

ENTREVISTA

Adolfo GARCÍA RODRÍGUEZ

Director General de Empresarios Agrupados



La ingeniería es uno de los sectores clave en el desarrollo de la energía nuclear, tanto en el ámbito internacional como en España, donde ha desarrollado actividades que van desde el diseño del proyecto, hasta su gestión y coordinación.

Los cambios ocurridos en el sector, la desregulación y la globalización de mercados marcan la evolución de estas empresas, que requiere de un profundo análisis. Para presentar este número de Nuclear España, dedicado de forma monográfica a la Ingeniería, tenemos a Adolfo García Rodríguez, Director General de Empresarios Agrupados.

Adolfo García Rodríguez es un profesional que no necesita presentaciones. Inició su actividad profesional en 1961, trabajando primero en el sector eléctrico y después en el de ingeniería. Participó en la construcción de C.N. José Cabrera, y posteriormente en el proyecto y la construcción de una gran parte de las centrales nucleares españolas. A

lo largo de esta trayectoria profesional ha visto desarrollarse el sector desde la primera central, enmarcada en una época de esplendor profesional, hasta hoy, pasando por momentos tan duros como la aprobación de la moratoria nuclear y la finalización de grandes trabajos, con la consiguiente pérdida de numerosos puestos de trabajo. Hoy se enfrenta, como todos los responsables de las ingenierías de nuestro país, al reto del futuro.

En cualquier caso, hay características permanentes en nuestro entrevistado. Su afabilidad y su análisis sosegado, a la vez que claro, de una dura realidad a la que él ve un horizonte que pasa

por la competitividad y la eficacia, marcan esta entrevista.

LA EVOLUCIÓN DEL SECTOR ELÉCTRICO

El sector eléctrico español atraviesa un período complejo. Su definición de sector regulado, que tiene las limitaciones marcadas por la Administración pero que no se ve obligado a competir, ha cambiado radicalmente. Sin embargo, esta situación se ha presentado en otros países con anterioridad y el sector eléctrico español preparaba ya sus estrategias de futuro.

Adolfo García Rodríguez ilustra claramente este análisis. «El sector eléctrico está inmerso en un escenario de competitividad creciente que se deriva de la actual tendencia mundial, la cual, a su vez, está originada en la globalización que viene produciéndose en los mercados desde hace años y, especialmente, desde la caída del Muro

de Berlín y la desintegración de la antigua Unión Soviética. Esto ha conducido a una mayor libertad en los mercados y una creciente atención a los problemas de la competitividad, lo que está afectando de manera imparable a un sector tras otro, destacando, además del eléctrico, el de transporte aéreo y la telefonía.

«La desregulación, que nace en Inglaterra con la política de la Sra. Thatcher, obtiene resultados positivos en el Reino Unido. Luego siguieron otros países, incluidos los Estados Unidos, donde la han ido aplicando poco a poco, con una cierta prudencia, dado que el sector energético ha sido muy conservador en todo el mundo. En España, el cambio ha llegado con el nuevo Gobierno de manera muy rápida, casi bruscamente. El Protocolo Eléctrico se firmó a finales de 1996, después de una período de discusión y análisis, su desarrollo comenzó de inmediato y está listo ya el correspondiente Proyecto de Ley.

«Evidentemente, este sector es consciente de que tiene que entrar en una nueva fase, muy distinta de la anterior. Por poner un ejemplo, en este momento no interesa adquirir compromisos a largo plazo, que se conviertan en un condicionante para la empresa inversora y que le impida, en un futuro, reorientarse hacia soluciones más económicas; esto es lo que ha ocurrido con el gas y los ciclos combinados, que han dejado fuera de competencia a otras energías que requirieron fuertes inversiones, como las centrales nucleares. Pero no hay que olvidar que eso puede volver a ocurrir. Si se disparan los precios del gas en un determinado momento, las empresas que hayan apostado todo por él se encontrarán con que ya no serán competitivas, especialmente teniendo en cuenta que el precio del gas representa entre el 70 y el 75% del coste final del kWh. Es un nuevo escenario que va a obligar a estar muy atentos y a

“Este es un nuevo modelo de ingeniería, con unas capacidades técnicas y de gestión importantes”

tratar de no establecer compromisos a largo plazo en soluciones que no sean reorientables con rapidez. Interesa mantener una agilidad para posicionarse en cada momento, de acuerdo con las mejoras tecnológicas que se vayan produciendo».

LOS CAMBIOS EN LA INGENIERÍA

Esta panorámica, que afecta directamente al desarrollo del sector eléctrico y su evolución, tiene claras consecuencias para las ingenierías, que han participado en los grandes proyectos de generación de energía. Una de las consecuencias del cambio ocurrido en el sector es la creación de las ingenierías internas de las propias empresas eléctricas, fenómeno que para Adolfo García Rodríguez es bastante lógico.

«Las empresas eléctricas, de cara a lograr su objetivo de conseguir una mayor competitividad, están movilizándolo sus propios recursos internos, tratando de hacerlos lo más competitivos posible y de ahí viene la creación de sus ingenierías, práctica bastante común no sólo en España sino en otros países. Básicamente se trata de integrar a sus antiguas oficinas técnicas, de manera que den el soporte técnico necesario para su negocio base, con las claras ventajas que esto tiene cuando hablamos, por ejemplo, de temas que exigen confidencialidad en un mercado en libre competencia. Desde ese punto de vista, es claro que existe un cambio, aunque esto no quiere decir que no vayan a seguir utilizando servicios externos».

Para apoyar esta afirmación, Adolfo García Rodríguez hace referencia a unas jornadas, celebradas recientemente sobre I+D en el sector energético organizadas por ENERCLUB e IBERDROLA INSTITUTO TECNOLÓGICO, donde se presentaron algunas empresas extranjeras, que hablaron de sus servicios y equipos de ingeniería. «Yo pregunté a las empresas británicas allí presentes, British Petroleum y National Power, en primer lugar, si esos grupos de ingeniería e I+D eran independientes o estaban integrados en la empresa; segundo, si estaban compitiendo y dando servicios externos a otros clientes como tales ingenierías; y tercero, si contrataban servicios de ingenierías independientes.» A la primera pregunta, respondieron que no eran independientes. A la segunda, National Power dijo que no prestaba servicios en el exterior, mientras que British Petroleum, aunque de manera limitada, sí lo hacía, en competencia con otras ingenierías. En cuanto a la tercera cuestión, ambas empresas confirmaron que adquirirían un gran volumen de servicios de ingenierías independientes. Este esquema, evolucionado, es un ejemplo de lo que está pasando en España».

Otro factor que afecta directamente a estas empresas es el cambio en la forma de contratación de los grandes proyectos. En los años sesenta,

mientras que cambió en los años setenta y ochenta, pasando a ser proyectos "por componentes". La realidad actual es bien distinta.

«Este método de trabajo, que veníamos empleando en las centrales nucleares o térmicas, prácticamente ha desaparecido. En el sistema por componentes, la ingeniería era contratada por una empresa eléctrica para la realización del proyecto de una central y, posteriormente, se adquirían una serie de suministros o servicios a otras empresas. El importante papel que desempeñaba la inge-



niaría, siendo "la mano derecha" de la empresa eléctrica, se ha terminado, siendo este hecho mucho más importante para nuestro sector que la aparición de las ingenierías propias de las empresas eléctricas que, al fin y al cabo, siempre tuvieron sus equipos.

«Debido al marco de competitividad existente en la actualidad las plantas se están contratando nuevamente -y así seguirá en el futuro- "llave en mano", pero con características distintas a las iniciales. Una empresa eléctrica adjudica el suministro de la planta a un consorcio suficientemente sólido y experimentado, a un precio fijo, que no sufrirá alteraciones bajo casi ninguna circunstancia. Normalmente, esos consorcios están formados por dos a cuatro empresas, entre las que puede estar una ingeniería, que además de encargarse del diseño de la planta, puede también responsabilizarse de una parte del suministro. Curiosamente, a veces el fabricante del grupo turboalternador participa como subcontratista del consorcio, tratando de reducir "liabilities".

«En España, este procedimiento no se ha iniciado todavía, porque no se están construyendo nuevas plantas, pero en el exterior hay un gran mercado de centrales de generación eléctrica, sobre todo

térmicas, de carbón y de gas, todas "llave en mano" (excepto, en algún caso, la construcción), que están en manos de grandes consorcios. Además, nos encontramos con que, cada vez, los precios son más bajos. ¿Qué implicaciones tiene esto para las ingenierías? Parece claro que la empresa que quiera seguir haciendo proyectos de centrales térmicas o nucleares deberá incorporarse a esos consorcios, aceptando además, como decía antes, responsabilidades de gestión y el suministro de algún paquete de componentes.

Evidentemente, es un esquema muy distinto al anterior y un riesgo también diferente, pero no hay más remedio que adaptarse si se quiere permanecer en el mercado.

«Nos enfrentamos claramente, y no sólo en el campo de la generación eléctrica, sino en general, a un nuevo modelo de ingeniería con unas capacidades técnicas y de gestión importantes, lo que es fundamental para luego realizar con éxito complejos proyectos, en los que muchas veces el cumplimiento de presupuestos y plazos depende más de una eficaz gestión que de la tecnología».

LAS NUEVAS OPORTUNIDADES

Al panorama cambiante que describe nuestro entrevistado se añaden ciertas circunstancias que evidencian cada vez más la necesidad de diversificación.

«El escaso aumento de potencia que, a corto y medio plazo, se necesita en España está absorbido por los autoprodutores -cogeneración y energías renovables-, que llegan a cubrir ya cerca del 10% de la producción nacional. Por lo tanto, no hay previsión de construir centrales nuevas, lo que hace preciso salir al exterior y buscar los mercados donde podamos ser competitivos. Hay que aprovechar las oportunidades que ofrece la pertenencia a la Unión Europea, para participar en los grandes proyectos tecnológicos o en otras iniciativas como por ejemplo la ayuda a la mejora de la seguridad en las centrales nucleares del Este de Europa.

«Los programas TACIS y PHARE son un buen ejemplo de colaboración de la industria, las ingenierías y las empresas eléctricas europeas en el campo de la energía nuclear y en actividades que en gran parte son de ingeniería, pero en las que las tres encuentran puntos de confluencia, de interés mutuo y de colaboración. Así, nos encontramos colaborando, o compitiendo, con EDF, IBERDROLA, ENEL, SIEMENS, ANSALDO, FRAMATOME, etc. todas con un objetivo común de apoyo a esos países y, ¿por qué no?, de penetración en esos mercados.

«Con respecto a otros grandes proyectos internacionales, España participa en el proyecto ITER, de demostración de la fusión nuclear por confinamiento magnético. En este proyecto están presentes las ingenierías, SENER y Empresarios Agrupados, y sin embargo existe todavía escasa presencia de la industria española. Este proyecto, de llevarse a cabo, contará con un presupuesto

“No podemos permanecer
quietos cuando las cosas
a nuestro alrededor
cambian”

del orden de los 10.000 millones de dólares. Otra línea tecnológica de interés es el programa espacial europeo, en el que España participa, de momento, con el 3%, y que ofrece oportunidades de interés para la industria y la ingeniería. Además, es previsible que la contribución española aumente en el futuro, aproximándose más al peso relativo que tiene nuestra economía en la del conjunto de los países participantes y que es de alre-



“ Hay multitud de oportunidades en distintos campos, pero lógicamente son para todos y hay que ganárselas en clara competencia ”

dedor del 8%. También están los grandes proyectos de la Defensa, como el avión de combate europeo EF-2000, en el que España participa con un 13% en un presupuesto que supera el billón de pesetas. Todos estos proyectos son de interés para la ingeniería y además proporcionan una experiencia y un efecto multiplicador que se extiende a otros sectores y a otras actividades.

»Por todo lo anterior, creo que en España es especialmente interesante mantener y promover ingenierías con elevada capacidad tecnológica y competitiva en el ámbito internacional, porque aquí no existen grandes conglomerados industriales, como en otros países europeos, con capacidad de investigación, de ingeniería y de fabricación. Nuestra infraestructura empresarial es más modesta, habiendo perdido, sobre todo, capacidad en el sector de bienes de equipo. Sin embargo, las ingenierías sí pueden competir y, al final, arrastrar a la industria y ayudar a las pequeñas empresas de bienes de equipo o de suministro de componentes. Consecuencia del programa nuclear es esta experiencia, que hay que tratar de mantener y potenciar para trabajar no solamente en el campo energético, sino en grandes proyectos de cooperación europea como los citados, que van a ser cada vez más frecuentes.

»En España se observa ahora una fiebre inversora en el exterior, sobre todo en América del Sur, donde se están realizando grandes inversiones. En mi opinión, están bien planteadas porque no se trata de un sólo campo: estamos hablando del gas y el petróleo, de la electricidad, de la telefonía, de la aviación comercial y de la banca. Todos esos sectores se han lanzado a una serie de países de Sudamérica y seguramente necesitarán ingenierías y las españolas darán un mejor servicio que las que puedan contratar en otros países. Concretamente en el tema energético, si se van a hacer inversiones en el exterior, sería deseable promover consorcios españoles, en los que estén las ingenierías españolas, compitiendo en igual-

dad de condiciones con otros grupos extranjeros.

»Por otra parte, en los últimos años se han generado grandes avances en el campo de la informática que, aunque favorecen a todos los sectores, sin duda han significado casi una revolución para la ingeniería. Este es un aspecto en el que debemos estar permanentemente al día, ofreciendo a nuestros clientes las mejores alternativas.

»Otro tema importante es el de la diversificación y ampliación del alcance tradicional de los servicios que proporcionan las empresas de ingeniería. Creo que debemos estar preparados no sólo para realizar cálculos, estudios y planos sino también para el suministro de prototipos o modelos que puedan materializarse en equipos y componentes especializados fabricados en instalaciones propias o en otras de empresas colaboradoras, con lo que la ingeniería puede intervenir en el suministro de elementos especializados a integrar en sistemas complejos desarrollados en colaboración con otras empresas. Lo que no se puede es permanecer quietos cuando las cosas a nuestro alrededor cambian».

Teniendo en cuenta que el esfuerzo que requiere estar presentes en campos tan amplios y complejos como los citados es grande, nos preguntamos quién debe hacer el esfuerzo de apoyo a las ingenierías. Adolfo García Rodríguez es claro ante esta cuestión. «En primer lugar, son las propias ingenierías las que tienen que plantearse esos objetivos y, después, evidentemente, acudir a cada gran proyecto solas o asociadas con otras compañías españolas o extranjeras. Desearíamos, no obstante, que el Ministerio de Industria y el de Defensa, sobre todo, entendieran que es interesante promover el desarrollo de estas ingenierías y que las apoyaran en los grandes proyectos de cooperación internacional en que España tiene que participar cada vez en mayor proporción.

»En definitiva, hay multitud de oportunidades en distintos campos, pero lógicamente son para todos y hay que ganárselas en clara competencia».

EL SECTOR NUCLEAR Y SU FUTURO

No queremos dejar pasar la oportunidad de conocer el punto de vista de nuestro entrevistado sobre el futuro, a medio y largo plazo, de la energía nuclear, siendo como es un buen conocedor de su realidad.

En esta ocasión, es también muy claro Adolfo

García Rodríguez. «El aspecto más importante es conseguir ser competitivo, porque todo lo demás es "música celestial". En este momento, la energía nuclear no tiene demostrado que sea competitiva. Hay cálculos, planteamientos, que así lo afirman, pero no hay una demostración clara, así que lo primero que hay que hacer es plantearse este asunto, para lo que el camino es bien conocido: la estandarización. Necesitamos hacer centrales estándar y no al gusto de cada cliente, porque eso cuesta muchísimo dinero, y no ofrece contra-

partidas que lo justifiquen. Es un reto difícil en las circunstancias actuales, pero no imposible.

»Creo que hay experiencia en otros sectores de que estas técnicas de estandarización son capaces de rebajar los costos notablemente y no hay nada que impida que en las centrales nucleares se pueda hacer. No existe ninguna razón que apoye que una central válida para operar en Francia no vaya a serlo en Alemania, Italia o Estados Unidos.

»Habría que aprender de otras industrias como la aeronáutica. En la actualidad, existen dos fabricantes mundiales de grandes aviones comerciales, que han conseguido unos precios muy asequibles, lo que contribuye, entre otros factores de desregulación, a que las tarifas del transporte aéreo están bajando cada vez más, todo gracias a la estandarización, porque a nadie se le ocurre hacer un diseño específico para cada cliente. Hay cosas que se pueden modificar, pero las partes básicas del avión son las mismas. ¿Por qué cuando se trata de un avión, que es mucho más peligroso que una central nuclear, hay consenso internacional y todo el mundo admite que determinado modelo es seguro, y en las centrales nucleares no se aplica el mismo criterio?».

»La energía nuclear va a ser necesaria dentro de quince o veinte años y, aunque haya otros problemas de índole social, y dando por supuesta su seguridad, el gran reto será la competitividad. No podemos pensar que la solución es el carbón, con sus muchos problemas, ni el gas, que es una solución absolutamente puntual y transitoria. Creo que no hay que perder el tiempo y perfeccionar la energía de origen nuclear, reestructurando la industria para ser más competitiva, porque en un determinado momento la sociedad va a demandar más energía y, cuando lo haga, la respuesta será la energía nuclear».

“ No hay que perder el tiempo y perfeccionar la energía de origen nuclear, reestructurando la industria para ser más competitiva ”