



Carlos Arizaga y Ana Peña inauguraron la jornada

## El automóvil del futuro simbolizará sobre ruedas la sociedad del desarrollo sostenible

El foro de ingenieros superiores organizó la jornada de expertos

Ana M<sup>a</sup> Peña Solís, Directora General de Desarrollo Tecnológico e Incentivos, de la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico y Carlos Arizaga de Pablo - Blanco, coordinador del Foro de Ingenieros Superiores y Decano de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental, inauguraron la Jornada "El Automóvil del Futuro", en el salón de actos de la Escuela Superior de Ingenieros en la Cartuja, y ante un auditorio que reunió alrededor de doscientas personas, de diferentes colectivos interesados en lo que será el futuro de la automoción.

La jornada organizada por el Foro de Ingenieros Superiores, FISA, ha analizado la inmediata evolución de los vehículos en su combustión, en energías alternativas como la eléctrica o el hidrógeno, la reducción de combustible, los firmes de las carreteras o el reciclado de materiales y de aceites.

Las "Perspectivas de evolución de los motores de combustión interna", "Combustibles alternativos y vehículos flexibles", "vehículos híbridos", "propulsión de vehículos eléctricos con pila de combustible", "tendencias futuras de los combustibles de automoción", "reducción del consumo de combustible", "el reciclado de vehículos fuera de uso", "la recuperación de aceites usados", "la evolución y tendencias futuras de los firmes de las carreteras", y "las mejoras previsibles en la seguridad de los automóviles" son algunos de los temas tratados en la Jornada de FISA.

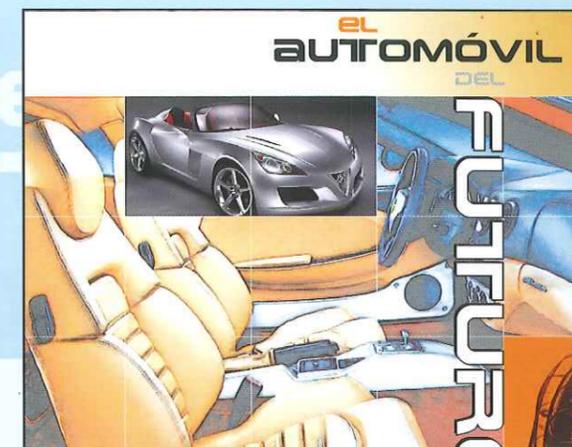
Entre los diferentes expertos que han analizado el "automóvil del futuro" se encuentran: Anastasio Martín- Azurmendi, Ingeniero Industrial, Responsable de medios de ensayo en la factoría Renault en Valladolid; Manuel Luna, Gerente de Reglamentación y Homologaciones de Ford España; Jesús Casanova, Catedrático de Motores Térmicos de la ETSI de Madrid; Eduardo Romero, Director de Tecnología y Refino de Repsol; Tomás Sánchez, Catedrático de Motores de la E.S. de



Ingenieros de Sevilla; Angel Arias, Director Gerente del Club Español de Medio Ambiente, y Marta Alonso, Ingeniera de Caminos, Directora del Programa de Normalización y Nuevas Tecnologías del Centro de Estudios de Carreteras del CEDEX.

El Coordinador de FISA, Carlos Arizaga de Pablo-Blanco, abrió la Jornada presentando el Foro de Ingenieros Industriales que desde el año 2001 engloba a las diez ramas de Ingeniería Superior: Aeronáuticos, Caminos, Minas, Navales, Agrónomos, Defensa, Industriales, Montes, Telecomunicaciones e Ingenieros de ICAI. Y que tiene por objeto, en Andalucía, el análisis, estudio, propuesta y coordinación de la problemática que afecta a la Ingeniería Superior, impulsando el desarrollo de actividades científicas, técnicas, económicas y sociales relacionadas con las profesiones de la Ingeniería Superior. "De ahí - según Carlos Arizaga - que dentro de esa línea de actividades, hayamos decidido el estudio sobre los automóviles del futuro, que condicionará no sólo el modo de vida en nuestras ciudades, sino que es de gran relevancia económica, social, cultural, y medioambiental, dentro de un desarrollo sostenible, que afectará tanto al reciclado de los materiales sólidos y líquidos, como a la utilización de combustibles alternativos, la evolución de los motores y la propulsión de vehículos".

Ana Peña se refirió al "peso específico del sector en I+D+I y en el desarrollo medioambiental, así como en lo que representa para el Producto Interior Bruto, en la industria nacional y europea", destacando la Directora General de Desarrollo Tecnológico, "la variedad de gama de modelos de fabricación, la reducción del consumo, el peso de los vehículos y el papel de proyectos tractores que tiren de otras empresas auxiliares de grandes marcas fabricantes en Andalucía".



Martin Azurmendi, responsable de Medios de Ensayo en la factoría de Motores de Renault en Valladolid e Ingeniero Industrial, destacó por su parte en la intervención sobre "perspectivas de evolución de los motores de combustión interna", que los futuros vehículos serán "de motores más pequeños, con generalización de multivalvulas, turbos de geometría variable y componentes electrónicos; de peso más reducido y culatas de aluminio que vencerá a la polémica frente a la fundición". Respecto al control electrónico, dijo, "que siguiendo la línea iniciada hace dos años, funcionando los vehículos con protocolos informáticos, con la generalización de redes de distribución, serán sistemas más potentes, con redes de comunicación de alto caudal, por lo que nos situaremos en automociones que pasarán de 12 y 14 voltios a potencias de 42 voltios, y con órganos electromecánicos para suprimir la fluidez de arrojado al exterior de líquidos de frenos, anticongelantes y aceites".

Fernando Segundo Moya