

ÁNGEL DÍAZ CHOMÓN

INFORMES Y PROYECTOS, S.A. (INYPESA) INGENIERÍA EN EL SECTOR NUCLEAR

Fundada en 1970 INYPESA surge como empresa de ingeniería ligada a Fuerzas Eléctricas de Cataluña (FECSA) y experimenta un importante crecimiento con el desarrollo del programa nuclear español y de la propia FECSA en particular. Desde sus orígenes INYPESA aparece como ingeniería nuclear. Con la caída de la demanda en este sector, derivada de la finalización de la construcción de Centrales Nucleares y la moratoria nuclear, la Empresa se ve obligada a acometer un proceso de reorganización interna concretado a través de una diversificación de actividades, una ampliación de sus mercados y una adaptación de su plantilla. A lo largo de estos años INYPESA ha cambiado de accionistas, siendo en la actualidad una empresa independiente de grupos financieros e industriales, que cotiza en Bolsa. Con el 20% aproximadamente de su actividad total, la ingeniería nuclear en INYPESA sigue siendo muy importante.

ORÍGENES Y DESARROLLO

INFORMES Y PROYECTOS, S.A. (INYPESA) fue fundada el 3 de Octubre de 1970. En aquellos momentos nace como empresa de ingeniería, en cierto modo continuadora de la actividad de Ibérica de Proyectos Técnicos, que venía trabajando desde 1962, y que figura en la escritura de Constitución de INYPESA como socio fundador. A través de los accionistas nominales, INYPESA, desde sus orígenes aparece ligada a Fuerzas Eléctricas de Cataluña (FECSA) y es concebida para satisfacer sus necesidades externas de ingeniería. Así pues el desarrollo inicial de INYPESA evoluciona en paralelo con las necesidades de FECSA y especialmente con las derivadas de satisfacer los incrementos de demanda eléctrica. En el año 1969 FECSA hace un estudio de demanda y concluyen la conveniencia de acometer la construcción de una central nuclear, solicitando en Junio del 70 la autorización previa del emplazamiento de Ascó.

Desde su fundación hasta finales del año 1972 se produce en INYPESA una consolidación y crecimiento moderado, alcanzando a finales de ese año los cincuenta empleados. Para esas fechas el programa nuclear de FECSA ha ido consolidándose y ya se han tomado decisiones importantes respecto a la C.N. de Ascó: se ha adjudicado a Westinghouse el suministro principal, se ha obtenido la autorización previa y lo más importante para INYPESA, se ha adjudicado la ingeniería a la "Oficina de Ingeniería de Proyecto" (O.I.P.) cons-

tituida por las empresas Bechtel, Auxies e INYPESA. Pasada la primera fase de lanzamiento del proyecto en Estados Unidos, con presencia de técnicos de INYPESA allí, a principios de 1973 se lanza el proyecto en España e INYPESA comienza de forma efectiva su andadura nuclear.

El fuerte crecimiento de la demanda eléctrica al principio de la década de los setenta, acompañado de un importante crecimiento económico, desemboca en previsiones de centrales nucleares recogidas en el segundo Plan Eléctrico Nacional, presentado por UNESA, que prevé 15.000 MW de potencia, a instalar hasta Diciembre de 1983. Estas previsiones provocan una importante demanda de ingeniería a la que el sector responde experimentando un fuerte crecimiento.

INYPESA está presente en esta etapa de desarrollo participando en diversos proyectos nucleares (C.N. de Ascó, grupos I y II, C.N. de Vandellòs II), estudiando emplazamientos posibles (Atmella, Escatrón...), comparando ofertas de suministradores para nuevas centrales (Vandellòs III), haciendo estudios preliminares, etc. Esta participación en el programa nuclear se compagina con otras actividades en el campo de producción eléctrica y otros campos ajenos a esta actividad. Son los años en que se diseñan Centrales Hidroeléctricas y Térmicas tales como Tabescán, Montamara, Estangento-Sallente, Berbel, San Adrián, Cerchs, etc.

La participación de INYPESA en los proyectos de CC.NN. no se limita a la ingeniería propiamente

dicha, se extiende a actividades tales como la supervisión de construcción y montaje, compras e inspección de fabricación y la puesta en marcha. Así mismo se refuerzan organizaciones propias de las Compañías Propietarias y se participa en funciones reservadas a las mismas: control de diseño, control de costes y programación global del proyecto, compras, control de calidad de suministradores, etc.

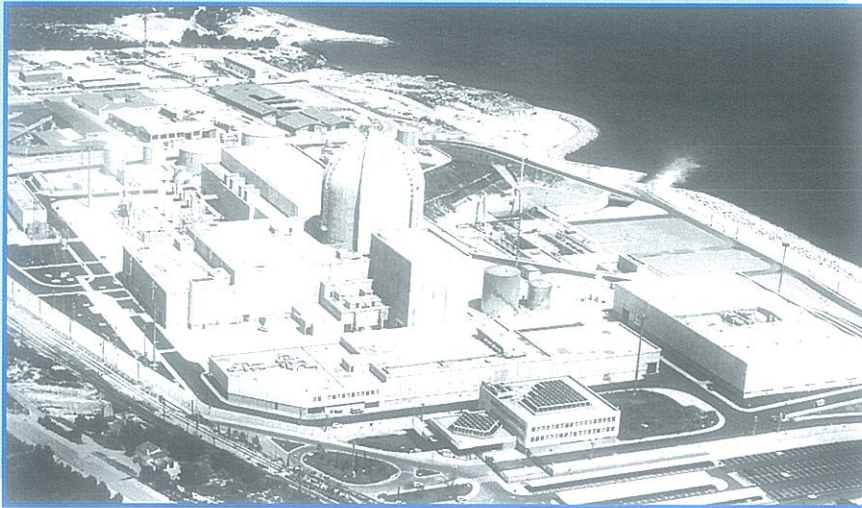
En el año 1981 se produce la primera salida por parte de INYPESA al mercado internacional nuclear, se firma y realiza, conjuntamente con INTEC-SA, el contrato para el proyecto completo de un Centro de Estudios Nucleares en Ecuador.

Esta etapa se caracteriza por dos hechos importantes: un crecimiento continuado que alcanza su máximo en el año 1985 con 500 empleados, y una consolidación como empresa de ingeniería, capaz de enfrentarse a grandes proyectos, habiendo asimilado la tecnología propia del sector nuclear. Este crecimiento, fruto de la pujanza y demanda del sector eléctrico, sirve para que al mismo tiempo se puedan desarrollar, dentro de las empresas, otras disciplinas de ingeniería que van contribuyendo a configurar INYPESA como empresa multidisciplinar.

LA MORATORIA NUCLEAR Y LA INDEPENDIZACIÓN DE INYPESA

Es bien conocido por todos que en el año 1984, con la revisión del Plan Energético Nacional 83-92, se consolida la moratoria nuclear

Inypsa ha participado en diversos proyectos nucleares como en C.N. Vandellós II



y la paralización de cinco grupos se hace efectiva. Aunque prácticamente esto significa el final del crecimiento para el sector y especialmente para las ingenierías, en INYPSA aparece con efecto retardado debido al auge que en aquellos momentos tenían los proyectos de Ascó II, conectada a la red a finales del 85, y Vandellós II, cuya operación comercial se inicia en marzo del 88.

En el año 87 se produce un hecho importante en la trayectoria empresarial de INYPSA.

Las fuertes inversiones que FECSA ha realizado en el desarrollo de su programa nuclear la han llevado a una delicada situación financiera que la obliga a reordenar sus activos. En consecuencia decide desprenderse de su empresa de ingeniería y llega a un acuerdo con un grupo de profesionales que se plasma en un contrato de venta firmado en Julio del 87.

Los años que van del 86 al 88 se caracterizan por la finalización de los proyectos nucleares y corresponden a un período de adecuación interna de la empresa; a finales del 88 hay 326 empleados.

En estos años se acomete de forma intensiva el proceso de diversificación de la Compañía. Se desarrollan actividades que aunque ya conocidas son potenciadas fuertemente; este es el caso de las Divisiones Industrial, Hidráulica, Transportes y Medio Ambiente. Por otra parte, y siguiendo una tradición ya iniciada años antes, se trabaja en el mercado exterior, haciendo notables esfuerzos comerciales. Así en el campo nuclear se consigue un interesante contrato en México para la finalización de la Unidad II de Laguna Verde.

El año 89 marca un nuevo hito en la historia empresarial de INYPSA: el 2 de Mayo comienza su andadura en Bolsa. Los profesionales que la compraron a FECSA habían decidido ampliar su espectro accionario y dar una mayor capacidad financiera a la Empresa y, sin perder su control, deciden colocarla en Bolsa. INYPSA consolida así su posición de empresa independiente de grupos industriales, constructores o financieros. En el campo nuclear, finalizados los trabajos de construcción de las Centrales se comienza a ampliar el espectro de servicios a prestar y se acometen actividades de Apoyo a la Explotación: ingeniería de apoyo, modificaciones y mejoras de diseño, apoyos en mantenimientos y recargas, gestión documental, alargamiento de vida de las Centrales, etc.

Por estas fechas INYPSA inicia el estudio de Revaluación de la Seguridad de la C.N. de Vandellós I y se acometen posteriormente estudios destinados a mejorar la seguridad de la misma. Desgraciadamente en Octubre del 89 se

produce una avería en la turbina que desemboca en un aparatoso incendio, sin consecuencias de carácter radiológico, pero que supondría la parada definitiva de la Central. Posteriormente se decide dismantlar la Central, e INYPSA, conjuntamente con INITEC, se encargan de desarrollar el correspondiente proyecto de dismantelamiento.

Del año 89 al 92 se mantiene una dimensión prácticamente constante. Pero en este período INYPSA ha dado un giro en sus actividades: se ha hecho una importante reconversión desde el sector nuclear hacia otros sectores de ingeniería (industrial, hidráulico, agronómico, transporte, medio ambiental y sanitario fundamentalmente). Con la finalización de los eventos del 92 y de la demanda de ingeniería que supusieron, se produce en el año 93 una nueva situación comprometida. De nuevo hay que acomodarse a un descenso de la actividad y a una necesidad de abrir nuevos mercados. A finales del 94 INYPSA tiene 220 empleados, cifra en la que se ha mantenido con ligeras oscilaciones hasta el presente.

EL PRESENTE DE INYPSA

Esta breve historia de INYPSA nos ayudará a entender mejor su situación actual y su posición en el sector de ingeniería nuclear en España. No ha sido fácil, desde nuestra posición, soportar los esfuerzos que la readaptación ha supuesto, y sobre todo, cuando vemos cómo se va reduciendo el número de nuestros "clientes nucleares". Seguir con los recursos humanos que puedan ser útiles y sirvan para mantener "viva la llama" creemos que, aparte de una estrategia empresarial, significa y supone una contribución al sector nuclear al cual, INYPSA, se siente orgullosa de pertenecer.

Actualmente, y después de los procesos de crecimiento, desarrollo, diversificación y reducción de efectivos ya descritos, nos encontramos con una empresa de ingeniería que se caracteriza por:

- Su diversificación de actividades y el carácter multidisciplinar de las mismas.
- La internacionalización de sus mercados.

- La presencia continuada y permanente en el sector nuclear.

- La aplicación de metodología y procedimientos adquiridos en el campo de la energía, con una constante preocupación por el desarrollo tecnológico.

- Tamaño medio de empresa, con recursos para proyectos importantes.

- Organización y funcionamiento flexibles.

Estas características están ayudando a INYPSA a permanecer y consolidarse en el sector

de ingeniería en unos momentos en que la situación general no es muy boyante. Parece que el sino de nuestra empresa, quizás de todas las de ingeniería, es estar en un permanente proceso de adaptación. No resulta fácil, pero de alguna forma está consolidado un carácter empresarial en el que la capacidad de reacción ante las variaciones del mercado y la necesidad de anticiparse a las mismas resultan imprescindibles.

La permanente atención y preocupación por la calidad de todos los trabajos, y la provechosa experiencia adquirida en el campo nuclear, han permitido a INYPSA homologar su sistema de calidad, aplicable a todas sus áreas de trabajo. Así, en Octubre del pasado año, se obtuvo la Certificación de Calidad de acuerdo con la norma UNE-EN-ISO 9001, expedida por AENOR (Asociación Española de Normalización y Certificación).

Nuestra presencia actual en el campo nuclear se concreta principalmente en los siguientes trabajos: El apoyo a la explotación de las CC.NN. de Ascó I y II y Vandellós II (este trabajo lo hacemos conjuntamente con INITEC y EMPRESARIOS AGRUPADOS). El proyecto de dismantelamiento de Vandellós I (en UTE con INITEC). Apoyo en trabajos de Análisis de Seguridad al C.S.N. Trabajos de investigación y desarrollo geológico para ENRESA. Estudios de erosión en El Cabril (ENRESA). Próximamente esperamos comenzar la ingeniería de obra del dismantelamiento de Vandellós I, para lo que hemos constituido una UTE con HIFRENSA e INITEC.

La diversificación nos ha llevado a trabajar en campos tales como: Desarrollo y Aprovechamiento Energético, Tratamiento de Residuos, Apoyo y Mantenimiento de CC.NN., Instalaciones Industriales, Medio Ambiente, Ordenación del Territorio, Desarrollo Rural, Sanidad y Salud, Transportes y Carreteras, Agronomía, Inventarios y Catastros, Geología, Hidráulica y Tratamiento de Agua.

Por otra parte la situación restrictiva en el mercado nacional nos ha empujado hacia la internacionalización, de forma que en la actualidad estamos trabajando en un gran número de países tales como Argentina, Bolivia, El Salvador,

República Dominicana, Panamá, Venezuela, Cabo Verde, Marruecos, Burkina Faso, Eritrea, Tailandia y Portugal. Esta diversidad da una idea de la amplitud de nuestro mercado actual. La mayoría de estas actuaciones se enmarcan en programas de los Organismos de Financiación Multilateral.

NUESTRO FUTURO

Desde nuestra posición actual creemos que estamos en disposición de abordar el futuro con esperanza y cierta garantía de éxito. Nuestra dimensión nos hace pensar que hemos avanzado lo que debíamos en el camino de la reducción de costes, aunque el óptimo no esté alcanzado, y que a partir de ahora nuestros objetivos principales han de ser los siguientes:

- Desde el punto de vista comercial seguimos empeñados en la consolidación de nuestro mercado internacional. Queremos que la diferencia entre nacional-internacional sea cada vez menos importante y que nuestra organización sea capaz de trabajar de forma similar y con la misma naturalidad en ambos campos.

- El desarrollo tecnológico, entendido como la tecnificación permanente y la mejora de nuestras metodologías y herramientas de trabajo, es fundamental para INYPSA. Ya contamos con una buena experiencia, nacida de nuestro caminar por el sector nuclear. Los procesos de asimilación de tecnología no nos pillan de nuevas.

- La identificación, maduración y desarrollo de nuevas actividades es otra de nuestras preo-

cupaciones. Nos interesan nuevas áreas de negocio en las que poder aplicar nuestras experiencias, metodologías y capacidades. Consolidar actividades en las que hoy estamos iniciándonos es otra de nuestras aspiraciones.

- La búsqueda de nuevas fórmulas empresariales u organizativas que nos permitan una mejora permanente de la gestión. En este sentido hemos ido avanzando y nuestra organización actual nos parece efectiva y dotada de la flexibilidad que las nuevas situaciones requieren.

- En el sector nuclear otra de nuestras preocupaciones es mantener la tecnología adquirida, sin caer en el obsoletismo. No es probable que en los próximos años la demanda de ingeniería vaya a crecer, sin embargo creemos que no sería bueno, para nadie, que INYPSA renunciase a su origen y trayectoria nuclear. Pensamos que en la situación actual tenemos cosas que aportar y sigue siendo provechosa nuestra presencia. En este sentido seguiremos haciendo los esfuerzos necesarios para garantizarla.

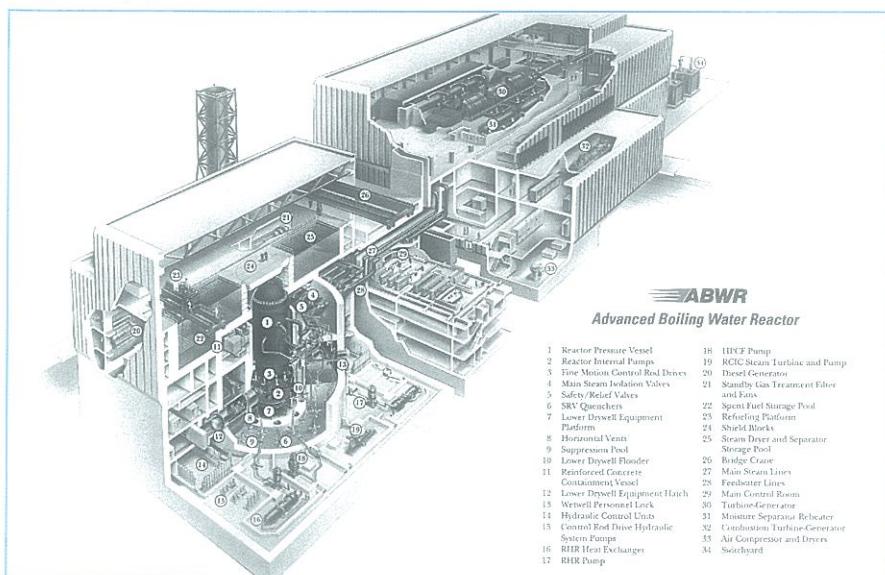
Como colofón a estas líneas queremos manifestar el orgullo y satisfacción de INYPSA en pertenecer y seguir presente en el sector de la ingeniería nuclear. Actualmente ésta todavía supone una parte importante de nuestra actividad, el 20% aproximadamente, y queremos hacer votos por un futuro más halagüeño. No parece que, a corto o medio plazo, la situación vaya a cambiar, sin embargo explotar, mantener y ampliar la vida de nuestro parque nuclear es una tarea de la que, en la pequeña parte que nos corresponde, nos sentimos responsables. Por otra parte todos,

dentro del sector, seguimos pensando que la energía nuclear en España puede y debe volver a un nuevo período de desarrollo, y el sector no puede fallar ante las exigencias futuras que ésto significa.



Ángel DÍAZ CHOMÓN es Ingeniero Industrial. Fue profesor de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales desde 1973 a 1980. Comienza su carrera profesional en 1970 en el sector de prefabricados de la construcción. En 1973 se incorpora a INYPSA, a su División de Energía, trabajando en diferentes proyectos nucleares y convencionales. Ha desempeñado distintas responsabilidades dentro de INYPSA, desde Jefe de División y Director Técnico a Subdirector General. En la actualidad es Director General.

Viene de la pág. 19



y gestión, en herramientas de ingeniería, en electrónica, en materiales, todo ello incorporado a un proceso de perfeccionamiento progresivo derivado de la construcción de series de plantas nucleares estándar.

La industria nuclear en su conjunto va a tener que reestructurarse para dar respuesta a este reto del mercado y de la sociedad. En el nuevo esquema existe un claro papel para aquellas empresas de ingeniería que sepan adaptarse a las necesidades del mercado, como parte de las organizaciones que previsiblemente

van a ofrecer las centrales "llave en mano".

El programa español de centrales avanzadas ha servido para que la industria española y sobre todo las ingenierías, empiecen a colaborar activamente en este nuevo proceso. La participación en el proyecto avanzado de Lungmen es fruto de esta política. Es preciso dar continuidad al esfuerzo que se ha venido desarrollando en España para participar en el desarrollo de las futuras centrales avanzadas estándar, en el contexto de proyectos de amplia colaboración internacional.



Adolfo GARCÍA RODRÍGUEZ es Dr. Ingeniero del ICAI. Inició su actividad profesional en el año 1961, trabajando primero en el Sector Eléctrico y después en el de Ingeniería. Participó en la construcción de la C.N. José Cabrera, en operación desde 1968 y posteriormente en el proyecto y construcción de una gran parte de las centrales nucleares españolas. Ha colaborado como asesor con el Organismo Internacional de la Energía Atómica (OIEA) en temas relacionados con transferencia de tecnología. Ha sido presidente de la Sociedad Nuclear Española. Es Director General de Empresarios Agrupados, Consejero Delegado de GHESA Ingeniería y Tecnología, y miembro de la Junta Directiva de ENERCLUB.

Es autor del libro "Trabajar en la Industria Nuclear", editado por la Fundación Universidad Empresa.