



# Pedro Mielgo Álvarez

Presidente de Red Eléctrica de España



Es Ingeniero Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, Diplomado en Dirección de Empresas por el IESE y en Marketing por la Universidad de Stanford.

Ha trabajado en empresas del sector petroquímico, energético, de ingeniería y de comercio exterior. Ha ocupado, entre otros puestos, los de Jefe de Producción en REPOSA (Grupo Rhône Poulenc), Director de Proyectos en CAMPSA y Director de Proyectos de Energía en INITEC, teniendo a su cargo proyectos de generación y transporte de energía en España y en el otros países. En 1988 pasó a ocuparse de la exportación de proyectos de energía, y desde 1991 fue Director de Comercio Exterior. También ha sido Director General Adjunto de INIEXPORT, desde 1994.

Desde 1997 es Presidente de Red Eléctrica de España.

Es miembro del Consejo de Administración de la Compañía Operadora del Mercado Español de Electricidad, S.A. (OMEL).

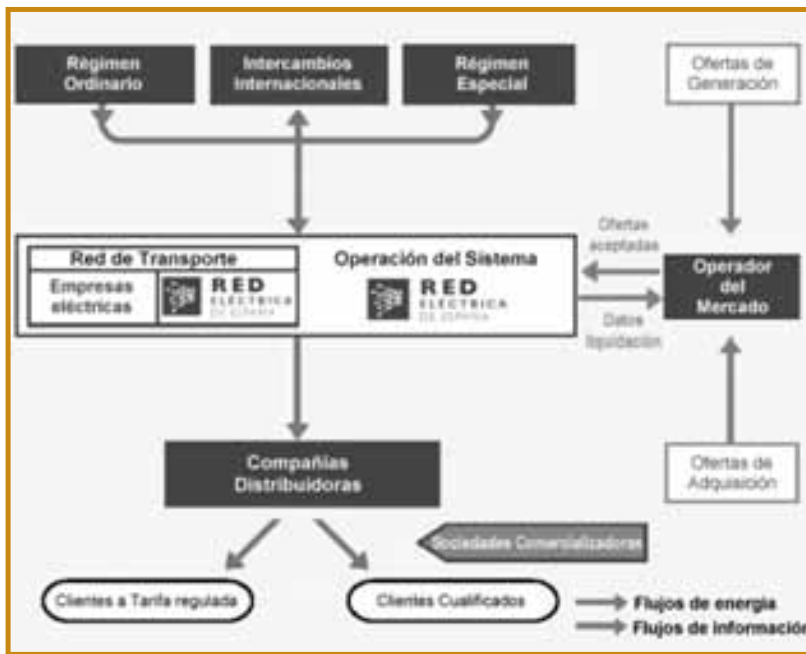
Es miembro de los comités directivos de diversas organizaciones sectoriales españolas e internacionales.

## LA RED DE TRANSPORTE, CLAVE DEL MERCADO

### EL SISTEMA ELÉCTRICO Y LA RED DE TRANSPORTE

Aunque ignoradas durante los primeros años de los procesos de liberalización de la industria eléctrica, las redes de transporte de energía eléctrica cobran relevancia y reciben una atención creciente. Su importancia radica en que aseguran la relación física entre oferta y demanda de electricidad y, por lo tanto, son el soporte físico insustituible del mercado eléctrico y de la competencia. El funcionamiento de un mercado eléctrico se hace muy difícil sin una red capaz, de calidad y bien gestionada.

En España, la red de transporte está constituida por las líneas y demás elementos eléctricos con tensiones iguales o superiores a 220 kV y todas las instalaciones que cumplan funciones de transporte o de interconexión internacional, así como las interconexiones con los sistemas eléctricos españoles insulares y extrapeninsulares. ♦



A finales de 2002, la red de transporte comprendía 15.892 km de líneas de 400 kV, 16.302 km de 220 kV, 75 km de 132 kV y transformadores con capacidad de transformación de 53.712 MVA instalados en 411 subestaciones. Esta red, una de las más densas de Europa, si se mide su dimensión física en relación con la demanda servida en el sistema nacional, y también una de las de calidad más alta, medida con los parámetros aceptados internacionalmente.

A ella vierten su producción más de 260 centrales productoras con potencia superior a 5 MW, que suman una potencia instalada total de 58.038 MW, con una estructura de generación diversificada, que comprende centrales nucleares, térmicas de carbón, fuel-oil y gas, de ciclo combinado, hidráulicas, y eólicas, además de otras instalaciones de autoprodutores que vierten parcialmente su energía al Sistema, que suministró durante 2002 una energía total de 210.278 GWh.

Las redes de distribución, propiedad de las diferentes empresas eléctricas, están constituidas por las instalaciones de tensión inferior a 220 kV, y aseguran el suministro eléctrico a todos los consumidores.

### RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Red Eléctrica se creó en 1985 para hacerse cargo de la gestión del transporte de energía eléctrica y de la operación del sistema eléctrico español, lo que supuso la primera experiencia en el mundo de creación de una red de transporte nacional separada del resto de agentes eléctricos. Como referencia, la creación de la empresa de transporte del Reino Unido, National Grid, no ocurrió hasta dos años después.

Hoy, Red Eléctrica es propietaria de la práctica totalidad de la red española de transporte de energía eléctrica y opera el Sistema Eléctrico Nacional, garantizando la continuidad y seguridad del suministro. También es responsable del desarrollo, ampliación, mantenimiento y mejora de esta red, de la gestión de las interconexiones eléctricas con otros países y de asegurar el acceso de terceros a la red en condiciones no discriminatorias.

Mediante la Operación del Sistema garantiza la continuidad y seguridad del suministro y la coordinación de la generación y el transporte, asegurando el equilibrio constante e instantáneo de la producción y la demanda de energía.

El funcionamiento de este esquema de red de transporte independiente de la generación y la distribución fue muy satisfactorio, y sirvió de base para la actual ordenación del Sector Eléctrico. La Ley 54/1997, del Sector Eléctrico, confirmó el papel de Red Eléctrica como pieza clave en el funcionamiento de Sistema Eléctrico Español, encomendándole la gestión de la red de transporte y la operación del Sistema.

Para asegurar un verdadero mercado es esencial la existencia de una red de transporte gestionada por una entidad que garantice un trato neutral a los agentes del mercado. El modelo de transportista y operador único e integrado es el más adecuado para un sistema eléctrico liberalizado. Se trata del modelo que mejor funciona en términos de eficiencia, transparencia, garantía de acceso a la red, sin discriminaciones, y en suma, el mejor soporte físico del mercado. Es además el modelo que se impone en el ámbito europeo y entre los países más avanzados en la liberalización de la industria eléctrica.

Ya antes de su colocación en Bolsa, en julio de 1999, Red Eléctrica inició actividades de diversificación, orientadas a poner en valor los activos y capacidades disponibles dentro de la compañía, creando Red Eléctrica Telecomunicaciones (Albura) y Red Eléctrica Internacional. Las

actividades de diversificación proporcionan a nuestros accionistas una rentabilidad y atractivo adicionales a los del negocio principal.

Albura, que nace sobre la extensa y segura red de fibra óptica tendida por Red Eléctrica de España, ofrece servicios de telecomunicaciones, soluciones integrales de banda ancha como carrier, servicios de datos a través de su red IP/MPLS, conectividad, housing y hosting para operadores y empresas.

Red Eléctrica Internacional tiene por objeto la inversión en redes de transporte de electricidad y la prestación de servicios de consultoría, ingeniería y construcción. Los proyectos se orientan hacia países con suficiente seguridad jurídica y económica, y con procesos de reestructuración y liberalización de sistemas eléctricos. Actualmente estamos presentes como operadores en Perú y en Bolivia, y como consultores en otros muchos países.

### TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y DESARROLLO

Aunque el transporte de electricidad pueda parecer un sector maduro, la innovación es muy notable, y Red Eléctrica le dedica recursos muy importantes. Uno de los campos en los que más se ha avanzado en los últimos años es en la innovación de materiales. Muestra de ello son los cables, o los nuevos materiales aislantes poliméricos como el polietileno reticulado, que sustituye al tradicional aislante a base de aceite y facilita tanto su instalación como el posterior mantenimiento. La aparición de aisladores con materiales compuestos, utilizados tanto en las líneas de transporte como en aparellaje de subestaciones, ha facilitado la sustitución de los elementos de vidrio templado y porcelana en zonas con fuerte contaminación, mejorando la disponibilidad de la red.

La utilización creciente del SF6 como gas aislante en el aparellaje de subestaciones permite diseños mucho más compactos, lo que ayuda a resolver el problema de escasez general de espacio del que se dispone para las instalaciones.

Las modernas herramientas de cálculo y la preocupación por el medio ambiente permiten un mejor diseño de los apoyos de las líneas de transporte, en un intento de hacerlos más compatibles con el medio que los rodea.

En relación con las investigaciones que se están llevando a cabo actualmente en el campo del transporte, la comunidad científica está centrada en la obtención a escala industrial de materiales superconductores, que permitirán el transporte de elevadas cantidades de energía con una importante disminución de las pérdidas.

### EL MEDIO AMBIENTE

Red Eléctrica entiende que las actuaciones medioambientales que se plantean en el desarrollo de su actividad deben ser abordadas desde una posición de compromiso ético con la sociedad y, de esta forma, se convierten en una prioridad.

Nuestro Código de Conducta Medioambiental refleja un compromiso voluntario de defender unos principios de respeto al medio ambiente, integrando la protección del entorno natural en

la estrategia de la compañía. Red Eléctrica trabaja por preservar la empresa a largo plazo y asegurar el futuro crecimiento sostenible. Nosotros hemos sido pioneros en España al adecuar nuestra actuación a los principios del Sistema de Gestión Ambiental certificado. Esto demuestra que nuestro compromiso es real y va más allá de los formalismos.

### LA PREVISIÓN DE LA DEMANDA

La evolución del sistema eléctrico en los últimos años se ha caracterizado por un ritmo fuerte y sostenido de crecimiento de la demanda, que ha dado lugar a nuevos máximos históricos. Por ejemplo, el crecimiento de la demanda peninsular en los últimos 5 años ha sido de un 29,6%. Este fuerte aumento de la demanda de energía en España se debe fundamentalmente al incremento de la actividad económica y la mejora del nivel de vida.

Para prever el desarrollo del sistema eléctrico y las necesidades de nuevas infraestructuras, Red Eléctrica realiza estudios de previsión de la demanda basadas en distintos escenarios económicos y climatológicos. Los estudios proporcionan datos de demanda a medio y largo plazo, tanto de energía como de puntas horarias de verano e invierno. Red Eléctrica elabora estas previsiones mediante una herramienta informática propia, el Sistema de Previsión de la Demanda Eléctrica SIPREDE.

En definitiva, queremos conseguir una empresa cada día más eficiente y moderna. En suma, un líder en el transporte de electricidad en Europa. ❖