

ENUSA EN EL MERCADO MUNDIAL DE COMBUSTIBLE NUCLEAR

J.E. GUTIÉRREZ - R. GONZÁLEZ

ENUSA Industrias Avanzadas, S.A. tiene un futuro prometedor en el mercado mundial del combustible nuclear, evolucionando, desde un modelo inicial de empresa pública orientado al mercado español y con tecnología exclusiva de origen americano, a un modelo actual de empresa moderna donde la innovación tecnológica, la competitividad y la calidad, son claves en el desarrollo de su negocio. ENUSA es una empresa con una clara vocación exportadora sustentada en los servicios integrados prestados al parque nuclear español, cuyo mercado natural es Europa, pero abierta a las oportunidades que pueden aparecer en los mercados americano y japonés a través de sus socios tecnológicos.

ENUSA Industrias Avanzadas, S.A. has a promising future into the nuclear fuel world market evolving from a starting model of a state owned company focused on the Spanish market and using exclusively the technology coming from their American partners, to a current model of a modern company where technological innovation, the competitiveness and the quality are key factors in the development of his business.

ENUSA is a company oriented to the export, sustained by the integrated services provided to the Spanish nuclear sector, where Europe is his natural market, but open to seek opportunities together with his technological partners into the American and Japanese market.

Ley. En estas condiciones, ENUSA decidió redefinir los planes estratégicos de cada uno de sus negocios.

En lo que se refiere al negocio del Combustible, ENUSA se había ocupado hasta la fecha de poner en marcha la Fábrica de Juzbado y de formar su equipo de Ingeniería, para atender, en ambos casos, a un mercado que era exclusivamente nacional. Un repaso al entorno mencionado y a la realidad anterior ponía de manifiesto que el mercado español no iba a ser suficiente para mantener el negocio en los niveles de competitividad, tecnología y calidad demandados ya por el sector. En consecuencia, ENUSA decidió salir al exterior y tratar de posicionarse como un suministrador europeo y no solamente local. Los dos países de ex-

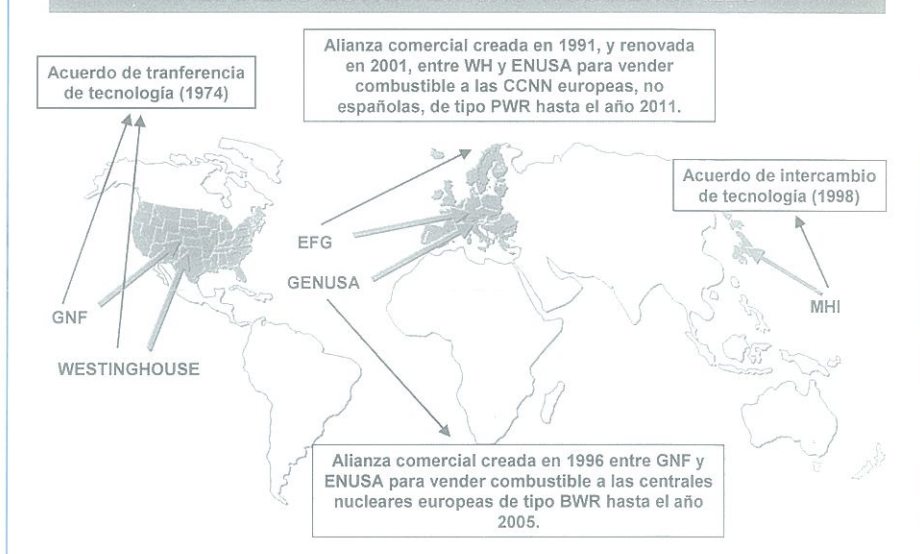
pansión natural habían de ser Francia y Bélgica.

En paralelo se estaban produciendo en el mercado del combustible nuclear algunos movimientos que vendrían a reforzar la estrategia de ENUSA. Los tres principales fabricantes europeos: Framatome, Siemens y ABB habían decidido hacerse con una cuota de mercado en EE.UU., y para ello se lanzaron a la adquisición de empresas americanas que les permitiera disponer de una fábrica en el continente, con lo que el acceso sería más fácil. De esta forma, Framatome compró Babcock Wilcox, Siemens adquirió Exxon y ABB se fusionó con Combustion Engineering. La estrategia de las tres empresas era utilizar estas plataformas para acceder a los mercados PWR y BWR

INTRODUCCIÓN

A finales de la década de los 80, ENUSA era una empresa pública, de ámbito nacional y cuyo marco contractual estaba regulado por Ley. Sin embargo, dos hechos habían alterado significativamente el marco en el que ENUSA se había de desenvolver: el parón nuclear decretado por el Gobierno en 1983 y la entrada de España en el Mercado Común Europeo. Estos dos hechos modificaron de forma significativa el entorno en el que la empresa realizaba sus negocios. Por un lado, era claro que la Fábrica de Juzbado, que se había puesto en marcha en 1985, no iba a tener la producción de origen nacional que se esperaba; y por otro que ENUSA no iba a mantener por mucho tiempo la situación de predominio en el mercado español establecida por

ALIANZAS ESTRATÉGICAS Y COMERCIALES



monopolizados prácticamente por Westinghouse y General Electric.

Por último, y para completar la reseña histórica en la que se enmarca la decisión de ENUSA de abordar su vocación exterior, debemos mencionar que tanto Westinghouse como General Electric habían perdido parte de sus posiciones comerciales en el continente europeo. Esto se había debido fundamentalmente al hecho de no disponer de una fábrica en dicho territorio. Este hecho, junto con la amenaza que para su mercado local suponía el desembarco de los fabricantes europeos en EEUU, hizo que tanto Westinghouse como General Electric estuvieran interesados en recuperar parte de la cuota perdida del mercado europeo.

ALIANZAS COMERCIALES Y ESTRATÉGICAS

ENUSA ha trabajado desde el inicio de su actividad con dos licencias tecnológicas: con Westinghouse para combustible suministrado a centrales de tipo PWR y con GE para suministro de combustible a centrales de tipo BWR. Ambas licencias fueron firmadas en 1974.

Cuando ENUSA determina expandirse por el resto de Europa, decide hacerlo de la mano de sus socios tecnológicos: Westinghouse y General Electric. Así surgen el European Fuel Group (EFG) y GENUSA.

EFG es la alianza comercial creada en 1991 entre ENUSA y Westinghouse para la comercialización de combustible PWR en Europa, con la excepción de España. Esta alianza ha extendido su alcance recientemente, con objeto de acomodar los últimos cambios habidos con la compra de ABB-CE por parte de Westinghouse.

GENUSA es la empresa participada por GNF (51%) y ENUSA (49%) para comercializar combustible para reactores BWR en Europa. En el año 2001 se ha revisado el modelo de negocio de la empresa para reforzar su perfil europeo tomando ENUSA el liderazgo en las áreas de componentes e ingeniería.

El conjunto de alianzas estratégicas de ENUSA se completa con el acuerdo de intercambio tecnológico firmado con Mitsubishi Heavy Industries, LTD en 1998. A principios de los años 90 ENUSA inició contactos con MHI, suministrador japonés de combustible PWR, para el desarrollo de programas de I+D de combustible. La colaboración comenzó con el Programa de Barras Segmentadas llevado a cabo en Vandellós II y siguió con el Programa de Extensión de quemado de algunas

barras de combustible procedentes del anterior. Recientemente se ha puesto en marcha otra iniciativa conjunta: el Programa de Alto Quemado también en Vandellós II. En todos estos casos MHI ha representado a un consorcio de empresas eléctricas japonesas liderado por Kansai. En paralelo, ENUSA y MHI han desarrollado diversas iniciativas de intercambio tecnológico, que en el caso de ENUSA han supuesto un importante paso en su capacidad tecnológica.

SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE

La Fábrica de Combustible de Juzbado inició su operación comercial en el año 1985, desde entonces ha fabricado un total de 8.500 Elementos Combustibles, que equivalen a la fabricación de 2.800 toneladas de Uranio. En estos 17 años de operación la Fábrica de Juzbado ha suministrado combustible a todos los países europeos que tienen centrales nucleares en operación. En los últimos años el 50% de su producción, por término medio, ha sido para abastecer el mercado europeo no español.

De acuerdo con los planes futuros de suministro, y si se confirman las expectativas de consecución de contratos que ENUSA tiene en estos momentos, a partir del año 2004 más del 60% de la producción de Juzbado se destinará a la exportación.

La Fábrica de Juzbado ha demostrado una enorme capacidad de adaptación a las demandas de sus clientes y a las novedades tecnológicas que se han ido sucediendo. El portafolio de productos PWR y BWR que se fabrican es muy amplio. Como complemento a dicha oferta, en el año 2001 se entregó la primera recarga de combustible para la central finlandesa de Loviisa 2. Como se sabe, esta central es de dise-

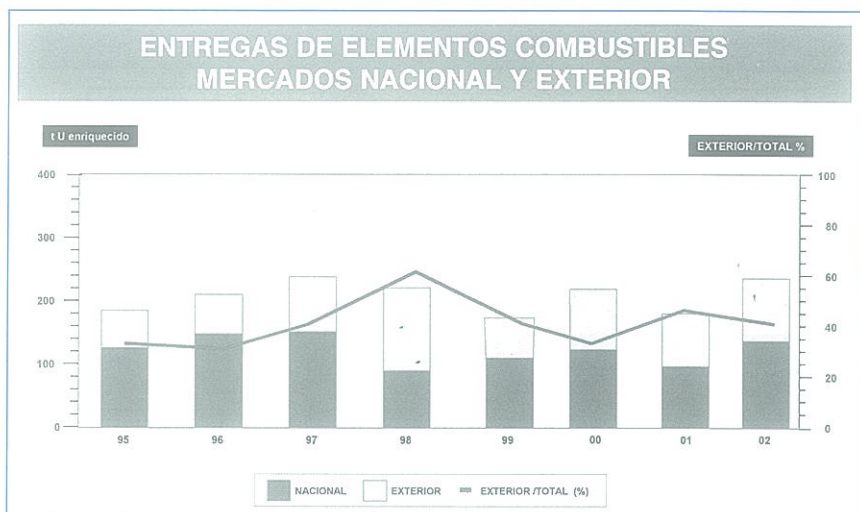
ño ruso tipo VVER-440, y tras la firma de este contrato la Fábrica de Juzbado se ha convertido en una alternativa de suministro para muchas de las centrales de los países de la antigua Unión Soviética.

Por último, hay que destacar la experiencia y capacidad de ENUSA para fabricar barras de gadolinio, veneno absorbente de neutrones, que utilizan la mayor parte de las centrales PWR y BWR europeas y que también empiezan a utilizar algunas de las americanas. En este sentido ENUSA tiene un contrato con Westinghouse para el abastecimiento de este tipo de productos en su mercado americano. Además de fabricar, ENUSA suministra a sus clientes todos los servicios de ingeniería necesarios para la operación con este tipo de venenos, basados en una metodología de desarrollo propio.

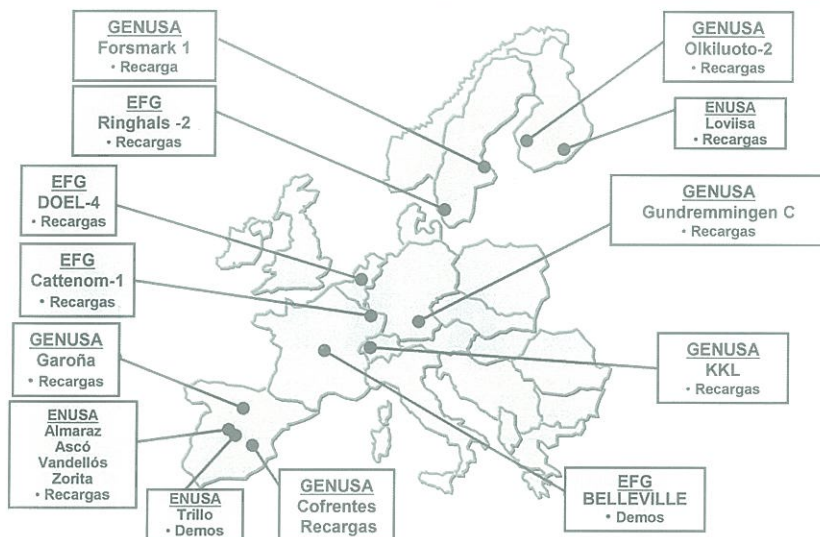
SUMINISTRO DE SERVICIOS

El combustible nuclear es un producto muy tecnológico, por lo que el suministrador no sólo proporciona el producto a la central sino que además le presta una serie de servicios de ingeniería que garantizan la operación segura y eficiente del combustible en el reactor. De esta manera, ENUSA proporciona a sus clientes, tanto españoles como extranjeros un amplio espectro de servicios de ingeniería: estudios de ciclos, análisis de seguridad, diseño nuclear, licenciamiento, parámetros de operación, aumentos de potencia, análisis LOCA, análisis de criticidad, etc.

ENUSA ha demostrado en esta área, como en otras, su gran capacidad de asimilación tecnológica y de adaptación de la tecnología americana a las necesidades del cliente europeo. El ejemplo más claro, en este sentido, ha sido el ya mencionado de la oferta de gadolinio como veneno integrado.



COMBUSTIBLE DE ENUSA EN EUROPA



Esta sólida posición de la Ingeniería de ENUSA se demuestra por la confianza depositada por Westinghouse y GNF en el liderazgo de ENUSA en Europa, que se ha visto reforzada recientemente a través del contrato de servicios firmado con GNF y GENE para el mercado americano.

VOLUMEN DE EXPORTACIÓN

En los últimos años el volumen medio anual de ventas de ENUSA en el negocio de combustible es de 57 millones de euros, 15 de los cuales corresponden a exportaciones.

A pesar de que ENUSA destina un 50% de su producción al exterior, el peso de ese suministro en las ventas es de un 26%. La razón que justifica esta diferencia es que en las ventas al mercado exterior no se incluye el valor de los componentes por ser suministrados directamente por nuestros socios GNF o Westinghouse.

Del 26% de las ventas que se exportan, un 23% va a Europa, un 2% a Japón y un 1% a Estados Unidos.

PROYECCIÓN DE FUTURO

ENUSA, a pesar de su pequeño tamaño, está jugando un papel relevante en el sector nuclear europeo, por diversas razones: en primer lugar, para romper el monopolio que se ha generado en Europa en el área PWR y que en un futuro inmediato puede producirse en el área BWR; en segundo lugar, como alternativa del suministrador de origen ruso para los diseños VVER-440; y, en tercer lugar, como consecuencia de sus excelentes relaciones comerciales con TENEX desde hace ya casi 30 años.

Las relaciones que ENUSA mantiene con sus dos socios tecnológicos americanos le permiten acceder, de una manera todavía discreta, al mercado de Estados Unidos. Las relaciones con MHI y las empresas eléctricas japonesas también le permiten estar atentos a las posibilidades de aquel difícil mercado, que por otro lado es uno de los pocos en crecimiento. Finalmente, las ya largas relaciones comerciales con TENEX y las experiencias mencionadas anteriormente colocan a ENUSA en una posición de expectativa ante el potencial desarrollo de la industria nuclear rusa. En definitiva, ENUSA, siendo consciente de su tamaño y de sus limita-

ciones, pero también de sus capacidades y fortalezas, puede jugar un papel importante en el movido y todavía confuso mundo del combustible nuclear. Esta visión optimista se sustenta en la historia acumulada, en la capacidad tecnológica resultante de los acuerdos con Westinghouse y GNF, en los desarrollos tecnológicos conjuntos con la industria japonesa y en una clara vocación de servicio hacia las necesidades y demandas de sus clientes.



José E. GUTIÉRREZ ELISO es ingeniero de Caminos Canales y Puertos. Después de trabajar en Empresarios Agrupados para la CN de Trillo, ingresó en Enusa en 1985 como ingeniero del Departamento de Ingeniería del Producto. Tras un período de trabajo en esa organización, incluida una estancia en Estados Unidos trabajando en GE, pasó a encargarse del desarrollo de software de Ingeniería. En enero de 1996 fue nombrado subdirector de Sistemas de Información y en 1998 pasó a ocupar el puesto de director de Tecnología y Calidad, responsabilizándose de las áreas de Ingeniería, Calidad y Sistemas de Información. Desde noviembre de 2001 desempeña el puesto de director de Combustible de ENUSA.



Roberto GONZÁLEZ VILLEGAS es licenciado en Ciencias Físicas por la Universidad de Cantabria, diplomado en Ingeniería Nuclear por la J.E.N. (Madrid) y MBA executive por el Instituto de Empresa (Madrid). Toda su carrera profesional la ha desempeñado en ENUSA desde 1984 en el área de combustible. Ha sido subdirector de la fábrica de combustible de Salamanca durante 4 años, siendo en la actualidad jefe Comercial y Desarrollo de Negocio de la Dirección de Combustible.

VENTAS POR ÁREAS GEOGRÁFICAS

