



## PATRONATO

### COMISIÓN EJECUTIVA

**Presidente:** Manuel León Cuenca.

**Vicepresidente:** Jorge Rivera Gómez.

**Secretario:** Antonio Prada Losada.

**Vocales:** Vicente Martínez García, Rafael Galván Sánchez, José Antonio Marrero Nieto, Pedro San Martín Ramos y Francisco Avellaneda Carril

**Interventor:** Domingo Valero Mani.

**Tesorero:** Avelino García García.

**Gerencia y Coordinación:** Juan Santana Alemán.

### PATRONOS

Unión de Asociaciones de Ingenieros técnicos Industriales (UAIITIE). Consejo General de Colegios de Ingenieros Técnicos Industriales.

Colegios representados por sus decanos:

**A Coruña:** Edmundo Varela Lema

**Alava:** Juan Carlos Villamor Legarda

**Albacete:** Francisco Avellaneda Carril

**Alicante:** Vicente Martínez García

**Almería:** Juan Luis Viedma Muñoz

**Aragón:** Juan Ignacio Larraz Pló

**Ávila:** Carlos Hernández Herranz

**Badajoz:** Manuel León Cuenca

**Illes Balears:** Juan Ribas Cantero

**Barcelona:** Antonio Carrillo Orozco

**Bizkaia:** Carlos Pescador Castrillo

**Burgos:** José Román Lara Fuenteurbel

**Cáceres:** José Manuel Cebría Álvarez

**Cádiz:** Rafael Galván Sánchez

**Cantabria:** Domingo Fernández González

**Ciudad Real:** José Carlos Pardo García

**Córdoba:** Francisco Muñoz Gutiérrez

**Cuenca:** Ángel Pinilla Ruiz

**Gipuzkoa:** Antonio Otaegui Aramburu

**Girona:** José Bosch i Esparch

**Granada:** Isidro Román López

**Guadalajara:** Carlos Ignacio Torres Martínez

**Huelva:** José Antonio Melo Mezcua

**Jaén:** Antonio Pérez Valenzuela

**La Rioja:** Juan Manuel Navas Gordo

**Las Palmas:** José Antonio Marrero Nieto

**León:** Miguel Ferrero Fernández

**Lleida:** Estanislau Trepal Ribé

**Lugo:** Jorge Rivera Gómez

**Madrid:** Victor J. Jiménez del Río

**Málaga:** Antonio Serrano Fernández

**Manresa:** Alberto Gómez Pardo

**Región de Murcia:** Enrique Ros Pardo

**Navarra:** José Ignacio Pedrosa Gárate

**Ourense:** Santiago Gómez-Randulfe Alvarez

**Palencia:** Jesús Pastor Cuesta

**Principado de Asturias:** Enrique Pérez Rodríguez

**Salamanca:** José Hernández Zaballos

**S. C. Tenerife:** Juan Pedro Sánchez Rodríguez

**Segovia:** Ricardo Carretero Gómez

**Sevilla:** Francisco Serrano Lagares

**Soria:** Amador Frias Chico

**Tarragona:** Santiago Crivillé i Andreu

**Toledo:** Joaquín de los Reyes García

**Valencia:** Francisco Garzón Cuevas

**Valladolid:** M<sup>a</sup> del Carmen Encinar Núñez

**Vigo:** Santiago Pereira Mora

**Vilanova i la Geltrú:** Ramón Enfedaque Arnau

**Zamora:** Pedro San Martín Ramos

## Ciencia y sociedad

En este último número del año 2004, queremos recordar algunos aspectos del artículo *Ciencia y desarrollo*, publicado en el número 252, del primer trimestre de este año, intentando con ello que ambos temas nos induzcan a la reflexión y sean de interés para los profesionales de la ingeniería. En ocasiones se dice por voces autorizadas que "conocimiento científico y diversidad cultural" es una excelente frase para sintetizar el diálogo. En este caso, no podemos pasar por alto el Forum Universal de las Culturas celebrado en Barcelona. Habría que destacar la intervención en el mismo del catedrático de Física del Instituto Superior y Técnico de Lisboa y ex ministro de Ciencia de Portugal, Mariano Gago, que expresó lo siguiente: "No se trata sólo de alcanzar una mayor comprensión pública de la ciencia, sino, en realidad, de llegar a una mayor comprensión pública del mundo, con la ayuda de la ciencia".

El contenido de este pensamiento, de una gran carga filosófica, incide en la comprensión del mundo en su diversidad de culturas, teniendo a la ciencia como soporte para la consecución de estos objetivos. En el Forum habría que resaltar los casi 700 participantes venidos de 50 países de los cinco continentes, que estudiaron y analizaron cómo se debe transmitir la ciencia a la sociedad. Este debate y sus conclusiones ha supuesto un interesante legado en el campo de la ciencia para la Humanidad, como es la creación de una academia internacional denominada Ciencia y Sociedad, organismo encargado de constituir la base del pensamiento y análisis de la ya existente red mundial de Comunicación Pública de Ciencia y Tecnología, creada en Francia en 1989. Todo ello nos debe llevar al desarrollo de una cultura científica y técnica en la sociedad, que sirva para el debate, la crítica y la ética, favoreciendo así la mayor profundización democrática en todo el planeta.

En otro orden de cosas, y a modo de ejemplo, en la discusión pública de las ciencias, podríamos citar el área más dinámica de la innovación industrial, como es el caso de la biotecnología, considerada como una de las áreas científicas de más rápido crecimiento, avalada por los estudios de eminentes científicos, como los realizados por Martín W. Bauer. No cabe la menor duda que en este cambio de siglo, la biotecnología es una de las áreas científica y lógica más dinámica, adquiriendo una gran importancia en el campo económico y sobre todo, en los ámbitos de la salud, la agricultura y la alimentación. En su vertiente de aplicaciones, suscita expectativas altamente positivas, pero también ciertas reservas, en especial en el plano de la moral y en el de las percepciones de los posibles riesgos asociados a estos avances. Por ello, el nivel de claridad de esta área científica en los medios de comunicación parece ser muy alto, como lo es también la atención prestada a la misma por otros agentes intervinientes.

La biotecnología genera un alto nivel de atención y debate, puesto que a medio plazo la aceptación, resistencia o rechazo de alguna de las aplicaciones e investigaciones de esta ciencia, serán producto de lo que el público conozca acerca de ella, y por supuesto, de su valoración. La comunidad europea de este siglo se caracteriza por actitudes de interés, confianza y optimismo hacia la ciencia, no presentando mayor resistencia respecto a sus aplicaciones. Esta valoración positiva coexiste con actitudes discrepantes ante algunas de las técnicas que se quieren llevar a cabo. Los europeos se muestran cada vez más capaces de discriminar y formar juicios independientes sobre cada área de investigación. Las aplicaciones científicas que generan mayor aceptación son las telecomunicaciones, la informática, internet, la energía solar y los nuevos materiales. Sin embargo, no se acepta tan positivamente, la clonación, la energía nuclear y la ingeniería genética. Muchos de los países de nuestro entorno son favorables por creer que estos avances científicos y técnicos contribuirán a mejorar nuestra calidad de vida en las próximas décadas.

La lección que podemos obtener de lo expuesto, es que en cualquier innovación tecnológica, la industria no debe anteponer el argumento de las normas y de su regulación en la introducción de las nuevas tecnologías y su comercialización. La información y la formación de una sociedad culta y crítica adquiere mayor importancia y no debe ser desplazada. La opinión pública local e internacional, es imprescindible para llevar a buen fin cualquier avance científico y tecnológico.

Juan Santana Alemán