

EBERHARD SCHOMER

DIRECTOR EJECUTIVO DE SIEMENS-KWU

Durante una visita realizada recientemente a nuestro país por Eberhard Schomer, Director Ejecutivo de Siemens-KWU, Generación de Energía y Servicios Nucleares, donde celebró una reunión rutinaria del Servicio Ejecutivo con la dirección de la central de Trillo 1, la Revista de la Sociedad Nuclear Española tuvo la oportunidad de plantearle algunas cuestiones relacionadas con el sector nuclear, tanto en España como en el ámbito internacional.



tipos de fuentes energéticas: desde las centrales nucleares hasta las alimentadas con combustibles fósiles, desde la energía hidráulica, eólica y solar, hasta las instalaciones de reciclado térmico de residuos.

»La historia nuclear arranca en la Alemania de los años cincuenta, con pequeños reactores de ensayo generadores de electricidad; hasta la fecha se han concluido 31 centrales en cinco países y actualmen-

te se están construyendo plantas en Argentina y Brasil.

»El interés principal de las operaciones de KWU ha seguido desplazándose desde el sector de las centrales nucleares hacia el de las alimentadas con combustibles fósiles. Nuestras cifras incluyen importantes contratos recientes en Estados Unidos y el Sureste asiático, España, los Países Bajos, Irlanda y Rusia. Al 30 de septiembre de 1993, la nómina del Grupo

KWU, incluyendo nuestras empresas consolidadas, totalizaba 23.300 empleados».

Las características cada vez más exigentes de los mercados internacionales hacen que las empresas desarrollen estrategias adaptadas a las nuevas situaciones. En este sentido, afirma Eberhard Schomer que «KWU lleva adelante un programa intensivo de ajuste para estar en condiciones de satisfacer a un mercado internacional cada vez más competitivo. Nuestra meta no es sólo mantenernos al ritmo de la carrera por la reducción de los costes y la oferta de una tecnología innovadora; deseamos desempeñar un papel protagonista en el establecimiento de dicho ritmo. Al incrementar la cooperación internacional en los campos de la ingeniería, la fabricación y la búsqueda de fuentes de aprovisionamiento, la aceleración del desarrollo de los productos clave y el aumento, aún mayor, de la productividad a todos los niveles de la cadena del valor añadido, la empresa está dando un ímpetu adicional a las medidas introducidas a finales de los años ochenta para garantizar el futuro de la empresa.

»Esta política está empezando a dar sus frutos, como lo demuestran las actuales tendencias comerciales. Por ejemplo, en el año fiscal de 1992/93, la compañía suministradora de centrales eléctricas más importante de Europa logró alcanzar un aumento del 32% en las ventas, haciendo que la cifra subiera a 5.200 millones de dólares. El aumento en las ventas se debió, por una parte, a la tecnología de las centrales térmicas convencionales, con 3.600 millones de dólares (2.900 millones el año anterior) y, por otra, a la tecnología nuclear, con ventas por valor de 1.600 millones de

Cerca de 150 años de historia definen la trayectoria de Siemens, a la que se refiere el señor Schomer. «Fundada en Berlín por Werner Siemens en 1847, ha sido, desde sus inicios, una empresa destacada en la industria internacional de la energía. En la actualidad, el Grupo de Generación de Energía (KWU) de Siemens AG representa a este sector dentro de la empresa, que cuenta con una facturación de 50.000 millones de dólares. KWU trabaja en todos los

dólares (1.100 millones el año anterior)».

Con relación a las condiciones del mercado de las centrales térmicas, afirma nuestro entrevistado que «en general, son estables, a pesar de la continua recesión mundial, y a corto plazo muestran un potencial de crecimiento. Para el actual año fiscal, KWU prevé que sus pedidos serán equivalentes a las cifras del año anterior, cerca de los 9.000 millones de DM.

»Con respecto al sector nuclear, consideramos que su base serán los servicios a las centrales y el combustible nuclear. Este sector cubre una amplia gama de tecnología aplicada, como lo reflejan las distintas tareas a realizar en su ámbito, que van desde el mantenimiento de las numerosas centrales en funcionamiento en todo el mundo -en las que la mayoría de las tareas se realizarán durante las paradas anuales para recarga de combustible- hasta la mejora a gran escala, sea en interés de la seguridad de las instalaciones o por razones económicas.

»Para cubrir estas necesidades, nuestro departamento de servicios dispone de un grupo de trabajo de unos 2.000 ingenieros y técnicos, alrededor del 25% de los cuales se dedica a proyectos en el extranjero. Nuestro elevado producto neto, más del 60%, permite la implicación con diversos socios establecidos en países específicos, en los más de 4000 contratos de servicio que gestionamos cada año.

»En cuanto a la tecnología nuclear, Siemens dispone de una amplia experiencia en reactores de agua en ebullición y de agua a presión. La concesión de contratos para nuevas centrales en el pasado nos aportó unos conocimientos de base excepcionalmente amplios en la tecnología de sistemas y componentes. Ello se refleja en el número de servicios de distintos tipos que podemos ofrecer: desde la reparación de todo tipo de componentes contaminados, a una amplia variedad de pruebas de ingeniería y laboratorio, la gama comple-



ta de equipos eléctricos y de instrumentación y control, así como la formación del personal de las centrales térmicas. El espectro de nuestros productos tiene la misma diversidad: desde generadores de vapor y sus repuestos, hasta sistemas de diagnóstico y simuladores, todos ellos de diseño propio. Una de las capacidades más específicas de Siemens es la de poder suministrar planes de mejora de sistemas completos e integrados.

»Nuestros departamentos de servicio se han creado una buena reputación en todo el mundo: desde la Comunidad de Estados Independientes a los Estados Unidos y desde Suecia a Japón, haciendo el natural hincapié en países de Europa occidental como España. No sólo utilizamos nuestros propios recursos, sino que cooperamos de muy distintas maneras con las empresas locales para aprovechar, igualmente, sus fuerzas.

»A lo largo de muchos años, una parte importante de nuestros esfuerzos ha sido dirigida a los países de Europa oriental y la Comunidad de Estados Independientes. La mejora

de la seguridad de las centrales, deseada por nuestros clientes de estos países, pasa con frecuencia por dificultades financieras y requiere una negociación creativa de los contratos, mientras que todos los esfuerzos se dirigen a garantizar un suministro seguro y fiable de energía».

PROYECTOS INTERNACIONALES

La tecnología nuclear proyecta nuevos desarrollos hacia el futuro. En esta actividad, comenta el señor Schomer que «la cooperación germano-francesa en el Reactor de Agua a Presión Europeo de 1500 MW (EPR) está logrando considerables avances. Ahora, una vez definidas conjuntamente las características de diseño y los requisitos de seguridad, se espera que los comités de expertos independientes de ambos países realicen las primeras

manifestaciones sobre el concepto de la seguridad del EPR. Seguidamente darán comienzo los trabajos de la fase de diseño básico, que se espera duren dos años, para esta nueva generación de reactores, lo que constituirá un paso cualitativo adelante hacia un nuevo nivel de seguridad.

»También el reactor de agua en ebullición (BWR) es un sistema de reactor demostrado a escala mundial. Estamos trabajando, en representación de los servicios alemanes y a modo de continuación de nuestra tradición BWR largamente asentada, en el desarrollo de una generación avanzada de la gama de productos BWR que, en términos de capacidad (600 a 800 MW) y de seguridad, complementa otros avances de los grandes reactores de agua a presión.

»El nuevo reactor de agua en ebullición es un avance innovador más, que se caracteriza por la introducción de sistemas pasivos adicionales. Estos sistemas de seguridad incorporados se ponen en marcha a causa de fenómenos exclusivamente físicos, es decir, sin necesidad de alimentación eléctrica ni de actuación del equipo de I&C».

EL SECTOR NUCLEAR ESPAÑOL

La fecha oficial de fundación de Siemens en España es 1895, cuando Siemens & Halske establecieron su primera filial en Madrid. «Desde entonces -afirma Eberhard Schomer- ha pasado casi un siglo de esfuerzos y evolución continuados, paralelos al desarrollo industrial y económico de este país.

»En la actualidad, Siemens es una de las empresas más importantes en España en áreas tales como la electrotécnica, la electrónica y la energía, con más de 5.000 personas trabajando en el Grupo Siemens español. Esta mano de obra se sitúa en 20 oficinas distintas distribuidas por todo el país. En España se fabrican muchos productos industriales y de consumo, tales como motores eléctricos, componentes electrónicos, electrodomésticos, generadores eléctricos y equipos de control. Las profundas raíces de nuestra empresa en España son un reflejo de la confianza que tiene nuestra dirección, desde hace muchos años, en este país, y del claro deseo de mantenernos muchos años más en el futuro».

»Siempre hemos comprendido la importancia y el papel clave que desempeña el parque nuclear español, que cuenta con un registro de excelentes rendimientos y parámetros de seguridad totalmente equiparables a los mejores del mundo, cuando no por encima de ellos.

»Siemens-KWU comparte por completo el interés demostrado por los servicios, la industria, las empresas de ingeniería, etc., españoles en la energía nuclear como fuente limpia y fiable de energía para el futuro, mediante una participación activa en muchos programas internacionales de I+D tendientes a proyectar el reactor de la próxima generación.

»Nuestro primer contrato nuclear importante en España fue el de Trillo 1 (PWR, 1066 MW) en 1975; la central demostró una disponibilidad del 88% durante los dos últimos años. La realización, con éxito, del contrato fue la base para nuevas Cartas de Intención para las centrales de Trillo 2 y Regodola, actualmente en moratoria. La industria nacional española tiene una participación del 85% en Trillo 1 y, por tanto, está en condiciones de lograr nuevos contratos en centrales alemanas y de otros países».

LA MORATORIA NUCLEAR

«Los efectos de la paralización

nuclear han sido evidentes para nuestra empresa, no sólo en España, sino también en Alemania y, en general, en el mercado internacional. La falta de perspectivas en este área comercial ha desalentado, desafortunadamente, a muchos ingenieros jóvenes que hubieran emprendido una carrera profesional en el campo nuclear.

»Las consecuencias de esta situación para nuestra empresa en España han sido muy importantes. La repentina parada del Proyecto de Trillo 2, con numerosos componentes ya en fabricación en España, y el retraso *sine die* de la central de Regodola son los dos ejemplos más importantes de lo que decimos. Sin embargo, nuestra empresa se las arregló para encontrar otras oportunidades de cooperación con empresas eléctricas, sea para servir, mejorar o modernizar las centrales nucleares.

»Nuestra División KWU mantiene un alto grado de actividad en Trillo y los restantes grupos nucleares, y tenemos la intención de seguir aumentando nuestra presencia en los servicios de mantenimiento de las mismas. Por otro lado, la participación conjunta de Siemens-Framatome en los proyectos en curso para la sustitución de los generadores de vapor de Ascó y Almaraz, confirma nuestro interés por seguir operando en España en un esfuerzo por ayudar a los propietarios de las centrales a mantener, o incluso mejorar, los excelentes rendimientos demostrados por las centrales nucleares españolas.

»Con respecto al área de servicios, ya en 1984 recibimos un pedido para la sustitución de partes principales de los circuitos de recirculación y para trabajos de inspección en el reactor de agua en ebullición de Santa María de Garoña. El proyecto fue realizado en 1985 a plena satisfacción del cliente.

»Desearía citar, especialmente, la íntima y larga colaboración que mantienen Siemens/ KWU y ENSA desde 1978 para la fabricación de componentes nucleares, incluyendo la fabricación en curso de doce generadores de vapor de repuesto para Ascó 1 y 2 y Almaraz 1 y 2. ENSA ha fabricado ya 26 generadores de vapor de diseño Siemens.

»El proyecto de sustitución de los generadores de vapor para Ascó 1 y 2, que se llevará a la práctica en 1995 y 1996, fue contratado para el Consorcio Siemens/Framatome hace alrededor de un año y cuenta con la participación de empresas españolas por más del 60% del valor contratado. Vamos a dedicar nuestro esfuerzo a convertir este proyecto tan importante en un

logro con el máximo éxito. Siemens elaboró también, junto con Framatome, un presupuesto para la sustitución de los generadores de vapor que se realizará en 1996 y 1997 para Almaraz 1 y 2. El éxito en la realización de proyectos de referencia en Suecia, Francia, Bélgica y Suiza, ha hecho que ambas empresas unan sus esfuerzos para lograr también este contrato.

»Tenemos proyectos más ambiciosos y no cabe duda de que nos dedicamos a más actividades, como la reducción de dosis, la prolongación de la vida y el tratamiento de residuos. Nuestra meta estratégica es convertirnos en socios fiables y cooperativos de nuestros clientes, las instalaciones nucleares españolas».

ENERGÍA NUCLEAR EN EL MUNDO

Eberhard Schomer concluyó expresando su opinión y su punto de vista sobre la situación nuclear. «A lo largo del tiempo, las cuestiones políticamente afectadas se hacen tan disimuladas con argumentos nada relacionados con los hechos que hasta los expertos tienen que retirar, primero, el "velo de la distorsión" para volver a la realidad.

»La energía nuclear es un ejemplo de primer orden; se trata de una fuente de energía libre de CO₂ que ha demostrado ser efectiva en relación con el coste en aplicaciones a gran escala. Por tanto, es uno de los medios más eficaces que tenemos hoy día para conservar nuestras limitadas reservas de combustibles fósiles y combatir el efecto invernadero. No existen problemas conocidos, ni siquiera los de control o eliminación de residuos, que no hayan sido solucionados o no se puedan solucionar, siempre que tales soluciones no sufran obstrucciones de índole política.

»La sociedad de todos los países industrializados sufre en la actualidad problemas económicos estructurales y de desempleo, lo que genera crecientes tensiones sociales. La gente cobra una nueva conciencia de los problemas reales del mundo en que vivimos y considerará que estas argumentaciones son ficciones. Espero que nuestra tecnología renazca en las dos próximas décadas, tanto en Estados Unidos como en Europa. Los servicios y los vendedores disponen de soluciones innovadoras abiertas para ayudarles a mantener el *know-how* y a desarrollar la tecnología: España desempeñará un importante papel en este supuesto».