

Marcial Tielas

Director general de Empresarios Agrupados

La participación de las ingenierías es clave en el desarrollo de los proyectos industriales.

Una de las empresas españolas con mayor trayectoria y presencia internacional es Empresarios Agrupados. Con su director general, Marcial Tielas, conocemos un poco mejor la trayectoria de esta compañía, su proceso de internacionalización y cómo se prepara para afrontar los retos del futuro.

Marcial Tielas puede decirse que es un “hombre de la Agrupación”, como se conoce a la empresa de ingeniería, ya que es ahí donde ha transcurrido su trayectoria profesional. Participó en el proyecto de la central nuclear de Valdecaballeros, pasando después a los programas de centrales nucleares avanzadas, en los que fue uno de los pioneros en nuestro país.

Posteriormente, fue nombrado director del Departamento de Instrumentación y Control, responsabilidad que compatibilizó con la dirección del proyecto de la central nuclear taiwanesa de Lungmen.

En enero de 2008 fue nombrado director general de Empresarios Agrupados.

EMPRESARIOS AGRUPADOS, UN REFERENTE EN INGENIERÍA

Empresarios Agrupados (EA) es una organización de ingeniería fundada en el año 1971, con el fin de apoyar el lanzamiento del ambicioso programa nuclear previsto en España para las décadas de los años setenta y ochenta del siglo pasado.

Su creación se llevó a cabo para el diseño y construcción de la central nuclear de Almaraz, y en su origen se encuentra la unión de tres empresas de ingeniería con interés en formar parte del negocio nuclear, Eptisa, Gibbs & Hill Española (GHESA) y Técnicas Reunidas (TR). Como indica su director general, “el proceso se organizó en base a la amplia experiencia de Ghesa en proyectos de centrales térmicas convencionales, de Eptisa en grandes infraestructuras civiles y de TR en plantas petroquímicas llave en mano, y contó con la colaboración de la ingeniería norteamericana Gibbs & Hill Inc. (NY)”.



En la actualidad, las empresas socio son Técnicas Reunidas, Ghesa Ingeniería y Tecnología, Iberdrola Ingeniería y Construcción, y Gas Natural Fenosa Engineering. “Cada empresa –afirma Marcial Tielas– aporta de manera permanente el personal necesario para las actividades de EA, mientras que la gestión global de las actividades, como oficinas, administración y demás servicios, está encomendada a la agrupación de interés económico Empresarios Agrupados, AIE”.

UN EQUIPO PREPARADO

En todas las empresas, el personal es un activo vital para su buen funcionamiento. Esta afirmación es aún más relevante cuando hablamos de una ingeniería. La plantilla de Empresarios Agrupados, de alrededor de 1.000 personas, tiene un perfil altamente cualificado, con un porcentaje del 60 por ciento de titulados universitarios, un 25 por ciento de técnicos y diseñadores, y un 15 por ciento de administrativos y personal de apoyo.

En una empresa con más de cuarenta años de trayectoria, el relevo generacional es un reto muy importante. En este sentido, el director general reconoce que “la transferencia del *know how* de la generación de profesionales que participó en la ingeniería, diseño y construcción de la primera generación de reactores es un factor clave. Para ello, tenemos en marcha un Plan de Formación Nuclear para ingenieros jóvenes, con el objetivo de facilitar ese relevo generacional y conseguir un núcleo de profesionales preparados para un futuro proyecto nuclear”.

Además, Tielas destaca la importancia de haber seguido dando servicios a las centrales nucleares en operación y haber estado trabajando en numerosos proyectos nucleares en el exterior, “lo que nos ha permitido mantener la formación *on the job* y hacer parte de esta transferencia de una forma natural”.

En cuanto a los nuevos profesionales, entiende que “uno de los mejores procesos de captación es darle continuidad a los becarios que realizan prácticas en la empresa, para lo que tenemos acuerdos con más de diez universidades. No hay mejor proceso de selección que conocer en profundidad a los futuros profesionales, con la ventaja adicional de que, en caso de contratación, ya están familiarizados con nuestros métodos de trabajo, herramientas y filosofía de empresa”.

ACCIONARIADO Y COMPETENCIA

Las ingenierías que constituyen el accionariado de Empresarios Agrupados pueden ser, a la vez, competidores en el mercado.

Para el director general, este hecho no influye en la gestión de la compañía. “La participación de otras ingenierías en la composición del Consejo de Administración es algo innato a la estructura de la empresa, y quizás por la costumbre no lo veo como un problema importante. Una buena y clara comunicación, y en ciertos casos acuerdos puntuales, nos permiten un funcionamiento autónomo razonable. En todo caso, la colaboración y la competencia, en según qué casos, no son malas opciones”.

Una buena y clara comunicación con nuestros accionistas nos permiten un funcionamiento autónomo razonable ■



INTERNACIONALIZACIÓN DESDE LOS AÑOS 70

Las empresas españolas que trabajan en el sector nuclear tienen en la internacionalización una vía fundamental para mantener e incrementar su actividad.

En el área nuclear, Empresarios Agrupados empezó su andadura in-

ternacional ya en la década de los años setenta, participando en proyectos en Brasil, Argentina y Estados Unidos. “Merece destacar el desarrollo de la isla de turbina estándar, para General Electric, con dos tipos de configuración, una para reactores BWR y otra para reactores PWR”, comenta su director general.

PAÍSES Y SECTORES EN LOS QUE OPERA EMPRESARIOS AGRUPADOS

En el área nuclear, se realizan actividades de ingeniería y consultoría en relación con desmantelamiento, residuos radiactivos, apoyo a centrales en explotación y nuevos proyectos:

- Francia. Proyecto ITER.
- Taiwán. CN Lungmen (ABWR, GE-Hitachi 2 x 1350 MW).
- Eslovaquia. Central de Mochovce para ENEL (análisis de las roturas de tubería de alta energía)
- Estados Unidos. Proyecto ESBWR (GE-Hitachi Reactor Avanzado Pasivo 1500 MW)
- Finlandia. Ingeniería de la propiedad con Fennovoima.
- República Checa. Ingeniería de la propiedad para la compañía eléctrica CEZ, para las centrales de Temelin y Dukovany.

En el área de energía convencional, trabaja en proyectos de ciclo combinado, de centrales de carbón y fuel oil en numerosos países.

“La base para la expansión internacional de la empresa dentro del marco de tareas de consultoría –indica Marcial Tielas– estuvo en los proyectos Tacis y Phare, para los países del Este de Europa, financiados por la Comunidad Económica Europea. Por otra parte, nuestra participación en el Programa de Reactores Avanzados de los Estados Unidos, realizando actividades de ingeniería y diseño en estrecha colaboración con General Electric (SBWR, ABWR y ESBWR) y con Westinghouse (AP600 y AP1000), fue fundamental en el desarrollo de la ingeniería y diseño de los nuevos reactores”.

LA EMPRESA INTERNACIONAL

La estructura organizativa de Empresarios Agrupados hace necesaria la creación de UTE, tanto para la formación de consorcios, como para contratar directamente. Sin embargo, para abordar los proyectos internacionales se consideró más eficaz contar con una Sociedad Anónima. Así nace Empresarios Agrupados Internacional S.A., en 1992, con el objetivo de facilitar la contratación de los servicios en el exterior.

En opinión de Marcial Tielas, el principal reto de las empresas españolas en los mercados internacionales es “conseguir la confianza de los clientes, además de ser competitivos. Una vez que el mercado y los clientes nos conocen, las empresas españolas no tenemos problemas para competir en los mercados internacionales. Además, el hecho de conocer el idioma, por ejemplo el inglés, da un valor importante a nuestro trabajo”.

Preguntado por los países con mejores oportunidades para las empresas españolas del sector industrial, el director responde: “Las mejores oportunidades siempre estarán donde haya crecimiento, no limitado por las necesidades de financiación”. Asimismo, considera que la ingeniería siempre estará asociada a la inversión en plantas industriales. En tal caso, las zonas de mayor potencial de crecimiento, además de Rusia, China e

India, son Oriente Medio y África, donde además de los países del norte hay otros como Angola y Sudáfrica con un gran potencial. En Sudamérica, Brasil, México Argentina, Chile, Colombia . . .

“Espero que a corto o medio plazo se aclare la situación, mejoren las condiciones de financiación y se confirmen las expectativas de crecimiento”, indica.

DIVERSIFICACIÓN, CLAVE DEL NEGOCIO

Las actividades desarrolladas por Empresarios Agrupados en el campo nuclear representan en torno al 50 por ciento del volumen total de su negocio. Sin embargo, cuenta también con importantes proyectos en otras áreas. Esta entidad comenzó la diversificación de las actividades en 1983, debido a la paralización del programa de construcción de centrales nucleares en España.

Este hecho, “nos llevó a buscar áreas de diversificación aprovechando las

capacidades tecnológicas de que disponíamos. Además de continuar con el diseño de centrales termoeléctricas convencionales, iniciamos acciones de ingeniería en infraestructuras aeroportuarias y actividades dentro del programa espacial europeo, así como en algunos proyectos singulares de alto contenido tecnológico”, indica Tielas.

LA AVENTURA ESPACIAL

Dentro de este marco de diversificación, a finales de los años ochenta Empresarios Agrupados inició sus actividades en el campo espacial constituyendo Iberespacio (Ibérica del Espacio, S.A.). Los trabajos a desarrollar estaban relacionados inicialmente con los lanzadores espaciales *Ariane 4* y *5*, e incluían simulación de sistemas, análisis estructural avanzado, fiabilidad o análisis de datos de vuelo. Las capacidades para el desarrollo de esas actividades provenían fundamentalmente del campo nuclear.



El desmantelamiento y la gestión de residuos abren posibilidades y expectativas importantes, en las que es necesario posicionarse adecuadamente ■

La crisis económica implica un mercado con mayor competitividad, lo que pasa ineludiblemente por una mejora en la calidad y una reducción de costes ■

Reconoce con orgullo nuestro entrevistado que “el programa de simulación de ESA para propulsión espacial, el EcosimPro, es un desarrollo de Empresarios Agrupados en el área de simulación de sistemas, cuyo desarrollo se inició de acuerdo con la ESA incluso antes de la creación de Iberespacio, y que hoy es un referente en el campo espacial”. Con las bases anteriores también se ha desarrollado Proosis, una herramienta de simulación común para toda la industria europea relacionada con motores de aviación.

En la actualidad, Iberespacio trabaja en una nueva línea de negocio que incluye el diseño y suministro de sistemas de transporte de calor, orientados a la refrigeración de los sistemas electrónicos de los satélites espaciales en vuelo, aunque se anticipan otras futuras aplicaciones de gran interés, especialmente en el campo aeronáutico.

EL DESMANTELAMIENTO, UNA NUEVA VÍA DE TRABAJO

El desmantelamiento y la gestión de residuos constituyen un área de ne-

gocio con gran futuro, “que nos abre a las empresas posibilidades y expectativas importantes, en las que es necesario posicionarse adecuadamente”, puntualiza Marcial Tielas.

En este momento, la empresa participa, en un consorcio con Iberdrola Ingeniería y Construcción e Indra, en la gestión del proyecto de desmantelamiento de la central de Bohunice, en Eslovaquia, proyecto financiado por el BERD.

Una noticia reciente de gran importancia ha sido la preadjudicación de la ingeniería del Almacén Temporal Centralizado, a la que se suma la reciente adjudicación en Bulgaria, a un consorcio liderado por EA, junto con la compañía británica Nuvia, de las actividades de gestión del proyecto del desmantelamiento de la central de Kozloduy y de la construcción del almacén de residuos de baja y media actividad en dicho país.

EL SECTOR NUCLEAR Y LA ACTUALIDAD

El accidente ocurrido en la central japonesa de Fukushima ha llevado a la realización de las pruebas de resistencia a todas las centrales nucleares. Dentro del marco del apoyo técnico a las plantas españolas, Empresarios Agrupados ha colaborado muy activamente con sus clientes en el desarrollo de análisis y estudios para la realización de estas pruebas.

Por otra parte, el director general señala que, “a corto plazo, habrá cambios en la normativa y nuevos

requisitos asociados a este incidente. Para su aplicación e implantación será necesaria la colaboración de las empresas de ingeniería, y tenemos que estar preparados para aprovechar estas oportunidades y apoyar a las plantas en su proceso de mejora de la seguridad”.

En cuanto a la actual situación de crisis económica, para nuestro entrevistado “implica un mercado con mayor competitividad, lo que pasa ineludiblemente por una mejora en la calidad y una reducción de costes. En nuestro caso, el coste básico son las horas necesarias para realizar las actividades. Una de las claves es hacer un análisis en profundidad de las herramientas y metodologías de trabajo, que nos permita optimizar nuestros procesos y, por consiguiente, bajar los costes”.

Con respecto al cierre adelantado de la central de Garoña, Marcial Tielas no tiene claro si definitivamente se producirá. “Todavía tengo esperanzas de que, entre todos los que forman parte o son decisorios, gobierno, compañías eléctricas, además de la necesaria participación del Consejo de Seguridad Nuclear, se llegue a un acuerdo que permita dar continuidad a su funcionamiento”, manifiesta.

UN FUTURO CON NUEVOS PROYECTOS

Desde la amplia experiencia de nuestro entrevistado, le preguntamos su opinión acerca del futuro, a medio y largo plazo, de la energía nuclear, tanto en España como en Europa.

“En el contexto actual en España, creo que el futuro pasa por un programa de alargamiento de vida de las centrales en operación. En el resto de Europa, sí hay países que mantienen sus programas y siguen apostando por la construcción de nuevas centrales nucleares, aunque con cierto retraso respecto a las previsiones iniciales, como es el caso de Finlandia, Reino Unido, Rusia, Chequia, Francia y Polonia”.

Marcial Tielas ve positivo el desarrollo de los nuevos reactores. En ese sentido afirma que “las iniciativas de los proyectos de la Generación IV se están consolidando en Europa, sobre todo en los reactores refrigerados por metal líquido, como los proyectos *Alfred* y *Astrid*, y algún reactor de propósito múltiple como el *Myrrha*. En mi opinión, la investigación proporcionará interesantes fuentes de producción energética, y debemos estar preparados para afrontarlas”. ■

EL PAPEL DE EA EN EL DESARROLLO DE ITER

Empresarios Agrupados ha participado desde los inicios en el Proyecto ITER. En el año 1994, como miembro del consorcio EFET (*European Fusion Engineering Technology*), fue adjudicatario de contratos con la Unión Europea, para el desarrollo del diseño de ITER en la denominada fase EDA (*Engineering Design Activities*).

Una vez decidida la construcción de ITER, participó activamente en los trabajos de selección y preparación del emplazamiento, realizando estudios de evacuación de calor residual, de impacto medioambiental y radiológico, y otros estudios relacionados con el emplazamiento.

Tras la selección de Cadarache como emplazamiento en Noviembre de 2006 y la creación de *Fusion for Energy* (F4E) como agencia europea, Empresarios Agrupados fue adjudicataria del primer contrato para el diseño del edificio de fabricación de las bobinas poloidales (*Poloidal Field Coil Building*). En 2010, en consorcio con dos compañías francesas y una inglesa, fue adjudicataria del contrato de *Architect Engineer* para la construcción de los 36 edificios de ITER y el diseño de los sistemas eléctricos de distribución de potencia y de alimentación a los electroimanes.