

ENRIQUE GARCÍA ÁLVAREZ

DIRECTOR TÉCNICO DEL GRUPO ENDESA



La actividad nuclear en España está en permanente evolución. Recientemente se ha formado la Agrupación de Interés Económico para el Desarrollo Tecnológico Nuclear. Su Presidente, Enrique García Álvarez, que tiene, además, la responsabilidad de la Dirección Técnica del Grupo Endesa, viene a nuestras páginas para dar a conocer a los lectores de la Revista de la SNE la evolución de la empresa eléctrica pública en el mercado nacional, así como los primeros datos de la AIE, de cuyas decisiones dependerá, en buena medida, el futuro tecnológico del sector nuclear en nuestro país.

Engeniero de Caminos, Enrique García Álvarez empezó su actividad profesional en ingeniería civil en 1971. A partir de 1974, entró en Endesa, donde participó en la construcción de las centrales de Andorra, Compostilla y Carboneras. En 1983, pasó al área de gestión, ocupando la dirección de la zona norte de Endesa. En 1988, se incorporó al Ministerio de Industria como Director General de Minas, cargo que ocupó hasta 1992, cuando volvió a Endesa como Director Técnico del Grupo.

La actividad de Enrique García Álvarez implica una responsabilidad sobre Endesa y el conjunto de las empresas en las que el Grupo tiene participación. «Nuestra labor es corporativa, de coordinación y de planificación estratégica de todas las actividades de las empresas en las que participamos, de manera que el conjunto del Grupo se oriente con políticas y estrategias comunes. Con las empresas participadas tenemos un alto nivel de relación, a través de comités como los de distribución, generación, ingeniería, tecnología, y de comisiones de I+D, de calidad, de estandarización, etc., coordinados por la Dirección Técnica del Grupo.

»Mi actividad profesional se complementa a través de los Consejos de Administración (Fecsa, Sevillana, Endesa, Nuclenor, REE) y de las Juntas de Administración de las agrupaciones de activos nucleares

(Ascó, Vandellós) y, mediante los comités antes mencionados, se pretende que exista una política común. Esta responsabilidad es compartida también por los otros directores del Grupo: internacional, control finanzas y recursos humanos, estableciendo así un cuerpo de doctrina común».

Es una estructura de funcionamiento que no responde a un canon clásico de organización, sino a una filosofía que se sustenta en una coordinación estratégica desde el Grupo y a una responsabilidad de gestión operativa totalmente independiente en cada Empresa. Además de estas actividades, nuestro entrevistado tiene una mayor presencia más concreta en el mundo nuclear, precisamente por su característica multipropietaria. «Desde sus inicios y hasta no hace muchos años, Endesa ha trabajado fundamentalmente en centrales de carbón e hidroeléctricas. A partir de 1985-86, con el primer intercambio de activos, se toma una participación nuclear importante en Ascó y en Vandellós. En este momento, Endesa participa con un 72% en Vandellós, 40% en Ascó, 50% en Nuclenor. Además, en Ascó, el 52% es de Fecsa, de la que Endesa es accionista. En Almaraz, Sevillana de Electricidad posee un 33%, lo que también implica una participación indirecta de Endesa».

En la actividad del Grupo Endesa destacan algunos temas que nuestro entrevistado considera fundamentales en este momento. «En primer lugar, destaca la penetración del gas, donde estamos avanzando para definir un marco muy concreto de reglas de juego, en el que se va a desenvolver el mundo del gas para generación eléctrica en los próximos diez años, con matices importantes que deben quedar resueltos antes de final de año. Además, tenemos otros temas muy destacados, como el ahorro y eficiencia energéticos, donde se incluye la cogeneración y las energías renovables, que juegan un papel destacado en el Plan Energético Nacional vigente.

»Otro tema estratégico es el desarrollo tecnológico. Recientemente,



Luis Palacios, de la comisión de Publicaciones, participó en la entrevista.

en el ámbito nuclear, se ha constituido una Agrupación de Interés Económico, que pretende coordinar e impulsar el desarrollo tecnológico nuclear. Hay que tener en cuenta que la actual situación nuclear es, en mi opinión, transitoria y, dentro de unos años, el mundo energético se planteará de nuevo estar presente en la tecnología nuclear, con todas las condiciones que se exigirán, tanto desde el punto de vista de seguridad, que yo veo cada vez más resuelto, como de los costes».

AIE de Desarrollo Tecnológico Nuclear

«En esta Agrupación, que está a punto de ponerse en marcha, participan todas las empresas del sector, de manera que la gestión de los proyectos de interés estratégico y tecnológico en el ámbito nuclear van a ser tratados como una actividad empresarial, sumándole todos los esfuerzos que se estaban haciendo desde diferentes instituciones. Por ejemplo, desde el propio Instituto Nacional de Industria había un gran proyecto de reactores avanzados; desde UNESA, otro de reactores pasivos; se está trabajando también en el reactor europeo y ya se empieza a hablar de fusión, tanto en el ámbito científico como en el industrial. Todas estas cuestiones es bueno que estén sobre una misma mesa, y que se discutan con una perspectiva fundamentalmente empresarial, pues serán las empresas eléctricas las que, al fin y al cabo, realizarán las inversiones del futuro. Ésta ha sido la idea que nos ha inducido a todas las empresas del sector a poner en marcha esta Agrupación de Interés Económico, en la que participan Fecsa, Iberdrola, Endesa, Unión Fenosa, Hidroeléctrica del Cantábrico, Sevillana de Electricidad y UNESA. La

estructura porcentual de participación está ligada al peso específico nuclear de cada una de las empresas.

»La AIE tiene una Asamblea de Socios que, a los efectos, equivale a la Junta de Accionistas, que en este momento preside Endesa. La vicepresidencia corresponde a Iberdrola. El nivel siguiente está constituido por la Junta de Administradores, que es el órgano de administración de la Agrupación; su responsabilidad le corresponde a Endesa en estos dos

años, en este caso al director de área nuclear, Jesús Casado. La responsabilidad de gestión la tiene un Gerente, que es el que se ocupa del día a día; este cargo lo ejercerá Manuel Acero, profesional que ha sido unánimemente aceptado por todas las empresas, y al que le va a corresponder «tirar del carro» de esta idea, proponiendo los proyectos que considere que hay que desarrollar y los que hay que seguir con más intensidad, de manera que, en los ámbitos de decisión que correspondan a la Junta de Administradores o a la Asamblea de Socios, se decida una orientación de la tecnología nuclear del futuro.

»El ámbito tecnológico en el que creemos que merece la pena juntarnos todos ha sido el nuclear, por su enorme trascendencia de todo orden: volumen económico, responsabilidad estratégica, planteamientos políticos, orientaciones tecnológicas; sin duda, el mundo nuclear trasciende nuestras propias fronteras. Si en Europa, por ejemplo, se desarrollara un reactor europeo, en competencia con otros reactores americanos, hay que estar en el conocimiento de todos ellos. Conseguir respuestas eficaces a planteamientos como éste es el sentido último que tiene la AIE creada».

Una pregunta que surge con respecto a la financiación de los proyectos de esta AIE es el papel que jugarán los fondos PIE destinados, hasta ahora, a proyectos nucleares. A este respecto, el presidente de la Agrupación afirma que «todos los fondos que tengan que ver con estos proyectos nucleares se incorporarán a la Agrupación, no solamente los PIE



sino también fondos procedentes de otras instituciones, ayudas comunitarias, del Ministerio de Industria y Energía y financiaciones propias de las empresas participantes. Se trata de que todos esos fondos se sumen para que los proyectos tengan la dotación financiera necesaria y no se diluyan en proyectos independientes. En un campo tan importante como éste, tratamos de concentrar esfuerzos».

Otro tema de gran interés es el retorno económico y tecnológico que estas actividades tengan para la propia Agrupación o para el sector en su conjunto. «Desde mi punto de vista, una actividad tecnológica de estas características no debe plantearse necesariamente como una empresa con cuenta de resultados y con beneficios económicos inmediatos. Quienes deben ganar dinero son las empresas que están detrás, porque son las que van a sacarle partido a todas las operaciones de investigación. Esta actividad tecnológica, en sí misma, es una inversión, a largo plazo, que deberá proporcionar beneficios en las empresas que operan.

»Ese es el caso, por ejemplo, de algunos proyectos desarrollados anteriormente en el ámbito de OCIDE, que están empezando a prestar una eficacia en su desarrollo. Proyectos como PETAVA, de mucha trascendencia por el problema reciente de las tapas de vasijas. En estos casos, quienes se benefician del proyecto son las empresas que lo han desarrollado, y esto es lo que pretendemos aplicar en la AIE. Otra cuestión a debatir será ver la conveniencia de cierta actividad comercial de la tecnología que desarrolle la AIE. En todo caso, son ideas cuya implantación debemos analizar».

Este planteamiento de concentración de la tecnología está relacionado, de alguna manera, con las Unidades Estratégicas Tecnológicas, creadas por el Ministerio de Industria y Energía a principios de año y sobre las que opina Enrique García Álvarez que «han sido un planteamiento muy inteligente por parte del Ministerio. Se trata, en definitiva, de poner en limpio

cuáles son las áreas tecnológicas de interés haciendo partícipes a las propias empresas (ya que las empresas nunca habían participado directamente en las definiciones de estrategia tecnológica que el Ministerio emite a través de su normativa de apoyo a la tecnología). El Ministerio ha pretendido tener la información de lo que opinan las empresas en el ámbito tecnológico de la energía y, con ese conocimiento, hacer un plan estratégico tecnológico de futuro, con el que supongo fijará criterios para la definición de ayudas económicas a la I+D, ya sea por vía presupuestaria o a través de OCIDE. Primero se establece la estrategia con la participación de todos y luego se habilita el dinero necesario para desarrollarla».

Proyectos no nucleares

«Endesa está participando activamente en otros proyectos de combustión limpia, el lecho fluido a presión, una tecnología muy interesante y de mayores rendimientos que las centrales convencionales. El que hemos construido en Escatrón de 80 MW es uno de los tres proyectos de demostración de mayor tamaño que hay en el mundo. Su misión ha sido investigar el comportamiento de carbones pobres, con mucha ceniza y mucho azufre, en un lecho fluido a presión, con lo cual se consigue una absorción del azufre y una mejora en el rendimiento, porque los gases de combustión se hacen pasar por una turbina de gas. Esto permite subir en cuatro o cinco puntos el rendimiento sobre una central convencional. Tenemos en proyecto, además, construir un lecho fluido atmosférico en Teruel, pendiente de la autorización del Ministerio.

»Aunque el lecho fluido, en mi opinión, será un candidato energético para el futuro, están ganando espacio la gasificación del carbón y las centrales supercríticas. Hay que tener en cuenta que el problema principal del carbón ya no es el de los contaminantes clásicos (SO₂, NO_x), sino la polémica del CO₂, solo reducible con un rendimiento mucho mayor del obtenido actualmente al quemar carbón pulverizado en las centrales convencionales, que es alrededor del 37-38%. Si el carbón se

pudiese transformar en gas económicamente, la tecnología de éste permitiría llegar a rendimientos en torno al 50%, lo que haría que este combustible se posicionase mucho mejor en el futuro. El lecho fluido a presión es un tema bastante resuelto y también permite rendimientos del 43-44%, lo que es ya un salto importante. El futuro del carbón lo veo en estas tecnologías de combustión limpia: o los lechos a presión o la gasificación integrada en ciclo combinado o las calderas supercríticas. En España tenemos Escatrón como modelo para estudiar a fondo la problemática de los lechos a presión, y vamos a tener, en un par de años, el modelo de la transformación del carbón en gas, a través del proyecto Elcogás. Ambas han sido iniciativa de Endesa, precisamente por su conocimiento del mundo del carbón».

Con respecto al actual parque de generación, es interesante destacar la utilización del gas en centrales de fuel. «Este será un proceso transitorio. La demanda, aunque está empezando a crecer, determina que hasta el año 2000 no sea necesaria nueva potencia instalada. Como el gas entra en el año 96, habrá que quemarlo y se hará, inicialmente, en centrales de fuel, con un 37% de rendimiento. Cuando haga falta potencia nueva, se construirán centrales de ciclo combinado, para quemar el gas con rendimientos superiores al 55%. En el 2005, estoy convencido de que el gas lo estará consumiendo la nueva potencia y las centrales de fuel-oil seguirán quemando fuel, porque este combustible será más barato que el gas».