

UNIÓN FENOSA



José Luis ZAPATA.
Director general de UNIÓN FENOSA

UNION FENOSA es pionera en el desarrollo de la energía nuclear en España. Construyó y operó hasta el cese de su actividad la primera central nuclear de nuestro país, CN José Cabrera, que ha sido escuela de formación en tecnología nuclear de los actuales responsables del sector.

Participa desde su gestación en los proyectos en las centrales de Almaraz I y II y Trillo, junto con otras empresas del sector.

Está involucrada en empresas, como Tecnatom, SOCOIN o Ghesa, punteras en el sector nuclear y reconocidas internacionalmente.

UNION FENOSA sigue apostando por la tecnología nuclear y está preparada para una participación activa en nuevos desarrollos en cualquier lugar del mundo.

A principios de los años sesenta, UNION ELECTRICA MADRILEÑA, hoy día UNION FENOSA, tomó la decisión de iniciar el desarrollo de la energía nuclear para generación de energía eléctrica en España con la construcción de la primera central nuclear del país. UNION FENOSA manifestó en ese momento, y sigue manifestando, su permanente apuesta por esta tecnología.

Después de numerosos estudios, se decidió que la primera central nuclear española se ubicase en Almonacid de Zorita (Guadalajara) y que fuese construida por Westinghouse con un diseño PWR de un único lazo y 160 MW de potencia eléctrica. Nació así la central nuclear de Zorita, posteriormente CN José Cabrera tomando su nombre del, entonces, presidente de la compañía.

La construcción, iniciada en julio de 1965, se realizó en un tiempo record y la planta vertió a la red sus primeros kilovatios el 14 de julio de 1968. La participación de la industria española en el proyecto fue cercana al 40%. En el desarrollo de este proyecto, jugó un papel esencial la sociedad Tecnatom, promovida por nuestra empresa para el desarrollo de esta tecnología.

Tras el accidente de la central nuclear de Three Mile Island, y a pesar de la ausencia de incidencias en su explotación, la CN José Cabrera inició una revisión sistemática de su seguridad bajo la metodología del *Systematic Evaluation Program* (SEP) de la NRC de EEUU. Consecuencia de esta evaluación, fue la ejecución de una serie de modificaciones de diseño que se realizaron en dos fases, la primera de ellas entre

octubre de 1982 y diciembre de 1983 y la segunda entre enero y octubre de 1985, mejorándose los sistemas inyección de seguridad, agua de alimentación auxiliar, suministro eléctrico de emergencia y protección contra incendios, la habitabilidad de la sala de control, etc. Estas importantes modificaciones permitieron que la central siguiera funcionando en los años sucesivos con los mejores estándares de seguridad, productividad y calidad.

La CN José Cabrera está desconectada de la red desde el 30 de abril de 2006 ya que el Ministerio de Economía decidió el cese de su explotación según la Orden emitida el 14 de octubre de 2002. En este momento, la planta se encuentra acondicionando los residuos operacionales, construyendo un Almacén Temporal Individual (ATI) para depositar allí el combustible gastado que, actualmente, está en la piscina y realizando labores previas al desmantelamiento que, responsabilidad ya de ENRESA, comenzará en abril de 2009 y tiene previsto su finalización en 2015. También en abril de 2009 se producirá la transferencia de la titularidad de la planta de UNION FENOSA a ENRESA, que devolverá a la primera el emplazamiento una vez desmantelada la instalación. Todo este proceso de desmantelamiento es muy innovador en España y fue divulgado en el número monográfico de la revista de la SNE dedicado a la central en el año del fin de su vida operativa en agosto de 2006. Este monográfico mereció la Mención de Honor en los premios anuales de la Revista de la SNE, en 2007.

Durante el funcionamiento de la central, UNIÓN FENOSA ha desarrollado sistemas

de información a las Autoridades Locales y al público general que contribuyen a que la actividad de generación eléctrica nuclear desarrollada en el emplazamiento, la gestión de la seguridad y de los residuos radiactivos sea conocida y comprendida por el entorno de la central, lo que refuerza que ese emplazamiento sea muy valioso para el desarrollo futuro de nuevos proyectos nucleares en el caso de que la política energética del país impusiera dicha tecnología.

Durante su explotación, CN José Central ha producido 36.515 millones de kilovatios-hora, equivalente al consumo eléctrico anual de 25 provincias como la de Guadalajara y ha contribuido a evitar la emisión a la atmósfera de 32,37 millones de toneladas de CO₂.

Sobre todo, la central, que ha dado trabajo directo a 300 personas e indirecto a 6.000, ha sido una escuela de formación en la tecnología nuclear para un número importante de los responsables actuales de otras instalaciones nucleares y de empresas e instituciones del sector.

UNION FENOSA, tras la primera experiencia en CN José Cabrera, continuó demostrando su vocación nuclear con su participación en las centrales de segunda generación y, en concreto, en los dos grupos de la central de Almaraz, sitios en Almaraz del Tajo (Cáceres).

La central nuclear de Almaraz consta de dos unidades PWR de Westinghouse de, aproximadamente, 980 MW de potencia cada una. La primera unidad inició su explotación en mayo de 1981 (recientemente

ha cumplido sus 25 años de explotación) y la segunda, en octubre de 1983. La primera unidad había comenzado su construcción en mayo de 1973 y la segunda en septiembre del mismo año.

Estos proyectos fueron iniciados a principios de los años setenta por Unión Eléctrica Madrileña, Sevillana de Electricidad y Hidroeléctrica Española.

Desde el inicio de su explotación, ambas plantas han producido más de 350 millones de kilovatios-hora y han estado acopladas a la red 200.000 horas. Estas plantas siempre han sido punteras en el desarrollo y optimización de su tecnología. Como ejemplo, cabe destacar el alargamiento de los ciclos de manera que la recarga de combustible se produce cada 18 meses, con los consiguientes ahorros. En la actualidad, las plantas se encuentran trabajando en importantes proyectos de mejora de su eficiencia y seguridad.

UNION FENOSA también lideró el proyecto y construcción de la última central nuclear que ha entrado en explotación en España: la central nuclear de Trillo.

Esta central, ubicada en el municipio de Trillo (Guadalajara) es un reactor PWR de tecnología alemana Siemens-KWU, único de su tipo en España, con una potencia instalada de 1.066 MW.

CN Trillo, cuya construcción comenzó en noviembre de 1980 y que empezó a verter su energía a la red en 1988, constituye un hito importante en el desarrollo de la energía nuclear en España. En primer lugar, su tecnología novedosa implicó un esfuerzo profesional y la adquisición de nuevos conocimientos tanto para los promotores y técnicos implicados como para las autoridades responsables de su licenciamiento. En segundo lugar, la participación de la industria nacional en la construcción de la planta fue de más del 80%, representando un momento cumbre de las capacidades tecnológicas nucleares de nuestro país. En el mismo emplazamiento, estaba prevista la construcción de un segundo grupo, CN Trillo II, que fue paralizado por la moratoria nuclear.

CN Trillo ha producido hasta el momento más de 150 millones de kilovatios-hora y ha estado acoplada a la red casi 150.000 horas.

Un hito importante para el sector fue la reordenación empresarial que tuvo lugar en noviembre de 1999. Las empresas propietarias de Almaraz I y II, y de Trillo agruparon sus activos en una Comunidad de Bienes y en una Agrupación de Interés Económico, para la operación, gestión y administración integrada de estas centrales. En la actualidad, esta agrupación de empresas da trabajo a 745 personas de forma directa y constituye un foco de riqueza y desarrollo económico para las zonas en las que están



Central nuclear José Cabrera (Guadalajara).

ubicadas las plantas. UNION FENOSA participa en esta agrupación empresarial con un 19,3%.

UNION FENOSA es, hoy día, una empresa energética integrada con una potencia eléctrica instalada de 10.200 MW, con presencia en 13 países y que genera energía con todas las tecnologías disponibles: térmica (carbón y ciclos combinados), hidráulica, nuclear y renovables. Está integrada verticalmente en la cadena de gas, donde posee plantas de licuefacción, medios de transporte marítimos mediante buques metaneros, plantas de regasificación y un amplio mercado de clientes, además de abastecer a sus propias plantas de ciclo combinado. También está integrada verticalmente en la cadena del carbón, con participaciones en minería y con estudios avanzados para desarrollar tecnologías de carbón limpio.

Nuestra compañía cree en la tecnología nuclear como herramienta para luchar contra el cambio climático, al producirse una energía eléctrica sin emisiones de CO₂, generando, además, una energía de base a un precio muy competitivo con los actuales costes de los combustibles derivados del petróleo, que reduce la dependencia de los países productores de esta materia prima y mejora el autoabastecimiento.

Las miles de horas de operación de centrales nucleares sin accidentes acumuladas muestran la seguridad de esta tecnología, que aún mejorará con los modernos diseños. Las soluciones para el tratamiento de residuos están analizadas y no implican ni riesgos ni sobrecostes excesivos.

Por todo ello, UNION FENOSA tiene un claro interés en participar en futuros desarrollos nucleares, en cualquier zona del mundo, alcanzando así un mejor equilibrio en su mix de generación. Aportará a estos proyectos su amplio know-how, su equipo humano formado, así como las capacidades de compañías filiales como las empresas de ingeniería SOCOIN y GHESA, con amplia experiencia en el sector.

Preparándose para la implantación de nuevas centrales nucleares de tercera o cuarta generación, UNION FENOSA participa en iniciativas sectoriales, en algunos casos a través de UNESA y, en otros, de forma individualizada como es el caso de nuestra incorporación a la plataforma española de investigación en energía nuclear de fisión CEIDEN.

UNION FENOSA es pionera en el desarrollo de la energía nuclear en España, continúa confiando en esta tecnología y preparándose para asumir nuevos retos en el futuro que le permitan mantener su posición nuclear destacada.

UNION FENOSA was the first company to lunch the nuclear energy development in Spain. UNION FENOSA built and operated the first Nuclear Power Plant in our country, José Cabrera NPP, up to the shut down of its exploitation. It has also been a nuclear technology training school for the current professionals of the sector.

UNION FENOSA takes part, from its beginning and together with other sector companies, in Almaraz I, Almaraz II and Trillo projects.

UNION FENOSA is involved in companies, such as Tecnatom, SOCOIN or Ghesa, leaders in the nuclear sector and worldwide recognised.

UNION FENOSA continues to stake on the nuclear technology and is prepared to actively participate on new developments anywhere in the world.