTENECEN	
SECTOR INSTITUCIONAL	ENTIDAD DE ECONOMÍA SOCIAL
EMPRESAS NO FINANCIERAS (producción de bienes y servicios destinados a la venta)	Cooperativas (agrarias, consumo, trabajo asociado, vivienda, etc.) Sociedades Laborales Sociedades Agrarias de Transformación Empresas mercantiles no financieras controladas por agentes de la Economía Social.
INSTITUCIONES DE CRÉDITO	Cooperativas de Crédito (Cajas Rurales y Cooperativas de Crédito Profesionales y Populares) Secciones de Crédito de las Cooperativas Cajas de Ahorros
EMPRESAS DE SEGUROS	Mutuas de Seguros Cooperativas de Seguro Mutualidades de Previsión Social
INSTITUCIONES PRIVADAS SIN ÁNIMO DE LUCRO	Asociaciones, Fundaciones, Hermandades de agricultores y ganaderos, etc.

Fuente: Barea y Monzón, 1995.

	Número de Entidades de Economía Social	Variación respecto al año anterior		Total de Empresas Mercantiles	Economía Social/ Empresas mercantiles
		Absoluto	%		
Andalucía	9593	940	10,9	128993	7,44
Aragón	1530	15	1	26617	5,75
Asturias	795	27	3,5	16606	4,79
Baleares	427	8	1,9	28021	1,52
Canarias	1213	-33	-2,6	41090	2,95
Cantabria	249	5	2	8492	2,93
Castilla y León	2366	69	3	40650	5,82
C-La Mancha	3124	155	5,2	34448	9,07
Cataluña	8094	-206	-2,5	188329	4,30
C. Valenciana	4741	200	4,4	109830	4,32
Extremadura	1242	18	1,5	12089	10,27
Galicia	1987	-22	-1,1	53136	3,74
Madrid	3243	55	1,7	185775	1,75
Murcia	2478	188	8,2	26405	9,38
Navarra	772	-14	-1,8	11750	6,57
País Vasco	2567	18	0,7	43015	5,97
La Rioja	254	7	2,8	5579	4,55
Ceuta y Melilla	72	3	4,1	1712	4,21
España	44747	1433	3,3	962537	4,65

Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales e INE.



con el año anterior. Por Comunidades, el crecimiento fue mayor en Andalucía (10,9%), Murcia (8,2%) y CLM (5,2%).

De los datos anteriores se desprende que Castilla-La Mancha es una de las Comunidades Autónomas españolas en la que la Economía Social tiene una especial relevancia, tanto por el número de entidades existentes (la quinta Comunidad Autónoma en número de empresas de Economía Social) como en tasas de creación (la tercera Comunidad Autónoma en tasas de crecimiento de este tipo de entidades).

Si comparamos estos datos con los de las empresas mercantiles (Sociedades Anónimas y Sociedades de Responsabilidad Limitada) comprobamos que en el año 2004 el número de empresas de Economía Social representaron el 4,65% del número total de empresas mercantiles activas en dicho año. Por Comunidades destacan Extremadura (10,27%), Murcia (9,38%), y CLM (9,07%).

Por lo tanto, CLM es la tercera Comunidad en la que la Economía Social es comparativamente mayor en relación con las empresas mercantiles existentes en dicha Comunidad (cinco puntos por encima de la media nacional).

Otro aspecto a destacar es el número de trabajadores de estas entidades. En 2004 trabajaron 425.660 trabajadores en empresas de Economía Social, destacando Andalucía con 84.605, C. Valenciana con 66.639 y el País Vasco con 64.419. En CLM trabajaron 22.430 empleados en el año 2004.

prestaban sus servicios en empresas de Economía Social, concretamente un 5,9% en relación con los datos del 2003.

Si analizamos el número de trabajadores de la Economía Social según su género observamos que el número total de trabajadores varones de la Economía Social en el año 2004 se elevó a 263.058, frente a 162.602 mujeres. Así, el 61,8% de los trabajadores de la Economía Social en el año 2004 fueron hombres frente al 38,2%. Este porcentaje se eleva al 70,3 en el caso de CLM y al 70,1% en el de Castilla y León.

En las empresas mercantiles también se observa un mayor porcentaje de trabajadores varones que mujeres (60% frente al 40% respectivamente). En CLM el porcentaje trabajadores asalariados varones se elevó al 63,59% en el año 2004.

La incorporación de la mujer al mercado laboral en las empresas mercantiles es menor que la de los varones, aunque los datos son más alentadores que en las empresas de Economía Social (a nivel nacional las empresas mercantiles están dos puntos porcentuales por encima en cuanto al número de mujeres trabajadoras; en el caso de CLM, la diferencia se eleva a más de seis puntos porcentuales de diferencia).

En conclusión, España se sigue caracterizando por la escasa incorporación de la mujer al mercado laboral, incorporación que todavía es menor si nos referimos a las empresas de Economía Social. Siguen siendo necesarias políticas tendentes a fomentar la contratación de mujeres por las empresas en general, y en mayor medida por las de Economía Social.

Otro dato de interés es el tipo de contrato de los trabajadores. En este sentido en el año 2004 el número de trabajadores con relación de tipo indefinido en las empresas de Economía Social fue de 302.219 frente a 123.441 que lo fueron de carácter temporal. Porcentualmente estamos hablando de que el 70% de los contratos de la Economía Social son indefinidos. Este tipo de contratos son especialmente importantes en el País Vasco (83,5% de los contratos de la Economía Social son indefinidos) y de Melilla (el 82,2% de los contratos son indefinidos).

En CLM, los contratos indefinidos son proporcionalmente menos que a nivel nacional (el número de contratos indefinidos ascendieron a 114.938 lo que supuso el 66,6% del total de contratos de la Economía Social).

Si analizamos los datos de las empresas mercantiles, el panorama cambia radicalmente. El número de contratos indefinidos en el año 2004 en España ascendieron a 806.274 frente a 14.931.066 de los temporales. En términos porcentuales, el 5,12% de los contratos del año 2004 en España fueron indefinidos y el 94,88% temporales. Si analizamos estos datos por Comunidades, destaca el índice de temporalidad de Extremadura (98,01%) y el de Andalucía (97,76%). En CLM el índice de temporalidad fue del 95,29%. Los anteriores datos nos confirman la elevada temporalidad en el empleo que existe en España, hecho que no es ajena CLM.

Frente a lo anterior, las empresas de Economía Social son capaces de generar empleo indefinido y además en una proporción muy elevada (en ninguna Comunidad por debajo del 60%). Este hecho nos puede hacer reflexionar sobre la continuidad y extensión de los apoyos que deben seguir teniendo este tipo de entidades en aras a cumplir con el objetivo de lograr empleos de calidad.

Finalmente, vamos a analizar el tipo de jornada laboral. De los 425.660 trabajadores de la Economía Social en España, 379.263 desarrollan su trabajo a tiempo completo, lo que supone el 89,1% del total (tan solo el 10,9% de los trabajadores de la Economía Social desarrollan su trabajo a tiempo parcial). Por Comunidades, el mayor porcentaje de contratos a tiempo

**Número de trabajadores de Entidades de Economía Social en el año 2004 por Comunidades Autónomas**

	Número de trabajadores de Economía Social	Variación respecto al año anterior	
		Absoluto	Porcentaje
Andalucía	84605	-3712	-4,2
Aragón	10892	49	0,5
Asturias	6311	-159	-2,5
Balcares	3567	38	1,1
Canarias	1068	-260	-2,4
Cantabria	2509	-34	-1,3
Castilla y León	15487	-43	-0,3
Castilla-La Mancha	22430	1246	5,9
Cataluña	52903	-542	-1
C. Valenciana	66639	-1167	-1,7
Extremadura	9891	-1158	-10,5
Galicia	14039	-97	0,7
Madrid	24628	786	3,3
Murcia	24537	311	1,3
Navarra	9122	22	0,2
País Vasco	64419	1122	1,8
La Rioja	2310	-88	-3,7
Ceuta y Melilla	673	-21	-3,1
España	425660	-3691	-0,9

Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Si comparamos estos datos con los del año 2003, se observa un descenso en el número de trabajadores de la Economía Social del 0,9% a nivel nacional. Algunas Comunidades Autónomas registraron importantes descensos en el número de trabajadores de la Economía Social, como Extremadura (registró un descenso del 10,5%) o Andalucía (el descenso fue del 4,2%). Por el contrario, CLM es de las pocas Comunidades en las que creció en número de trabajadores que



parcial lo presenta Ceuta (92,7% del total) seguida del país Vasco (92,5%). En CLM el porcentaje de contratos a tiempo parcial se elevó en el año 2004 al 89,7%.

Por otro, las empresas mercantiles, sobre todo, generan trabajo a tiempo completo. A nivel nacional el 77,10% de los contratos del año 2004 fueron a tiempo completo frente al 22,36% de los trabajos a tiempo parcial. Por Comunidades Autónomas, destacan Extremadura, con un 88,72% de los trabajos a tiempo completo y Andalucía, en la que el 83,16% de los trabajos son a tiempo completo. CLM también presenta cifras de trabajos a tiempo completo por encima de la media nacional, en concreto un 82,14%.

## Conclusiones

De todo lo anterior, podemos concluir que las Empresas de Economía Social siguen siendo un referente tanto a nivel nacional como en CLM: el número de las mismas sigue creciendo año tras año. Si bien es cierto que en el último año a nivel nacional no han sido capaces de generar tanto empleo como en años anteriores, aunque en CLM han sido capaces de crear un 5,9% más de empleos que en el año anterior.

Las empresas de Economía Social emplean en mayor medida a hombres que a mujeres, siendo más reducida la incorporación de la mujer que en las empresas mercantiles: a nivel nacional las empresas mercantiles están dos puntos porcentuales por encima en cuanto al número de mujeres trabajadoras; en el caso de CLM, la diferencia se eleva a más de seis puntos porcentuales de diferencia.

Las empresas de Economía Social son capaces de crear trabajos de tipo indefinido en mucha mayor proporción a como lo hacen las empresas mercantiles. En CLM también ocurre lo anterior, aunque en menor proporción.

Finalmente, en relación con la jornada de trabajo, en las empresas de Economía Social sobre todo se presta trabajo a tiempo completo, al igual que en las empresas mercantiles. Ahora bien, en las primeras la proporción de trabajo a tiempo completo sobre el trabajo a tiempo parcial es mayor que en las segundas. CLM no es ajena a este modelo de comportamiento.

La conclusión final es que las empresas de Economía Social son capaces de cumplir con su principal objetivo de servir a la sociedad en la que están inmersas, al ser capaces de crear empleos de calidad y generar bienestar para la sociedad. ■

**Distribución de trabajadores de la Economía Social y de empresas mercantiles según el tipo de jornada en 2004 por Comunidades Autónomas**

	Economía Social					Empresas mercantiles				
	Número de trabajadores	Valores absolutos		Porcentaje		Número de trabajadores	Valores absolutos		Porcentaje	
		Indefinida	Temporal	Indefinida	Temporal		Indefinida	Temporal	Indefinida	Temporal
Andalucía	84605	46702	37903	55,2	44,8	3882832	86804	3796028	2,24	97,76
Aragón	10892	8452	2440	77,6	22,4	394338	19688	374650	4,99	95,01
Asturias	6311	4525	1786	71,7	28,3	274756	12500	262256	4,55	95,45
Baleares	3567	2468	1099	69,2	30,8	367409	25880	341529	7,04	92,96
Canarias	1068	776	292	72,7	27,3	663912	36097	627815	5,44	94,56
Cantabria	2509	1779	730	70,9	29,1	163652	6732	156920	4,11	95,89
Castilla y León	15487	12483	3004	80,6	19,4	652711	30774	621937	4,71	95,29
Castilla-La Mancha	22430	14938	7492	66,6	33,4	482863	19930	462933	4,13	95,87
Cataluña	52903	41740	11163	78,9	21,1	2385502	183095	2202407	7,68	92,32
C. Valenciana	66639	47114	19525	70,7	29,3	1557763	87868	1469895	5,64	94,36
Extremadura	9891	5935	3956	60	40	444537	8866	435671	1,99	98,01
Galicia	14039	10810	3229	77	23	733011	31233	701778	4,26	95,74
Madrid	24628	18668	5960	75,8	24,2	2103057	183118	1919939	8,71	91,29
Murcia	24537	15336	9201	62,5	37,5	528699	26425	502274	5	95
Navarra	9122	7170	1952	78,6	21,4	204602	10428	194174	5,1	94,9
País Vasco	64419	53790	10629	83,5	16,5	764498	29889	734609	3,91	96,09
La Rioja	2310	1876	434	81,2	18,8	101238	5727	95511	5,66	94,34
Ceuta	397	268	129	67,4	32,6	13547	459	13088	3,39	96,61
Melilla	276	227	49	82,2	17,8	13988	590	13398	4,22	95,78
España	425660	302219	123441	71	29	5737340	806274	4931066	5,12	94,88

Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales; INEM y elaboración propia.



# Un vistazo al Patrimonio de Guadalajara

*José Luis García de Paz*

El Patrimonio Histórico de Guadalajara difiere un poco del de otras provincias de nuestra Comunidad Autónoma, tanto por la geografía como por los avatares de la Historia, lo cual es una muestra de nuestra diversidad, que la hace más atractiva al visitante.

Guadalajara fue paso obligado desde Toledo y Madrid hacia Zaragoza y Barcelona, o desde Valencia y Cuenca hacia Medina o Burgos. No tuvo la abundante población mudéjar que Toledo y fue repoblada por los reyes cristianos, en su parte norte en el siglo XI y al sur en el XIII. Restos de su historia, en Guadalajara podemos encontrar en mayor proporción que en otras provincias tanto los castillos, por su situación de frontera, como las picotas, símbolo del privilegio de villazgo. El dominio de la familia Mendoza (y sus aliados como los La Cerda) ha marcado este patrimonio, pues esta familia fue la introductora de los modos y usos del Renacimiento en Castilla y ejerció una importante labor de mecenazgo artístico. No en vano se encuentra en Cogolludo el primer edificio de arquitectura civil de estilo renacentista y en Mondéjar el primero religioso. También marca la provincia la labor de mecenazgo de los obispos de Sigüenza. De hecho, Sigüenza es la tercera localidad más visitada por el turista en Castilla-La Mancha, detrás de Toledo y Cuenca.

Los problemas que presenta la conservación del Patrimonio de Guadalajara son, mayoritariamente, comunes con las demás provincias de Castilla-La Mancha: mucho Patrimonio, poca población y escasos recursos propios para conservar ambos sin la ayuda Autonómica, Estatal o Europea. Sirvan como muestra, aprovechando los ejemplos antes mencionados, el mal estado de la mayoría de los castillos, la ruina del monasterio de San Antonio de Mondéjar y los problemas de conservación del Palacio de Cogolludo. Hemos perdido también gran parte de las iglesias mozárabes de Guadalajara, que hicieron de su casco histórico "un pequeño Toledo" y cuyo ejemplo sería el ábside de San Gil (siglo XIII), lo único que se conserva de esta iglesia.

Para poder hablar del "**Patrimonio Histórico Español**" debemos definirlo, según la ley 13/1985 de 25 de junio: "El patrimonio histórico español es una riqueza colectiva que contiene las expresiones más dignas de aprecio en la aportación de los españoles a la cultura universal." Asimismo "Integran el Patrimonio Histórico Español los inmuebles y objetos muebles de interés artístico, histórico, paleontológico, arqueológico, científico, técnico y etnográfico". Según dicha Ley de Patrimonio y el Real Decreto 111/1986, para exportar un cuadro, por ejemplo, se necesita permiso si está incluido en el Inventario General de Bienes del Patrimonio Artístico, está declarado **Bien de Interés Cultural (BIC)**, o si tiene más de 100 años de antigüedad. Esta última condición intenta evitar la salida de obras "desconocidas" o no catalogadas. La norma que protege los llamados **monumentos menores** como escudos señoriales, cruces, fuentes, picotas, etc. con más de 100 años de antigüedad, es del 14 de marzo de 1963, Decreto 571/1963. Obliga a poner en conocimiento de las autoridades cualquier infracción a esta ley.

Estas leyes obligan al propietario del bien sujeto a la Ley de Patrimonio a custodiarlo, conservarlo, mantenerlo y nunca destruirlo, y a las autoridades a exigir el cumplimiento de esta norma. Y, como todos sabemos, es difícil el cumplimiento efectivo de éstas, no siempre por la mala voluntad, sino por falta de recursos.

En un breve repaso histórico, la destrucción del Patrimonio de Guadalajara empeoró en el siglo XX hasta llegar a la **Guerra Civil** de 1936-39. Esta contienda empobreció España y fue otra gran causante del deterioro del legado de nuestros antepasados. Guadalajara tuvo un frente de batalla que la dividió, varias ofensivas, conquistas y reconquistas que afectaron especialmente a Guadalajara, Brihuega, Sigüenza o Hita, sin olvidar el patrimonio histórico religioso de muchas pequeñas localidades. Pero, a pesar de la virulencia y rapidez de estas destrucciones, Juan Antonio Gaya Nuño realizó un gran trabajo recopilador de nuestro arte desaparecido y dice en

## RESUMEN:

El autor, que publicó recientemente un interesante libro titulado *Patrimonio desaparecido de Guadalajara* (vid. reseña en *Añil* nº 28) nos ofrece aquí un recorrido por la situación del Patrimonio en esta provincia, la destrucción de buena parte de él a lo largo de los siglos, y los procesos de recuperación desarrollados en los últimos años. Este trabajo es el cuarto de la serie que venimos dedicando a este tema en *Añil*.

1961 que lo destruido durante las guerras civiles de los siglos XIX y XX “ha sido mucho menos cuantioso que lo perdido en siglo y medio de paz, a conciencia de que se estaba realizando un atentado”. Con esto señala las obras que, en aras de la modernización o el beneficio económico, **hemos destruido de cara a la opinión pública**. A este respecto Gaya menciona en Guadalajaran las casas del Cardenal Mendoza, el torreón de San Bernardo, la Piedad y la iglesia de Santiago.

Acabada la Guerra Civil, la economía española apenas podía permitir la subsistencia de los españoles, por lo que mal se podía pensar siquiera en reconstruir el patrimonio histórico o artístico, dañado en la contienda. No había medios ni para mantener el que había quedado, ni para impedir que siguiera degradándose. La actuación de “Regiones Desvastadas”, por ejemplo en Hita, hizo un caso nulo al Patrimonio y prohibió la restauración de lo destruido. Muchas puertas, rejas, piedras de casas y murallas sirvieron “para empedrar carreteras y para negocio de los contratistas”, dice Manuel Criado de Val. El organismo estatal hizo un barrio nuevo en la ladera con casas modernas que no seguían el modelo de las casas tradicionales destruidas.

Fueron pocos los monumentos rehabilitados, como fue el caso de la Catedral de Sigüenza, cuya restauración fue dirigida por Antonio Labrada Chércoles (luego alcalde de Guadalajara en 1946-48) y en la que participó el escultor Trapero. Menos aún se pudieron reconstruir los sepulcros mendocinos del interior de la iglesia de San Ginés de Guadalajara, incendiados el 22 de julio de 1936 y de los que existe abundante material gráfico. Algunos de sus restos se exponen en un pequeño museo instalado hace dos años en la restaurada Capilla de Luis de Lucena de Guadalajara. En el caso del Palacio del Infantado de Guadalajara, este monumento emblemático fue incendiado por un bombardeo aéreo, el 6 de diciembre de 1936. A pesar de las peticiones de Francisco Layna, hasta 1950 no se hace una primera consolidación de los restos del palacio, que siguió mostrando sus ruinas a la ciudad hasta que empezara a reconstruirse en 1961. Sede del Museo y Archivo Provincial, y hasta hace poco de la Biblioteca, los problemas del Palacio siguen hasta la actualidad. En 2003 salió a la luz que se habían detectado humedades que afectaban a los cimientos del edificio y las piedras de la fachada principal y hasta febrero de 2005 no ha aparecido la noticia de que “tendrá presupuesto este mismo año para atajar las humedades”. Hemos de indicar que se han hecho obras recientes de consolidación en las arquerías del patio, muestra que de no hay abandono sino quizá falta de medios, incluso para un Monumento Nacional como el Palacio del Infantado.

No me resisto a mencionar algunos casos de objetos desaparecidos en la Guerra Civil o inmediatamente después. De Guadalajara salió en 1937 un panel del sepulcro de doña Brianda de Mendoza, ahora en el Detroit Institute of Arts (EE UU). El testimonio verbal recogido en Pastrana cuenta que en dicha localidad había antes de la contienda, además de los conocidos tapices de Alfonso V, otros tapices flamencos llamados “del Tetrarca”, llevados a Madrid para su protección y que están desaparecidos en la actualidad. Otra tradición verbal recogida en Almadrones dice que, originariamente, el “Apostolado” de El Greco que se encontró en su iglesia no estaba incompleto. No he podido confirmar ni desmentir estos dos últimos casos. Las vicisitudes del “Apostolado” después de su llegada, ya incompleto, al “fuerte” de San Francisco son conocidas. El obispo de Sigüenza Luis Alfonso Muñoyerro vendió cuatro de los cuadros en 1945 al Museo del Prado y otros cinco en 1946 a varios museos norteamericanos, para paliar la escasez económica que se padecía.

Por ignorancia, gran parte del Archivo Municipal de Zorita sirvió para envolver comestibles en las tiendas de Pastrana y su comarca. En el Ayuntamiento de Horche se tiraron a la basura documentos antiguos por falta de espacio para guardarlos en el Archivo, entre ellos el propio privilegio de villazgo por el que tanto luchó esta villa en el siglo XVI. Otra muestra: en el diario ABC de Madrid apareció en febrero de 1950 un anuncio diciendo “Convento de Bernardas de Guadalajara. Se venden magníficos artesonados mudéjares”. El comprador de objetos viejos, el anticuario itinerante, aprovechó la situación de ignorancia, de pobreza o de necesidad para comprar a bajo precio nuestro patrimonio (cuadros, escudos, esculturas) y venderlo a coleccionistas, españoles y extranjeros. A veces, el precio era tentador: hacia 1970 se pretendió comprar por 350 millones de pesetas uno de los tapices de Alfonso V que se conservan en la Colegiata de Pastrana. En Estados Unidos están dos libros cifontinos: una copia de la “Relación de Cosas del Yucatán” de fray Diego de Landa (Harvard) y la “Justa Poética” que se celebró en Cifuentes en la fiesta del Corpus de 1620 (Cleveland). Hace poco hemos conocido que en una exposición del Metropolitan Museum de Nueva York se expone una Custodia hecha en Perú y que fray Pedro de Urraca donara a su villa natal de Jadraque en el siglo XVII, desconociéndose cómo pudo llegar desde esta localidad a los Estados Unidos.

La degradación del casco histórico de muchas localidades no ha cesado hasta nuestros días. El caso de la ciudad de Guadalajara ha sido denunciado repetidamente. El famoso arquitecto Fernando Chueca Goitia dijo en *La Destrucción del Legado Urbanístico* (1973) frases como que “La ilustre ciudad de los Mendoza ha sido una de las más desventuradas que pueden darse”, “ha sido objeto de la agresión del coloso urbano que es Madrid”, “la explosión urbana de Guadalajara ha sido pura catástrofe” y asigna un grado de deterioro “Gravísimo”. El casco antiguo con sus edificios de hasta tres plantas ha dado paso a bloques de ocho pisos, “los bloques especulativos” y en vez de una restauración sufrió su destrucción. Han denunciado recientemente esta situación Julio Lopezosa (presidente del Grupo de Defensa del Patrimonio Histórico Artístico, que ha dicho que “Guadalajara tenía 52 palacios, 15 conventos o monasterios y otros tantas iglesias y ermitas”); el arquitecto Javier Solano (“la aplicación literal de los criterios de edificación abierta sobre la delicada trama del casco antiguo provoca la destrucción de buena parte del legado patrimonial”) y, especialmente, el historiador local Pedro José Pradillo (“la silueta de la ciudad cambió radicalmente de tal manera que su perfil ya no estaba determinado por la altura de los campanarios sino por las nuevas moles del desarrollismo que borraron las huellas del pasado histórico de la ciudad”), apareciendo reseñas recientes al respecto desde 2003.

Guadalajara sirvió como polo de descongestión de Madrid a inicios de los años sesenta, y en este sentido se aprobó el primer Plan de Ordenación Urbana de 1968. Pensando en el desarrollo que llegaría a la ciudad y la provincia por esta razón, la ciudad moderna acabó con la arquitectura tradicional. Por ello, el expediente de “conjunto histórico-artístico” fue cancelado. Fueron demolidos San Juan de Dios en 1964 y las “Monjas de Arriba” en 1975. Casonas nobles de la plaza de Beladiez fueron derribadas en 1976, en aras del progreso, para edificar modernos bloques de edificios estatales. El palacio de Enrique de Aragón fue demolido en 1990. Asimismo, respetando la legalidad, hay edificios con un aspecto moderno junto a La Antigua, mientras que otros pocos respetan el aspecto tradicional. Causa pena recordar que, en tiempos de paz, cayeron



bajo la picota el convento de San Bernardo, el de la Concepción o el de las Jerónimas, los palacios de Bedoya (derruido en los años 40) y recientemente el de los Guzmán. En 1983 se aprueba un nuevo Plan que modera el crecimiento del primero e incluye un Catálogo de edificios protegidos y apoyo a la rehabilitación. Un nuevo Plan aprobado en 1999 reordena el crecimiento de la ciudad. El Ayuntamiento actual está redactando un "Plan Especial" para el casco histórico, que aún está por conocer. Afortunadamente, en los últimos diez años la opinión está más sensibilizada y serían raros los casos de constructores que destruyeran los restos encontrados para que no les paren la obra, sea en Guadalajara o en la provincia.

Muchas casonas e iglesias de la provincia fueron arregladas según los gustos imperantes en cada momento. Acabado en 1965 el Concilio Vaticano II, se modificaron muchas iglesias para permitir que el sacerdote oficiara la misa mirando a los fieles. Ello produjo muchas actuaciones que ahora no serían permitidas, pero que eran aceptables o incluso alabadas en los años sesenta y setenta del siglo XX. El terrazo invadió los suelos de muchas iglesias, sustituyendo a las gastadas losas originales, y desaparecieron algunas rejeras. Esta situación es común con otras provincias, basta mirar el suelo de terrazo de la catedral de Sevilla, por ejemplo. En aras del progreso desaparecieron el balneario de Mantiel, la localidad de Poyos y el Real Sitio de La Isabela, bajo las aguas de los embalses en 1955.

La situación de los castillos y murallas no es mucho mejor, siendo uno de los que más ha dedicado su esfuerzo a denunciar su conservación el cronista provincial Herrera Casado. El castillo de los obispos de Sigüenza fue reconstruido como Parador Nacional, abierto en julio de 1976. Esa suerte no la tuvieron otros, y como ejemplo sirva el de Embid, que ha perdido en 1995 la torre central del paramento mayor, al lado norte y corre peligro. También han desaparecido otros, como el torreón de Sñigo (siglo XII) sobre el que cuenta Martínez Gomez-Gordo en 1978 que llegó a ser visitado por Antonio Gallego, Director General de Bellas Artes, pasando por diversos avatares burocráticos que hicieron que su reconstrucción quedara en papel mojado. La Comisión de Patrimonio Artístico Nacional estudió el coste de su "sostenimiento", que estimó en seis millones de pesetas (de entonces), lo que era inviable para su propietario, que ofreció regalarla a Patrimonio Artístico, lo que fue rechazado. Finalmente, como de todos es sabido, acabó de hundirse en octubre de 2002. El castillo de Anguix también se encuentra en estado de ruina. Son simples muestras de una situación generalizada.

Mención aparte son los actos delictivos, los robos y desapariciones que tuvieron lugar, sobre todo en la década de los ochenta, pero que prosiguen hasta la actualidad. Fue famoso el robo en 1986 del cuadro "Los preliminares de la Crucifixión de Cristo" de José de Ribera "el Españolito", que fue donado por la casa ducal a la iglesia de Santa María de Cogolludo. Este cuadro había sido roto en la Guerra Civil y restaurado tras ella. Se encontró por casualidad enrollado dentro de un cubo de basura en Bilbao. También tuvo final feliz el robo de la escultura de San Mamés de Mazarete (2002), pero no es así con la desaparición de las piedras del pairón caído en Rillo de Gallo o de un capitel de la iglesia de Labros. La prensa provincial nos da reseña cumplida de estas desapariciones, que parece que han disminuido en 2004, pero no cesado. Ya escritas estas líneas ha aparecido la noticia de la devolución de la Virgen de la Cañada (siglo XII) de Padilla del Ducado, hecho producido antes de que en la localidad se dieran cuenta de su hurto. La despoblación de muchas comarcas favorece

esta situación, especialmente en el Señorío de Molina. Para evitar su desaparición o deterioro, muchas piezas religiosas se trasladaron al Museo Diocesano de Sigüenza o a otras iglesias de la provincia. Así, el retablo de la iglesia románica de la despoblada Villaescusa de Palositos (ahora propiedad de una empresa cinegética) se encuentra en la iglesia de Romancos.

La restauración de monumentos, en España y en Europa, sigue dos tendencias en la actualidad: la primera intenta que lo reconstruido se parezca al material presente en el monumento, que no destaque. La segunda, al contrario, pretende dejar claro, por el aspecto externo, qué parte del monumento es antigua y cuál es nueva, incluso mostrando un aspecto que puede parecer chocante o absurdo o llegando a usar materiales diferentes. Ambas deben ser reversibles, es decir que en un futuro puedan ser eliminadas con facilidad, si procede, y no deben dañar al monumento original. Las rehabilitaciones del castillo de Palazuelos o del convento de la Piedad de Guadalajara (ambos aparecen en el Catálogo de los Monumentos declarados Histórico-Artísticos del Ministerio de Cultura de 1984) son ejemplos que fueron sujeto de polémica por la forma en que se hicieron, con todas las autorizaciones legales.

En el diario "El País" del 4 de marzo de 2005 se resume un estudio, con datos de 2001, en que se indica que España gasta 1.747 millones de euros (unos 2.900.000 millones de las antiguas pesetas) en la conservación de los edificios que constituyen su amplio Patrimonio Histórico. De los 221 del sector privado, el 54% corresponde a la Iglesia, y de los 1.526 millones del sector público, la Administración Central pone el 42%, que corresponde a un 0,06% del P.I.B. Los fondos europeos contribuyen además con 108 millones de euros. Pudiera parecer mucho dinero, quizá lo es frente a otras necesidades sociales. Pero según un estudio de la Fundación Caja Madrid, mencionado en este artículo, cada español gastaría 41,77 euros en conservación del patrimonio, lo cual es una cantidad inferior que la que dedican portugueses, franceses e italianos, países con un legado patrimonial comparable al nuestro. Hay que destacar que Portugal es un país menos rico que España, y que Francia e Italia tienen más habitantes que España. En el artículo se mencionan las seis primeras Comunidades Autónomas en atención presupuestaria a su patrimonio. No se indica en qué posición se encuentra Castilla-La Mancha, pero no es una ellas.

La población de la provincia de Guadalajara se concentra y aumenta en el Corredor del Henares, disminuyendo en las demás zonas. Incluso allí, la emigración ha hecho que Matillas "la vieja" quede despoblada al moverse sus vecinos junto a la estación del ferrocarril. La mayor parte de las localidades de Guadalajara tienen menos de 500 habitantes y, todas, tienen bienes que forman parte del Patrimonio Cultural. Los costes de las posibles restauraciones exceden los escasos presupuestos de los pequeños Ayuntamientos por lo que hay que obtenerlos mediante la solicitud de subvenciones a la Junta de Comunidades, la Diputación Provincial, el Obispado, se aprovecha el 1% Cultural del Estado, los planes PRODER, etc. Destacamos la labor de restauración hecha gracias al Convenio Diputación Provincial-Obispado y a la Comisión Mixta Junta-Iglesia Católica para la restauración del patrimonio religioso.

Bellos ejemplos de obras restauradas hace pocos años gracias a fondos de las Administraciones son los retablos de Peñalver, Fuentelviejo y Fuentelencina (con su iglesia). Se está también reconstruyendo y devolviendo su aspecto original a la puerta de Santa María (y parte de las murallas) de Hita. Gracias a la Junta se han realizado diversas actuaciones para



conservar el monasterio cisterciense de Monsalud (en Córcoles, junto a Sacedón). En el campo de la Arqueología, y gracias a diversas ayudas, destacaría las excavaciones del "Prao de los Judíos" en Molina y el hecho de que junto a Zorita de los Canes la Junta haya creado un Centro de Interpretación en la villa visigótica de Recópolis. Finalmente, esperamos que, con la colaboración municipal y de la Universidad Complutense de Madrid, prosigan los estudios sobre dos ciudades perdidas junto a Buendía y a Almonacid de Zorita. Según Emilio Villcillas, la llamada "Recópolis de Buendía" correspondería a Contrebia: tiene cinco kilómetros de muralla con una anchura de dos metros y una altura de tres. Esperamos una pronta restauración del Alcázar medieval de Guadalajara, así como de la iglesia de San Francisco y su panteón de los duques del Infantado (inicios del siglo XVIII), de Guadalajara. El panteón se encuentra en deplorable estado y, por su coste, se necesitan fondos de la Junta y de la Administración Central.

En la mayoría de las pequeñas localidades, los arreglos en las iglesias y monumentos se inician gracias a Asociaciones Culturales, vecinos, el párroco o el Ayuntamiento. Y se finalizan gracias a subvenciones, pero también gracias a los esfuerzos, y también a los menguados bolsillos, de los vecinos de la localidad. Menciono como ejemplos la reconstrucción del retablo destruido de la iglesia de Mondéjar o que ya se puede ver colocado en 2004 el mausoleo de Francisco de Eraso y su esposa, en la iglesia de Mohernando. La restauración del órgano tricentenario de la Colegiata de Pastrana se consiguió gracias a nueve millones de pesetas donados por varias Cajas de Ahorros y tres obtenidos gracias a los vecinos, la parroquia y el Ayuntamiento. Las obras de restauración en la iglesia de Horche o en la portada manierista de la de Tendilla comenzaron a instancias de los vecinos y párroco. Y ha sido el Ayuntamiento de Pareja el que ha iniciado las obras de rehabilitación de la iglesia románica de Cereceda.

La lectura de los artículos sobre restauración del patrimonio eclesiástico que Luis Herranz escribe, casi cada semana, muestran un goteo continuo de actuaciones en favor del mismo, aunque algunas no sean de elevado coste económico, sino actuaciones puntuales para paliar daños. En enero de 2004 señalaba que "en los últimos años han dejado de ser ruinas un gran número de ermitas y varios templos como los de Torrealmendras, Gascuña de Bornova, Alpedrete de la Sierra, Cubillas del Pinar, Campillejo, Mohernando, Santa María en Atienza, Santiago en Sigüenza, San Pedro en Cogolludo, El Cardoso, Colmenar y Peñalba. Se encuentran en proceso de restauración las iglesias de San Martín en Molina y las románicas de Uceda y Labros".

Sin embargo, no todos son casos felices. El patrimonio también desaparece sin que alguien se lo lleve o destruya, se puede perder si no hay medios para detener el efecto del tiempo y los elementos. Para mí, el caso más representativo de la desgraciada situación de nuestro Patrimonio en Guadalajara es el **monasterio de Bonaval**, tesoro artístico del siglo XIII, que es propiedad del pequeño ayuntamiento de Retiendas el cual carece de fondos para su conservación. El convento de **San Antonio de Mondéjar** o el castillo de Zorita de los Canes son Monumentos Nacionales en mal estado. Por desgracia apenas queda la fachada del **palacio de Goyeneche en Illana** (siglo XVIII).

A todo ello se suman nuevos problemas: basta oír la prensa para conocer las peticiones de fondos a la Junta para proteger los restos de la Iglesia mudéjar de San Simón de Brihuega, al aire tras el derribo de unas viviendas; la solicitud de ayuda por el derrumbe de parte del muro de la terraza de la

iglesia de Imón (siglo XVI), pedanía de Sigüenza; los nuevos problemas en el muro de la terraza de la iglesia de Peñalver (localidad de apenas 300 habitantes); o que la carcoma está acabando con la iglesia de San Juan Bautista de Turmiel, localidad molinca de 20 vecinos, hecho descubierto cuando se realizaban obras de conservación (gracias a los donativos de los vecinos, créditos y subvenciones) y que hace insuficientes los fondos obtenidos. Estos son sólo unos ejemplos.

Para su conservación, a veces debe recurrirse al cambio de uso de los edificios. Volviendo de nuevo al patrimonio civil, se ha encontrado una vía mediante convenios con universidades. A través de la Universidad de Alcalá de Henares, la Casa del Doncel de Sigüenza será el futuro Museo Arqueológico y Archivo Municipal. Del mismo modo, el Palacio Ducal de Pastrana, restaurado por dicha universidad con fondos europeos, parece que podría ser la sede del Observatorio Nacional de Sostenibilidad, aunque de momento sólo se prevea su uso para los actos protocolarios. En algunos casos se puede recurrir a la participación de la empresa privada, como los casos de Rayet para la Fábrica de Paños de Brihuega (pendiente aún de su venta) o de Hercesa para la Posada de Santa Ana de Atienza o que quizá la celebración de banquetes de boda permita una mejor conservación del monasterio de San Bartolomé de Lupiana. También espero que, de alguna manera, pueda encontrarse un uso que logre la rehabilitación del palacio de los duques de Medinaceli, en Cogolludo, para lo que el Ayuntamiento está en contacto con la Fundación Duques de Medinaceli, la Junta y la Administración Central. Estas actuaciones son, evidentemente, puntuales y no existe nada análogo para otras localidades y monumentos, ni tampoco un plan integrado.

No todas las acciones privadas para la preservación del patrimonio tienen éxito. En noviembre de 2001 se formó una Cooperativa integrada por 150 vecinos del contorno y gente de Madrid que compraron las ruinas del monasterio de Sopedrán y la finca que le rodeaba, deteniendo la degradación del lugar. Se construyó un edificio junto a la carretera, al sur de las ruinas, en el que dos jóvenes monjes benedictinos venidos de Leyre habilitaron una pequeña capilla, sala de reuniones culturales, refectorio y un hostel llamado "Hospedería de Sopedrán", que abrió sus puertas en 1997. Pero los dos monjes fueron llamados por sus superiores en julio de 2001 y la Hospedería quedó cerrada. Aunque reabrió sus puertas en 2004, ante la incapacidad de poder realizar mejoras, la Cooperativa vendió la finca y el monasterio en junio de ese año a una constructora de chalets, con la promesa de que cuidarían las ruinas y edificarían con respeto al entorno histórico. En otros casos, cualquier acción llega demasiado tarde, como en el Parador de Cortina en Azuqueca de Henares. Edificado a finales del XVIII, era uno de las últimas posadas completas de los antiguos Caminos Reales. Situado demasiado cerca de la A2, fue derribado por ruina el 28 de abril de 2005.

Aunque la buena voluntad de autoridades, Asociaciones y vecinos está trabajando para proteger el Patrimonio, echo en falta una planificación global, un proyecto genérico en vez de una suma de esfuerzos dispersos. Además, todo lo anterior se refiere a edificios singulares, a casos puntuales. No incluye, salvo alguna excepción, a los "cascos históricos" y, en ellos, a las casas que forman parte de nuestra arquitectura vernácula y que están en manos de particulares que las han heredado de sus antepasados, que no suelen vivir en ellas y, como mucho, las usan como vivienda de fin de semana o de verano. Siempre es mucho más caro para el particular el conservar un edificio antiguo o el construir otro en su lugar de similares características,



Restos del convento de San Antonio, en Mondéjar

que hacer uno "moderno". Por ello se ha ido produciendo una progresiva "sustitución" de la arquitectura tradicional por nuevas casas. Para evitarlo es necesaria una política de subvenciones a la restauración.

Como hay pocos municipios grandes como Guadalajara, Pastrana o Sigüenza, que puedan o pudieran subvencionar, y ha sido hasta hace algunos años escasa o nula la legislación o la vigilancia ("si no se puede tirar, ya se caerá sola"), la pérdida de la arquitectura tradicional se ha venido produciendo hasta la aparición de programas como "A Plena Luz", que empiezan a permitir la conservación de los cascos históricos y las casas populares, y a evitar que, por acción u omisión, desaparezcan. El ejemplo de los pueblos en que se conserva la llamada "Arquitectura Negra" muestra cómo esta adecuada conservación contribuye a aumentar la riqueza de estas pequeñas localidades gracias al turismo. La villa de Atienza (Conjunto Histórico Artístico desde 1962) sería otro ejemplo de conservación. Molina, también Conjunto desde ese mismo año, presenta algunas destrucciones en su casco que, en general, se puede considerar en buen estado.

También forman parte del Patrimonio las piezas artísticas que adornan nuestras iglesias y monumentos. Exposiciones como "Las Edades del Hombre" en la vecina Castilla y León han permitido recuperar y catalogar muchas piezas escondidas y encontradas gracias al trabajo de campo de los que preparan estas muestras. Las piezas pasan por una restauración antes de su exposición y posterior vuelta a su localidad de origen. En Toledo se realizó "La Lección del Tiempo", en la que participaron algunas piezas de Guadalajara. Podría realizarse algo similar con el patrimonio de nuestra diócesis, continuando la línea esbozada en la exposición "Gratia Plena" que hemos podido ver. Otra forma de ayudar a la restauración sería el establecer convenios como el que el Arzobispado de Toledo tiene con la Facultad de Bellas

Artes de Madrid, mediante el cual profesores y estudiantes restauran esculturas, tablas y cuadros. Ellos han restaurado algunas piezas en Pastrana.

Finalmente quiero indicar que yo no busco tanto señalar a los "culpables" como crear una conciencia a favor de la conservación del patrimonio que hemos heredado de nuestros antepasados, y vamos a legar a nuestros hijos. Esta conservación no depende sólo de las autoridades sino también de nosotros mismos. Para preservar, no sólo hay que restaurar sino también prevenir el deterioro de lo que poseemos. Creo necesario un plan global de actuación diseñado por las autoridades, medios para llevarlo a cabo y una actuación rápida en los casos en que fuera necesario.

Para aquellos casos en que sea necesario acudir también a la ayuda privada para rehabilitar o reconstruir nuestro patrimonio, me atrevo a hacer una sugerencia. En la abadía de New Clairvaux, en California, se está reconstruyendo la sala capitular del monasterio de Ovila (Guadalajara) que expoliara Hearst en 1931. Tampoco tienen dinero para toda la obra, que incluye una estructura contra los terremotos y la preparación de la piedra caliza original. Para continuar la obra han dividido lo que falta por hacer en fragmentos, de modo que los posibles benefactores puedan contribuir al que deseen. La lista de benefactores aparecerá a la entrada del conjunto monumental y, también, inscrita al pie de cada columna, ventana o elemento, de modo que quede constancia tanto de su donativo como para lo que se ha usado. Los hay de 10.000 a 100.000 dólares. No es algo excepcional, a la entrada del Brithish Museum de Londres hay una larga lista de donantes con sus donativos a lo largo de siglos. Si estos donativos además desgravaran, sería un incentivo más. En el suplemento dominical del New York Times apareció el 27 de marzo de 2005 un artículo firmado por Christopher Hall dedicado a la reconstrucción de la sala capitular de Ovila en California. ■



# La balada del abuelo Palancas, de Félix Grande

## Entre la memoria y la epopeya

Pedro Antonio González Moreno

La memoria es un mundo personal y cerrado, a cuyos pozos interiores sólo puede accederse mirando hacia el interior de uno mismo. Aunque a veces, muy raras veces, se nos permite asomarnos, como a través de un escaparate de niebla, a esas profundas cavernas personales para compartir la memoria de otros. Esa es, entre otras, la función solidaria que tiene la literatura: la de transformar la memoria personal en memoria compartida. Y tal es, también, la función de esta novela de Félix Grande, **La balada del abuelo Palancas**, una memoria individual que, en virtud de la magia de la literatura, se transmuta en memoria colectiva. Porque ésta es, por encima de todo, una novela de la memoria y un encendido homenaje a todos aquellos seres que, desde su ámbito de sombras, como en aquel verso saliniano, "*piden realidades*", piden corporeizarse en la materia que los redima de su irreparable olvido. Memoria de un pueblo y de unas generaciones que, en nuestra historia y en nuestro espacio personal, todos, de un modo u otro, hemos vivido. Por eso, al pasar las páginas de esta "balada" se siente la extraña sensación de estar hojeando un álbum de familia, y se tiene también la certeza de estar asomándose a las ventanas empañadas de un mundo reconocible y propio, un mundo poblado de miedos y de íntimos fantasmas, pero también de sueños y de luminosas esperanzas.

De tales claridades y de tales tinieblas ("*la memoria está llena de horrores y maravillas*") se nutren estas páginas en las que Félix Grande ofrece, un poco distorsionadas por el cristal de los recuerdos, imágenes y evocaciones de su infancia, ese ámbito donde el sol es siempre mucho más luminoso y los espacios mucho más grandes. No en vano, como si se tratara de una llave maestra que abriera las galerías más ocultas del libro, el autor ha situado al principio de su relato parte del último verso machadiano: "*estos días azules y este sol de la infancia*", un verso que, con su brillo y su irresistible melancolía, parece anunciar con un guiño revelador el tono y el objetivo primordial de la obra.

Pero esa memoria que aquí recupera Félix Grande no es sólo la huella de lo vivido, sino también el recuerdo de lo

escuchado, porque hay una memoria "*estereofónica*" que nos ha sido transmitida oralmente de padres a hijos y de abuelos a nietos, y que el narrador concibe como el mejor de los legados, como el más hermoso patrimonio que puede heredarse de los antepasados: una herencia no escrita, sólo contada, que hoy está condenada a perderse en estos virtuales tiempos nuestros y que, en su caso, el autor ha salvado del olvido haciéndola cristalizar entre las páginas de su novela.

La obra está relatada desde la perspectiva del niño, y de ahí que en ella todo se magnifique, al estar contemplado desde el asombro de la mirada infantil, que mira siempre con un gesto de deslumbramiento y sorpresa. En virtud de esa óptica, que actúa como un constante mecanismo de distorsión, todo tiende a adquirir un aire de desproporción y desmesura, como si todas las cosas, incluso las más insignificantes, tuviesen una vaga cualidad de epopeya. El narrador ha conseguido transferir ese rasgo a su prosa, de estilo grandilocuente e hiperbólico, aunque no para realizar un mero ejercicio de retórica, sino más bien para justificar el punto de vista narrativo. Con ello parece como si Félix Grande pretendiera también continuar una antigua herencia de sus antepasados: la de hacer perdurable, a través del relato, la memoria de una estirpe que no sólo se propaga con la sangre, sino también con la voz de las diferentes generaciones. El narrador reconoce que la "*memoria estereofónica*" de su padre es el mejor legado que éste podía dejarle, de la misma manera que confiesa que los relatos que le hacía su abuelo tenían "*la omnipotencia que requieren las grandes gestas de los hombres*". Y los ecos de esas voces ancestrales le llegan al narrador como multiplicados por la caja de resonancias de sus propios recuerdos, en una técnica amplificadora que encuentra un eficaz correlato en el estilo.

En efecto, Félix Grande ha sabido reflejar, a través del estilo, esa aura de épica grandeza que el mundo adquiere ante los ojos asombrados del niño. La mirada magnificadora, que distorsiona la realidad agigantándola y enalteciéndola, está reforzada por la textura de una prosa que continuamente tiende a la desmesura y a la hipérbole. El estilo, de periodo amplio,

### RESUMEN:

Aunque con retraso con respecto a su edición, publicamos ahora esta importante reseña de la obra de Félix Grande, verdadero hito en la génesis de una "narrativa regional". Félix Grande ha sido reconocido por fin en su tierra con la entrega de Medalla de Oro de Castilla-La Mancha el pasado 31 de mayo en Valdepeñas de manos del presidente de la Junta, José María Barreda.



fundamentado en densas y prolifas cláusulas sintácticas, pródigo en enumeraciones y suntuoso en su lenguaje, no está concebido como un mero artificio de intenciones retóricas, sino más bien como un recurso técnico con el que se pretende dar coherencia al punto de vista narrativo desde el que se ha enfocado el relato. Así, el lenguaje viene a actuar aquí a la manera de un cristal de aumento a través del cual todo adquiere la estatura y dimensión que tiene el mundo cuando se mira desde los ojos de la infancia. El énfasis en numerosas anécdotas, algunas más o menos pintorescas, otras en apariencia triviales, contribuyen igualmente a magnificar ese universo narrativo, que, al ser contemplado desde la óptica infantil, adquiere hasta en sus más nimios detalles un inusitado relieve. Asimismo, la memoria actúa como cristal de aumento, y contribuye a reforzar esa mecánica por la que todas las imágenes evocadas se reflejan con prodigioso realce en el espejo de la escritura. De ahí que se advierta una tendencia a recrearse primorosamente incluso en los detalles más aparentemente banales, tal es el caso de los arabescos caligráficos de un documento notarial, los ritos cotidianos de pelar una naranja o de liar un cigarrillo, la tarea de azufrado y limpieza de las tinajas, o el lento y largo proceso de elaboración del vino.

La fidelidad a este punto de vista narrativo hace que todo en la novela tienda a distorsionarse como si se contemplara a través de un macroobjetivo que sitúa a los seres y a las cosas al borde del prodigio. Caso ejemplar, acentuado más aún por su condición de protagonista, es el colosalismo que adquiere la figura del abuelo Palancas, cuyas hercúlicas fuerzas aparecen ponderadas en el "Capricho" inicial, donde se narra el singular episodio del "totémico rodillo de piedra" que empujó desde el Canal hasta la puerta del Concejo. Un episodio que se complementa, posteriormente, con otras secuencias como la del tiragarrote. En esa misma línea, con una fuerte tendencia a la desmesura y a la hipérbole, encontramos secuencias como la de los pantagruélicos y pingües banquetes con los que se celebró la construcción de la casa, la descomunal voracidad del maestro albañil (que no deja de evocar al mejor García Márquez), o la ampulosidad con que se abordan algunos pasajes como el de la muerte de la hermana Luisi, o de la abuela Anselma... Todo, los sentimientos, los gestos, las acciones, incluso los perfiles de las cosas, contemplado por la pupila infantil, se magnifica lo mismo que se agigantan las sombras de la memoria cuando ha pasado ya por ellas el filtro de los años. Y ese enfoque magnificador, se encuentra, a veces, traspassado de una encendida tonalidad lírica que confiere una dimensión afectiva y una intensidad fuertemente dramática a numerosos pasajes del relato.

Ese universo está construido, como una arquitectura íntima, sobre los pilares de la memoria, sobre los arbotantes y arbotantes de unos personajes definidos con trazo vigoroso, y está surcado de sinuosidades y vaivenes temporales que son como las nervaduras que intercomunican los espacios y prestan solidez arquitectónica al conjunto; se encuentra, además, salpicado de anécdotas retardatarias y de precisiones detallistas que son como vidrieras talladas con el primor de un orfebre. Todo ello contribuye a que la narración vaya demorándose y haciendo avanzar lenta y solemnemente el relato como en un sosegado paseo por las resonantes y vacías naves del recuerdo.

La superposición de secuencias quiebra la linealidad temporal de la historia, creando un espacio narrativo dentro del cual quedamos atrapados como en el interior de un recinto cuyas coordenadas cronológicas pertenecen al tiempo mágico de la memoria: un tiempo cuya lógica no es la de la duración sino la de los recuerdos, que van sucediéndose con una mecánica distinta a la del calendario. Un universo, en definitiva, que



está siempre como al borde del prodigio, y que se sitúa dentro de un Tomelloso cuyos perfiles son nítidamente reconocibles, aunque ese espacio rural adquiere a veces la apariencia mítica que tienen los paraísos de la infancia, verdadero escenario de fábula por donde los personajes se mueven con la turbia morosidad de los recuerdos.

Entre todos ellos, destaca con formidable relieve la figura central del abuelo Palancas, capaz de arrastrar un rodillo de mil kilos, de beberse un azumbre de vino para desayunar, o de salvar la vida a una nieta suya alimentándola con leche de cabra. Un personaje que a los ojos del narrador aparece adornado con las cualidades de un verdadero héroe épico, y a ese fin están orientadas las anécdotas que ponderan su fuerza (el citado episodio del rodillo, el de la ronda de la abuela Anselma, la doble prueba del tiragarrote que protagoniza primero con el Hombretón de La Solana y posteriormente con una mula...). Su figura, en fin, está siempre aureolada de tintes epopéyicos, y en él, pese a su humilde condición de pastor de cabras, desde su forma de sonreír hasta su forma de jurar o de liar un cigarrillo, todo tiende a adquirir la grandiosidad y la aureola de un héroe de leyenda.

A la madre del narrador, María Lara, definida como "reina de la calamidad", le corresponde en el reparto el papel de heroína trágica, y sobre ella actúan los mismos parámetros magnificadores, que hacen siempre de ella patria y lugar de la desdicha. Ella representa una visión del mundo arraigada en los negros abismos del dolor y la angustia, y un cierto desprecio visceral "ante la repugnante crueldad de la especie a la que sólo acertaba a pertenecer con una infinita extrañeza". Su presencia conlleva siempre un estremecedor dramatismo, porque en ella convergen no sólo el dolor de los que perdieron la guerra, no sólo los impulsos suicidas de una psicología desequilibrada e histérica, y el horror irracional ante "los rayos, la angustia, la culpa, el terror y la muerte", sino también la náusea más existencial y turbadora ante la sinrazón misma de lo humano. Una figura recelosa, frágil e inquietante, que pone siempre un acento de amenaza y de drama en la novela.

En el triángulo de personajes centrales de la obra (en cuyo centro radial se encuentra siempre el narrador, parapetado tras su condición de espectador y cronista) el peso dramático de la madre está compensado por la poderosa fuerza cómica del padre, que a veces ofrece una solución bufá y sarcástica a las situaciones más dramáticas. Ya sea vestido de jornalero que reivindica la jornada laboral de ocho horas, o ya sea vestido con su flamante uniforme de Guardia de Asalto, ya combatiendo en el frente o asistiendo con boina a una recepción ministerial, su figura aparece siempre como tocada por esos histriónicos ademanes de quien ha asumido la vida como comedia o como farsa.

A los grandilocuentes y épicos gestos del abuelo, y a los tétricos aspavientos de la madre, la figura del padre opone una jocosa actitud que es, en efecto, propia de la farsa. Pero en esa actitud subyace, en el fondo, una respuesta disidente y socarrona, irreverente y crítica, contra un mundo sin salida posible y contra una realidad cuyas directrices no se comparten. El héroe de la farsa es una contrafigura del héroe épico y de la heroína trágica, pero sus gestos bufos actúan como signos de lucha y rebeldía. Así sucede, por ejemplo, cuando en el frente de Castuera se tumbaba bocarriba para ver venir las bombas, cuando se empeña en asistir con boina a la recepción del ministro para la entrega del Premio Nacional de Literatura a su hijo; o cuando, a él y a su compañero Rufino Vallejo, se les ocurrió "ponerse a cagar" en mitad de la guerra y, tras limpiarse "el culo con una piedra lisa", "empezaron a soltar carcajadas en medio de la noche y en medio de la guerra civil, y reían abriendo la boca como saurios, y se doblaban de risa agarrándose la barriga en medio de los frentes de guerra y en medio de la noche extremeña, disparando descomunales carcajadas republicanas en medio de la noche española." Desde su posición de jornalero o de combatiente, el padre es quien mejor representa la ideología republicana de la familia, aunque el narrador aborde siempre su figura desde un humor escéptico y desde una cáustica ironía.

Los tres personajes centrales responden, pues, a tres formas distintas de contemplar el mundo y de enfrentarse a él. Pero además de esos personajes, que articulan en una misma historia los tonos de la épica, de la comedia y de la tragedia, se encuentran otras figuras secundarias que también están caracterizadas con rasgos muy peculiares: desde la abuela Anselma, muy apegada al vino de la tierra, hasta ese Perico el Postinero, poeta republicano que conoció a Miguel Hernández, que escribía en papel de estraza y hacía versos de encargo por "una goteja"; sin olvidar al entrañable y tierno Hombretón de La Solana, que llegó a derramar unas lágrimas de amistad en el entierro del abuelo. Todos ellos, en mayor o menor medida, contribuyen a formar el cuadro vivo de una época que abarca desde principios de siglo hasta una tarde de febrero de 1950, en la que — así concluye el narrador su relato— "cumplí trece años, enterré a mi abuelo y le dije adiós a mi infancia."

Una crónica familiar que ofrece el testimonio de tres generaciones, de las cuales es la tercera, la del autor, la que presenta una visión más somera, debido al papel de espectador y testigo en que se sitúa el narrador. Una crónica que veces se detiene en algunos hechos históricos puntuales y significativos de nuestro pasado más o menos reciente, para dejar constancia del sabor agri dulce de nuestra historia: las reivindicaciones obreras, la guerra, los años del hambre, las manifestaciones contra los *grises* durante los estertores del franquismo, el primer mitin del año 77... En esa visión panorámica, el autor actúa selectivamente sobre el material histórico, prestando un relieve especial a algunos episodios que considera más significativos y narrativamente relevantes. Sucesos como, por ejem-

plo, los relacionados con la contienda civil, en diversos frentes como el de Badajoz, el de Jaén o el de Mérida, así como las posteriores consecuencias que de la Guerra se derivaron.

Pero todos esos hechos históricos, por crudos que resulten, los afronta el narrador sin caer nunca en el patetismo fácil y sin enfatizar los tintes partidistas, sino más bien recurriendo siempre a la anécdota, que resulta narrativamente más eficaz, y distanciándose, afectivamente, de lo narrado mediante el recurso de la ironía, que es un arma estilística mucho más contundente y devastadora y, en definitiva, más sana para la prosa. El aterrador panorama de la posguerra española, marcado especialmente por el hambre, la indignidad y la miseria (que la necesidad obligase a comer cáscaras de naranja o de patatas o carne de gato, por ejemplo), es afrontado desde una risueña ironía que, pese a los aires de fábula que adquiere en el relato, no mitiga la crudeza de la verdad histórica. Algunas veces esas anécdotas están matizadas por una prosa más lírica unas veces, más discursiva otras, pero que no renuncia en ningún caso a la frase sentenciosa y brillante: "*La posguerra era una Teodicea y el Hambre su profeta*".

Y en ese Tomelloso que parece levantarse, indeciso, entre la realidad y la leyenda, Félix Grande se evade del costumbrismo rural y rancieramente localista mediante unas dosis considerables de fantasía que llevan el relato hacia los límites del realismo mágico, creando así un universo en el que "*los portentos forman parte de la solemnidad del mundo*", y donde las fronteras entre la vida y la muerte, entre lo onírico y lo real, pueden desaparecer gracias al poder revelador de los sueños o gracias a la magia de la memoria o de la fantasía, porque "*se miente más de la cuenta/ por falta de fantasía:/ también la verdad se inventa*", como nos recuerda el autor recurriendo, una vez más, a otra cita machadiana.

En virtud de esa magia, el narrador, que es fabulador en la misma medida que cronista, da forma a un mundo en el que no resulta del todo incongruente la inserción de algunos episodios ajenos a las exigencias verosímiles de la crónica: así sucede con las escenas en que el abuelo Palancas se aparece a su hijo mayor tres días antes de la muerte de éste, o a aquella otra en que, como si se tratara de una antigua tradición heredada, también al narrador se le aparece su padre, estableciéndose una conexión risueña entre ambos mundos que viene a ser, en definitiva, un modo más de redimirse dos soledades: la de los vivos y la de los muertos, porque "*da mucha tristeza estar muertos sin que nadie nos convoque*." De igual naturaleza es la "Fantasía" final, incorporada a modo de apéndice, donde se relata la llegada de Johan Sebastian Bach a Tomelloso en el instante mismo de la muerte del abuelo Palancas. Un suceso cuya función es la de ofrecer una explicación razonable a la sonrisa que se congeló en el gesto del abuelo al morir, una sonrisa que, por otra parte, ya había constituido uno de los atributos más significativos de su personalidad.

Y todo ello, realidad o fantasía, fabulación o crónica, se pone al servicio de la memoria, que es el único y verdadero conjuro a cuya llamada acude siempre puntual el pasado con toda su carga de muertos y de olvidos, de felicidad y de sueños. Viva memoria de un tiempo irreplicable y de unas gentes también irreplicables; balada de recuerdos que deja en nuestros oídos la música, nunca por completo apagada, de otras generaciones que, como tantas, no dejaron escrito su paso por la tierra. A esa función salvadora que tiene, a veces, la escritura, se ha entregado por completo Félix Grande en esta novela, para dejar memoria escrita de esos nombres y esos rostros de su infancia que, en virtud de la magia de la literatura, pasan a ser ya fragmentos compartidos de la memoria del mundo. ■



CULTURA

## In Memoriam

# Antonio Fernández Molina 1927-2005

*M.P.F. de J. Ruysz*



Foto: Paula Montalvez

**A**ntonio Fernández Molina (AFM) nació como tiene dicho muchas veces en Alcázar de San Juan por casualidad, pero nunca dejó de decirlo a los cuatro vientos de sus poemas, sus pinturas y sus múltiples actividades de polifacético. A.F.M. apenas vivió sus primeros años en Alcázar y la visitaba con menos frecuencia de lo que el hubiera querido. Murió el pasado día 20 de marzo en Zaragoza a causa de una crisis cardiaca.

Su vida ha estado compuesta de casualidades que se engarzaban escribiendo versos, leyendo libros, pintando, hablando, paseando, escribiendo cartas con tinta imborrable y viajando de lugar en lugar. Casas de Uceda, Viñuelas, Guadalajara, Albacete, Alcoy, Madrid, Palma de Mallorca y una larga estancia en Zaragoza.

A Zaragoza llegó de la mano de otro poeta Miguel Labordeta y AFM para este viaje al interior de su interior, dejó de la mano en Palma de Mallorca a Camilo José Cela con quien trabajó muchos años y estuvo al cargo de algunas de sus actividades literarias como la Revista *Papeles de Son Armadans*. Pero la intensa vida de Antonio no es sólo eso: ejerció como maestro, vivió desde muy joven la revolución de las últimas vanguardias españolas, fue militante libertario y escritor postista hasta hace dos o tres meses que presentaba una exposición de su obra plástica en una de las galerías con realengo de Madrid.

Antonio viajaba en tren durante horas y leía incansablemente un libro tras otro que anotaba o corregía, especialmente si era suyo y cuando el cansancio daba con su cabeza en los respaldos de los asientos soñaba historias, tantas historias que más de un centenar se transformaron en libros repartidos por todo el mundo. A veces, cuando se despertaba repleto de alegría, sus vivarachos ojos recorrían el vagón y encasquetándose un sombrero con aire de niño recién aprobado, decía a los viajeros: El poeta vuelve a su casa, y relataba incansablemente versos e historias que fascinaban a sus compañeros de viaje.

Al llegar a cualquier ciudad, con una colección de dibujos en una carpeta, entraba y salía de los hoteles, las tabernas, las tiendas, los restaurantes y los teatros.

Antonio fue siempre un ser entregado a la vida, pasional en sus acciones y superviviente en las situaciones más difíciles que alguien pueda imaginarse, obligado consigo mismo y su

gran familia, escribió miles de artículos en los periódicos, miles de críticas de arte y textos para catálogos, dio miles de conferencias en todo tipo de centros, llevó a los jóvenes el gusto por la lectura y defendió siempre la literatura como expresión personal del autor. Se regocijaba hablando de los escritores malditos y los malditos escritores, dos tipos de autores bien significativos y definiéndose como un maldito escritor de los escritores malditos.

El mundo literario y plástico de Antonio Fernández Molina, es un auténtico universo repleto de personajes fantásticos

a veces personajes que escriben sobre sí mismos y sobre otros, utilizando todo tipo de trucos de autor para escribir con seudónimos, heterónimos y otras argucias donde su persona sólo se satisfacía con el hecho creativo. Para Antonio lo importante fue siempre escribir y escribir.

Destacar la obra de AFM en estos momentos en los que ha sido presentado como candidato al premio de las letras de la Fundación Príncipe de Asturias, es labor más que larga especialmente por amplitud de la misma, pero una de sus facetas menos conocidas por los lectores en general, era su vocación epistolar. AFM conservaba en sus archivos una, quizás la última de las colecciones epistolares más importantes de este último medio siglo. Se carteaba diariamente y a pluma con una media de quince o veinte personas del ámbito literario y artístico de toda Europa, todos los autores de su entorno generacional y los más jóvenes estaban en permanente contacto con Antonio, enviándose mutuamente libros, revistas y originales y comentando el ambiente artístico y literario del momento. Sin querer olvidar a ningún comentarista sólo apuntaremos el nombre que utilizaba Fernando Arrabal para referirse al artista. Antonio Fernández Molina Genio. Este tercer apellido que le aplica Arrabal encuadra la obra y la personalidad de este artista.

Hace poco tiempo que celebraba sus cincuenta años de relación con la poesía, cincuenta años publicando libros y militando como poeta activo, este hito de la cultura contemporánea y manchega, hoy abrimos un nuevo capítulo de la trayectoria de Fernández Molina, un artista y escritor de su tiempo gloria de la cultura contemporánea, hombre íntegro y representante de la verdadera literatura y el arte libre.



En este año del centenario quijotesco, A.F.M. estaba dispuesto a negar toda relación del binomio Cervantes-Quijote con Alcalá de Henares. Haciendo referencia a su vida en Alcalá donde nunca encontró un giro, una palabra, una expresión que tuviera que ver con el Quijote. De otra manera en La Mancha se había despertado al amanecer, muchas veces, entre ensoñaciones quijotescas, al oír el habla común de las gentes, que se confunde la propia literatura de la novela.

Su obra literaria se caracteriza especialmente por su originalidad temática y la ruptura de las barreras entre los géneros literarios, entre la poesía y la prosa. Un sentido humorístico de las cosas envuelve en todo momento la obra, convirtiendo lo imaginario en real y lo real en imaginario, siendo autor activo desde 1951 cuando fundó *Doña Endrina*.

En cuanto a sus pinturas, sus grabados, sus tintas, sus dibujos, una vez conocida su obra es imposible que pase desapercibida. Yo la he visto en los sitios más inverosímiles: en tablillas, cartones, bandejas de pasteles, invitaciones reaprovechadas, en las mejores galerías y las tabernas más oscuras. En cualquier caso a quien conozco poseedor de alguna, le satisface y le recuerda siempre al pintor-poeta con afabilidad y grandeza.

AFM tenía un interés especial por los escritores pintores y estudió a lo largo de su vida las figuras más destacadas en este sentido, aunque en su generación era habitual encontrar esta doble línea creativa; estudió especialmente los casos de Solana, Picasso y Dalí entre los españoles.

Autor muy versátil de técnica mixta, especialmente el grabado y otras técnicas de multiplicación. Incansable dibujan-

te, ilustró libros y revistas, sus obras se han reproducido en múltiples artículos y han decorado todo tipo de objetos cotidianos.

En su universo pictórico lleno de color y rabiosamente representativo de la segunda mitad del siglo XX, se reitera la iconografía de animales, bestias, personas-máquina y muy especialmente los peces. Antonio explicaba con placer una anécdota relacionada con la presencia de los peces en sus dibujos y pinturas. Decía que de niño en los jardines de la estación de Alcázar de san Juan, era asistido por una niñera, pero que una tarde de primavera ésta prestaba más atención a un soldado que la pretendía, que al mismo Antonio. El poeta viéndose abandonado por su niñera se metió en una alberca a coger los peces de colores que había en ella. El suceso se resolvió con el chapuzón y el susto de todos, pero desde entonces los peces fueron las estrellas del universo plástico de Fernández Molina.

Su vida expositiva comenzó más tarde que la literaria, aunque expone desde los últimos años cincuenta de manera esporádica y en presentaciones colectivas. La primera exposición personal es de 1968 en la galería Costa, de Palma de Mallorca presentando desde entonces su obra por toda España y con gran presencia en Alemania donde en alguna ocasión compartió sala con otros grandes escritores y artistas como Ionesco, Günter Grass, Lucebert o Appel entre otros. De manera menos permanente se encuentra su obra en toda Latinoamérica, y el resto de Europa.

Su obra sobrepasa la faceta anecdótica y humorística de un primer impacto, para entre color y fantasía, ser a veces muy satírica desde su universo de animales, símbolos y personajes imposibles. ■

## Rafael Morales: Verdad o belleza

El pasado 29 de junio falleció en Madrid el poeta Rafael Morales. Había nacido en Talavera, en 1919, y mantenía bastantes vínculos con su ciudad natal, cuyo Ayuntamiento mantiene un premio literario con su nombre. En ella publicó también, en 1946, su segundo libro de poemas, *El corazón y la tierra*, tras el primero y que le dio mayor fama, *Poemas del toro* (1943) con el que se abrió la importante colección Adonais.

A partir de 1971 fue profesor de Literatura en la Universidad Complutense, hasta que se jubiló a finales de la década de los 80; había sido también director de *La Estafeta literaria* entre 1957 y 1962. Su *Obra Poética Completa* acaba de ser recogida en una ciudadana edición de José Paulino en la colección Letras Hispánicas de Ed. Cátedra (nº 559; 2004).

Otros libros de Morales son: *Los desterrados*, de 1947; *Canción sobre el asfalto*, de 1954; *La máscara y los dientes*, de 1962; *La rueda y el viento*, de 1971; *Prudo de serpientes*, de 1982; *Entre tantos adioses*, de 1993; y *Poemas de la luz y la palabra*, de 2003, que comentamos en el nº 26 de *Añil*. Así como una edición anterior de *Obra Poética Completa*, del año 1999 (en Ed. Calambur). Según el crítico de ABC Miguel



Rafael Morales, en una imagen de 2001

García Posada puede considerarse a Morales como poeta "neo-romántico y clasicista, uno de los últimos supervivientes de la generación de la postguerra".

De iniciales afanes republicanos en su juventud, tras la Guerra Civil mantiene una correcta relación con las diferentes opciones poéticas (y políticas) de la literatura española: tanto con García Nieto, como con Blas de Otero, por poner los ejemplos más extremos. En 1954 obtuvo el Premio Nacional de Literatura. Según su antólogo citado, José Paulino, el elemento fundamental en la poesía de Morales es la "rehumanización", lo que dicho en palabras del propio poeta no es sino "la preocupación por poner de relieve en el poema su propia emoción huma-

na, en vez de distanciarla u objetivarla, como en algún tiempo fue moda". El otro elemento clave en la poética del autor talaverano es su voluntad de comunicación, de ser comprensible, de llegar al lector, para lo que Morales hace un esfuerzo de claridad, de poesía abierta, limpia, con registros clásicos, que la hacen fácilmente inteligible. Una búsqueda pues de verdad y belleza, en un mismo acto creativo, como en la mejor tradición de los poetas de todas las épocas. Su obra debe permanecer en la memoria de todos. ■



# Geografía del Postismo: Su momento en Ciudad Real

*Amador Palacios*

La difusión de un movimiento que ya languidece (pues el postismo, como acontecimiento, fue muy efímero) lleva a la implantación del postismo en Ciudad Real. El avatar de la circunstancia nos remite a un joven Ángel Crespo que vuelve de Marruecos después de haber cumplido allí su servicio militar y, apoyado por Carlos Edmundo de Ory fundamentalmente, intenta expandir en Ciudad Real la nueva estética. Hay que decir, en primer lugar, que este momento ciudarrealense del postismo fue irrelevante para la consolidación estética del mismo, pues sus principios rectores y artísticos ya estaban, a esas alturas del final de la década de los años 40, definitivamente fijados.

En la difusión del Postismo en Ciudad Real se estampan una serie de argumentos que quieren abocar a un postismo "en serio", es decir, convirtiendo el lúdico postismo en un postismo revisionista y humanizador. Quizá sea éste el rasgo más potente del momento del postismo en Ciudad Real.

En este momento se da una amalgama de propuestas y personajes. Hay que destacar, en este sentido, el apoyo brindado al movimiento por parte del poeta valdepeñero Juan Alcaide y la derivación de este momento en el seno del "realismo mágico" que surgiría de inmediato, abanderado por las revistas *El Pájaro de Paja*, *Deucalión*, *Doña Endrina*, etc., la primera y la tercera nacidas en tierras hoy castellano-manchegas, Ciudad Real y Guadalajara respectivamente.

## Geografía del postismo

"Ciudad Real, patria adyacente y también honorífica del postismo", escribe Carlos Edmundo de Ory en el artículo publicado en el diario *Lanza* el 8 de septiembre de 1949 y que lleva el título de este epígrafe. Ory establece tres lugares primordiales para la conformación y posterior difusión del postismo:

A) Ávila. Aquí se crea -pocos meses antes de la aparición pública del postismo (enero de 1945)- la obra postista genuina atestiguada como tal: la serie de romances postistas escritos al alimón por Eduardo Chicharro y Carlos Edmundo

de Ory *Las patitas de la sombra*, inéditos durante muchos años (véase la orientación bibliográfica al final de este artículo). Al tiempo, Chicharro, del que en este año 2005 se cumple el centenario de su nacimiento, redacta el riguroso y arquitectónico manifiesto publicado en el único número de la revista *Postismo*.

B) Madrid. Es el centro operativo indudable, donde aparecieron los tres manifiestos, las revistas y el estrépito, los tres requisitos esenciales para la conformación de un ismo, como afirma Rafael de Cózar en la introducción a la antología de Ory *Metanoia*. En Madrid, la recepción crítica del postismo, positiva y negativa, fue muy copiosa. Por razones obvias, de limitación de espacio, nos ahorramos un alargamiento explicativo.

C) Ciudad Real. Supone el planteamiento, como ya hemos apuntado, de que Crespo y Ory intenten relanzar un postismo ciertamente agónico y exhausto. Aunque Ángel Crespo ya difunde la idea postista en el diario *Lanza* desde los principios cronológicos del postismo, cuando aún goza de vigencia histórica (1946), el corpus difusor más prolífico se da en el año 1949. El postismo proclamado en Ciudad Real sí supone una importante labor de aclaración y delimitación del mismo.

Una nota, demasiado optimista, publicada en *Lanza* el 2 de septiembre de 1949 empieza anunciando:

"Se han reunido en Ciudad Real para -lejos del bulli-cio madrileño- redactar una especie de nuevo manifiesto postista, los poetas Carlos Edmundo de Ory y Ángel Crespo."

Evidentemente, ese manifiesto no fue llevado a cabo. Y, todo hay que decirlo, la difusión que se hace del postismo en Ciudad Real, contrapuesto a los textos fragantes que sus autores brindan al cuerpo postista, se realiza en un tono un tanto pedestre y provinciano.

## RESUMEN:

La vinculación de la provincia de Ciudad Real con el movimiento postista es innegable. Amador Palacios, que ya dedicó a este tema un importante libro, *Jueves postista*, recapitula aquí sus planteamientos sobre algunas de las principales figuras: Ángel Crespo, y la influencia previa y menos conocida de Juan Alcaide, así como la presencia, en el frente plástico de Francisco Nieva y Gregorio Prieto.

Se barajan otros puntos geográficos en la historia del postismo, unos con cierta consistencia y otros con poca o ninguna:

a) Roma. En la capital de Italia residía Chicharro en 1928 en el recinto de la Academia de España en Roma, de la que su padre era director. En ese mismo recinto también residía durante ese mismo año el pintor Gregorio Prieto. Ambos realizan el primer embrión postista elaborando una serie de fotomontajes fotográficos que hoy se pueden contemplar en el museo de la Fundación Gregorio Prieto en Valdepeñas. Y aunque algunos comentaristas den a esta creación el estatuto de primera etapa postista, y el propio Prieto mantenga en alguna ocasión esta misma afirmación, no se puede considerar esta colaboración artística como el inicio del postismo, que no surgió a la luz pública hasta 1945, siendo sólo, como decimos, un suculento embrión, algo que ya a Chicharro le rondaba en la cabeza pero que no tendría su conformación (redacción del primer manifiesto, trabajos conjuntos con Ory, algarada propia de una vanguardia formada, etc.) hasta más de tres lustros después.

b) Palencia. Es un lugar absolutamente desechable en la geografía del postismo, porque el llamado "pletorismo" —en el que García de la Concha se basa para asimilarlo al postismo—, fundado por poetas palentinos integrantes de la Peña Nubis, es tremendista, si a alguna tendencia hay que adscribirlo. Lo que ocurre es que Carriedo, inspirador principal de ese pletorismo, aspira con su creación a distanciarse de actitudes modernistas —como señala Isabel Navas— y asociarse a tesis vanguardistas. Carriedo, en el manifiesto pletorista, aboga por la trascendencia poética y humana y la forma no manida. Siempre Carriedo tuvo esa capacidad de la transgresión formal aun en su fase de una poesía directa de intención social. De forma que el pletorismo no es una filial del postismo, como malinterpreta García de la Concha.

c) En 1948 tuvieron lugar dos exposiciones postistas, una en Madrid y otra en Zaragoza. La de Madrid, celebrada en la galería Bucholz no tiene apenas obra postista y Crespo, su organizador, en una entrevista para *La Hora*, reitera tranquilamente, según sus francas intenciones, esta no exclusividad (hay en esta exposición obra de Ory y Nanda Papiri, esposa de Chicharro, quien es considerada como la pintora y musa del postismo). La de Zaragoza, en la galería Macoy, puede ser considerada como una "contraexposición" en respuesta a la de Madrid; se titula "Pintura moderna y postismo", cuando la de Madrid se titulaba simplemente "16 artistas de hoy", y exhibe obra de Chicharro (su organizador) y de sus hijos, dato muy importante en relación a la importancia que se da en la teoría postista al quehacer de los niños.

d) Hay que insistir de nuevo en las importantes aportaciones de ciudarrealeños al postismo desde el primer momento: Prieto, en la idea de Roma, como hemos visto; Nieva, junto con su hermano el músico Ignacio, en las reuniones inaugurales del postismo en casa de Chicharro o en su propio domicilio; Crespo, que colabora en la temprana *La Cerbatana*, revista postista (última entrega de dos, pues la primera, prohibido el nombre por la censura, se había llamado *Postismo*, como acabamos de señalar). Crespo había sido presentado a los postistas por Juan Alcaide, quien se hace inmediatamente entusiasta del movimiento.

## Postismo en serio. Revisión de la poesía española. Rehumanización

En 1949, ya finalizando la década, y atisbándose importantes cambios en la poesía española, con la difusión del postismo

en Ciudad Real si alguna renovación se hace, es sobre todo humanizadora. Ory escribe en "Ángel Crespo de verdad" (*Lanza*, 20 de enero de 1949): "El poeta, antes que poeta, es un ser. Helo aquí dicho de otra manera: es una conciencia humana innata, una persona; es decir, un origen constante"; insistiendo: "Ángel Crespo no es un verso, ni un vagabundo o trovador, ni nada poético él mismo, sino un hombre." En palabras de Isabel Navas, esta renovación supone una revisión "sin disparates de mayor cuantía que velen e impidan la luminosidad, humanidad y trascendencia del poema". A estas alturas, pasada ya la efímera eclosión postista en su sentido plenamente histórico (revistas cumplidas, manifiestos publicados, crítica recibida), hay, como muy bien hace notar Navas, un "evidente acercamiento de Ory a la poesía neorromántica de la época, con sus planteamientos rehumanizadores y trascendentes". Ya distanciado de ciertas posiciones muy lúdicas del postismo —que no de sus esencias— Ory estaba gestando su "introrrealismo", que es un realismo de drama interior, subjetivo y romántico, y no un realismo objetivo reflejo de la realidad.

## El apoyo de Alcaide al movimiento postista

En el artículo de *Lanza* de 6 de febrero de 1946 "Alcaide y el postismo", caliente aún el postismo dentro de su propia viveza, Ángel Crespo habla de la incomprensión hacia esta estética. Pero también añade:

"Pero no todo ha sido incomprensión: Fernández Flórez y Tomás Borrás, entre los prosistas; Carrere y Nieto, entre los poetas, nos comprendieron y nos aplaudieron y siguen haciéndolo junto con los nuevos postistas: Cirlot, Aldecoa, Garcés, Soler Serrano, que, aunque no postistas puros, ponen el pie en la alimaña, como dice Carlos Edmundo."

"Poner el pie en la alimaña" es un símil que en el postismo quiere significar, sobre todo, lo que el postismo posee de materia nerviosa, palpante e inaprensible, vivísima y escurridiza si se descuida uno en atraparla. Es un concepto que tiene que ver con la intuición, la imaginación, al hilo de lo enunciado por el surrealismo.

Lo cierto es que en esta circunstancia del postismo en Ciudad Real, hubo cantidad de simpatizantes. Carriedo lo corrobora en su artículo "Postismo, postistas y filopostistas" (*Lanza*, 27-10-1949), aunque muchos de los autores mentados por Carriedo no tengan nada que ver con el movimiento. Sí aglutinó una serie de nombres, como Fernando Calatayud y otros ciudarrealeños. Ángel Crespo escribe en "Chicharro Hijo" (*Lanza*, 1-4-1948):

"... tenemos en proyecto un libro semejante a los de Verlaine y Rubén Darío, que estaría enriquecido por una antología como la de Gerardo Diego. Es decir, una simbiosis del comentario y el poema. En él, Chicharro hijo, del que ahora hablaremos, ocuparía un lugar preferente. Pero no iría solo: Le acompañarían el agreste y firmísimo Juan Alcaide, que sueña con mulos cargados de siemprevivias; el milagroso Carlos Edmundo de Ory, que se pasea por el techo de su casa; Silvano Sernesi, que se nos fue y lloraba; Fernando Calatayud, el cortante, el directo, que vira el fondo de todos los vasos antes de beber en ellos; Gabino-Alejandro Carriedo, que es viejo desde que nació y los años no pasan en él para rejuvenecerle; José Ignacio de



Aldcoo, tan buen poeta como tremendo lirógrafo... y puede que el autor del libro contase en él alguna de sus cosas.”

Juan Alcaide fue elegantísimo en su trato con el postismo, aunque en su fondo artístico está en desacuerdo con las tesis deshumanizadoras postistas, como precisa Isabel Navas. Desde luego le atrae el léxico, y la cuestión del léxico es un elemento muy importante en su propia poesía, queriendo emparentar, en mi opinión, el habla y las voces populares, el folklore, con un léxico que el postismo también utiliza. “La verdad es que iba a tener gracia que eso del valdepeñerismo nos fuera a resultar ahora otro ‘ismo’ literario”: así comienza Alcaide su artículo “¿Postismo en el cercao?” (Lanza, 21-1-1946). Son palabras unidas a una clara opción humanizadora:

“Decir ‘cercao’ no es querer decir solamente vaso y copla. Nada de juerga fácil. ¡Por Dios! Decir ‘cercao’ es escucharlos a ellos. Ellos: gleba humana, humanísima, hecha lenta palpitación de sentencia y trajín. Palabras duras, ricas, llenas de fósforo y de sangre, dejadas caer con una viril parsimonia de quien empuja con la lengua un par de mulas, un arado.”

Estas palabras participan de la música y la imagen postista (¡empujar con la lengua un par de mulas!).

“En los días rigurosamente invernales, la cocinilla obliga hacia una formación de piojos en costura, y allí, prietos, aguardando esas ‘ronchoncejas’ patatas que no acaban de asarse nunca, uno recoge, entre zozobras de candiles, la explicación de esa hermosa asignatura de las voces del agro: ‘labrar a cornijal, cavadura, gradeo...’. El despachillo es otra cosa.” ■

## ORIENTACIÓN BIBLIOGRÁFICA

- CHICHARRO, Eduardo - ORY, Carlos Edmundo de. *Las patitas de la sombra* (ed. de Antonio Pérez Laceras y Alfredo Saldaña). Zaragoza, Mira Editores, 2000.
- CHICHARRO, Eduardo. *Música celestial y otros poemas* (ed. de Gonzalo Armero). Madrid, Seminarios y Ediciones, 1974.



Collage postista de Gregorio Prieto

- GARCIA DE LA CONCHA, Victor. *La poesía española de 1935-1975*. Madrid, Cátedra, 1987.
- NAVAS OCAÑA, María Isabel. *El Postismo*. Cuenca, El Toro de Barro, 2000.
- NIEVA, Francisco. *Las cosas como fueron -memorias-*. Madrid, Espasa, 2002.
- ORY, Carlos Edmundo de. *Poesía 1945-1969* (ed. de Félix Grande). Madrid, Edhasa, 1970.
- PALACIOS, Amador. *Jueves postista. El papel de Ciudad Real en el Postismo. Los artículos de Lanza*. Ciudad Real, Biblioteca de Autores Manchegos, 1991.
- PONT, Jaume. *El Postismo, un movimiento estético-literario de vanguardia*. Barcelona, Edicions del Mall, 1987.



## La editorial pionera en CLM

## “El Toro de Barro”: con el tiempo, contra el tiempo

---

*Isabel Loeches Camba*

El 17 de marzo de 1965 se editaba *Edipo el rey*, de Carlos de la Rica, que fue también el volumen inaugural de “El Toro de Barro”, la mítica editorial conquense que, con 40 años recién cumplidos, es hoy la segunda colección de poesía más antigua de España. No es fácil imaginarse cómo su autor, un sacerdote perdido en un pequeño pueblo de Cuenca, (Carboneras de Guadazaón) pudo mantener a solas durante más de tres décadas una aventura tan singular, cuyo catálogo viene a ser una valiosa fotografía de la poesía de los últimos 50 años y, por encima de todo, un vademécum de las corrientes más subterráneas que corrieron bajo su superficie más visible, señalando caminos alternativos que bien pudieron ser, pero que carecieron de las complicidades precisas en el mundo literario que siempre fueron necesarias para influir en el curso de los acontecimientos. Sin embargo, y como ocurre con todos los proyectos de naturaleza personal, “El Toro” estuvo a punto de desaparecer con la muerte de su propio fundador. Si no fue así, si “El Toro” sigue desafiante y vivo -y tal vez más vivo que nunca- es porque hubo un hombre que creyó que las grandes tareas están siempre por encima de los hombres que las formularon; un hombre de puño de hierro y de carácter expeditivo que ha sabido dar coherencia, con un insólito sentido de fidelidad, a los muchos proyectos que su amigo no pudo concluir. Ese hombre, nacido en Tarancón (Cuenca) hace 45 años, se llama Carlos Morales.

**P.-** *Vd. fue de los pocos -si no el único- que creyó que “El Toro de Barro” debía sobrevivir a la muerte de su fundador. ¿Fue esa la razón que le llevó a aceptar de manos de Carlos de la Rica la responsabilidad de llevarlo hacia delante?*

**R.-** Sí, y no. El silencio afectuoso con que sus colaboradores más directos respondieron a sus demandas en ese sentido, me convirtieron en la última opción que tenía mi amigo para perpetuarla. Hablamos muchos en sus últimos días, y siempre le fue imposible impedir que yo notara su sensación de derrota personal. Era duro, muy duro, ver así a quien lo había dado todo. Y sí, es verdad que aquel 11 de agosto de

1997 le dije que la mayoría de los frentes abiertos por él continuaban abiertos todavía, que seguía siendo necesario dar la cara por determinados modos de entender la literatura y que, por todas esas cosas, no había razón de que el “Toro” fuera enterrado con él. Pero al hablarle así sólo quería reconfortarle en su amargo y doloroso tránsito hacia su propia muerte. En realidad, si acepté hacerme cargo de su “Toro” fue porque no supe decirle que no. Aquella mañana estuvimos hablando de las cosas que habían quedado por hacer, como si él fuera a hacer un viaje de ida y vuelta, como si no estuviera claro que era el último día. Apenas podía hablar. Sólo miraba al cielo azulísimo por una ventana, y me hablaba de sus amigos, de Ángel Crespo, de Gabino Alejandro Carriedo, de Florencio Martínez Ruiz. Y yo, que sé fingir muy bien, hacía como que no lloraba. Pero cuando le abracé por última vez, entonces sí, entonces me di cuenta de que había hecho lo que debía. Y desde entonces me he dedicado a cumplir las promesas que no hice, algunas de las que hice, y muchas de las que me quedaron por hacer.

**P.-** *Debe de ser agotador gestionar el sueño de otro hombre con la estricta fidelidad con que Vd. lo ha hecho.*

**R.-** No hablamos de sueños, sino de proyectos, he de confesarle que yo me he sentido casi siempre muy cómodo en los que Carlos de la Rica dejó iniciados en los últimos años de su vida. Lo único que yo he aportado en estos años ha sido la energía de la que Carlos careció en su etapa final, y también -por qué no decirlo- un talante más agresivo y menos prudente, que su condición sacerdotal le aconsejaba no poner en práctica. Pero lo que he venido haciendo desde que en 1997 me hice cargo de “El Toro” no ha sido otra cosa, en gran medida, que una prolongación en el tiempo de aquellas «guerras» en las que él estuvo involucrado hasta el final.

**P.-** *¿Como la revisión de la historia de la poesía española del siglo XX?*

**R.-** Es evidente que la historia la escriben siempre los vencedores; y es evidente también que la historia de nuestra

---

**RESUMEN:**

Una amplia entrevista a Carlos Morales, albacea de Carlos de la Rica, y continuador de la impagable labor de aquél, nos permite situar la importancia literaria y cultural de El Toro de Barro, la editorial pionera en Castilla-La Mancha, y que sigue desarrollando cuarenta años después de su fundación, un importante papel de renovación estética y cultural a nivel nacional.

literatura contemporánea ha excluido a movimientos y personalidades que hubieran merecido en sus páginas un puesto mucho más digno del que obtuvieron. Todavía recuerdo cuando, con motivo de la publicación de algunos retazos de sus memorias, en torno más o menos al año 2000, Ángel Crespo no pasó de ser considerado –todavía por Luis Antonio de Villena, uno de los grandes críticos literarios de nuestro país, como no más que un “poeta respetable.” Cuando edité la estupenda monografía sobre *El postismo* de Isabel Navas Ocaña; cuando saqué adelante la pequeña antología de la poesía de Crespo o de Federico Muelas, cuando publiqué algunos sonetos de Chicharro o puse alas al último libro de Carriedo y a algunas conmovedoras páginas de Carlos Edmundo de Ory lo hice porque me escandalizaban algunas formas de mirar las cosas. Era realmente escandaloso. Yo me siento muy orgulloso de haber contribuido con “El Toro”, en la medida de nuestras modestas posibilidades, a las tareas de rehabilitación –ya en gran parte conseguida, y no precisamente gracias a nosotros– de todos estos maestros, no sólo porque consideráramos necesario ayudar a escribir la historia de otro modo sino porque su obra constituyó siempre, desde su nacimiento, la línea de flotación del proyecto estético del propio “Toro de Barro”.

**P.-** *Algún crítico literario habló entonces de que “El Toro de Barro” se estaba convirtiendo en un gesto de melancolía.*

R.- ¿Melancolía? La reivindicación de aquellos maestros esconde la reivindicación de un modo concreto de entender la poesía como una emoción derivada no sólo de la experiencia vital sino, también, de la experiencia del lenguaje. Movimientos como el «postismo» o el «realismo mágico» no fueron otra cosa que manifestaciones históricas, en un tiempo y en un espacio muy concretos, de ese modo de entender la escritura. Son, en ese sentido, los eslabones perdidos que unen nuestro «Siglo de Oro» con los poetas de la palabra de los años setenta y con los que, en la actualidad, han constituido un frente de resistencia contra el realismo excesivamente ligado a nuestro tiempo, que es la estética dominante. En ese sentido, la apuesta de «El Toro de Barro» no ha sido nunca un mero ejercicio de melancolía, sino un esfuerzo sensato y coherente por prestar cobertura a las propuestas que, por aspirar a una poesía distinta, siempre tuvieron más dificultades para su proyección.

**P.-** *Pero en el año 2000 Vd. fundó los “Cuadernos del Mediterráneo” como una reivindicación de la diversidad estética. ¿No se contradice esto con lo que acaba de decir?*

R.- La manera más sabia de demostrar el valor de un modo de ser, o de hacer, no es escondiéndose en un monasterio, ni tampoco cortando las cabeza de quienes son distintos, que es lo que han hecho muchas editoriales vinculadas a determinadas tendencias. Lo que “El Toro” ha querido con los “Cuadernos del Mediterráneo” ha sido situar en igualdad de condiciones a todas las estéticas, incluidas las que “El Toro” quiso siempre representar, e intentar acabar con ese instinto de supervivencia basado en la demolición del adversario que ha caracterizado a la poesía española del último cuarto de siglo. Aparte de eso, los “Cuadernos” constituyen la aceptación implícita, al menos por mi parte, de que, en cualquier terreno



Carlos Morales

que nos situemos, no existe una única verdad. No ser capaz de gozar de la diversidad forma parte de las abigarradas carencias de los espíritus débiles, cuya mayor manifestación es el desprecio a lo que no forma parte de su mundo. “El Toro” es lo que es, y tiene muy claro lo que busca, pero lo que no ha sido nunca es una habitación cerrada.

**P.-** *De todos los frentes abiertos por Carlos de la Rica, el que menos atención ha merecido por parte de “El Toro de Barro” ha sido el de la cultura castellano-manchega, a la que él dedicó una parte muy importante de su proyecto editorial.*

R.- Decir eso cuando casi el treinta por ciento de los títulos publicados corresponden a autores castellano-manchegos es, cuando menos, una afirmación temeraria. Ahora bien, quiero decir que los autores castellano-manchegos que “El Toro de Barro” ha editado han sido escogidos no porque fueran castellano-manchegos, sino porque su obra merecía la pena y era homologable con la obra de otros autores españoles y europeos que hemos tenido el honor de publicar. Proyectarlos más allá de nuestras fronteras es, también, una forma de hacer región, o nación, o como se quiera llamar, aunque no se nos llene la boca de banderas ni de retóricas provincianas. Que eso no se entienda, o no se quiera entender, es otro problema.

**P.-** *Otro de los «frentes abiertos» por Carlos de la Rica fue el de la coexistencia de las civilizaciones, en el que Vd. ha sido muy beligerante. Todos recordamos ahora esa pequeña polémica. ¿Le costó mucho aquello?*

R.- Mucho. Tenga en cuenta que nosotros empezamos a trabajar cuando estaba en marcha la II Intifada y cuando había ya más de seiscientos muertos encima de la mesa. Con la excepción de la hebrea Margalit Matitiahú y del druso Naim Araidy, los poetas convocados tuvieron que superar muchas reticencias personales para vincularse a un proyecto que podía ser interpretado por su gente como un gesto antipatriótico y que –sobre



todo en el caso de los poetas árabes— podía acarrearles notorios prejuicios profesionales y personales y, en casos extremos, riesgos incluso para la propia vida. Cuando vinieron a España a presentar *Coexistence*, y cuando la gente los vio pasar cogidos de la mano para decir que había una manera más sensata de vivir, y de ser árabe y judío, sentí cómo los muchos sinsabores acumulados a lo largo de meses tensísimos se me vinieron abajo: si algo le tengo que agradecer a la vida es el que me haya colocado en el momento y en el lugar más adecuados para conocer a estas personas y para colaborar con ellos en su arriesgado proyecto de pacificación. Sólo por ello merece la pena vivir. De todo cuanto he hecho, creo que será lo más grande que les podré contar a mis hijos cuando me llegue la parca...

**P.- Muchos le acusan de haberse orientado tal vez demasiado a la cultura judía.**

R.- Aquí, en España, admirar al pueblo judío, aun cuando sea críticamente, está muy mal visto. Como también lo está admirar a quienes, en el mundo árabe, trabajan por el encuentro con el mundo hebreo sin aspirar a su destrucción. Era más fácil hacer como hacen diariamente desde sus tribunas personas honradas -pero ciegas- como Gabriel Albiac o José Saramago. Pero para eso hay que tener una madera que yo no tengo. "El Toro de Barro" ha hecho lo que ha podido, que es bien poco, por ayudar a los intelectuales que en ambos pueblos han apostado por el ejercicio de la sensatez y a los que, precisamente por esa elección ética, se les ha clausurado el acceso de un cultura occidental encerrada todavía en el prejuicio antisemita y en los más modernos mitos antislámicos. Es esa la razón por la que la labor editorial del "Toro de Barro" ha resultado un poco desconcertante.

**P.- La Escuela de Traductores de Toledo, que tuvo en origen esa misma función, es, en ese sentido, una de las instituciones más sólidas de Castilla-La Mancha, que es la región de origen del "Toro". Cómo valora su papel en el mundo editorial español?**

R.- Quien quiera comprender el redescubrimiento de la cultura árabe contemporánea por la cultura española, deberá reconocer el valor incalculable del trabajo desarrollado en estos últimos años por esa Escuela, cuyos dirigentes llevan razón al afirmar que la cultura árabe necesita ahora el apoyo de todos para despejar el horizonte de los nefastos prejuicios antislámicos que están comenzando a teñir la mirada de Occidente. Pero la misma ayuda necesita la cultura hebrea, que sigue sometida a un desprecio injustificable derivado de los viejos mitos ligados al antisemitismo, y de eso nadie parece querer darse por enterado. Y yo espero que la Escuela de Traductores de Toledo encuentre las energías suficientes para intentar con mayor intensidad un fructífero acercamiento a la cultura judía, situándose así al frente de la lucha contra todos los prejuicios culturales, y no sólo contra los que afectan a nuestra percepción del mundo musulmán.

**P.- Supongo que esa tarea es la que está detrás del proyecto editorial más importante de "El Toro", la Biblioteca Internacional del Holocausto.**

R.- Me alegro de que lo diga, porque es realmente así. Una de las mejores maneras de colaborar en la decapitación de los movimientos totalitarios es, precisamente, la de recordar las terribles consecuencias a las que dieron lugar. Y se mire por donde se mire, la Shoah, que se llevó por delante la vida de seis millones y medio de judíos, ha sido el genocidio más dramático y gigantesco de toda la historia. Conservar los documentos literarios que dejó a su paso es, no sólo, un acto de justicia para las víctimas y para los supervivientes de la gran catástrofe, sino también una manera de mantener viva la advertencia de lo que puede pasar si bajamos la guardia. Mantenerla viva en Europa, sobre todo en Europa, que fue la cuna de los movimientos totalitarios más sanguinarios que han conocido las civilizaciones de la tierra.

Aquí sí. Aquí, en este instante, los ojos de Carlos Morales abandonan su habitual apariencia de serenidad y ese punto de franca picardía que tanto se agradece en la mirada de un hombre para adoptar la forma de un tajo seco de machete, de una llamarada de fuego casi inmóvil. No en vano lleva años estudiando la poesía del Holocausto, cuya publicación parece estar -ahora sí- a la vuelta de la esquina. Uno no puede entonces dejar de preguntarse sobre su propia poesía, que aparece oculta bajo su activismo editorial. Entonces el poeta se levanta, toma entre sus manos ese pliego minúsculo que se titula *Salmo* y que acaba de publicar, y lee.

Su voz se torna ronca, sube y baja al son de las metáforas imposibles como lo haría la de un poeta árabe en la plaza de una aldea cualquiera de Galilea, "que baile la pala que bala in nómine Auschwitz / que baile la pala que bala in nómine Dei un burka en la fosa." Y es difícil no acordarse entonces del ritmo de la voz de Paul Celan, de la metáfora de la "leche negra", de ese cascada de imágenes delirantes que están más allá de la razón común pero que, a pesar de ello, nos son tan familiares como el té que nos tomamos todas las mañanas. Y no es fácil imaginar de qué manera el mismo poeta que nos sumió con *El libro del Santo Lapicero* en la más desbordada melancolía, o que nos regaló una de las versiones más hermosas del *Cantar de los Cantares* que se han escrito nunca, ha sido capaz de atravesar el Mal del modo en que lo ha hecho con su *Salmo*.

"¿De verdad no le disgusta mucho?", me pregunta extrañamente agradecido mientras me ofrece unos taquitos del queso fuerte que él mismo fabrica, y conversamos largamente sobre los muertos del 11 de marzo de 2004 en Madrid, de "las rosas de marzo", como él los llama. "Es complicado en estos tiempos construir un poema de amor, y no porque sea preferible hacerlo a ocupar las manos en escribirlo", comenta, "ahora estoy trabajando en algunos, pero me es tan difícil".... ■



# Procesos de formación y expresiones colectivas de la identidad urbana en Guadalajara

*Susana B. Díaz Ruiz*

Guadalajara es una ciudad de 72.970 habitantes,<sup>1</sup> situada a tan sólo cincuenta km. de Madrid. Parece que no es muy conocida fuera de sus límites. Al menos así lo consideran sus habitantes cuando dan cuenta, como experiencia compartida, de alguna ocasión en la que, estando de vacaciones en alguna parte de España, al decir su procedencia se han encontrado con alguien que o bien no sabía muy bien dónde estaba situada la ciudad o la consideraba directamente como una ciudad perteneciente a Madrid<sup>2</sup>.

La celebración del IV Centenario del Quijote ha otorgado a Guadalajara una oportunidad de publicidad que ha trascendido los medios de comunicación locales. De la mano de la comunidad de Castilla-La Mancha, la inauguración de este evento ha supuesto un protagonismo al que los habitantes de la ciudad no están muy acostumbrados. Las veces que Guadalajara ha aparecido en las últimas décadas en los medios de comunicación de ámbito nacional ha sido por motivos bien distintos, normalmente relacionados con sus dos centrales nucleares, con la presencia de algún preso ilustre en las dependencias de la antigua prisión provincial, situada en el interior del casco urbano, o con las bajas temperaturas que guardan un lugar destacado para Molina en los partes meteorológicos.

Dos son los principales problemas que los habitantes identifican para dar cuenta de la situación de escasa relevancia que vive la ciudad. En primer lugar, la pérdida de patrimonio histórico que ha venido sufriendo Guadalajara desde que ya en el siglo XIX se pusieran de manifiesto las directrices de modernidad y progreso ha sido una constante que ha mermado buena parte de los edificios de mayor valor arquitectónico. En segundo lugar, y como parte de ese mismo proyecto de modernidad en la acepción desarrollista que adopta en los años 60, los planes de ordenación urbana que a partir de entonces se adoptan destruyen buena parte del casco histórico y de la tradicional trama urbana de Guadalajara.

Las tres generaciones que hoy coexisten en Guadalajara, mayores: adultos y jóvenes, a pesar de haber vivido periodos distintos de la historia local, coinciden en señalar que la gravedad de estas pérdidas urbanas reside en su carác-

ter patrimonial e identitario como partes emblemáticas de la particularidad histórica de Guadalajara.<sup>3</sup> El desconocimiento hacia la propia ciudad y su historia, generalizable a los habitantes de Guadalajara y la falta de vinculación afectiva colectiva generada hacia ésta son elementos que vienen a coronar un balance claramente negativo sobre la cuestión identitaria. Un balance que se acopla sin dificultad a los diagnósticos sociológicos y antropológicos sobre la crisis y el declive por el que atraviesa la ciudad actual (global y de la información) como asentamiento colectivo.

Sin embargo, un análisis que trate de abordar los discursos sobre las propias prácticas cotidianas que los habitantes realizan en el escenario urbano, hace emerger una mayor multiplicidad de aspectos y factores relacionados con la vida en la ciudad. Desde dicha perspectiva la consideración ciudadana sobre la realidad actual de Guadalajara recae sobre los usos y hábitos que integran la vida cotidiana como principales recreaciones urbanas sobre las cuales, en la medida que hacen explícita la apropiación cotidiana del lugar, se recrea también la vinculación identitaria respecto a la ciudad.

De este modo se descubre un discurso colectivo en el que destacan las bondades y virtudes de una ciudad pequeña en la que se puede ir andando a todas partes, cualquier gestión se realiza con comodidad y las necesidades básicas están cubiertas de una manera cómoda. Bajo el carácter funcional de estas cuestiones subyacen consideraciones acerca de la convivencia cotidiana y su vertebración social que hacen de Guadalajara una ciudad humana en la que aún pervive el sabor de pueblo, el sentido comunitario que adquiere la vida social a través de la red de conocidos que se extiende entre los habitantes y da consistencia a una particularidad urbana en la que, a diferencia de la vida característica de una gran urbe, todavía es fácil el conocimiento mutuo y encuentro personal entre sus habitantes.

Las prácticas sociales, los usos y recorridos habituales de los ciudadanos, así como las relaciones convivenciales que de ellos se derivan se constituyen en una ligazón fundamental que pone de manifiesto los vínculos identitarios generados

## RESUMEN:

La autora, que está ultimando su tesis doctoral sobre esta materia, dirigida por Javier García Bresó, en la UCLM, nos ofrece aquí un avance de su trabajo que parte del análisis de los discursos que los habitantes de la ciudad -en este caso Guadalajara- realizan sobre su propia vida y sobre el escenario urbano en que ésta se desarrolla.

hacia Guadalajara. Si bien ésta resulta ser descrita como una ciudad mal planificada urbanísticamente, sin demasiado atractivo y renombre turístico, incluso sin notorios signos de identidad colectiva, por otro lado, sus habitantes describen las valoraciones positivas de Guadalajara en la medida que representa el principal escenario de sus quehaceres rutinarios, de los recorridos y lugares propios y preferenciales.

La coincidencia intergeneracional en los aspectos más positivos que encierra la vida en una ciudad de estas características permite observar la continuidad de la memoria colectiva sobre la realidad social de Guadalajara en la actualidad. Aunque pueden distinguirse matices propiamente generacionales que encuentran su fundamento en la particularidad que adquiere el tiempo histórico vivido en la ciudad. Así, **los mayores**, aunque muestran la nostalgia por el pasado en el que Guadalajara, con apenas 20.000 habitantes, se articulaba a través de una convivencia basada en la solidaridad y ayuda mutua, hoy todavía continúan poniendo en práctica el modo de relacionarse con sus coetáneos, permaneciendo al tanto de la vicisitudes de la vida y de los avatares de hijos y nietos.

“Guadalajara ya no tiene que ver nada; mira, el otro día yo estaba viendo una escuela de las que ponen en la puerta de la iglesia y había una chica de Guadalajara que yo tengo mucha relación con ella y dijo mira éste es de Guadalajara, y lo conoció y sacamos en consecuencia que somos tan pocos los que quedamos de aquella época, de aquella generación, que casi nos tenemos que dar un beso cuando nos vemos, que ya casi somos como de la familia” (J. Muñoz)

**Los adultos**, por su parte, también desarrollan una interpretación de la ciudad en la que resalta la tranquilidad que todavía se disfruta y la cercanía personal en las relaciones sociales. Curiosamente Madrid es una referencia que permea en el interior de Guadalajara y se cuele en la vida colectiva de la mano de las generaciones de adultos y de jóvenes que hacen un uso diario y frecuente de la gran urbe. Dicha referencialidad se expresa especialmente en las descripciones negativas que éstos hacen de la ciudad como una ciudad “provinciana” y “pueblerina”. Sin embargo, el fascinante mundo de la metrópoli madrileña se convierte en sinónimo de incomodidad y escasa calidad de vida cuando los discursos de los habitantes se detienen en la confianza emocional implícita en la pequeña capital de provincias. Guadalajara es entonces un mundo propio que, si bien tiene como principal contrapartida la inexistencia de prácticas sociales eminentemente urbanas como el anonimato y la privacidad individual en el uso del espacio público, comporta, por otro lado, la seguridad y protección explícitos a través de toda la red de conocimientos personales que atraviesan la convivencia cotidiana.

“Yo eso no lo critico que en Guadalajara nos conozcamos todos, que no sé qué también te produce una tranquilidad, que ves a la gente, sales por ahí, necesitas algo, vas a un bar dices bueno ya te lo pagaré, vas a comprar la prensa, vas a comprar el pan y ese conocimiento te da también unos derechos que en otro sitio no te los dan, también te protege” (J. R. Francisco)

En cuanto a **los jóvenes**, puede afirmarse la valoración positiva que hacen respecto a los rasgos más significativos de la vida en la ciudad, explícitos a través de la facilidad que brinda la concreción del espacio urbano a los encuentros, ya sean

planeados o fortuitos. La vida local es, en este sentido, humana y agradable, propicia a la reunión informal con los amigos en los lugares de siempre. A diferencia del inabarcable mundo de Madrid, las prácticas sociales que integran la rutina diaria en Guadalajara conforman un tipo de vida que cuenta con grados de afectividad y cercanía gracias a los cuales la ciudad es para sus habitantes un mundo que reconocen y practican como propio.

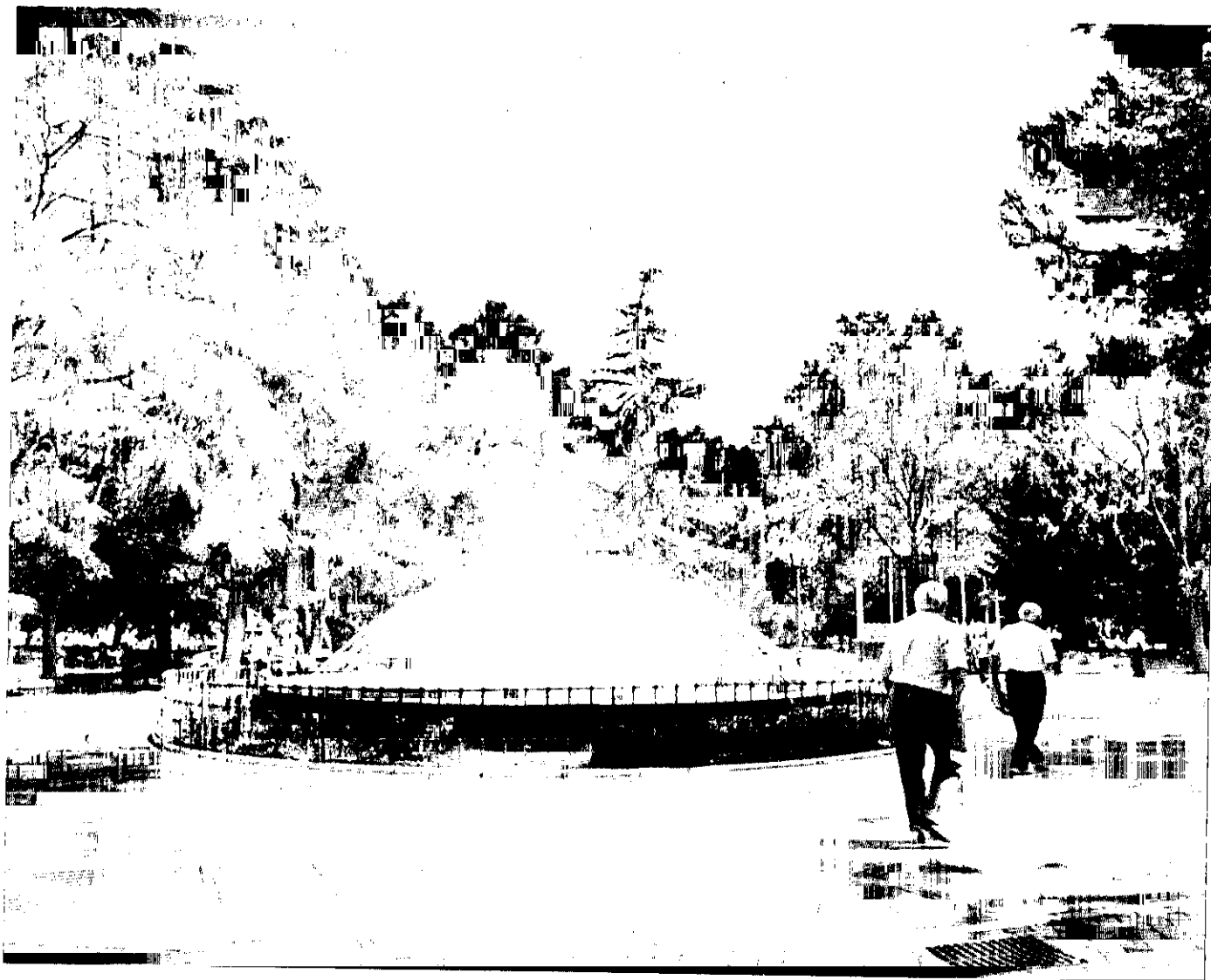
“Para mí la ciudad la hace la gente, el espacio puede ser mejor o peor, ... porque aquí lo que más me gusta es que las redes sociales están tan constituidas, que para mí eso es un colchón emocional y psicológico muy importante, sentir ... o sea, yo voy a comprar un libro, pero no voy a una librería, voy a la tienda de Carlitos y paso por la tienda de Bego y mi cuñada tiene que hacerse un cuadro y llamo a Juan, y se me estropea el coche y lo llevo al taller de David, ¿sabes?, ... eso yo creo que es vital, que le da mucho cuerpo a esto, y cuando yo estoy en Madrid lo noto, que yo le puedo comprar el pan al mismo señor pero que nunca llego a saber cómo se llama, ni me lo voy a encontrar después en la calle Mayor y me va a saludar como que yo soy el panadero y tú eres la que me compras el pan, o ... ¿sabes?, ... creo que tiene muchas ventajas respecto a otra ciudad que no es la tuya” (B. Leyre)

Las prácticas sociales cotidianas son un elemento presente en la percepción que construyen los habitantes sobre su ciudad. En dicha percepción, intergeneracional y colectiva, se encuentra contenida la conformación de una identidad urbana que revela el conocimiento y comprensión del lugar habitado. En la medida que la sociabilidad, el cariz que toman las relaciones sociales, los encuentros y recorridos acostumbrados, definen de manera positiva la convivencia comunitaria existente, puede afirmarse que en dicha valoración subyacen lazos identitarios que encuentran su origen de formación en Guadalajara como ciudad propia, tranquila que aún conserva la intimidad del lugar finito, inevitablemente presente en el pasado biográfico que sus habitantes y ciudadanos van acumulando. La ciudad es así lugar de recuerdos, escenario de cambios en los usos y pautas de vida que se suceden en el discurrir vital de las personas. ■

## BIBLIOGRAFÍA

- Baldellou, M. A. (1989) “*Tradición y cambio en la arquitectura de Guadalajara (1850-1936)*”, Ed. Colegio oficial de Arquitectos de Guadalajara.
- Fernández de Rota, J. A. (2001) “*Metodología etnográfica de la historia urbana*”, en Revista de Antropología Social nº 10; Madrid, Servicio de publicaciones UCM.
- García Ballesteros, A. (1978) “*Geografía urbana de Guadalajara*”, Madrid, Fundación Universitaria Española.
- García Bresó, J. (2000) “*Representaciones visuales de la identidad en CLM*” en García Bresó, J. (coord) “*Cultura y pertenencia en Castilla-La Mancha. Notas antropológicas*”, Madrid; Biblioteca Añil nº 10
- García Roldán, A. (1991), “*El crecimiento reciente de Guadalajara: 1960 - 1990*”, Tesis Dpto. Geografía Humana, Facultad de Geografía e Historia. (UCM). Puede consultarse un ejemplar en el AMGU.
- Halbwachs, M. (2004) “*Los marcos sociales de la memoria*”, Barcelona, Anthropos.
- Köning, R. (1971) “*Sociología de la comunidad local*”, Madrid, Fundación Foessa.
- Lamela Viera, C (1998) “*La cultura de lo cotidiano. Estudio sociocultural de la ciudad de Lugo*”, Madrid, Akal.
- López Jiménez, A (2001) “*Zaragoza ciudad hablada. Memoria colectiva de las mujeres y los hombres*”, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza.





El parque de la Concordia, en Guadalajara. (Foto: Antonio Romero)

Mairal Buil, G.:(2000) "Exploración etnográfica del espacio urbano"; *Revista de Antropología Social*, nº 9.

Padrón Municipal de habitantes según los datos provisionales referidos a 2003. Ayuntamiento de Guadalajara.

Plan de Ordenación Urbana de Guadalajara 1963. AMGU 402575

Pujadas J. J (2000) "El método biográfico y los géneros de la memoria" en *Revista de antropología social* nº 9, Madrid, Servicio de Publicaciones UCM.

Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Guadalajara 1994. AMGU 7283.

Revisión y adaptación del Plan de Ordenación Urbana de Guadalajara 1999. AMGU 247710.

Velasco, Honorio (1988), "Signos y sentidos de la identidad de los pueblos castellanos. El concepto de pueblo y la identidad" en "Aproximación antropológica a Castilla y León." Barcelona, Anthropos.

## NOTAS

<sup>1</sup> Padrón Municipal de habitantes según los datos provisionales referidos a 31/12/2003. Ayuntamiento de Guadalajara. Sección de Informática (Mecanización - Proceso de Datos). Ngcd. Demarcación Territorial y Estadísticas.

<sup>2</sup> Así ocurrió en el telediario de las tres de la tarde de Televisión Española cuando tras los atentados de Atocha el once de Marzo, el presentador anunció la conexión con Alcalá de Henares y Guadalajara, "ciudades de la comunidad de Madrid".

<sup>3</sup> A pesar de las actuaciones de rehabilitación llevadas a cabo en la última década sobre algunas fachadas situadas en la calle Mayor, o la apertura de viejos edificios como el palacio de Dávalos, nueva sede de la Biblioteca provincial, no puede hablarse aún de una reintegración completa del casco histórico, especialmente de la calle Mayor como principal arteria urbana de uso colectivo.



# Juan Giménez de Aguilar, la extinción de un sabio republicano

Tomás Fernández Ruiz



Si hay algo que llame especialmente la atención en la biografía de Juan Giménez de Aguilar y Cano es su evolución ideológica. Su trabajo como redactor en un periódico conservador conquense no le impidió ser, unos años más tarde, uno de los militantes fundadores del PSOE en Cuenca. Su padre había sido diputado progresista, gobernador y alcalde, defendiendo personalmente la ciudad de los bárbaros ataques carlistas que Cuenca sufrió en el siglo XIX. Como masón convencido, fue siempre fiel a los principios filantrópicos, humanistas y librepensadores que juró al ingresar en la Logia. Su pasión por el arte y la cultura estuvieron a punto de costarle la vida cuando en 1936 se enfrentó

a una turba de fanáticos que quería saquear y destruir las obras de arte religioso. Perdida la guerra, Giménez de Aguilar sufrió la represión salvaje del Régimen y se le condenó a muerte. Algunos eruditos han calificado ya de sabio a Juan Giménez de Aguilar, tomando como referencia sus escritos científicos y su profundo conocimiento en lo que al Arte se refiere. La Enciclopedia Universal Espasa-Calpe le ha dedicado más de media página en su edición hispanoamericana. Paradójicamente, en su tierra natal, la Cuenca del tercer milenio, Juan Giménez de Aguilar sigue siendo un personaje maldito.

Nacido en la ciudad de Cuenca en 1876, antes de cumplir los veinte años Giménez de Aguilar se traslada a Madrid para cursar estudios de Ciencias Naturales y conseguir un brillante doctorado. No cabe duda que esa época universitaria que vivió en la capital de finales de siglo XIX, marcaría decisivamente la vida de este erudito conquense. La convulsión social en que se agitaba la Villa y Corte, junto al incon-

tenible cambio político que se avecinaba hacia la República, dejaron su marca en muchos otros intelectuales, escritores y políticos españoles que se darían a conocer como la **Generación del 98**. Los contactos que mantuvo con algunos de sus miembros, dejaron en Juan Giménez un poso de cultura y honestidad que le acompañarían el resto de su vida.

Tras unos años dedicado a la docencia fuera de Cuenca, Giménez de Aguilar vuelve a su ciudad natal. En 1910 acepta el puesto de redactor jefe que le ofrece **El Mundo**, un diario local conservador que intenta mantener los privilegios de las clases pudientes de Cuenca. A partir de 1918, este humanista esporádico y convencido da

un giro radical en su ideología y comienza a escribir en **La Lucha**, el periódico de la sociedad obrera **La Aurora**, apoyando en sus columnas a la **Institución Libre de Enseñanza**. El mismo Juan Giménez intenta explicar en sus escritos el brusco giro de su trayectoria política: *"He vagado por la política monárquica sin encontrar satisfacción.."*. A partir de entonces, Juan Giménez de Aguilar buscaría la satisfacción en un cambio político sustancial: el derrocamiento de la monarquía y la implantación de la república como único gobierno legítimo y democrático en España.

Su biógrafo **Antonio Herrera**, que ante todo considera a Juan Giménez como *un humanista e intelectual del 98*, explica así el giro ideológico que dio este personaje en su posterior trayectoria política *"Cuando funda junto a otros vecinos progresistas de Cuenca el PSOE y la UGT, Giménez de Aguilar sentía un vivísimo deseo de justicia social y un desbordado amor al prójimo desheredado (...) que sufría los abusos y atropellos de un caciquismo local"*.

## RESUMEN:

Artículo aún la publicación de la biografía de Giménez de Aguilar por Ángel Luis López Villaverde (cuya reseña se incluye al final de este artículo) ofrecemos aquí una aproximación complementaria a este importante personaje de la vida conquense en el primer tercio del siglo XX: profesor, político, estudioso y defensor del patrimonio, la ciudad tenía una deuda con él, y el citado libro y este trabajo pretenden, de alguna manera, pagarla divulgando su figura en nuestros días.

## Activista republicano

Corresponsal de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, miembro activo de las reales sociedades de Etnología, Historia Natural, Amigos del Arte, Antropología, Etnografía y Prehistoria, Amigos del árbol, Liga española de Derechos del Hombre, fundador de La Fraternidad y el Ateneo conquense... La lista de sociedades que tuvieron el privilegio de contar con Juan Giménez de Aguilar entre sus miembros sería interminable. Con la caída del dictador Primo de Rivera, el exilio del grotesco Alfonso XIII y la proclamación de la II República española en 1931, Giménez de Aguilar encuentra un campo abonado para desarrollar su insigne personalidad.

Durante este periodo de progreso social que para España supuso la República, Giménez de Aguilar fue presidente de la Junta provincial de Turismo, e inició el despegue de una incipiente actividad económica que en el futuro se revelaría como muy lucrativa para Cuenca. Aunque quizá lo que más le satisfizo, a pesar de los serios problemas que le traería en el futuro, fue ocupar los despachos de delegado provincial de Bellas Artes y director del Museo provincial. Desde aquí va a comenzar la catalogación del inmenso tesoro artístico regado por toda la provincia, un trabajo faraónico al que se va a entregar apasionadamente y con el que va a disfrutar más que con ningún otro cargo político.

El periodista **José Luis Muñoz**, de origen ceutí aunque afincado en Cuenca desde muchos años atrás, fue el primero de sus biógrafos que en 1985 se atrevió a rescatar su figura y editar parte de su obra. Muñoz lo considera en su estudio un convencido y tenaz "activista republicano". La sublevación militar de 1936 lo cogió en Cuenca y tuvo que enfrentarse a la visceral ira popular que se cebó en la destrucción del patrimonio religioso. Fue una respuesta insensata y brutal, inadmisibles en la España democrática y civilizada que la República representaba. Los sectores más radicales de la izquierda española, indignados por la complicidad que la iglesia católica mantenía con los militares sublevados, se lanzaron a destruir irremplazables obras de arte: iglesias, conventos, pinturas, tallas, retablos... El patrimonio nacional sufrió una seria merma que desprestigió internacionalmente la resistencia del pueblo español ante el fascismo. Hoy día, ni siquiera esta reconocida complicidad de la iglesia con el fascismo, puede justificar una destrucción tan absurda como la que se produjo en los días posteriores al golpe militar.

Cuentan sus biógrafos que Juan Giménez de Aguilar arriesgó su vida plantándose frente a la muchedumbre que pretendía saquear el patrimonio artístico de la catedral de Cuenca. Ante la súbita radicalización del conflicto, no resulta peregrino afirmar que Juan Giménez se jugara la vida por salvar tallas y pinturas religiosas de la quema general que se produjo en los días siguientes al golpe militar. Finalmente, su prestigio personal como republicano pudo más, y la mayor parte de estas obras de arte fueron catalogadas y enviadas a Valencia "A él deben los conquenses que su catedral siga en pie -apunta de nuevo José Luis Muñoz- porque sólo con su voz y su prestigio personal fue capaz de detener a la turba empeñada en reducir a cenizas la obra de arte". Entre otras valiosísimas obras pictóricas, el **Tesoro de la Catedral de Cuenca** cuenta hoy en su pinacoteca con dos sorprendentes cuadros de El Greco - *Oración en el huerto* y *Jesús con la cruz*-, que fueron salvados de la quema gracias a la prestancia de este conquense. A través de la **Junta de Incautación del Tesoro Artístico**, organismo de urgente creación con el que la República intentó evitar esta descabellada destrucción, Juan Giménez de Aguilar rescató y salvaguardó un legado de incalculable valor cultural y econó-

mico que aún hoy puede contemplarse en el museo diocesano de la catedral de Cuenca. La iglesia conquense -a excepción de algunos sacerdotes que a título individual han reivindicado este coraje de Juan Giménez-, aún no ha abierto la boca para agradecer un gesto de valentía que hoy la hace ser una de las diócesis españolas donde más patrimonio religioso se conserva.

Así fue como este empedernido anticlerical, como más tarde lo calificarían los cronistas del franquismo, preservó del saqueo el monumento conquense y salvó para la posteridad su incunable tesoro.

## La represión

Desde nuestra óptica de ciudadanos del tercer milenio y conociendo su enorme capacidad intelectual, resulta difícil de comprender cómo este destacado socialista, defensor de la cultura y fundador de la primera UGT de Cuenca, no comprendiera lo que se le venía encima y abandonara España cuando la guerra civil se perdió. Es posible que no sintiera temor porque, en su ingenuo humanismo, se considerara un personaje sin relevancia con el que los vencedores no tomarían represalias. Pero se equivocó, porque la salvaje represión de los vencedores se cebó especialmente en él. Juan Giménez fue detenido, apaleado, encarcelado, juzgado y condenado a muerte por ser, según reza un informe falangista de la época, "*una persona muy peligrosa para el Movimiento Nacional*". Así fue como recompensaron los indignos vencedores de la contienda el coraje que tuvo don Juan Giménez de Aguilar para salvar el tesoro artístico de Cuenca.

Aunque esta sentencia de muerte nunca llegó a ser ejecutada, Juan Giménez de Aguilar pasó cuatro años de su vida en la cárcel, donde junto a la incertidumbre de que cada mañana podía ser fusilado, sufrió palizas, humillaciones y privaciones de todo tipo. Con la salud quebrantada, y sólo gracias a las numerosas peticiones de indulto que llegaban al gobierno del dictador, fue liberado en 1944 pero no se le permitió volver a Cuenca. Se le desposeyó de cuanto tenía en su ciudad natal y se le obligó a pagar una multa de 25.000 pts. Completamente arruinado, pero al menos rodeado de sus seres queridos, Giménez de Aguilar murió a la edad de 73 años, exiliado de Cuenca, en la no menos gloriosa cuna de Cervantes, la universitaria Alcalá de Henares. Cuentan sus familiares, con una amargura que aún no han logrado quitarse de la boca, que en un alarde de caridad cristiana, el párroco del cementerio complotense se negó a dar sepultura a los restos de don Juan en el camposanto de la ciudad.

Todos sus biógrafos coinciden en que en la represión y exterminio de esta mente privilegiada que fue don *Juanito*, como familiarmente se le conocía en Cuenca, tuvo mucho más peso su condición de masón que su comprometida militancia política socialista.

## Su pertenencia a la Masonería

De la mano de Rodolfo Llopis y sin duda influido por la condición de masones de su padre y su abuelo paternos, Juan Giménez de Aguilar ingresa en la Masonería en 1923. Abrazar el credo de la Logia significaba para él, como para tantos otros intelectuales de la época, aceptar el ineludible compromiso con la libertad, el afán de conocimiento, la cultura y el humanismo liberal que les exigía su espíritu progresista. Lo hizo primero en la logia madrileña **Ibérica 7** y después en el triángulo conquense **Electra**. Este grupo masónico desarrollaba en Cuenca una actividad básicamente cultural. En los sótanos de la casa de Juan Giménez de Aguilar se organizaron reuniones,



más o menos clandestinas, en las que se daban cita los masones conqunenses: charlas, conferencias, lecturas de poesía, funciones de teatro, interpretaciones musicales... Juan Giménez de Aguilar fue durante un tiempo el encargado de velar por el cumplimiento de los deberes filantrópicos, ejerciendo como maestro supervisor que preparaba a los neófitos para las ceremonias rituales.

Bajo el nombre clave de *Juan de Valdés*, el escritor renacentista que vivió en la Cuenca del siglo XVI, Giménez de Aguilar llega en junio de 1927 a desempeñar la función de **Primer Vigilante** en Electra. Pertenece a la Masonería hasta 1934, momento en el que su compromiso cada vez mayor con la izquierda republicana y el movimiento obrero español, le llevaron a alejarse de la Logia. Sus vínculos con la organización se debilitaron bajo su nueva condición de *durmiente*. Tras el estallido de la guerra civil, la avanzada edad de Juan Giménez lo mantuvo en retaguardia, alejado del frente y dedicado exclusivamente a preservar el patrimonio histórico-artístico conqunense. No existen noticias de que volviera a incorporarse a la Masonería, aunque su pasado masón va a pesarle fatalmente cuando acabara la contienda. Se le aplicó la ley de **Represión de la masonería y el comunismo** (1940) y se le condenó a pena de muerte que afortunadamente nunca se cumplió.

Algunas personas próximas al nuevo régimen intentaron interceder en su favor y a Juan Giménez se le ofreció la posibilidad de conmutarle la pena máxima si renegaba por escrito de su ideología masónica. En aquellos momentos de persecución, acoso y exterminio de mentes privilegiadas en España, Giménez de Aguilar tuvo la suficiente lucidez personal para no dejarse fusilar. Su instinto de supervivencia y los ruegos de sus familiares, le hicieron finalmente firmar el represivo documento. Supo hacerlo con dignidad, pues si una de las condiciones del documento era delatar a otros compañeros de logia, don Juanito se limitó a nombrar a los que ya habían sido fusilados y a aquellos otros que se encontraban exiliados en el extranjero. La principal y más decisiva intervención a su favor parece que vino del militar Ramón Escofet, el padre de su fallecida primera mujer, que consiguió conmutar la pena de muerte por una condena de treinta años de prisión. Esta sentencia fue después ampliada con la inhabilitación absoluta durante 14 años, el exilio de Cuenca y una sanción económica que lo arruinó. Los chacales del nuevo régimen le despojaron de todo cuanto tenía y ni tan siquiera le permitieron morir en su ciudad natal. Hoy en día, todo su patrimonio sigue pendiente de devolución.

Aunque en su libro **El Hermano bastardo de Dios**, el escritor conqunense José Luis Coll da por fusilado a este insigne personaje, hoy se sabe que no fue así. Don Juanito fue primero sometido a incomunicación, interrogatorios y torturas en la cárcel de Cuenca. Algunos supervivientes de aquella siniestra época, aseguran que sus carceleros de camisa azul se enseñaban especialmente con él por su carácter pacífico y bonachón. Con la salud ya quebrantada, Juan Giménez de Aguilar fue trasladado de Cuenca a la prisión madrileña de Porlier (allí tuvo oportunidad de convivir con compañeros masones en parecidas circunstancias) y finalmente a Alcalá de Henares, de

donde en 1944 salió bajo libertad condicional para morir tres años después. Tuvo al menos el consuelo de hacerlo rodeado de su mujer y sus familiares más allegados, que nunca lo abandonaron en estos últimos y difíciles momentos de su vida. Hoy también sabemos que, fiel a su sed de conocimiento, dedicó los últimos meses de su agitada existencia al estudio e investigación de la villa complutense en la que había sido exiliado.

### Actividad docente: sus dibujos naturalistas

Al margen de su época de docencia convencional, durante la que ocupó el cargo de director del Instituto Alfonso VIII de Cuenca, Juan Giménez de Aguilar tiene en su currículum el haber sido profesor en la cárcel para otros compañeros de fortuna. En los talleres penitenciarios de Alcalá de Henares, impartió a los presos clases de dibujo, ciencias naturales, fisiología e inglés. Paradójicamente, y a pesar de su profundo conocimiento de la Biblia, fue obligado a asistir él mismo a clases de catecismo para confirmar su rechazo del *complot masónico* que amenazaba al Régimen.

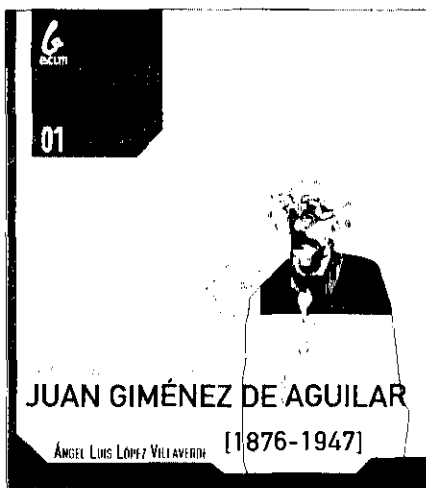
De su época de presidio se ha recuperado un material pictórico muy interesante. Durante estos tristes años de cárcel, don Juanito desarrolló su vocación de dibujante naturalista. En base a estos dibujos, podemos aventurar que en este tercer milenio, Juan Giménez de Aguilar habría sido catalogado como un riguroso ecologista. Sin duda que su amor por la naturaleza, su detallada observación del entorno, su preocupación por preservar íntegras las bellezas naturales y su lucha por conseguir que los recursos fueran explotados racionalmente y repartidos equitativamente, lo convertirían hoy en activo militante de organizaciones de la izquierda verde.

Don Juan tuvo que desarrollar su vocación en las más adversas circunstancias y con materiales insólitos: trozos y hojas de papel que recogía del suelo, lápices de colores o tinta que conseguía en las clases que daba a los otros reclusos... Estos sorprendentes dibujos desarrollan un grado tal de imaginación -espigas gigantes tras las que se esconden cazadores, detallados apuntes de flores, rezumantes capullos de opio, laboriosas hormigas, coleópteros aplicados en la lectura de un diario...- que no resulta peregrino hablar de influencias modernistas. Juan Giménez enviaba estos dibujos en las cartas dirigidas a sus nietas. La minuciosa lectura de estas cartas revela que contenían claves secretas sobre la represión en las cárceles franquistas y la identidad de algunos de los espías y chivatos que operaban entre ellos. Una de las más significativas con este código secreto, es la que envía en 1943 a sus nietas **Guadi, Pepi y Amalia**, bajo el título "*Amaos los unos a los otros*", donde el doctor coleóptero (una mariquita) se muestra preocupado leyendo el *Ya*, escuchando la radio y preparando una barca de papel donde piensa salvar todo su pequeño zoológico de papiroflexia si llegara un diluvio universal.

El dibujante **Loza**, su compañero de prisión en Cuenca, lo retrató mientras pintaba en su celda. Esta valiosa caricatura es la prueba más convincente de que a don Juan Giménez de Aguilar y Cano, masón, republicano, científico, periodista y brillante escritor, ni tan siquiera en la cárcel lograron arrebatarse su vocación artística, su pasión por la enseñanza, ni su profunda y admirable capacidad para crear. ■



## Memoria digna de un perdedor

**Juan Giménez de Aguilar [1876-1947]. Conciencia crítica de la sociedad conquense.***Ángel Luis López Villaverde.*

Ciudad Real, Colección Biografías, nº 1; Almud, eds. de CLM/ Centros de Estudios de CLM, 2005, 144 páginas.

A l recopilar datos para una investigación intrascendente sobre Cuenca en el año 1935, empezaron a aparecer artículos inflamatorios contra un tal Juan Giménez de quien apenas tenía noticias; cuando hojeaba periódicos de centro-izquierda, ahí estaba con su prosa atildada; junto a la descripción de un paraje o a la recreación de un hecho histórico, había artículos que hablaban de libertad, de justicia social, de república; incluso, en un acta del instituto Alfonso VIII donde ejercía de profesor de Ciencias Naturales, afirmaba tener el carné n.º 1 del PSOE conquense, y el 61 en el general. Cuanto más trabaja de comprender, más dificultades encontraba. Por ejemplo, en la bibliografía consultada apareció un libro de un tal Carlos Morla, en donde relata un viaje con García Lorea y Rafael Martínez a Cuenca; se puede leer que no se irán de la ciudad sin acudir de visita a la casa de un «viejo firitón y tembleque que tartamudea y que conoce todos los rincones y recovecos de Cuenca», un hombre «afectuoso y hospitalario»; era marzo de 1932.

Era obvio que Don Juanito, así le gustaba que lo llamasen, se relacionaba con socialistas, anarquistas, republicanos de izquierda y comunistas. No entendía nada. El profesor de II.ª Contemporánea de la Universidad de Castilla-La Mancha, Ángel Luis López Villaverde, me ayudó en mi empeño proporcionándome bibliografía, en gran parte escrita por él, sobre este periodo de la historia local en el que se había constituido un «triángulo» masón que fue capaz de articularse en un periódico, también llamado *Electra*, para conspirar y dar fe de la llegada de la II República.

Poco a poco mi personal rompecabezas empezaba a ordenarse. Acudí al archivo de Salamanca donde conseguí un dossier abultado sobre don Juan; en los documentos, además de los aspectos legales, es un decir, se puede ver cómo la firma se le va retoreciendo por la opresión cruel de los sandios torturadores. Comprobé cómo quiso engañar a los golpistas con palabras ambiguas. No le sirvió; nada de cuanto hubiera escrito en su descargo le habría servido. Para justificarse lo acusaron de ladrón, y para más escarnio le aplicaron la aberración legal de la *Ley para la represión de la masonería y el comunismo* de 1 de marzo 1940 que castigaba las conductas «anómalas» desde octubre de 1934.

Hoy, por fin, se puede consultar en el primer número de la colección de biografías dedicadas a personajes relevantes de Castilla-La Mancha la de quien fuera cronista honorífico de Cuenca desde 1911 y compuesta por el doctor López Villaverde. En la obra hay información exacta de un hombre que «traicionó» a la buena sociedad en la que había nacido, tomando partido por los más débiles. Se habla también de su espíritu humanista y de su saber enciclopédico en Arte, Historia, Biología y Geología. Queda constancia de sus relaciones con la intelectualidad española del entonces: Odón de Buen, Pío Baroja (con quienes confeccionó un guía de Cuenca), José Ortega y Gasset, Joaquín Sorolla, Ramón y Cajal...

De su paso por la política local se da cumplida cuenta. Y, desde luego, de la lucha contra la dictadura de Primo de Rivera; —fue entonces las autoridades nombraron a otro «Cronista Oficial», Luis Martínez Kleiser. En las páginas del libro, se aborda la evolución ideológica del personaje, su participación en la masonería con el nombre simbólico de Juan de Valdés; su amistad con Rodolfo Llopis, la llegada de Llopis a Cuenca supuso un gran acontecimiento para a la provincia. Su compromiso con la República, antes, durante y también después del golpe militar de Franco, y su implicación en la defensa a ultranza del patrimonio cultural que contribuyó decisivamente a salvar: gran parte de la biblioteca del Seminario, lo que quedó del tesoro de la catedral tras ser expoliado por una brigada anarquista de retaguardia...

Creuyendo en las palabras de los vencedores, no marchó al exilio. Como era un caballero, supuso que las promesas están para cumplirlas. El 29 de marzo de 1939, el mismo día en que entran las tropas nacionalistas, fue detenido, eran las cinco y cuarto de la tarde. Del calvario que le tocó pasar se da noticia exacta hasta su muerte a los 71 años de edad en Alcalá de Henares.

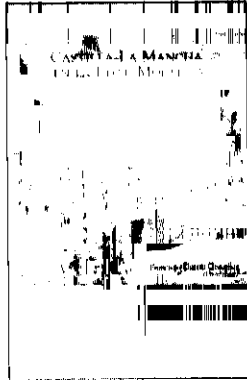
A los diez meses de su detención, según consta en la página 87, escribió: *... hice juego limpio y generoso, he perdido y lo pago seguramente con exceso, pero no hipoteco mi voluntad ni mis pensamientos».*

Francisco Page

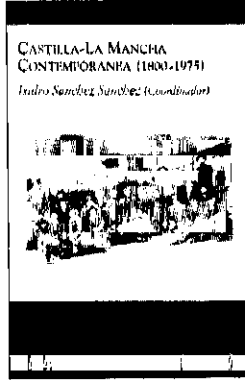
# BIBLIOTECA AÑIL



Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 224 págs.  
ISBN: 84-932833-1-2 PVP: 15 €



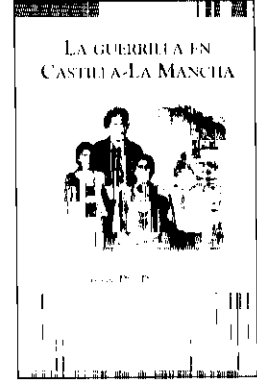
Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 296 págs.  
ISBN: 84-932833-8-X PVP: 20 €



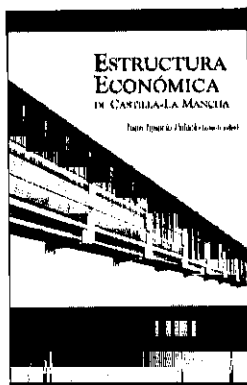
Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 277 págs.  
ISBN: 84-8211-141-8 PVP: 15 €



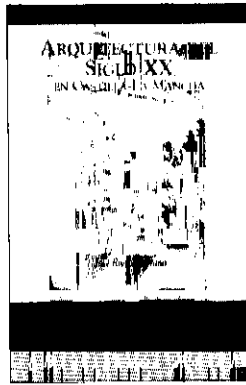
Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 320 págs.  
ISBN: 84-932833-2-0 PVP: 16 €



Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 344 págs.  
ISBN: 84-932833-6-3 PVP: 20 €



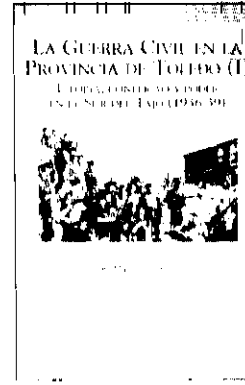
Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 312 págs.  
ISBN: 84-8111-365-8 PVP: 16 €



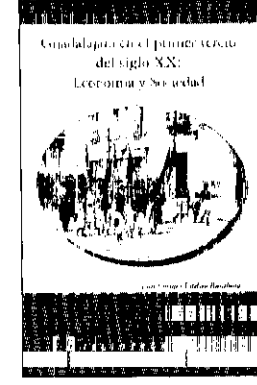
Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 213 págs.  
ISBN: 84-932833-3-9 PVP: 13 €



Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 344 págs.  
ISBN: 84-932833-4-7 PVP: 16 €



Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 656 págs.  
ISBN: 84-932833-5-5 PVP: 25 €



Rústica, 14,5 x 22,5 cm. 240 págs.  
ISBN: 84-932833-7-1 PVP: 15 €

## BOLETIN DE PEDIDO

Datos personales para el envío:

Apellidos y Nombre ..... NIF ó CIF .....  
 Domicilio ..... Código Postal ..... Ciudad.....  
 Provincia ..... Tel. .... E-mail .....

Sí, deseo recibir los libros de la BIBLIOTECA AÑIL que a continuación indico:

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Nº 3.- Castilla-La Mancha Contemporánea (1800-1975) | <input type="checkbox"/> Nº 20.- La Universidad, un reto de Castilla-La Mancha  |
| <input type="checkbox"/> Nº 16.- Estructura Económica de Castilla-La Mancha  | <input type="checkbox"/> Nº 21 y 22.- La Guerra Civil en la Provincia de Toledo |
| <input type="checkbox"/> Nº 17.- Castilla-La Mancha en el Franquismo         | <input type="checkbox"/> Nº 23.- La Guerrilla en Castilla-La Mancha             |
| <input type="checkbox"/> Nº 18.- Castilla-La Mancha Medieval                 | <input type="checkbox"/> Nº 24.- Castilla-La Mancha en la Edad Moderna          |
| <input type="checkbox"/> Nº 19.- Arquitectura del Siglo XX en CLM            | <input type="checkbox"/> Nº 25.- Guadalajara en el primer tercio del siglo XX   |

Forma de pago:

- Talón nominativo adjunto, a nombre de Almad, Ediciones de Castilla-La Mancha  Contrareembolso
- Transferencia Cta/c. 2105 0200 87 0142005475 Caja de Ahorros Castilla-La Mancha

**Reciba su pedido  
SIN GASTOS DE ENVÍO**

Fecha ..... Firma ..... Enviar el cupón, fotocopia del mismo o correo electrónico a:

A) Almad, Ediciones de Castilla-La Mancha - Polígono Industrial "Larache" - C/ Tomelloso. 18 - 13005 Ciudad Real.



## Un empeño regional



### La universidad, un reto de Castilla-La Mancha.

Esmeralda Muñoz e Isidro Sánchez.

Almud eds. de UCLM; Biblioteca Añil nº 20, Ciudad Real, 2004

Hace unas semanas la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología presentaba un análisis de la producción científica española desde 1998 a 2002. Entre otros datos se señalaba que la Comunidad Autónoma en la que se produjo el mayor crecimiento de esa producción era Castilla-La Mancha, lo que hay que asociar, de forma mayoritaria, a la aportación de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Hace unos meses un diario de ámbito nacional recogía las aportaciones, extraídas de una revista científica de referencia internacional, de un grupo de investigación de la universidad regional. Es casi un continuo, sin huecos en el calendario, el conjunto de congresos, jornadas, exposiciones, seminarios, encuentros... que recorren variados ámbitos de conocimiento y todos los campus de la universidad.

Estos apuntes de la actividad que se desarrollan en y desde la Universidad de Castilla-La Mancha (UCLM) quieren ser un indicador de

la actividad de una universidad, aún en expansión, pero consolidada y sobre unos buenos fundamentos. Sin embargo, y reproduzco literalmente una frase de la contraportada del libro de Isidro Sánchez y Esmeralda Muñoz, "lo que ahora parece una realidad natural, que una región tenga su propia universidad, era algo impensable en Castilla-La Mancha hace escasamente 20 años".

Cada uno de sus capítulos, así como la introducción del presidente Barreda, contienen una información que todos los miembros de la comunidad universitaria, y todos los ciudadanos interesados en la historia del desarrollo de la región, merece la pena que conozcan. Tanto los más jóvenes profesores, los que ya estudiaron en la UCLM, como los que se han incorporado provenientes de otras universidades españolas y los que vivieron el tiempo del nacimiento de la universidad, probablemente insuficientemente conscientes del reto que representaba, pueden encontrar en estas páginas la historia, larga y casi nunca fácil, los datos, sistemáticos y completos, y las personas y las fechas de estos casi veinte años de desarrollo universitario.

No es fácil encontrar en este texto, no está tabulado ni descrito, pero es identificable a lo largo de cada momento de la historia de la UCLM, el compromiso personal, la entrega, el trabajo más allá de lo esperado, y la pasión desinteresada, de muchas personas en muchas responsabilidades de gobierno y en su trabajo cotidiano en las aulas, los despachos, los laboratorios, las bibliotecas, como docentes o en la administración y los servicios. Probablemente la conocida discreción de los autores, y la tendencia a no hacer gala del propio trabajo bien hecho, está en el origen de esta ausencia.

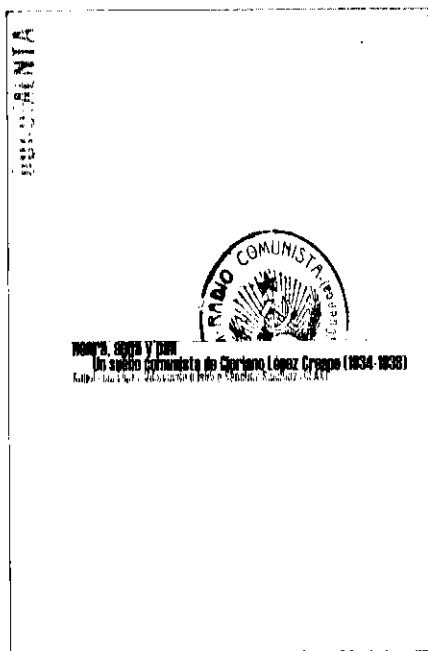
"Sin Universidad no hay desarrollo" es el último capítulo del libro y podría parecer un título pesimista, sin embargo debe interpretarse como una forma de llamar la atención a un aspecto que es el fundamento del futuro inmediato. Se recoge la descripción de casi veinte años de desarrollo continuado en los que se han establecido los instrumentos para el

nuevo reto de esta Universidad, y del conjunto de las universidades españolas. O mejor el doble reto, la convergencia hacia el espacio europeo de educación superior y la capacidad para la transferencia tecnológica. Las estructuras docentes, investigadoras, los presupuestos y las inversiones descritas en este capítulo, y las personas que han sido capaces de materializar las peticiones, gestionar las realidades y convertir en realidades algunas utopías, son la mejor garantía para el futuro inmediato. La realidad descrita en estas páginas es un elemento para la confianza en el éxito y un acicate para estas nuevas empresas.

El capítulo "Objetivo político" describe el tiempo, y los acontecimientos, en los cinco años previos a la puesta en marcha real de la universidad. Pocas veces el objetivo de los dirigentes políticos y de los ciudadanos ha sido tan coincidente; el desarrollo de la universidad fue, y sigue siendo, un elemento para el acuerdo entre los partidos políticos y entre estos y los ciudadanos. "Este establecimiento ha contribuido con 1.000 pesetas a la comisión pro-universidad" decía una cuartilla pegada en un escaparate de la tienda de bicicletas de la esquina de la casa donde yo vivía a principios de 1984. Esta anécdota es reveladora de la implicación de la ciudadanía en aquellos momentos; este nivel de complicidad entre los castellano-manchegos, acompañando el impulso que supuso la constitución del gobierno autónomo tras las elecciones de 1983, permitió convertir en realidad el objetivo común. Merece la pena conocer los avatares de esos años y el hilo conductor de los acontecimientos que condujeron al nacimiento de la UCLM y que se describen en este capítulo, para mantener la complicidad ciudadana y el impulso del gobierno, elementos necesarios para afrontar los nuevos retos, que aunque se identifican como de la universidad, son de toda Castilla-La Mancha.

Enrique Díez Barra

## Memorias y olvidos



**Honra, agua y pan. Un sueño comunista de Cipriano López Crespo (1934-1938).**

*López Villaverde, Ángel Luis; Sánchez, Isidro*

Centro de Estudios de CLM (UCLM); 2004

**Diario del soldado republicano Casimiro Jabonero.**

*Santidrián Arias, Víctor Manuel*

Fundación 10 de marzo (CC.OO. Galicia); 2004

**La dama roja. Memorias de Angelita Rodríguez Preciado.**

*Marcos González, M<sup>a</sup> Dolores*

Gráficas Díaz, Alicante; 2004

Por azares poco explicables en un breve lapso de tiempo (en el último trimestre de 2004) aparecieron estos tres libros, que recogen memorias de ciudadanos de CLM en los años de la Guerra Civil y el franquismo. Poco más tienen en común.

El primero de ellos está integrado por una especie de utopía comunista, un sueño que tiene el autor en 1934 (mientras está prisionero en la cárcel de Ocaña) y en el que imagina cómo transformaría su pueblo, Villaconejos de Trabaque, en la Alcarria conquense, si le tocara la Lotería. Junto al texto se incorpora un estudio introductorio muy necesario sobre la

actuación del PCE en Cuenca durante la Guerra Civil, y se reproduce íntegro el Libro de Actas de dicho Radio comunista, que se ha conservado casi milagrosamente. En conjunto se trata de una magnífica aproximación -aunque sea con una dimensión muy local- a las percepciones de los comunistas durante la Guerra Civil, contrastadas con la propia realidad de los hechos acaecidos.

El segundo libro narra también unas peripecias carcelarias; en este caso las de Mariano Jabonero, un obrero nacido en Anguix, Sayatón (Guadalajara) en 1914, y criado en Villalba (Cuenca) y que pronto se afiliaría a la UGT y al PSOE. En la Guerra Civil se alista como voluntario y es enviado al frente del Guadarrama y posteriormente a otros destinos. Al final de la guerra regresa a Cuenca donde es detenido y enviado al campo de concentración de Lavacolla, en Santiago, donde redactará el cuaderno que aquí se reproduce íntegramente. Después estaría en los campos de Miranda de Ebro y Peñaranda de Bracamonte, entre otros.

El resto de su trayectoria vital nos es narrada por su hijo, Mariano, con bastante detalle y reflejando situaciones de interés. El libro nos ofrece la reproducción facsimil y la transcripción de su diario de cárcel entre los años 1939 y 1940. El valor del diario, como señala su hijo, es el de ser un testimonio en el que podrían reconocers miles de soldados republicanos que pasaron por vicisitudes semejantes. Y que reflejan, la tragedia de un conflicto extendido durante varias décadas y que quemó las energías de más de una generación de españoles.

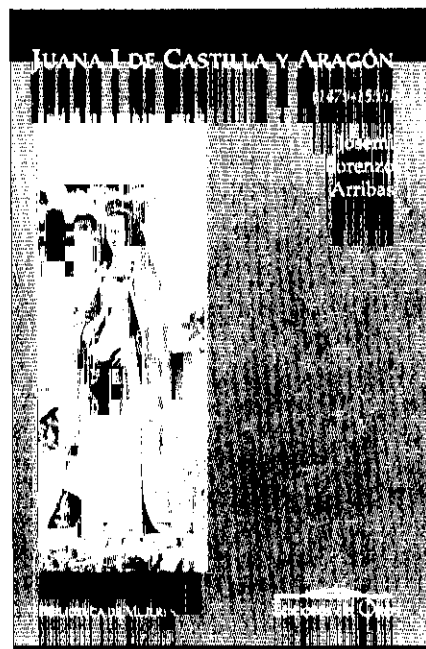
Por último el libro de M<sup>a</sup> Dolores Marcos González sobre Angelita Rodríguez Preciado, es más conocido de los lectores de *Añil*, ya que en el número anterior publicamos un avance del mismo. La peripecia de esta socialista almagreña, tenaz luchadora por la República, y posteriormente por la causa del socialismo democrático, es otro ejemplo de valor, firmeza, constancia y determinación en situaciones de gran adversidad.

El libro nos viene ofrecido en una muy cuidada edición, con excelente maquetación, abundancia de fotogra-

fías y documentos; e incorpora además de la propia biografía una amplia entrevista, en la que Angelita reflexiona sobre los acontecimientos más significativos que le tocó vivir, desde la proclamación de la II República en Ciudad Real, hasta la conformación de los núcleos socialistas alicantinos en los últimos años del franquismo y primeros de la democracia.

A.G.C.

## Vidas de bravas mujeres



**Juana I de Castilla y Aragón.**

*Josemi Lorenzo Arribas.*

**Mencia de Mendoza.**

*Noelia García Pérez.*

**Juana de Mendoza.**

*M<sup>a</sup> Milagros Rivera Garretas.*

**Beatriz de Silva.**

*M<sup>a</sup> del Mar Graña Cid.*

Eds. del Orto/ Biblioteca de mujeres, 2004; 96 pags; 3,19 euros c/u.

La interesante *Biblioteca de Mujeres* que dirige la medievalista Cristina Segura Graña lleva ya más de 60 títulos escarbando en la muchas veces olvidada historia de las mujeres, rescatando perfiles e historias de personas no siempre bien

conocidas. En esta ocasión en los últimos meses de 2004 han aparecido estos cuatro títulos que corresponden a otras tantas mujeres (una santa; dos nobles y una reina) con abundantes vinculaciones con nuestra región. Situadas todas ellas entre la segunda mitad del XV y la segunda mitad del XVI, representan a modelos femeninos bien interesantes y los autores de cada uno de los títulos han incidido en sus peculiaridades desde una óptica claramente feminista, esto desde su reivindicación en tanto que mujeres, aunque sea muy complicado hablar de "feminismo" en esos lejanos años.

La más conocida de ellas es sin duda la **reina Juana I**, nacida en Toledo en 1479. El libro de JM Lorenzo parte de la crítica a las teorías existentes sobre la "reina loca"; también desmonta los argumentos sobre su supuesta "sexualidad desenfrenada". Analiza igualmente algunos debates sobre la religiosidad de Juana y se inclina a pensar que su estancia en los Países bajos (por su matrimonio con Felipe) podría haber influido en actitudes nuevas, alejadas de la espiritualidad ortodoxa de Castilla. También desmonta la misoginia que algunos autores le han atribuido. En último extremo –según el autor– la reina Juana "nunca se desentendió de su responsabilidad dinástica, defendió la herencia de su hijo –Carlos I– cumplió así la voluntad de su madre (Isabel) y evitó los problemas de legitimación dinástica a los que ésta tuvo que enfrentarse".

**Beatriz de Silva** (nacida hacia 1426 y muerta en Toledo en 1491) fue amiga y confidente de la reina Isabel y fundadora de la Orden femenina de la Inmaculada Concepción (o concepcionistas). Su proceso de canonización se inició en el XVII pero no culmina hasta 1976. La autora de la monografía –M<sup>a</sup> del Mar Graña– no entra tanto en el debate de si la monja pretendió vincularse a la disciplina cisterciense o a la franciscana, sino en la cuestión de la autoría, naturaleza y repercusión de las órdenes monásticas estrictamente femeninas. El proyecto de Beatriz de Silva se inscribe en el contexto de la defensa de la "Inmaculada Concepción" y es una iniciativa de la que participa muy

directamente la reina Isabel, pero sufrirá largas y complejas dificultades hasta ser finalmente ratificado por el Vaticano. Todo lo cual se analiza y observa con detalle en las páginas de este libro, siempre desde la óptica de la dialéctica mujer/ varón.

**Juana de Mendoza** nace en Cañete (Cuenca) hacia 1425 y pertenece a la importante familia nobiliaria de los Mendoza. Y continúa esta vinculación por su matrimonio con Gómez Manrique, que llega ser corregidor en el Ayuntamiento de Toledo entre 1477 y 1490, y fue tío y maestro del poeta Jorge Manrique. Juana estuvo también muy vinculada a la reina Isabel, de la que sería camarera mayor a partir de 1480 y hasta 1493, así como de la hija de ésta. La autora de esta biografía es Milagros Rivera Garretas, medievalista, que ha publicado también importantes aportaciones teóricas desde la corriente del *feminismo de la diferencia*.

Por último **Mencia de Mendoza**, (nacida en Jadraque (Guadalajara) en 1508, pertenece asimismo a la familia de los Mendoza; pasó a la historia por sus respectivos matrimonios con el conde de Nassau (señor de Breda) y con el Duque de Calabria (y virrey de Valencia); pero sobre todo por su actuación como mecenas artística y protectora de estudiantes y escritores. Durante su estancia en los Países bajos (patria de su primer esposo) se relaciona con el erasmista conquense Juan de Maldonado y también recibirá clases de Juan Luis Vives. Se dedica a promocionar a estudiantes y artistas y concibe un proyecto (no realizado) de crear un colegio trilingüe en Toledo. En 1539 regresa a España donde prosigue esta tarea de mecenazgo, y reside en Valencia hasta el año de su muerte, 1554. La autora de este último tomo es Noelia García Pérez, que prepara su tesis doctoral sobre este personaje.

A. G. C.

## Biografía regional

### La Inmigración en CLM, una radiografía en 2003.

Edita C.C.OO. de Castilla-La Mancha y Altabán ediciones. ([altaban@ono.com](mailto:altaban@ono.com)); Albacete; 240 pags.

El fenómeno de la inmigración ha dado un salto espectacular en España, y en CLM no hemos quedado al margen de ese proceso: de poco menos de 10.000 inmigrantes en 1996, a más de 70.000 en 2003, año al que se refiere este trabajo. Dos de cada tres de ellos estaban, en ese periodo, en situación irregular. El sociólogo toledano Manuel Muñoz Herrera ha preparado por encargo de C.C.OO. de CLM este amplio estudio que nos habla de la situación de los inmigrantes en el ámbito laboral, en su situaciones económicas, en el acceso a la vivienda, la salud, la educación, etc.

El estudio señala los riesgos de exclusión social y la vulnerabilidad de estos colectivos, así como las diferencias existentes, en función de sus lugares de origen (comprensión o no de nuestro idioma), etc.

El estudio nos informa de la concentración de inmigrantes en los sectores agrario y de la construcción, así como en el servicio doméstico en el caso de las mujeres.

Estamos ante un trabajo riguroso y profundo, que si bien puede resentirse de la rápida evolución de este fenómeno, sí es necesario conocer para aplicar las políticas más adecuadas para la regularización e integración de estas personas, que son cada vez más importantes en nuestra vida social y económica.

Alfonso G. Calero



## Revisión de estereotipos



### El Greco. El pintor humanista.

Palma Martínez-Burgos.

Ed. Libsa, Madrid, 2005

Filósofo, visionario, místico, astigmático, adusto, extravagante, castizo, pleiteador, orgulloso, erudito... el estudio de la obra del Greco sigue alimentando los adjetivos que dieron forma a su leyenda y que hoy le confieren ese carácter de artista poliédrico, genio universal de la pintura y referente de algunas de las vanguardias del siglo XX.

De entre todos los posibles, el adjetivo elegido en este nuevo estudio de Palma Martínez-Burgos (doctora en la UCLM, Toledo) es el de "Humanista", resaltando así la faceta de libertad creadora y el ennoblecimiento de una profesión que tantos problemas le causó al cretense, en unos momentos de fuertes cambios de tendencias artísticas y cuando los postulados de la Contrarreforma de Trento encorsetaban la creación artística del momento.

La obra, de gran formato, publicada en la magnífica colección que la editorial Libsa viene dedicando a los genios universales de la pintura, con una envidiable distribución y un precio razonable, constituye un estudio completísimo y documentado del periplo vital y de la obra del pintor que ha supuesto una puesta al día y

una revisión exhaustiva de los datos que conocíamos sobre el Greco (bastante escasos, dicho sea de paso).

Consta de una estructura muy clara y tres grandes áreas temáticas centradas en la biografía viajera del pintor, la época y su contexto histórico y sus obras, donde se revisa el catálogo de pinturas.

Si toda la obra es reseñable y constituye un libro imprescindible en todas las bibliotecas dedicadas a la Historia del Arte, en esta breve reseña entresacamos dos aspectos que dotan a este estudio grequiano de un valor añadido:

En primer lugar, hay que destacar la revisión y destrucción de los mitos que han pesado tanto en la historiografía y en la investigación sobre el pintor, como la supuesta formación con Tiziano o con Tintoretto en Venecia, la polémica sobre los comentarios a la obra de Miguel Ángel en Roma, la recreación de Toledo como ciudad oriental, mística y en decadencia, la relación con Felipe II, o sus relaciones personales y familiares, tantas veces teñidas de fantasía; son temas tratados en su justa medida, a la luz de los datos científicos conocidos hasta el momento y de los resultados de sus últimas investigaciones.

Por otra parte, conviene resaltar los capítulos dedicados al contexto histórico del pintor: la síntesis y claridad para exponer temas tan complejos como el Manierismo o la Contrarreforma, sin que pierdan ni un ápice de rigor y transmitir lo que supusieron en la obra de El Greco o de sus coetáneos, es tan brillante como la propia paleta de colores del pintor, que con pincelada suelta y tonos luminosos trazó una magistral panorámica de su época y de la ciudad de Toledo. Eso mismo es lo que consigue la autora en su libro.

Un último apunte sobre el catálogo de obras del Greco en el que se incluye la controvertida *Dama del Armíño*, atribuida también a Tintoretto, Sánchez Coello y Sofonisba Anguisola, argumentando un paralelismo estilístico con la *Dama con flor en el pelo*. Una apuesta valiente para uno de los retratos más fascinantes y bellos de la época.

Ana C. Lavín

## No más fronteras



### La ciudad en el recuerdo: La tarjeta postal en Talavera (1902-1960).

César Pacheco y Benito Díaz

Colectivo Arrabal, Talavera, 2005; 166 pags.

Cuenta Alfonso Pintó que el gaditano de Medina Sidonia Mariano Pardo de Figueroa Doctor Thebussem, gran aficionado a la tarjeta postal e impulsor de su utilización en España, recibió en 1880 una en la que podía leerse "No más fronteras: sea el mundo un solo territorio postal". La revolución industrial, que tantas novedades introdujo, estaba entonces en pleno apogeo y el hombre creía en el progreso ilimitado. Evidentemente, la tarjeta postal y después la tarjeta postal ilustrada fueron elementos de comunicación que colaboraron a la superación de fronteras, a pesar de los belicistas gobiernos generalmente existentes, y facilitaron las relaciones entre las personas.

En España la carta postal oficial apareció, tras algunos precedentes privados, con los nuevos aires republicanos de 1873. A partir de diciembre de 1886 el gobierno autorizó a la industria privada española la edición de tarjetas postales, aunque siguieron elaborándose las oficiales, reconoci-

miento reiterado expresamente en los reglamentos de correos aprobados en 1889 y 1898. A fines de los ochenta se inició un proceso de popularización de las mismas, que aumentó en 1892 cuando se distribuyeron las primeras postales ilustradas al calor de los fastos conmemorativos del descubrimiento de América.

Y es que en 1905, otra vez al calor de un centenario (en este caso el tercero de la publicación de la primera parte de *El Quijote*), se había elevado en España la venta y utilización de las llamadas entonces tarjetas postales ilustradas. Por eso suele citarse al período 1902-1914, antes de la gran guerra, como la edad de oro de la tarjeta postal.

A pesar de su importancia no hay una bibliografía abundante sobre la tarjeta postal y ha sido fundamentalmente durante los últimos tres lustros cuando se ha prestado mayor atención a sus valores tanto artísticos como humanos. A los libros publicados hasta el momento se une ahora esta espléndida aportación que relaciona el sentimiento urbano de la segunda ciudad en población de Castilla-La Mancha con la lucha contra el olvido, con la memoria, con la evocación y presencia del pasado. A modo de subtítulo explicativo se ha elegido el de *La tarjeta postal en Talavera de la Reina (1902-1960)*.

Son sus autores Benito Díaz y César Pacheco, historiadores y profesores universitarios en Talavera. Ambos unen a sus pertinentes tareas docentes e investigadoras una labor histórica divulgadora, no siempre bien entendida en los ámbitos universitarios, que les hace estar presentes en un buen número de actividades desarrolladas en su ciudad. Así, en consecuencia, la historia sale de las aulas y se proyecta, en la medida de lo posible, hacia la sociedad. Pero sus afanes se manifiestan públicamente gracias a la intensa aportación que hacen al Colectivo de Investigación Histórica Arrabal, que ha organizado diversos actos culturales y que edita una interesante colección de monografías, con media docenas de títulos publicados, así como *Cuaderna*, "Revista de estudios humanísticos de Talavera y su antigua tierra", de la

que se han publicado ya 11 números desde su nacimiento en 1994.

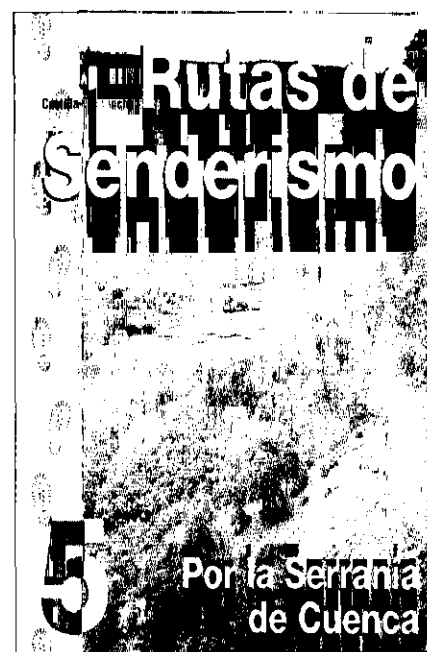
En el libro se estudia la relación de Talavera con la tarjeta postal ilustrada desde comienzos del siglo XX. La primera colección presentada es la editada por la Librería Norberto Vázquez, con fotografías de Juan Ruiz de Luna Rojas e impresión de Hauser y Menet. La segunda se hizo también con fotografías del ceramista y la tercera fue la lanzada por el mismo Ruiz de Luna, polifacético personaje que renovó la cerámica talaverana a principios del siglo XX y revitalizó su industria. Las series llegan hasta el comienzo de los años sesenta.

Se presenta en esta obra un cuidado y extenso trabajo introductorio que muestra la evolución de la postal en Talavera. Se analizan y reproducen hasta dieciocho series de postales, con vistas panorámicas o parciales de la ciudad, entre las que aparecen omnipresentes las del río Tajo, así como otras de calles, iglesias, huertas, plazas, puentes, plaza de toros, mercado, teatro... E, inevitablemente, la Virgen del Prado y su ermita, referente religioso y tradicional, y el puente de hierro, símbolo civil y de modernidad en una ciudad en expansión. La excepción la constituye una colección dedicada al Colegio Compañía de María, formada por la representación de diversos aspectos de la actividad docente y las tomas de diferentes partes del edificio.

Estamos pues ante una rigurosa y cuidada investigación, desarrollada gracias a un paciente trabajo y acertada metodología, es decir, un muy positivo estudio para el conocimiento de la evolución de la tarjeta postal y sus conexiones con distintas actividades profesionales (comerciantes, fotógrafos, impresores o librerías). En definitiva, gracias a una ilusionada labor contamos hoy con una publicación de gran nivel científico que, por otra parte, hará las delicias de muchas personas al contemplar la magia y el poder evocador que emana de las reproducciones fotográficas.

Isidro Sánchez Sánchez  
Centro de Estudios de  
Castilla-La Mancha (UCLM)

## Guía para viajar y conocer



### Rutas de senderismo: Por la Serranía de Cuenca.

Juan Vázquez, Alfonso Vázquez y Santiago Palomero.

Servicio de Publicaciones de la JCCM; 324 pags.; con mapas y fotografías a color. Albacete, 2004

Se presenta hoy una nueva publicación referida a la divulgación de unos cuantos senderos naturales elegidos de entre tantos y tantos posibles, en la Serranía de Cuenca. Es esta una evidencia más del especial atractivo que el referido territorio provincial posee y que a su vez ejerce entre aquellos interesados, curiosos, estudiosos e investigadores de lo natural, lo excelentemente paisajístico y en definitiva, de lo estrictamente geográfico.

La bibliografía recopilada aunque con algunas ausencias significativas, evidencia que se trata de un espacio muy apreciado, muy estudiado y bien conservado que por su situación geográfica, a mitad de camino entre Madrid y Valencia, es punto de referencia para los amantes de la naturaleza y también para los que viven en esos lugares tan urbanizados que prefieren utilizar su tiempo libre en este Parque Temático Natural a pesar

de los de cartón piedra y otros materiales artificiales contruidos en sus inmediaciones.

Como era de esperar, el trabajo realizado por los Vázquez (padre e hijo) y por Palomero, contiene el rigor preciso en estos temas. Han quedado atrás los textos de hace décadas, llenos de anécdotas y de tópicos. La presentación de los aspectos generales geográficos e históricos es necesaria para situar al senderista en el contexto del territorio que va a recorrer. Así se estrecharán más los vínculos que se establecen entre el medio y el hombre, logrando esa simbiosis que debe resultar al final de los itinerarios realizados y que propicia sentimientos de apreciación, de valoración y de necesidad de conservación de estos espacios naturales tan notables.

Destacan en la presentación de cada ruta lo acertado del *encarte cartográfico* por donde se desarrolla, el *perfil topográfico* que presenta el recorrido y la indicación del *tiempo medio* que llevará su realización, incluso *la fotografía* que completa la doble página a pesar de su reducido tamaño. La *ficha técnica* es muy adecuada y facilita la realización de una actividad que requiere este tipo de información previa.

Por tratarse de una selección de once rutas y estoy seguro de que los autores habrán tenido muchas dudas entre las elegidas y las descartadas, resulta profusa *la presentación con los objetivos, la prolija descripción y los aspectos de interés resaltados* en cada una de ellas, lo que en conjunto hace que esta publicación reúna cualidades didácticas y formativas, además de las divulgativas.

Joaquín S. García Marchante

## El arte de andar en Guadalajara



### Senderos de la miel.

Club Alcarreño de Montaña.  
Editores del Henares, 2005. 160 págs.

Lo han titulado “Senderos de la miel” porque el itinerario discurre por toda la provincia, y a ésta se la conoce, sobre todo, por su riqueza mielera. Ángel de Juan es uno de los autores de un trabajo excelente: el libro-guía del GR-10, un gran recorrido (de ahí sus siglas) que cruza la provincia de Guadalajara de este a oeste, desde los altos de Orea hasta Pontón de la Oliva, ya en el límite con Madrid.

A primeros de los años ochenta, el Club Alcarreño de Montaña, presidido entonces por Jesús García Perdices, recibió el encargo de la Federación Española de Montañismo de hacer el GR-10 en Guadalajara. “Durante unos años — explica Ángel de Juan— se estuvo trabajando en el primer tramo entre Peralejos de las Truchas y Valtablado del Río, lo que hoy es parque natural, yo estuve entre ese grupo de gente”.

El GR-10 (el número es una denominación oficial de la federación de montañismo) es un de los grandes itinerarios de senderismo de España. Comienza en Puçol (Valencia), traspasa Teruel y Guadalajara, desde el este hasta el oeste, y finaliza casi en la frontera con Portugal. Ángel de Juan y Manuel Martín son los dos “locos” del

montañismo que se han encargado de llevar a cabo este estupendo proyecto. “No sabíamos entonces si el GR-10 tenía que venir por Cuenca y Peralejos o por la zona de Orea. Se hizo en Peralejos y Valtablado”, rememora.

Al cabo de unos años, se editó una guía que hoy está completamente agotada, con el mareaje, tipografiado y publicación en su recorrido guadalajareño. También la siguiente, que cubría el trayecto entre Valtablado y Jadraque. El tercer y último tramo, entre Jadraque y Pontón de la Oliva se dejó y nunca se editó. Explica Ángel que el “GR-10 se abandonó y se dejó el tema, las señales se perdieron, hubo cambios en los caminos, se creó el Parque Natural del Alto Tajo, se hizo la presa de la Tajera, se hizo el AVE, se modificó la autovía de Aragón... En fin, que se complicó todo”.

Hace tres años, Pepa Aldea, la presidenta actual del Club Alcarreño de Montaña, propuso retomar el tema. “Le dije que estaba de acuerdo, pero que había que hacerlo en una topografía que incluyera todo el recorrido completo, porque las dos anteriores estaban agotadas. Nos pusimos en marcha. Empezamos a colaborar varias personas, mi compañero Manuel Marín se ha encargado conmigo de señalizar y marear todo el GR-10”, explica Ángel. Empezaron en Orea y terminaron en el Pontón de la Oliva. El resultado: un libro extraordinario, editado a modo de guía (y, por tanto, de fácil consulta y manejo) y con todas las páginas color. Incluye las señales, planos y mapas de localización, además de consejos útiles porque se nota que sus autores se han pateado mucho estas veredas. El libro, cuyo diseño, maquetación y composición ha corrido a cargo de Editores del Henares, también resume la principal información histórica y artística de los pueblos que jalonan el itinerario.

Los “GR” son los senderos de “gran recorrido” y están orientados por la política de la Federación Española de Deportes de Montaña y Escalada de crear senderos “para que la gente haga caminos para andar”. Son rutas de senderismo en toda España que atraviesan sitios de interés paisajístico, artístico, cultural o económico. Guadalajara tiene tres. El más importante es el GR-10 porque atraviesa 350



kilómetros, desde el este al oeste. Luego está el GR-66, que cruza Guadalajara de norte a sur, desde Milmarcos hasta Peralejos de las Truchas, en el alto del Rabadán, en el límite con la provincia de Cuenca. Este recorrido tiene una variante que, discurre desde el valle del Mesa hasta Tartanedo y el barranco de la Hoz, Torremocha del Campo y Villar de Cobeta, donde se junta con el GR-10. A partir de este pueblo van juntos todo el Tajo. El GR-10 alcanza Peralejos y el GR-66 hasta el barranco del Hocino, en el límite de Cuenca con Guadalajara. "El 66 es un sendero eminentemente castellano-manchego porque después de dejar Guadalajara conecta con Cuenca y Albacete", explica Ángel. La denominación de los senderos los marca la federación nacional del ramo. El tercer sendero de Guadalajara es más pequeño, el GR-88, apenas quince kilómetros. Entra en Guadalajara por el Cardoso de la Sierra y sube hasta un collado entre el pico del Lobo y el pico de las tres provincias para meterse a Segovia.

#### Guadalajara a pie en 12 etapas

La edición de la topografía ha sido "muy trabajosa", en palabras de sus autores. "Hemos tenido que recorrer no sólo los 350 kilómetros del sendero, sino muchos más. Lo que establecíamos primero es por dónde iba a pasar porque el GR-10 tenía una serie de variantes motivadas por aspectos técnicos, como la creación del Parque del Alto Tajo, nos sentíamos en la obligación de crear con la aprobación de una zona protegida como esta. También por la zona de la Tajera, el AVE y la autovía nos complicaba mucho el trazado", comenta Ángel. Comenzaron a recorrer caminos y se lanzaron con entrega al placer del arte de andar. Y encima por su tierra.

Los autores del libro han utilizado sus días de asueto, principalmente domingos, para establecer el recorrido. Empezaron en mayo del año pasado hasta octubre. Según explica De Juan, "unas veces en coche, otras andando, yo me encargaba de tomar los datos sobre el terreno, teníamos un GPS y otros compañeros se encargaban en marcar con pintura roja y blanca, que son las establecidas por el comité de senderos". Algunos de los participan-

tes en esta aventura son, además de los autores del libro, José Padorno, Dulce Barrios, Luis Isidro Garrido y Pepa Aldea, entre otros muchos socios del Club Alcarreño de Montaña.

El segundo apartado trata de la descripción del sendero, dividido a su vez en 12 etapas, cada una de las cuales va acompañada de un perfil de cada uno de los tramos en que se han dividido las etapas, así como datos de interés, alojamiento, teléfonos de ayuntamientos, oficinas de turismo, estaciones de tren, restaurantes, centros de salud, etc. En el tercer apartado nos encontramos con los mapas topográficos, escala 1:50.000 del Servicio Geográfico del Ejército, y que han sido escaneados donde se indica el recorrido. Por último, en el cuarto apartado de esta topografía, se hace un recorrido por el arte y la historia de cada una de las localidades por donde pasa el GR-10; se hace un interesante paseo en el que se nos describe pueblo por pueblo, lo más característico de estas localidades. Al final hay un apartado, con varias fotos y un mapa, sobre el Parque Natural del Alto Tajo, una extensa bibliografía sobre Guadalajara y unos índices topográficos, onomásticos y de lugares por donde transcurre el sendero, así como un índice general.

*Raúl Conde*

#### Curiosidad pertinente



### Catálogo de (in)discreciones": 21 castellano-manchegos al final del milenio.

*Alfonso Castro.*

Intuición eds. Puertollano; 2004

Alfonso Castro (AC), que tan saludablemente removi6 hace un tiempo el panorama de la poesía castellano-manchega con su poemario "Noche de peces" (en el que Lorca y Céline parecían ir de la mano), regresa de nuevo a la mesa de novedades de las librerías con este libro de entrevistas en que nos obsequia con una selección de sus entrevistas y donde rinde homenaje a un género imprescindible y a su oficio de periodista del que jamás reniega a pesar de sus aventuras literarias.

Ante todo, hay que subrayar lo necesario de este libro, el hueco que viene a llenar, dignificando un género bastante devaluado por la banalidad que caracteriza al periodismo-basura en desdichada y totalitaria boga.

Con sutileza, rigor documental y acreditada sagacidad de buen psicólogo, Castro revela y desvela la personalidad y la obra de un amplio pero selecto elenco de personajes de La Mancha. El mundo del arte domina en todas sus facetas (pintura, cine, literatura, teatro, fotografía, hasta la copla o canción española), pero no faltan el pensamiento o la filosofía pura y dura. Incluso cuando el entrevistado es una personalidad digamos "nacional" (pienso en Paco Umbral o en Adolfo Marsillach), la entrevista se manche-guiza por el marco de la misma y, ante todo, por el giro que van induciendo las atinadas preguntas de A.C. Siempre, por cierto, sin incurrir en el aldeanismo, conjugando en un difícil equilibrio, que él sabe hacer natural, arraigo y universal proyección.

Esto es importante, creo, y vale la pena detenerse en ello. Biográficamente, A.C. vela sus primeras armas periodísticas en la España de la transición democrática y en el despegue del hoy revisionado Estado de las autonomías. En sus crónicas para medios nacionales o desde sus puestos de responsabilidad en el periodismo institucional, creyó con ilusión y traba-

jó por un renacer personal y colectivo de una tierra olvidada y con poca autoestima.

Desde una radicalidad generacional irrenunciable, A.C. pronto entendió cuáles eran los grandes maestros en que esta Región debía mirarse, un puñado de geniales disidentes, lo que vino a ratificar su propia querencia e inclinaciones. Desde luego, ellos conforman la columna vertebral de este libro. Quizá sea el escritor Francisco Nieva el que más claramente razona esta heterodoxia manchega que el libro recoge:

"La Mancha es una tierra muy libre, muy abierta; y no es que haya tenido una especie de grandeza histórica, aunque sí literaria a causa de Miguel de Cervantes... es una tierra un poco de paso. Esa especie de desidia histórica es la que nos ha llevado precisamente a ser más libres, a tener menos prejuicios que en otras regiones; y de ahí, por tanto, que hayan aparecido artistas con mayor libertad de iniciativa (no digo con más imaginación) en este terreno cada vez más abonado para decir verdades actuales." En efecto, ¿qué es el gran Fisac sino un disidente de la arquitectura española? ¿O Paco Nieva, ese cruce manchego entre Gabriel Miró y Valle Inclán, respecto de nuestro teatro y nuestra literatura? ¿O el filósofo Agapito Mestre en el contexto del pensamiento español del momento? Por espigar tan sólo unos ejemplos.

Entre tanto sesudo estudio histórico y sociológico, necesarios sin duda, AC incurre con la agilidad de la entrevista en la exploración de la escena regional desde ángulos inusuales. Parafraseando al maestro Truman Capote, nos ilumina, nos ayuda a comprender "otras voces, otros ámbitos".

Se van a enriquecer pues leyendo este libro a su libre albedrío pues pueden comenzar o reanudar su lectura por donde gusten (es uno de esos libros que no exigen marcapáginas). Ante todo, se van a entretener, se van a divertir. Como sin duda, se entregó y se divirtió realizando estas entrevistas su autor. Como escribe Manuel Juliá en su atinado prólogo, "(este libro) vale tanto para el gozo como para el conocimiento y documentación".

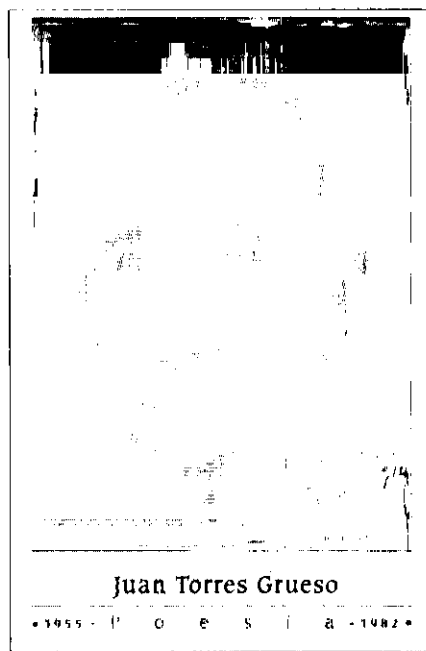
Desnudador de sombras, ladrón de

almas... Estos son algunos de los calificativos que ha merecido la faceta de entrevistador de AC. Yo subrayaría además su generosidad: el querer situar en su arraigo manchego y compartir con todos hitos de la canción, del arte y de la literatura que son manchegos y son universales. Para conocernos más, para estimarnos en algo más, sin chovinismos y rancieros aldeanismos. Armonizando un provincianismo bien entendido en y desde la modernidad.

Porque precisamente de la noble y profunda provincia emergieron Don Quijote y Madame Bovary, y ahora esta colección de entrevistas que Alfonso Castro ha compilado en este "Catálogo de (In)discreciones".

Antonio Lázaro

## Poeta de la desolación



### Poesía 1955-2003.

Juan Torres Grueso.

Area de Cultura Ayuntamiento de Tomelloso, 2003, 160 págs.

El ayuntamiento de Tomelloso, con el patrocinio de la Caja Rural de Ciudad Real ha sacado a la luz un volumen que bajo el título de "Juan Torres Grueso, Poesía 1955-1982, recoge toda la obra en verso de este poeta tomellosero (desaparecido en 1982) cuya andadura poética se inicia

en 1955 con la publicación de su primer libro "Tierra Seca" que es una exaltación a La Mancha, a la vez que Autorretrato, que es muy bien acogido por la crítica, y al que siguen "Los Pobres", 1959, "Ahora que estoy aquí", 1964 y "El Beso", 1964. La edición de estas obras completas ( a la que se añade una exhaustiva selección de poesía inédita hasta 1982) ha respetado no sólo los prólogos de los académicos José García Nieto y Camilo José Cela sino que también los comentarios de Felipe Sassone, Rafael Morales, Joaquín de Entrambasaguas, Leopoldo de Luis, Francisco García Pavón, Antonio Buero Vallejo, Gerardo Diego, Dámaso Alonso y otros, hicieron a la primera edición de "Tierra Seca". Asimismo se recogen también en este volumen de "Poesía 1955-1982" los dibujos de José Mexicano Otegi, Benjamín Palencia, Rafael Pena y Gregorio Prieto que, en su día, ilustraron los poemarios "Tierra Seca", "Ahora que estoy aquí" y "El Beso". El libro cuenta también, en su capítulo de poesía inédita, con ilustraciones de Antonio Zarco, Juan Dopazo, Francisco Castillo y Luis y Pilar Jiménez Amat.

He dicho en diferentes ocasiones (y creo no equivocarme) que la obra poética de Juan Torres Grueso es una corona de dolor que este poeta de la desolación, como muy bien lo definiera el poeta criptanense Valentín Arteaga, fue componiendo con las espinas que se arrancaba del corazón cuando le sangraban las heridas, porque Juan Torres Grueso fue desde chico un desheredado del amor, de ese amor que él regalaba tan generosamente y que luego encontró en el calor de su mujer y de sus hijos. El poeta no dejó nunca de preguntarse cuándo se despertó su alma, y llegó a responderse a sí mismo: "¿Se despertó mi alma cuando aprendí a amar?/ ¿Se despertó porque no me quisieron?/ ¿O por negarme tanto,/ que troncharon la luna de mi espejo/ y pude ya mirarme/ en las fechas del tiempo rotas para siempre?".

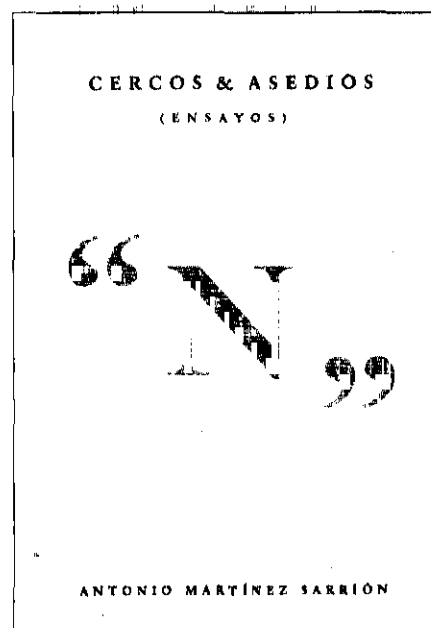
Escribió Valentín Arteaga que fue el desamparo de Juan quien hizo posible que ganásemos a éste para la poesía. Y es verdad, porque el sufrimiento hizo de él un hombre diferente. Más humano y religioso, que buscaba a Dios por

la vereda interminable de la vida: "Dejad a la palabra carne a dentro./ que va buscando a Dios por los caminos...". Dios fue siempre un referente en toda la andadura de Juan, hasta que, por fin, un día lo encontró. "Ha sido tan grande mi busca para encontrar a Dios que, por fin lo he encontrado. Por eso mi felicidad no tiene peso ni medida. Tal es su intensidad y grandeza". Juan encontró a Dios en las mínimas cosas cotidianas: "Buscad a Dios en la mirada./ Lo encontraréis/ partiendo el pan sobre la mesa/ y en esas florecillas de las lindes/ que no tienen calor: nadie las guarda./ Lo encontraréis en el nido de la pájara mansa./ Estará/ en la cardencha triste, cavilando./ Y en la verde retama que habita en vuestra alma".

Juan Torres Grueso es un poeta que requiere ser releído. De ahí lo oportuno hoy de este libro que nos brinda el Ayuntamiento de Tomelloso con el patrocinio de la Caja Rural de Ciudad Real, para que las nuevas generaciones puedan descubrir a un hombre que se encontró gracias a la capacidad salvadora de la palabra.

*Tomás Casero Becerra*

## Corazón de la fortaleza



### **Cercos y asedios.**

*Antonio Martínez Sarrión.*

Junta de Castilla-La Mancha, Toledo, 2004, 238 páginas.

La obra ensayística, que se va agolpando y acumulando en las enseñadas de estos últimos años, de Antonio Martínez Sarrión está presidida por un talante inquieto, plural y poliédrico. Talante y talento, irónico y terso, que equilibra la quietud sosegada de su poesía y el requiebro formal sereno de sus ejercicios de memorialismo; pero que también construye un sentido ejemplar de la fortaleza de sus intereses y de los grados defensivos de su corazón asediado. Un corazón 'partido' o cercado, entre la brevedad liviana de sus ejercicios poéticos, y la amalgama de intereses que se encabalgan en muy variados aspectos de la cultura, la creación, la sociología, el memorialismo y cierta subversión ante tanta corrección política y mediática. Todos esos aspectos textuales componen ya un paquete indivisible, uno y trino si se quiere poner uno un poco teológico; aunque se aprecien las diversas facetas que los agrupan bajo el ejercicio de una potente escritura que unifica todos esos intereses bajo un manto estilístico cada vez más coherente y personal. Hay por ello, en Sarrión tres escrituras y muchos Antonios verdaderos, que navegan entre el escritor irrenunciable y maduro, el crítico cinematográfico imprevisible y sólido, el analista literario agudo y perspicaz, el observador irritado por tanta ordinareiz, el paseante donoso y el lenguaraz que rememora o si no, inventa a su compás. Por no citar los cuerpos canónicos y nucleares, de un poeta civil y adulto y de un prosista ejemplar con gotas de sangre jacobina y de moralista laico.

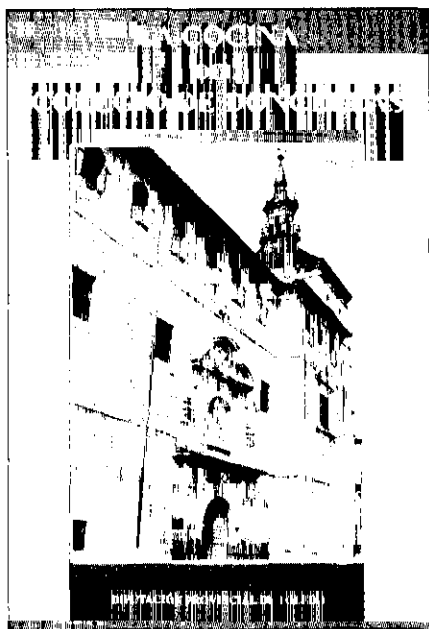
Entre 'La cera que arde' (1990), 'Cargar la suerte' (1995), 'Esquirlas' (2000) y su última entrega con 'Cercos y asedios' (2004) hay más similitudes que diferencias, pese al tiempo transcurrido entre sus visiones y sus lecturas. Similitudes que delatan la continuidad de sus intereses principales, y diferencias que marcan la profundización de la herida del tiempo en esos intereses abiertos. Incluso las diferencias cronológicas de esos trabajos —unos años más que a su paso pasado, serán briznas de un tiempo desgajado— pasan a un segundo plano ante la continuidad argumental de esos intereses y su justifi-

cación argumental y crítica. Con ello quiero dar a entender la eficacia de su punto de mira antiguo, que sigue siendo válido hoy, aquí y ahora, en que todo incita al cambio agobiante y presuroso de valores y de puntos de vista. Otra estirpe escritora menor, con el compás de los días, se ve obligada de continuo a rectificar posiciones, a desandar algunas rutas y decir 'diego' donde dijeron 'digo'. No es el caso de Martínez Sarrión que despliega su foguero intelectual desde una fortaleza singular, cercada y asediada, pero que él defiende con mucho tiento y con sumo tino. Una fortaleza más personal y anímica que construida y trabada de riscos y perpiños; casi en la clave personal citada por la nota previa de Plutarco. Lo que pudiera parecer, desde la denominación del título del presente trabajo, un tratado militar del así llamado urbanismo polioreético, emerge como un ramillete de notas críticas para tiempos desperdigados. Notas propias, apuntes trabados al compás de días y lecturas y alguna ensoñación del alma. Notas de y sobre José Prat, de Joan Fuster, de Juan Benet o de Claudio Rodríguez; apuntes de Juan García Hortelano, de John Ford, de Orson Welles y de Luis Buñuel. Notas críticas que hablan doblemente: de los asuntos tratados y de la voz que los convoca, para componer un singular mapa de campaña que se despliega desde el interior de la fortaleza a los glaciares circundantes. Por que el pretexto de los *Cercos & asedios* no es otro, tal vez que el enunciado por Cadalso cuando fijaba en sus 'Cartas marruecas': 'La mayor fortaleza, la más segura, la única invencible es la que consiste en los corazones de los hombres, no en lo alto de los muros ni en lo profundo de los fosos'; casi en la clave evangélica de 'no acumuléis riqueza que el tiempo pueda destruir'. La riqueza de Martínez Sarrión es él y su obra creadera; su corazón y su pensamiento. Pues eso, un corazón cercado y un alma asediada para mirar de frente la furia de los días venideros. Un corazón asediado y un alma cercada que no impiden el relato de su supervivencia y el epitafio de su victoria.

*José Rivero*



## Alacena de las monjas



### La cocina del Colegio de Doncellas.

*Asociación de antiguas colegialas del Colegio de Doncellas Nobles de Toledo.* Servicio de Publicaciones de la Diputación de Toledo, Toledo, 2003, 318 pp., fot.

El Colegio de Doncellas Nobles, fundado en 1551 por el cardenal Juan Martínez Silíceo, es una institución que ha contribuido a enriquecer de forma paralela la gran historia de la ciudad de Toledo y su no menos opulenta mitología. Realidad y fantasía, nostalgia melancólica y gozosa, el Colegio de Doncellas ha sido durante más de cuatrocientos años un emblema de delicada distinción femenina. Creado para servir con grandeza a los fines del matrimonio y la familia, su elevado respeto a la mujer le hizo ser, al mismo tiempo, un templo de la soltería, a la que dio sentido maternal.

Al cumplirse el 450 aniversario de la fundación de Silíceo, un grupo de ex-alumnas tuvo la iniciativa feliz de preparar un libro de preceptiva culinaria recogiendo y seleccionando muchas de las recetas que habían dado carácter a la cocina colegial. Ese recetario, bien editado por el Servicio de publicaciones de la Diputación provincial de Toledo, resulta así un reflejo de una actividad sustancial en la vida del colegio, al tiempo que ofrece a los afi-

cionados al arte de guisar un repertorio muy amplio.

No abunda la bibliografía toledana por otra parte, tan caudalosa en obras del género. Y eso que los comienzos no pudieron ser más halagüeños. En 1525, en las prensas de Ramón de Petras, se imprimió la segunda edición (y primera castellana) del famoso *Libro de cocina* del maestro Ruperto de Nola, cocinero mayor de Fernando II de Nápoles. En los ya casi cinco siglos posteriores, la edición toledana de libros de cocina resulta desmayada. Lo que contrasta y desentona con la alta calidad de una cultura culinaria muy rica. Ello convierte a *La cocina del Colegio de Doncellas*, de entrada, en una pieza indispensable del acervo cultural toledano. Aunque es preciso apresurarse a señalar que no se trata de un recetario *castizo* sino de un repertorio bastante general y extenso de cocina española tradicional.

Por otra parte, el alcance que tiene en él la tradición es limitado. Aunque en el libro hayan tenido sitio recetas muy antiguas, como una de "conejo guisado", la mayor parte de su contenido hace referencia a guisos propios del siglo XIX, en el que las cocinas de España sufrieron una profunda, y casi siempre ventajosa, renovación. Fue entonces cuando adquirieron protagonismo, que se ha mantenido después, las hortalizas de origen americano: pimiento, tomate y patata. Respetando, eso sí, lo que había sido el fundamento y siéndolo ha seguido de la tradición culinaria española: el aceite y la cebolla, que entre nosotros tienen carácter casi general y entran en la composición de la mayor parte de los guisos.

Por las fotografías, que adornan y completan el libro, comprobamos el alto grado de distinción que caracterizaba al comedor y al servicio de mesa del Colegio de Doncellas. Mas las recetas, en las que existen pocas muestras de elaboración excesiva o aparatosa, dan prueba de la sencillez, aunque también de la amplitud, de la alimentación colegial. Cocina sobria y sólida, sabrosa y variada. Pero siempre sencilla. Su éxito estaba en la despensa (que, siendo toledana, era muy rica) y en la gracia especial de la variedad culinaria manchego-madrileña. En la

segunda mitad del siglo XIX, la cocina manchega, reflejada en Madrid, alcanza, por imaginación y desarrollo, la primacía indiscutible entre todas las de Castilla. Un tesoro, la Mancha, de saber culinario. Que se refleja en parte en este libro, aunque dejando hueco a otros saberes.

Para ordenar el libro se ha adoptado una división del conjunto de recetas en apartados que siguen un modelo clásico bastante completo. Como suele ser habitual, no se hace en él distinción entre verduras y hortalizas. Ello no supone demérito, porque todas las recetas están bien caracterizadas, pero ha provocado seguramente algún olvido involuntario. No me resigno a creer que en el Colegio no se guisaran berenjenas ni cardos (como tampoco que no se hicieran confituras y jaleas de membrillo); sobre todo sabiendo que la despensa de hortalizas y frutas tenía su origen en la fértil y renombrada Solanilla, finca próxima a la ciudad, en la margen izquierda del Tajo.

Las recopiladoras declaran haber respetado las recetas originales, "incluso en su redacción, ortografía y simplicidad de ingredientes." Me parece muy acertada esa actitud. Hay dos maneras de escribir recetas: una, muy del gusto actual, en la que los componentes se dosifican con gran exactitud, especificando sus medidas respectivas y los tiempos de cada operación; otra, generalizada en los recetarios antiguos, en la que los elementos y ritmos culinarios se indican con una emocionante incertidumbre, provocando a la creatividad y a la mesura del cocinero, que va afinando la receta —que acaba siendo su receta— hasta conseguir fijarla dentro de unos límites que sólo establece la experiencia. Porque una cocina no es un laboratorio científico, sino un taller donde se ejerce un arte. Introducir una rigurosa precisión en la cocina es peligroso: las calidades de los elementos varían, y el buen cocinero lo tiene siempre en cuenta, porque desea, antes que cualquier otro resultado, la armonía del guiso; por eso, los condimentos y los tiempos están en función de esas calidades (ternura, sabor, fragancia, madurez...) y su cantidad debe acomodarse a ellas.

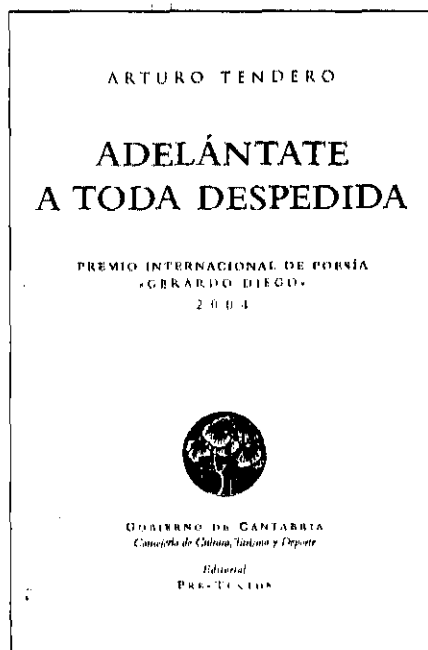
*La cocina del Colegio de Doncellas* es fruto del entusiasmo de

las ex-colegialas. Y al entusiasmo se dirige. La cocina española, tanto la clásica como la del siglo XIX (ya clásica también), es inmensa. Y formidable. Bien merece por tanto que se conozca, se difunda y se cultive. Fieles a este buen deseo, las recopiladoras han caído a veces en la tentación de anotar algunas recetas, completándolas y actualizándolas en lo posible. Se comete con ello un cierto anacronismo, pero se ensaya con muy buena voluntad- la aproximación de algunos de estos guisos venerables a los anémicos y destartados gustos alimenticios actuales, que, si por algo se caracterizan, es precisamente por una escandalosa carencia de armonía.

Buen servicio el que presta este libro, tan simpático y útil, a los aficionados. Los libros de preceptiva culinaria son casi los únicos documentos posibles en las artes de comer y guisar. Porque la gastronomía presenta (además de su específica y complicada práctica) la dificultad añadida de ser intrínsecamente efímera. Para desgracia de todos, lo único que permanece de un buen guiso es la receta. Si la hay.

*Jesús Cobo*

## Carne de poeta



### **Adelántate a toda despedida.**

*Arturo Tintero.*

Premio Gerardo Diego de poesía, 2004; Gobierno de Cantabria; Ed. Pre-textos; Valencia, 2005

ue detrás de toda poesía hay una poética debería ser algo tan incuestionable como que detrás de toda vida hay una filosofía. Asunto distinto es que esta poética, esta filosofía, estén o no formuladas racionalmente. Pero que existen y son formulables es lo que considero necesario admitir en una época tan dada al subjetivismo individualista, que es el colmo del subjetivismo - o tribal, que es lo mismo pero en versión prehistórica.

Afortunadamente en absoluto tiene que ver con lo pre-histórico el hecho de que el libro que aquí comentamos esté editado por Pre-textos. "Adelántate a toda despedida", reciente premio internacional Gerardo Diego de poesía, es un libro radicalmente histórico y subjetivo, sub-histórico podríamos decir, porque plantea la historia subterránea del autor, un poeta que es ante todo un ser humano sometido a todas las rutinas de los seres humanos.

Así, el primer rasgo a señalar en la poética que subyace a este libro sería ese afán de descubrir detrás de la mecánica de los días la verdadera vida, la vida pre-sentida. Una pre-vida latente que acecha todos los actos del poeta y que sólo en determinados momentos aflora ante su conciencia como la luna aparece ante el insomne en mitad de la noche: "Bullen en torno a ti tus actos acabados. / Y casi sin quererlo, siguiendo una costumbre / que no es del todo tuya, una orden / que brota del instinto, corres / la cortina. Ahí está, ante ti" (Ajena voluntad de la noche).

Tenemos en nuestras manos, pues, un libro que desvela una poética de lo cotidiano. Pero no lo cotidiano como anécdota o como mero sentimiento, sino como ocasión en que se manifiesta, rompiendo el hilo monótono de las horas, el "presentimiento".

Sí, la poética de "Adelántate a toda despedida" transcurre por sutiles derroteros. Es experiencia, pero sólo en su corteza. La experiencia verdadera, el verdadero ser humano transita, como decíamos, por debajo del poema, por debajo de la anécdota.

Siendo un poco atrevidos hay que serlo - podríamos hablar de una poesía existencialista. Sé que Tintero

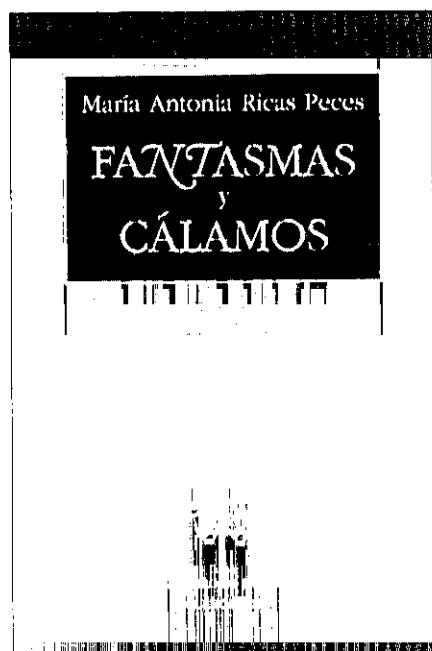
preferiría que dijéramos mística, pero esta palabra un tanto "snob" en el terreno de la poesía ha monopolizado ya demasiado la capacidad de expresar la cualidad de "espiritual". Veamos: "Nada, sino la voz del mirlo / deja pensar que el mundo está existiendo / [...] / Como si, solos, / el mirlo y yo que escucho, / [...] / mantuviéramos viva / la conciencia del mundo" (Finis terrae). ¿Misticismo? Quizás, pero también el mundo como resultado radical de la conciencia del ser. Heidegger, sin duda, aplaudiría esta radicalidad del día a día.

Aún así, el existencialismo de Tintero no aboca a una visión trágica de la vida, sino que la trasciende a través de lo estético, esa alta cualidad del espíritu humano que nos permite percibir interiormente lo que los sentidos no alcanzan a percibir por sí solos. "Las tres, y sólo el sol existe. / Pero su luz no ayuda a ver / sino la catedral / candente de los párpados." dice magistralmente el poeta en "Canícula".

Más cosas hay en este hermoso libro, pero la que para terminar yo quisiera resaltar sería la que explica su título: el presentimiento de que lo que ocurre ya está acabando junto con la voluntad de adelantarse a ese acabamiento para no resultar sorprendido por la nada. "Porque sabemos que la lluvia / escampará tarde o temprano / nos es más fácil disfrutar / la débil luz de octubre", dice en "Post tenebras spero lucem". Un miedo muy humano frente al que se alza una humilde pero contundente poética del espíritu... hecho carne, por supuesto: carne de poeta.

*Carlos Blanc Portas*

## El reino de la imagen



### Canciones de mi patio.

Santiago Ramos Plaza.  
Madrid, Doña Acacia, 2004.

### Jardín al mar.

María Antonia Ricas Peces.  
(VIII Premio de Poesía Nicolás del Hierro).  
Piedrabuena, Col. Yedra, 2004.

Si nos ponemos a pensar en qué reside la virtud de un poema, habremos de deducir que en una equilibrada relación de sus componentes primordiales, pues queda claro que la poesía es un arte combinatorio: partiendo simplemente del mero discurso comunicativo, un determinado encaje en la disposición de sus unidades salva su naturaleza artística, que ha de manifestar siempre una alta aspiración. Ya Herrera, al comentar a Garcilaso, expone que “toda la excelencia de la poesía consiste en el ornato de la elocución, que es en la variedad de la lengua y términos de hablar y grandeza y propiedad de los vocablos escogidos y significantes con que las cosas comunes se hacen nuevas”, o, en expresión de Ortega, “ponernos ante el dorso nunca visto del objeto de siempre”.

El juego de rimas es prescindible en el poema, mas no su aliento rítmico. La originalidad del valor léxico es muy

apreciable, pero no totalmente necesaria en la constitución final de la pieza poética, pues con un léxico sencillísimo y habitual en la comunicación se pueden conseguir altos ejemplos poéticos, altos y hasta sublimes; de hecho, esto ocurre y es una de las principales características de la poesía de Santiago Ramos. Un tema enorme, heroico, trascendente, es más bien marginal en el definitivo resultado de un poema. En fin, la técnica puede fijar la belleza poemática, ennobleciéndola, pero, como afirma Juan Eduardo Cirlot, el ensamblaje técnico de un poema es una cuestión subsidiaria, siendo lo esencial una idea concebida como el espíritu central del poema, debiendo estar presente en toda su singladura.

Entonces, ¿cuál es la figura primordial de la que la poesía se valga, como fuerza permanente, para cumplir esos insustituibles objetivos descargados en la misión final del poema: su recreación en la lectura, la identificación emocional que el lector recoja del texto original? Ese supracomplejo de los demás elementos discretos del poema (ritmo, léxico, música, etc.) es, sin lugar a dudas, la imagen poética.

Los dos poetas, castellano-manchegos, que hoy reseñamos, Santiago Ramos Plaza y María Antonia Ricas Peces, exhiben en estos libros referenciados un conjunto de imágenes poéticas de gran calibre y que, si bien con caracteres diferenciados, se muestran configuradoras de la poética de estos libros.

Santiago Ramos Plaza (Alcázar de san Juan, 1944) nos vuelve a presentar en *Canciones de mi patio* una entrega acusadamente unitaria en torno a un tema insustituible y fusionado en la dualidad: esta vez es el patio de la casa del poeta y su yo, como entes intercambiables: patio como *alter ego* y un yo, a la vez, despersonalizado en la fisonomía de un patio que le brinda sus caracteres íntimos, a los que se alía una sutil y sobrevoladora presencia de la muerte que se justifica explícitamente en el prólogo (“Las paredes de mi patio / no se miran entre sí. (...) // Las cuatro tienen sus ojos / de fijo puestos en mí (...) // Las paredes de mi patio / tal vez me miran así / porque les cuen-

to las cosas / que a solas se han de decir.”). La cita nos indica que los poemas del libro, breves, están contruidos a base de una factura de versificación tradicional, generalmente arromanzada, salvo en los escasos ejemplos hechos en ritmo de seguidilla con inclusión de estribillo: “En la palma de mi mano / mi patio pongo. // Y el puño cerrado avariento, / que es un tesoro. // En la palma de mi mano / mi patio pongo. // Y no me cabe ya nada, / lo tengo todo.”

Una potente y sugerente imagen poética es desarrollada en estas canciones tomando como ámbito la estrofa, mayormente de cuatro versos, o una estructura cuatupartita simulada en una impresión tipográfica de pareados o tiradas: “Los toques de la campana / en mi patio van cayendo. // Las hierbas cogen las bodas / y las piedras los entierros”. A veces, algunas imágenes -siempre diáfanos y resueltas- se enriquecen de un énfasis metafórico que las tiñe de una pátina creacionista, de gran calidad, como sucede en este cuarteto: “En la maroma del día / salta mi patio a la comba, / sosteniéndoles los cabos / las manillas de las horas.”, o en este otro: “De la baraja del aire / los reyes caen en mi patio. / De la baraja del aire, tabernero del espacio.”

\* \* \*

En la poesía de *Jardín al mar*, de María Antonia Ricas (Toledo, 1956), la imagen queda ceñida más allá de la proposición, más allá del período oracional, extendiéndose en la cláusula; y a diferencia del enunciado de Santiago Ramos, constreñido en unidades de cuatro versos marcados por la métrica y la rima, el conjunto de imágenes aquí se distribuye en unidades irregulares, amétricas y arrítmicas, confiriendo a los poemas un carácter de piezas atonales donde palpita una respiración que combina un decir sostenido junto a expresiones raudas y rotundas: “Lo rodea todo desde una claridad / que no permite adormecerse a los gorriones. / El calor confunde esa llamada con grillos / enamorados y centellea la hierba / como un vino aloque que alguien vertió en un vientre / ofrecido, tendido y lejos del recelo. // ¿Verdad que esta noche no parece la noche?”.

El semblante de las imágenes que presenta *Jardín al mar* parece estar



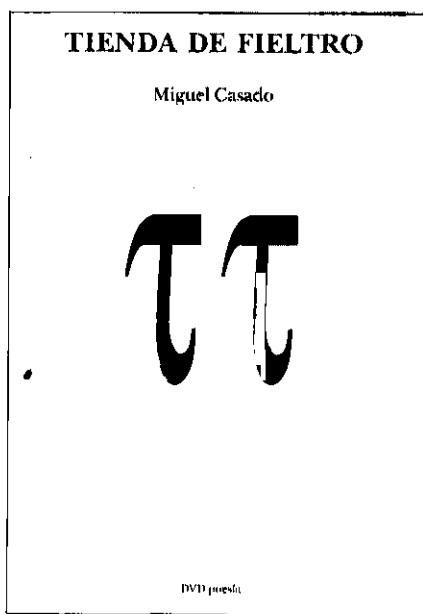
continua y dinámicamente esbozándose desde la voz interior, el pensamiento que la autora traza como queriendo despreocuparse del canónico molde versal, incidiendo, por el contrario, en la resuelta exhalación de los sintagmas como nervio acumulativo del lenguaje: de ahí la abundancia del encabalgamiento y la tendencia a producir el versículo y esa única y magnífica muestra de poema en prosa que, con el título de "Ártico", abre la segunda parte del libro y que contiene imágenes perfectamente eslabonadas a partir de sus elementos primordiales, tanto acentuales como sintácticos, tanto semánticos como léxicos. He aquí una de estas soberbias imágenes: "Muy cerca ángeles de ballenas cantan lo que nadie ha escuchado, se reclaman con el fraseo que les hace girar el rostro a los cometas. Y el estruendo del glaciar abrazado al mar, abalanzándose, levanta el instinto de pájaros hechos con el aliento de las diosas de escarcha."

*Jardín al mar* es un testimonio sentimental ennoblecido por la sugestiva modulación de su estructura: una primera parte, colorista, caleidoscópica, que se lanza a partir de un tema del pintor Mark Rothko; un interludio pasional, en tres amplios poemas, que posee la virtud (culmen poético) de convertir un fondo quizá hiperestésico en belleza absoluta ("estuve escuchando los gemidos de otro hemisferio; / alguien penetraba la carne para poseerla / con la muerte...); este interludio deja paso a la serie que da título al libro, donde concisos versos libran un pertinaz mensaje vocativo engrandecido por una tonalidad verbal que es tanto orgánica como plástica y sumamente equilibrada en su distribución enunciativa: "Desde las azulejas admiras / los rizos que el bramante sostiene: / esos volantines del color / brincan de la arena hasta la altura / y su raso / le vuela el hombro al viento, lo habita, / juguetea con su temple arisco."

Este decir imaginativo de la autora se transfiere intacto en la lectura de un lector, claro, inteligente, que quizá exclame, tras experimentarla, lo que dictaminaba en *Orlando* Virginia Wolf: "No hay poesía superior a la descarga de sílabas tumultuosas que salen de unos labios."

Amador Palacios

## Las razones del paseante



### Tienda de fieltro.

Miguel Casado.

DVD, 108 páginas.

La ambición de escribir poemas que alberguen los infinitos matices de la mirada, dé o no ésta lugar a pensamiento. Tal es el propósito que anima el último libro de Miguel Casado (1954), verdadero decálogo del paseante y el viajero, justificación de sus razones para mirar y, luego, anotar lo visto, ya sea en clave de contenida divagación, fluir con márgenes o preciso apunte. A todo ello se presta con facilidad el verso del vallisoletano, que lo mismo toma en cuenta una banal conversación de cafetería que una cita culta. Lo que no impide que el resultado devenga siempre un bloque compacto. En esto, Casado se revela un consumado artifice, y hasta un jugador con un as en la manga: "La poesía dijo Schlegel es un discurso / republicano, se otorga a sí misma / ley, todas sus partes son libres / para buscar su acuerdo" ("Taller del moro").

"Taller del moro" (el nombre de la calle toledana donde vive el autor) y otras seis piezas de similar longitud componen la sección más ambiciosa del libro, "Para ordenar los plurales", que es también en la que Casado ensaya la escritura de poemas políticos. Cierta que no con una perspectiva ide-

ológica, partidista, sino ciudadana o, más precisamente, urbana, pues el autor se retrata a sí mismo como un habitante de ciudad en perpetua situación de tránsito. En tránsito hacia otra urbe, el poeta transita también entre ideas, dejando que el orden musical del poema imponga su ley, y las reflexiones surjan al hilo de lo que su mirada registra, de lo que lee, de lo que piensa y conversa.

Nada está tan lejos de estos poemas como el pronunciamiento y el dictamen, por más que el autor deslice en ellos alguna que otra píldora, seguida de un rápido regreso a la ecuanimidad reflexiva: "La democracia tal vez consista / en eso: que ellos continúen haciendo / lo de siempre, mientras nosotros -por tolerancia / ya no podemos criticarlo. Pero me doy / cuenta de que no es fácil / saber quiénes son ellos y menos aun nosotros; / desde hace horas estoy rodeado de gente / y no consigo ordenar los plurales" ("Toledo-Madrid-Córdoba").

La perspectiva que adopta Casado es la de quien ya no posee un punto de vista ideológico, o tiene éste larvado, y se siente obligado a desnudar su mirada de apriorismos ante la complejidad que reviste lo que ve. Quizá por ello no se encuentre en estas piezas un hilo conductor, salvo el del propio viaje, y sí un caminar algo sincopado, una reflexión hecha a golpe de anotación, de fragmento que hábilmente es suturado al siguiente.

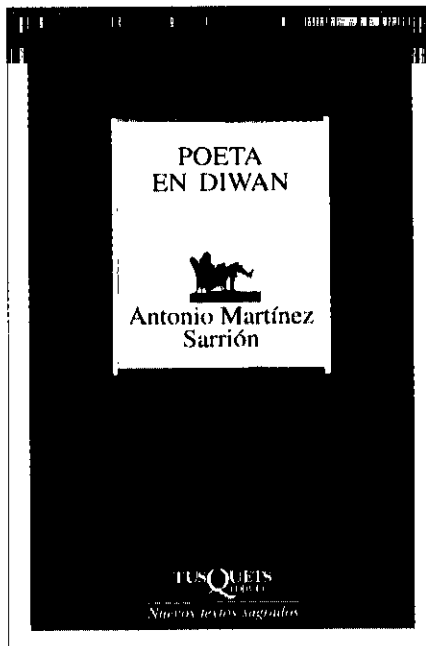
En el resto de las secciones del libro, los poemas, más breves, exploran un yo igual de ubicuo y sujeto a cambio que el nosotros de las piezas largas. Se trata, sin embargo, de un yo cuyo palpito puede rastrearse tanto en su discurrir vital hechos, viajes, anécdotas como en cualquiera de las extensiones que asimismo lo constituyen: lecturas, pintura, interiorización de paisajes. Un yo que es más yo porque percibe que porque vive, o para el que, si se prefiere, vivir es percibir: "Lo que vive / está dentro del ojo".

Fruto de esta labor contemplativa son los breves apuntes con que Casado salpica su último poemario; sucintas exposiciones cuyo estado podríamos considerar el prólogo a una explosión reflexiva. Según George Berkeley, el objeto existe en tanto que

es percibido, y no en cuanto tal, sino por sus formas y colores. Para el poeta, en cambio, lo que cuenta es que el objeto siempre termina dando pie a una meditación. Así ocurre en los tres poemas sobre la rama (páginas 47, 51 y 55) de la segunda sección del volumen. «Pasto de pensamiento, / la rama; memoria sólo / otras veces», nos dice en el tercero de ellos, tras haber ensayado en los dos anteriores una aprehensión de orden puramente objetivo, tejida con ritmos tan inestables como la móvil sustancia visual que los agita.

Luis Muñiz

## Un Diwan para un poeta



### Poeta en diwan.

Antonio Martínez Sarrión.  
Tusquets editores, 2004, 12 euros.

Desde aquel "Teatro de operaciones", pasando por "De acedia" o "Cantil" hasta llegar a una muy completa antología publicada por Cátedra con el título "Última fe", acompañada por un estudio preliminar del crítico Ángel Luis Prieto de Paula, hemos tenido tiempo de descubrir a un poeta que trata de encontrarse con las partes más sorprendentes del mundo que lo circunda, de hacerlas suyas para edificar una poética de las sensaciones, de la búsqueda, del tono persona-

lísimo que abona el territorio de "lo dicho" con la semilla de "lo hecho". Y digo esto porque Sarrión está escribiendo, con ese tono que le ha dado el calificativo de "moderno", aquello que Machado proponía en su Juan de Mairena y que, venido el tiempo de los poetas de la experiencia, se convirtió en tesis fundamental del movimiento.

Pero Sarrión trasciende el compromiso de la experiencia quizá porque escarba en el terreno poco visitado de la búsqueda desde sus originales registros, donde, por citar un ejemplo, la ironía prevalece. Parece como si un compromiso de escritor le hubiera llevado a indagar intelectualmente en el lenguaje y desplazarlo del terreno de juego donde éste se defendía durante los últimos años de la lírica española, provocando la apertura definitiva de una poesía, a veces dura en el trato con el lector, pero absolutamente bella y definitiva en su contexto de creación.

Esta última entrega de Martínez Sarrión "Poeta en Diwan", en claro homenaje al poeta alemán Goethe, no es ajena a su recorrido intelectual de largo aliento. En el libro encontramos otro fondo de búsqueda, esta vez pertrechado de la lámpara de la poesía helenística, del medio y extremo Oriente, de los poetas alejandrinos, pero también de la tradición castellana, para conformar un libro extenso donde los poemas caminan desde los senderos de lo personal, de la vejez, del recuerdo acrecentado de la infancia (recuérdese la calidad memorialista del poeta), hasta el compromiso con lo inexorable: con el silencio como la última atmósfera de lo dicho "Soy consciente del tono cuaresmal/ de estos versos: ya no hay lujo/ ni vuelo de metáforas, ni riesgo./ Es muy amortiguada poesía de vejez.

Claro que las preguntas ante la bondad de lo escrito, quedan también impresas en las páginas de "Poeta en Diwan" y Sarrión las comparte para que, a mi modo de ver, el lector se haga cómplice del peso de verdad de su actual descubrimiento. Así, entre tesis, antítesis y preguntas transcurre el libro, se traza en un compromiso literario con lo narrativo, pero también, como dije antes, con el silencio.

En definitiva, estamos ante otra obra de Martínez Sarrión, otro espacio

para disfrutar de su personal mundo literario, de sus incursiones en el lenguaje, de su nuevo horizonte, de su búsqueda y su hallazgo. La sencillez y la claridad, unidas a un compromiso con la necesidad de comunicación del poeta, son atavios propios para colarse de rondón en esta fiesta de la poesía. Que la disfruten.

Javier Lorenzo Candel

## Amenazas y Oportunidades



### Desarrollo sostenible y turismo rural en La Alcarria.

Mercedes Burguillo Cuesta.  
Aache ediciones, 2004; Guadalajara, 2004;  
160 págs

La autora, profesora en la Escuela de Estudios Empresariales de la Universidad de Alcalá, nos ofrece una sugerente aproximación a cómo es hoy la situación social y económica de esta importante comarca de Guadalajara (casi 34.000 habitantes repartidos en algo más de cien pueblos); y -lo más importante- cómo se podría mejorar, siendo respetuosos con el medio ambiente y con el rico patrimonio de la zona.

El punto de partida es el del desarrollo sostenible (tanto en lo que se refiere al respeto por el ecosistema como por las culturas tradicionales presentes en la zona) así como el hecho de que prolongar la situación

actual (en la que se dan: erosión hídrica, envejecimiento y dispersión de la población, exceso de producción de cereal con dificultad de salida en el mercado; minifundismo, etc.) puede llevar a una encrucijada difícilmente sostenible. Por todo ello el libro -tras analizar con cierto detalle la situación geográfica de la comarca, la utilización del suelo, el estado de los recursos naturales, los diferentes sectores socio-económicos y el estado del patrimonio histórico y cultural de los pueblos-, nos plantea una serie de alternativas.

Estas alternativas se encuadran en la lógica del llamado "desarrollo sostenible". Propone la autora, por ejemplo: proteger la naturaleza y la biodiversidad, y para ello entiende que la reforestación es una medida muy conveniente. También insiste en la necesidad de conservación del medio natural. Se centra después en la actividad agraria e incide en la necesidad de actuaciones que tiendan, por ejemplo, a la revalorización de productos típicos de la comarca como el vino, aceite de oliva, productos ganaderos y -cómo no- la miel. Propone igualmente el desarrollo de plantas aromáticas y la utilización de campos de cereal para implantar en ellos viveros de especies autóctonas destinados a la reforestación.

En los terrenos sociales se inclina por los programas públicos de promoción del rejuvenecimiento de la población agraria. Y se centra después en las opciones de turismo rural, de manera convenientemente organizada. Habla, por ejemplo, del turismo cinegético como producto más frecuente, y señala que sólo algunos pueblos de la zona (no todos) reúnen condiciones para desarrollar el turismo rural en sentido estricto.

También trata acerca de la necesidad de mejorar la gestión del agua, tanto en su distribución como en el control de su calidad.

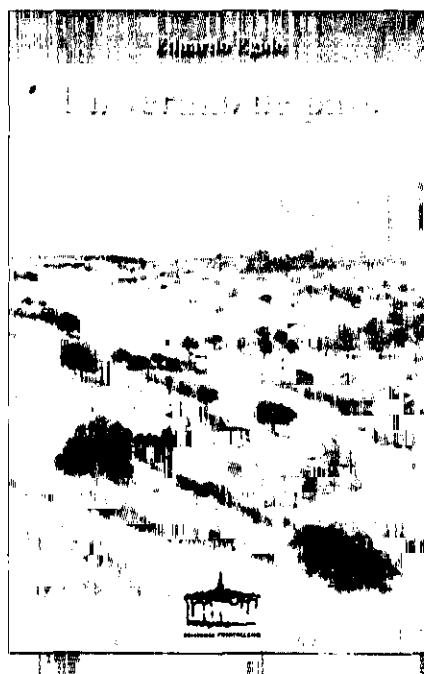
Finalmente se centra en la importancia de los programas PRODER, financiados con recursos públicos (regionales y europeos) y en la importancia de gestionarlos adecuadamente.

Como conclusión señala "que de continuar optando por un modelo como el actual, las debilidades de la comarca se intensificarían y ello conduciría en un plazo no muy largo a la desertización de la comarca".

El aviso no se baladí, ni alarmista, y la ventaja del libro es que sugiere a los poderes públicos y a los habitantes de la zona numerosas alternativas para poder evitar esas graves amenazas.

A. G. C'

## Tensión en el Valle



### Un verano de paso.

Eduardo Egido.

Ediciones Puertollano, 2004

Desde que la novela lleva en el título la sugerencia de una lectura plácida.

*Un verano de paso*, el segundo trabajo narrativo de Eduardo Egido, no es esa amable estación de los sentidos sino una dramática canícula que brinda el escenario perfecto y la atmósfera exacta para la tragedia. Un severo, aunque inocente, castigo de estudiante será el detonante. Y cuando la historia discorra hasta el desenlace final, aquel verano concebido en principio como destino para una reclusión temporal decidida por sentencia paterna contra el joven Guillermo, se trastocará en un verano eterno, adherido a la memoria, los recuerdos y las heridas de Juan María, el administrador de la finca y de todos los personajes de la obra atrapados en la red de los acontecimientos.

Un verano, un quinto, un entorno, el Valle de Alcudía (en el sur de Ciudad Real), donde aparentemente no pasa nada, donde la vida transcurre según la

rutina de los siglos y la costumbre social de la España sesteante de los años 50. No les desgrano la historia, pero sí les digo que a ese lugar del sur provincial acude Guillermo para trabajar en el campo como correctivo a una vida disoluta de estudiante. Allí entrará de lleno en el marasmo de un universo inmóvil y pondrá en marcha todos los mecanismos de la condición humana para hacerlo saltar en pedazos. No les desmotivo tampoco de la lectura. El propio Juan María, lo advierte al lector desde el principio y desde la primera página el lector intuye que aquel verano "congelado" permanentemente en la memoria del administrador, ocurrió algo tremendo.

La habilidad de Eduardo Egido en esta su segunda novela (la anterior, que llevaba por título *Vías de agua*, fue también publicada por la misma editorial, Ed. Puertollano), es la forma en que predispone al lector para llevarlo de la mano, de una manera natural, hasta la confluencia en el fatídico punto de la noche final. Utilizando a los principales personajes como puntos de vista desde los que observa y reflexiona sobre los detalles de la vida en común, desde los que escudriña a *los otros* y también como herramienta para entender la psicología de ellos mismos, Egido va entreverando la trama, contada en monólogo desde el interior de sus propias criaturas, un poco al uso de *Los santos inocentes*, de Delibes, hasta que ese mundo en apariencia manso, rural y montaraz, el del quinto abatido por un calor milenar, hogar y peripecia de unos seres adaptados a su propio destino como un animal dormido, despierta ante la llegada del forastero de la civilización para no volver jamás a dormirse y permanecer en la fatigosa vigilia a la que condenan los desastres. No fue un verano de paso sino el verano definitivo.

La documentación y el conocimiento que Eduardo Egido tiene del Valle de Alcudía le han servido también para modelar un ámbito rural muy bien conseguido hasta el punto de que el lector ve, huele, respira y evoca la esencia rural del paraje en estado puro. Una tragedia rural, en fin, provocada por la llegada de un señorito de ciudad y de paso, ahora sí, la revalorización literaria del Valle de Alcudía.

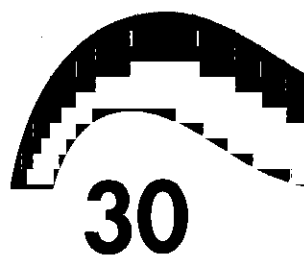
Manuel Valero



Se distribuye en las siguientes LIBRERIAS

- ALBACETE:
  - Popular
  - Herso
  - Biblos
- CIUDAD REAL:
  - Litec
  - Manantial
  - Fabio
- CUENCA:
  - Toro Ibérico
- GUADALAJARA:
  - Emilio Cobos
- TOLEDO:
  - Hoja Blanca
- TALAVERA DE LA REINA:
  - Miguel Hernández
  - Páginas
- MANZANARES:
  - Díaz Pinés
- PUERTOLLANO:
  - La Mancha
- SIGÜENZA:
  - Rayuela
- SAN LORENZO DE EL ESCORIAL:
  - Arias Montano
  - Cocheras del Rey
- ALCALA DE HENARES:
  - Tornasol
- MADRID:
  - Casa del Libro
  - Crisol
  - FNAC
  - Antonio Machado

CUADERNOS DE CASTILLA-LA MANCHA



30

\* Monográfico sobre el Quijote y la celebración del IV Centenario de su publicación (en 1605).

\* Con numerosos artículos, entre otros autores de: Juan José Fernández Delgado, Isidro Sánchez, Ángel y Jesús Villar Garrido, Ramón Pedregal, José Rivero, Arturo Tendero, Eloy M. Cebrián, Luis Martínez Falero, Miguel Ángel Curiel, José Aranda Aznar, María Antonia Ricas Antonio Martínez Sarrión, Ramón Gallego, Nicolás del Hierro y Valentín Carcelén.

\* Además: Un recorrido por algunas de las exposiciones que se han organizado con motivo del IV Centenario:

Y un índice completo de todo lo publicado en Añil desde el nº 1 (1993) hasta este número 30.

CORTAR FOTOCOPIAR



## BOLETIN DE SUSCRIPCION

Nombre y apellidos .....  
Dirección .....  
Código Postal ..... Ciudad ..... Provincia.....  
País ..... Teléfono ..... Correo Electrónico: .....

Deseo suscribirme a la revista Añil. Cuadernos de CLM, a partir del número ..... (inclusive)  
 Suscripción 4 números revista Añil (PVP: 20,00 €)

El precio de la suscripción lo abonaré mediante:  
 Talón nominativo adjunto, a nombre de: Almud, Ediciones de Castilla-La Mancha.  
 Giro postal  
 Transferencia Cta/c. 2105 0200 87 0142005475 Caja de Ahorros Castilla-La Mancha  
 Domiciliación bancaria

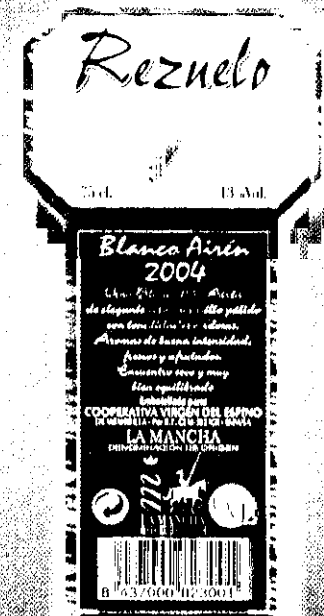
Banco/Caja ..... Sucursal .....  
Nº Cuenta ..... Dirección .....  
Población ..... Provincia .....  
Ruego atiendan el recibo a mi nombre de 20,00 € para Almud, Ediciones de Castilla-La Mancha.

Fecha ..... Firma .....  
Enviar a: Almud, Ediciones de Castilla-La Mancha (Editora de Revista Añil y Biblioteca Añil)  
- Polígono Industrial "Larache" - C/ Tomelloso, 18 - 13005 CIUDAD REAL



# PREMIOS JOVEN AIREN 2004

## PREMIADOS



Una excelente realidad,  
un gran futuro.

Al vino, la tierra le da su fuerza, su vigor,  
su color, su aroma, su textura,  
su transparencia, su cuerpo, su juventud.  
Nosotros le damos el nombre, el valor y el futuro.



Castilla-La Mancha

Tercer premio



[www.grupoinsoc.com](http://www.grupoinsoc.com)

“Hace unos años reinventamos nuestra propia empresa,  
ahora lo hacemos con nuestros clientes cada día”