

Excmas. e Ilmas. autoridades

Sras. y Sres.

Celebramos hoy una nueva sesión solemne de recepción de Académico de Número que, con el número 24, corresponde a la vacante del año 2004. Se trata pues de la tercera incorporación, tras los 21 académicos fundadores, y después de cuatro años de funcionamiento oficial de esta institución. Ya les puedo anticipar que el número 25, es decir, la vacante de 2005, tiene un firme candidato que todavía no es el momento de desvelar.

La sesión de hoy, como acaban de comprobar, viene adornada de unas características muy especiales, las inherentes al nuevo académico y que, con maestría, ha plasmado en su excelente lección. En ella, el Dr. Faura ha realizado un generoso y magistral esfuerzo por demostrarnos que el ingeniero es algo más –mucho más– que un tecnólogo, cosa que es evidente en todo ingeniero que –renunciando en primera instancia al ejercicio profesional– se dedica a la docencia y a la investigación para preguntarse por el por qué, cómo y cuándo de las cosas –más propio del científico– además del ya consabido para qué. El Dr. López Coronado, con sencillez y precisión,

ha resaltado esas especiales condiciones del nuevo académico. Felicidades a ambos.

Me dirigí al nuevo académico como tecnólogo con toda la intención, pues quería recordar el significado que habría que dar al término. La raíz "tecno" viene del vocablo griego *techen*, que significa arte, industria. Y *arte* e *industria* vienen a indicar, según nuestro diccionario, esencialmente lo mismo: virtud, poder, eficacia, maña y habilidad para hacer alguna cosa.

¿Por qué este nombramiento? Por su categoría contrastada, jamás por una posición coyuntural, pues -afortunadamente- nuestros Estatutos disponen de mecanismos más que suficientes para evitar tamaña vileza. ¿Por qué un ingeniero? Por el espíritu abierto de la Academia y su afán por abrir fronteras.

En la recepción de nuestro anterior académico, el Dr. Vicente Vicente, aprovechamos la oportunidad para hablar de la Ciencia generada por la Medicina y sus aplicaciones a la industria de la salud pública. Viene al caso ahora para hablar de investigación tecnológica e innovación.

Quienes honradamente dedicamos nuestra vida a la Ciencia y sus aplicaciones estamos íntimamente convencidos de que seremos dueños de nuestro futuro en

la medida que invirtamos en Ciencia. Pero esta reflexión no es original, sino una mera observación de cómo evolucionan los acontecimientos en los países de nuestro entorno. De ahí que vengamos advirtiendo con reiteración, en los últimos cinco años –precisamente desde la fundación de la Academia- de lo que en esta región se debería hacer y en qué dirección caminar. Lamentablemente, no sólo no se nos escucha, por quien debería hacerlo, sino que - intencionadamente- se trata de desviar la atención hacia terrenos menos comprometidos y más favorables para determinados intereses. La enumeración de unos pocos ejemplos nos pondrá sobre la pista.

El Dr. José Antonio Lozano, en La Verdad de 4 de noviembre de 2001 decía que “la Ciencia y el desarrollo tecnológico constituyen los referentes más sólidos para evaluar la modernidad de un país y las esperanzas de su futuro y que, en bastantes autonomías españolas, el sistema de innovación y desarrollo languidece, mientras que en el resto del mundo el ritmo en estos temas es realmente frenético”. De nuevo en *Ciencia y precipicio*, de 27/02/2004, incidía sobre el tema escribiendo “La actual bonanza del sistema económico español será solo una tapadera y un espejismo coyuntural si no se aborda ya, de una vez para siempre, el tema pendiente de la Ciencia y la Tecnología en España. A medio y largo plazo pueden ser

nefastas las consecuencias si no se corrige la ceguera que viene dominando hasta ahora”.

El Dr. Pablo Artal, en la columna de la Academia titulada *Murcia, Florida, ciencia y futuro*, de 4 de junio de 2005, establecía las analogías y diferencias entre los modelos de desarrollo de nuestra región y el estado norteamericano de Florida. Las analogías estaban claras: agricultura intensiva y una gran actividad turística y residencial. Sin embargo, en la Florida actual han entendido, empezando por el propio gobierno del estado, de que sólo esto no parece suficiente para garantizar el bienestar futuro. El camino que proponen es una apuesta espectacular por la promoción de la ciencia. En dura competencia con otros estados con mayor tradición científica, se ha apostado por atraer a Florida grandes centros de investigación. Algunos de ellos en Física y Biomedicina ya están instalados o tienen planes para hacerlo. Se confía que estos centros, donde el estado de Florida invertirá grandes sumas de dinero, sean capaces de atraer más científicos y más empresas de base tecnológica. Entienden que el crecimiento futuro necesita de un tercer pilar. La Región de Murcia debería también inspirarse en lo que se hace en Florida en lo relativo a este tercer pilar para garantizar un desarrollo adecuado. En particular, se tendrían que arriesgar recursos para crear nuevos centros de investigación que hagan ciencia puntera. El éxito a largo

plazo en la ciencia, y en la transferencia de beneficios a la sociedad, depende de la inversión continuada en personal cualificado y en infraestructuras. La Región debe ser capaz de atraer, además de a jubilados del norte, también a científicos e ingenieros y ofrecerles que hagan ciencia de primer nivel, además con mejor clima y con un buen entorno. En mi opinión, sería inteligente inspirarse para el futuro en lo que están haciendo en Florida en este siglo y no sólo en lo que allí hicieron el siglo pasado.

Quien les habla, al menos en cinco ocasiones en la prensa regional y otras tantas en foros como este, ha insistido en idéntica dirección.

Puesto que a nadie interesa nuestra opinión, pasaremos a hablar por boca de otros a quienes quizás se les preste mayor atención. Algo así como fiarse de los ajenos antes que de los prójimos; cosa muy española. Volvamos a los ejemplos.

Robert J. Samuelson, analista del Washington Post, en *El nuevo poderío económico* (Washington Post y El Mundo, 13 de agosto de 2005), dice "Hubo un tiempo en que el poderío económico de una nación se medía en función de las toneladas de acero o de los megavatios de electricidad consumidos. Hoy, todas las sociedades avanzadas sin excepción, dependen de manera tan absoluta

de la tecnología que su poder económico se suele medir, generalmente, por su número de científicos e ingenieros. Según este indicador, el poderío de EEUU ha entrado en decadencia frente a China e India. No obstante, no debería cundir el pánico en exceso, ya que el potencial de generación de patentes y su grado de diseminación en las industrias de vanguardia en todo el mundo es tal que, casi con toda seguridad, cualquier nuevo invento o desarrollo, sea donde fuere, repercutiría en su matriz norteamericana.”

El Dr. Richard Freeman, catedrático de Economía de la U. de Harvard, en un reciente estudio sobre la internacionalización de la ciencia y la tecnología, afirma que, en 1975, en EEUU se doctoraban cada año más ingenieros y científicos que en Europa, y más de tres veces que en toda Asia. Treinta años después esa tendencia se ha invertido, de manera que hoy, en la UE ese número es superior en un 50% al de EEUU que es ligeramente superado por Asia. Actualmente, el número de ingenieros y científicos norteamericanos dobla al de China, la cual se pondrá en cabeza en 2010. Aunque para Freeman lo más preocupante es que los científicos e ingenieros americanos no están bien pagados en atención a su cualificación profesional, especialmente en el caso de los doctores. ¿Qué hay a su favor? Que no tienen prejuicios en contratar los mejores de otros países, como es bien conocido.

José Ángel Sánchez Asiaín, presidente de la Fundación COTEC, 1 de septiembre de 2005, *Innovación y crecimiento económico* escribe: Sólo cuando el tejido empresarial de una región tiene suficiente capacidad de investigación y desarrollo, es posible que la ciencia y la tecnología, generada por su sistema público, tenga verdaderas consecuencias económicas. El reto está en hacer crecer rápidamente el número de empresas innovadoras, cosa que ocurrirá si "todos" entendemos los beneficios que la innovación tecnológica puede reportarnos, ya que "todos" somos clientes de tecnología. Esto nos lleva a una vieja pero constante preocupación: la importancia de que la sociedad sea tecnológicamente culta. Ésta es la razón de que en Europa se hable tanto en estos momentos del "triángulo del conocimiento". Una expresión muy reciente, que quiere simbolizar gráficamente los tres ingredientes esenciales de la economía moderna. El conocimiento -generado mediante la investigación y desarrollo-, la innovación -para convertir el conocimiento en riqueza- y la educación -para preparar a las jóvenes generaciones para investigar, innovar y valorar el significado de la empresa en el desarrollo económico-. Es urgente utilizar, hasta sus últimas consecuencias, políticas que se basen en la búsqueda de tecnologías propias y generadas para su aplicación, única fórmula viable para aportar a la sociedad el valor añadido que los productos y servicios necesitan para ser competitivos. Y si esto es así,

tanto las empresas como las administraciones deben asumir el compromiso de hacer crecer adecuadamente los recursos que dedican a investigación y desarrollo. Un crecimiento que, por otra parte, debe ser armónico en su financiación privada y pública. Porque también sabemos ya, que sólo cuando el tejido empresarial de una región tiene suficiente capacidad de investigación y desarrollo, es posible que la ciencia y la tecnología generada por su sistema público, tenga verdaderas consecuencias económicas.

El Dr. Mario Rubiralta (Catedrático de Química Orgánica, Facultad de Farmacia, Universidad de Barcelona, Director General del Parque Científico de Barcelona), en *Perspectivas de los Parques Científicos en España*, el 12 de mayo de 2005, comienza diciendo: “Los parques científicos podrían ser la solución para una transferencia exitosa de la tecnología del conocimiento que actualmente se genera en España. Los parques tecnológicos han triplicado sus empresas y empleados en ocho años. En los parques españoles trabajan más de 40.575 personas, en 1.520 empresas que facturan 5.500 millones de euros, cinco veces más que hace ocho años”.

Y continúa: Las universidades españolas más dinámicas y competitivas, académica y científicamente, han introducido recientemente un tercer objetivo a su

tradicional misión de crear nuevo conocimiento (investigación) y realizar a través de su actividad formativa la preparación de nuevos titulados superiores (docencia). Este nuevo objetivo, definido como *universidad emprendedora*, aborda la difusión y la transferencia de nuevo conocimiento y tecnología a la sociedad, en general, y al sector empresarial, en particular. Con este fin, algunas universidades han desarrollado *parques científicos o parques científicos y tecnológicos* como nuevas estructuras de transferencia de tecnología que faciliten las interacciones entre el sector académico y la empresa a imagen de las universidades más dinámicas y emprendedoras de Europa. Con el desarrollo de estas nuevas estructuras, las universidades participan activamente como uno de los agentes fundamentales del Sistema Español de Innovación con el fin de aumentar la competitividad de las empresas y ayudar al fortalecimiento de nuestra economía. En nuestro país, el concepto de parque científico se entiende como *"aquella estructura de servicios que, principalmente como entidad jurídica independiente, dispone de unos espacios de calidad, gestionados de forma profesional, donde se establece una fuerte interacción entre investigación pública y privada e innovación. Estos espacios se hallan, en general, dentro de un campus universitario o en una zona próxima, con una clara influencia del entorno académico. En estos espacios, de dimensiones menores que las de los parques tecnológicos, se halla una alta concentración de*

personal investigador, tanto del sector público como de la empresa, así como diferentes perfiles profesionales y técnicos relacionados con la investigación y desarrollo."

En España no ha existido una política de innovación regional que planificara la ubicación y la especialización de los parques científicos, excepto en el proyecto del Parque Científico de Madrid.

A la vista de las convocatorias públicas para infraestructura de parques científicos de los últimos tres años, un sencillo cálculo nos revela que hemos dejado escapar 18 millones euros.

Las líneas clásicas de desarrollo de esta región están estranguladas por la falta de agua. El futuro de las nuevas generaciones no puede estar condicionado a las plegarias implorando lluvia. Las empresas de servicios son demasiado volátiles y no aportan valor añadido alguno. Nuestros jóvenes demandan nuevas oportunidades de trabajo, mejor remunerado y de mayor cualificación.

El compromiso de esta institución por acercar la Ciencia y sus aplicaciones a sus conciudadanos nos obliga -principalmente- a ejercer una permanente labor informativa independiente, objetiva y fiable. Quienes utilizamos el voto para elegir a nuestros administradores estamos obligados a

conocer para exigir y quienes han salido de las urnas tienen la grave responsabilidad de ampliar los horizontes del desarrollo regional, cosa que venimos advirtiendo desde comienzos de 2000 y jamás se nos ha escuchado.

La competencia de China –que se veía venir, está en sus albores y no es una broma– sólo podrá ser contrarrestada con fuertes inversiones en Ciencia y Tecnología. De ahí las serias advertencias de la UE y desde todos los estamentos nacionales, desde donde se está exigiendo una seria y decidida apuesta en equipamiento y personal especializado. La financiación del estado se está multiplicando y el esfuerzo en la recuperación de investigadores es elocuente. Las figuras de Fuster, Massagué e Ispizúa son ya una realidad.

Y ahora estamos obligados a trasladarles nuestras inquietudes y a preguntarse con nosotros *¿qué se hace en esta tierra?* La única y más seria iniciativa es el vigente Plan Regional de Ciencia y Tecnología 2003-06, que puso en marcha el exconsejero Valverde, y que cuenta con dos programas estrella: TICarm y BioCarm. El primero pretende conseguir la incorporación del ordenador a los hogares, como un electrodoméstico más, mientras que el segundo – tras tres años– sigue siendo un mero intento. Para que vean cómo y dónde estamos les diré que Andalucía está ya ejecutando su cuarto plan y Extremadura el tercero.

La Región de Murcia está en inmejorables condiciones de convertirse en "región biotecnológica" y el camino para ello es bien conocido: comprometer a todos los estamentos implicados, es decir, firmar un Pacto Regional por la Ciencia y sus aplicaciones.

Como siempre, finalizo agradeciendo a la Consejería de Educación y Cultura la financiación de actividades como esta, a través de la Fundación Séneca, y a la Fundación Cajamurcia, personalizada en D. Tomás Alburquerque y D. Luis Pardo, por la cesión de estas magníficas instalaciones.

Muchas gracias por su amable atención.