



La de ENUSA es una historia de éxito en la que hombres y mujeres que formaron y forman el equipo de esta compañía, han dado lo mejor de sí



MARIANO MORENO PAVÓN

Presidente del Grupo ENUSA

Texto: MATILDE PELEGRÍ Fotos y video: GRUPO SENDA

50 AÑOS DE HISTORIA

El año 2022 es de gran significado para ENUSA. Hace 50 años, el 17 de abril de 1972, la compañía se constituyó con el objetivo inicial de explorar e investigar los yacimientos de uranio existentes en España para producir concentrados.

Rápidamente vinieron los primeros contratos de suministro de uranio para las centrales nucleares, la gestión del stock de uranio de nuestro país, la construcción de la fábrica de elementos combustibles de Juzbado, los primeros contratos en el extranjero, las alianzas estratégicas y la diversificación.

¿Qué representa, personal y profesionalmente, ser el presidente de la compañía en el momento de la celebración del 50º aniversario?

Cumplir 50 años, como he cumplido yo este año, en un país europeo es bastante probable; pero que lo haga una empresa, ya es bastante más complicado. Hay muy pocas empresas españolas que superan ese tiempo de existencia. Las que lo consiguen es porque han sido capaces de superar los problemas que surgen a lo largo de la vida y tienen la suficiente inteligencia para adaptarse a los cambios que se producen constantemente.

Medio siglo de existencia de una de las empresas referentes del sector de la energía nuclear, cuya historia nos permite transitar por las importantes transformaciones políticas, económicas y sociales que se produjeron en la España de la segunda mitad del siglo XX.

La de ENUSA es una historia de éxito en la que hombres y mujeres que formaron y forman el equipo de esta compañía, dieron lo mejor de sí: su trabajo y conocimiento, su dedicación y creatividad, su ilusión y tesón; para muchos su vida; equipo y compañía alineadas para ofrecer un gran servicio público. A lo largo de estos 50 años hemos ido creciendo y logrando hitos meritorios, es un orgullo presidir esta empresa pública, líder del sector nuclear español, que tiene por delante nuevos y grandes retos. Humildemente quiero contribuir y ayudar a proyectar a ENUSA al futuro, con esa misma ilusión y esfuerzo con la que se hizo en el pasado.

¿Qué actividades se están desarrollando y cuáles están previstas para recordar esta fecha?

Los objetivos que nos marcamos para la celebración del 50 aniversario han sido agradecer y reconocer a todos los que han hecho posible llegar a este cumpleaños; recordando y compartiendo el pasado, reflexionado sobre el presente y pensando el futuro de ENUSA.

En la parte interna, hace unos días hemos realizado unas Jornadas conmemorativas del 50 aniversario en nuestra principal área de influencia, Salamanca, para todos los empleados y empleadas de ENUSA: de la mina, de la fábrica y las oficinas en Madrid. Fue una ocasión para recordar el pasado y reconocer el trabajo de todos los que lo han hecho posible; y compartir los retos que como equipo tendremos que afrontar con decisión y unión en el presente y en el futuro.

En el ámbito externo, vamos a celebrar un acto institucional el próximo 17 de noviembre donde estén representadas empresas, instituciones y organizaciones con las que mantenemos una estrecha relación comercial, de negocio e institucional. Nuestra historia es compartida con muchas otras entidades, y desde luego no hubiera sido posible sin la existencia y la relación que mantenemos desde hace muchísimos años con todas ellas.

Pronto será posible adquirir un sello postal conmemorativo del 50 aniversario que estará disponible gracias a la colaboración de otra empresa pública como es Correos. También pronto verá la luz un libro con nuestra historia.

LA COMPAÑÍA. EL NEGOCIO NUCLEAR

ENUSA fabrica combustible nuclear para centrales españolas y de otros países. ¿Qué servicios presta a las eléctricas propietarias?

ENUSA presta dos tipos de servicios a las eléctricas propietarias de las centrales.

Por un lado, el aprovisionamiento del uranio enriquecido, en forma de UF₆, que se contrata por ENUSA en nombre de las empresas propietarias, y para lo que se mantienen contratos de concentrados de uranio, servicios de primera conversión y enriquecimiento de uranio con los principales proveedores que existen en el mundo.

Y en segundo lugar, existe el contrato de suministro de combustible nuclear, la ingeniería necesaria y todos los servicios realizados en la propia central relacionados con el combustible fresco e irradiado. Mediante este contrato, que se firma con las empresas propietarias y que se gestiona con las dos AIE, ANAV y CNAT, se suministra el combustible para las diferentes recargas, se realizan los análisis y estudios de ingeniería para la operación segura de los reactores, y se proporcionan los servicios necesarios en la propia central para el correcto manejo del combustible y su caracterización cuando es necesario.

¿Cuáles son los principales acuerdos que mantiene con los fabricantes multinacionales (PWR y BWR)? ¿Qué mercado está cubierto con estos acuerdos?

ENUSA mantiene acuerdos de licencia con los dos principales fabricantes americanos, Westinghouse y Global Nuclear Fuel (antigua General Electric) desde los años 70, y además tiene desde los 80 acuerdos comerciales con ambos para suministrar servicios de fabricación de combustible e ingeniería. Además, en la actualidad se tienen acuerdos con Framatome para una posible colaboración en este ámbito.

El mercado que cubre estos acuerdos es fundamentalmente Europa, con especial atención a España y por supuesto a otros países donde la producción de energía de origen nuclear está muy desarrollada, como son Francia, Bélgica, Suecia, Finlandia, Suiza y, en el pasado, Alemania. En estos momentos se está trabajando en nuevos acuerdos de colaboración que van a abarcar los países que operan reactores de combustible VVER, como son Eslovaquia, Rep. Checa, Hungría, Finlandia y la propia Ucrania y, además, se está explorando entrar en nuevos mercados para proveer de productos y servicios relacionados con los nuevos *Small Modular Reactors*, SMR, reactores que nuestros socios están comercializando y pueden ser una realidad en el medio plazo en algunos países de Europa.



PERFIL PROFESIONAL

Diplomado en Gestión y Administración Pública por la Universidad Carlos III de Madrid. Máster en Diseño y Comunicación en Internet. Cuenta con estudios en Ciencias Políticas y de la Administración también por la Universidad Carlos III de Madrid, y en *Business Intelligence* y *Big Data* por la Universitat Oberta de Catalunya.

Ha desarrollado sus habilidades gestoras y directivas durante más de 25 años en diferentes entidades, siendo la última la Comisión Ejecutiva Federal (CEF) del PSOE. En ella ha trabajado en la implantación y desarrollo de proyectos de innovación y modernización tecnológica, organizativa y orgánica. Además, también ha desempeñado funciones gerenciales en diferentes departamentos como Innovación o Desarrollo de proyectos.

A lo largo de su trayectoria profesional también ha liderado proyectos europeos estratégicos como consultor y gestor relacionados con el desarrollo de negocio, la sostenibilidad y la gestión responsable. Entre ellos destacan el Proyecto Europeo Cibeles para la integración socio-laboral de personas en exclusión social financiado por el Fondo Social Europeo, y el Proyecto Europeo relacionado con la recuperación de residuos sólidos urbanos y la integración de personas en riesgo de exclusión social.

Sus logros profesionales avalan su compromiso con la responsabilidad social y la consecución de la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Asimismo, su método de gestión está orientado a la implementación de la transformación digital empresarial y a la mejora continua.

ENUSA fue pionera en el lanzamiento de su actividad internacional. ¿Cuáles son las principales líneas de negocio que desarrolla la compañía fuera de España?, ¿qué porcentaje representa el mercado internacional?

La principal línea de negocio es el combustible que utilizan las centrales nucleares, y toda la actividad de ingeniería y otros servicios relacionados con el combustible.

Esta es la línea principal de actuación, y donde ENUSA pone la mayoría de sus recursos. Por otro lado, y fruto del amplio conocimiento de las técnicas y procesos de fabricación e inspección del combustible fresco y la caracterización y acondicionamiento del combustible irradiado, que se ha obtenido a lo largo de nuestros 50 años de historia, ENUSA ha podido acceder a otros fabricantes y operadores de combustible de otros mercados, como son China, Corea, Brasil, Emiratos Arabes Unidos, entre otros, donde se han podido vender equipos muy sofisticados destinados a fabricar, inspeccionar o caracterizar combustible fresco e irradiado.

En lo que respecta a nuestro negocio principal, podemos con orgullo decir que anualmente, desde nuestra fábrica de Juzbado, se exporta entre el 55 % y el 65 % de la producción, por lo que hay muchos reactores en Europa que generan energía de forma segura y eficiente con el combustible que se fabrica en ENUSA.

La actualidad internacional está abriendo nuevamente el debate sobre el uso de la energía nuclear como fuente necesaria ante situaciones de escasez de otras convencionales.

¿Puede favorecer este escenario el mercado de fabricación de combustible y, por lo tanto, el negocio nuclear de ENUSA?

El escenario internacional derivado de la invasión de Ucrania, ha evidenciado la dependencia energética de Rusia, de sus materias primas y de su tecnología. Esta nueva situación supone también un reto para nosotros a la vez que un compromiso con Europa y con la sociedad, ofreciendo nuestra fábrica de Juzbado como fábrica estratégica europea.

Estamos trabajando de manera intensa para ayudar a varios países en el Este de la Unión Europea en alcanzar una mayor independencia en el uso del combustible VVER440. El trabajo que se está haciendo en los servicios de desmantelamiento y gestión de residuos, en el impulso de la gestión medioambiental y de ingeniería, en la transformación digital y en el I+D+i darán sin duda un fuerte impulso al proceso de internacionalización en el que ENUSA se halla inmerso desde hace tiempo. La flexibilidad y capacidad de nuestra fábrica en la producción de los diferentes tipos de combustible nuclear ayudará a la Unión Europea en su soberanía energética, haciéndolo como he dicho con calidad y eficiencia.

Aunque la actividad de la compañía se ha asociado tradicionalmente a la primera parte del ciclo de combustible nuclear, en la actualidad desarrolla trabajos relacionados con la segunda parte del ciclo.

¿Cuáles son esos trabajos?, ¿qué previsiones de crecimiento tienen las actividades de desmantelamiento y la gestión de residuos?

En la segunda parte del ciclo del combustible ENUSA trabaja en actividades relacionadas con reparación, inspección y caracterización de combustible gastado, movimiento de combustible en piscina y carga de contenedores. También desarrolla actividades de ingeniería relacionadas con el almacenamiento en seco del combustible gastado, apoyando a sus socios en el diseño de detalle y licenciamiento de cápsu-



“El escenario internacional que estamos viviendo supone un reto para nosotros a la vez que un compromiso con Europa y con la sociedad, ofreciendo nuestra fábrica de Juzbado como fábrica estratégica europea”

las y contenedores para el almacenamiento del combustible en instalaciones tanto centralizadas como individualizadas.

En los últimos años estamos desarrollando capacidades en el área de desmantelamiento de instalaciones nucleares, específicamente en actividades relacionadas con la automatización de los procesos de caracterización radiológica y el diseño de instalaciones y solución portátiles para la gestión optimizada de los residuos radiactivos. Tenemos mucha esperanza en los proyectos de I+D+i y otros proyectos tecnológicos disruptivos como el de robots y drones, o los que hacen uso de la inteligencia artificial.

Además, se prevé que las actividades de desmantelamiento y gestión de residuos tengan un crecimiento importante tanto a nivel nacional como internacional, pudiendo situarse a medio plazo por encima de un 10 % de las ventas asociadas al mercado del combustible nuclear.

Además del negocio nuclear, ENUSA cuenta en su grupo con EMGRISA, dedicada al ámbito medioambiental, y con ETSA, en el sector logístico. ¿Cómo complementan estas empresas la actividad central relacionada con el ciclo de combustible?

El Grupo ENUSA se compone de tres empresas: ENUSA, EMGRISA y ETSA. Las tres empresas se complementan perfectamente; en el caso de ETSA, dedicándose a la actividad logística siendo el operador español de transporte global y multimodal que desde 1996 está autorizado para gestionar el transporte de materiales radiactivos y nucleares. Y desde EMGRISA, con el desarrollo de soluciones y herramientas que permiten acometer los compromisos ambientales de forma sostenible, eficaz, segura y responsable. EMGRISA trabaja en numerosos proyectos de organismos y entidades públicas al tratarse de un medio propio de la Administración General del Estado.

Tanto ENUSA como EMGRISA colaboran en la restauración de la mina de Saelices el Chico; un ejemplo de recuperación medioambiental estudiado en el resto del mundo.

Quiero destacar que la contribución tanto de EMGRISA como de ETSA a los resultados económicos del Grupo cada vez es mayor. Por cierto, no he dicho que la cuenta de resultados del Grupo ENUSA desde hace muchos años ha sido siempre positiva; y gracias a que somos una empresa pública, los mismos se transfieren al Estado para seguir contribuyendo al desarrollo de políticas públicas para toda la ciudadanía.

LOS FONDOS EUROPEOS

El Plan de recuperación, transformación y resiliencia es el instrumento para la gestión de los fondos *Next Generation* de la Unión Europea. ¿Cómo participa ENUSA en la gestión de estos fondos?, ¿qué características comunes tienen los proyectos financiados en esta línea?



Ante la oportunidad única e histórica de cambio de modelo productivo y económico que suponen los fondos *Next Generation*, la estrategia de la Alta Dirección de ENUSA ha sido crear una nueva estructura interna, transversal y dinámica que abarca las áreas de negocio del Grupo y que permita abordar estos fondos mediante un sistema proactivo. Este sistema proactivo, se nutre principalmente de una cartera de proyectos prioritarios; identifica la financiación existente; y por último, potencia las colaboraciones con centros de investigación, universidades y otras entidades.

Dentro del Plan de recuperación, transformación y resiliencia, ENUSA ha presentado 20 propuestas de manifiestos de interés a diferentes ministerios por un importe económico de 75 millones de euros. Una propuesta al Programa de hidrógeno renovable, otra al Programa de impulso de proyectos tractores de competitividad y sostenibilidad para desmantelamiento, dieciséis al Programa de economía circular y dos al Programa de energías renovables.

Posteriormente, con la publicación de convocatorias específicas del Plan, gran parte de estas iniciativas y otras nuevas han sido presentadas a convocatorias europeas como el Programa Marco EURATOM, otras a nivel nacional para



organismos como CDTI e IDAE y algunas a nivel regional. En total, doce expedientes por un importe económico superior a 10 millones de euros.

Con el objetivo de focalizar esfuerzos e ir alineados con nuestro plan estratégico del periodo 2021-2030, las áreas de proyectos prioritarios para el Grupo ENUSA son cinco: (1) generar capacidades de desmantelamiento nuclear; (2) potenciar el negocio del combustible nuclear internacional, como la fabricación VVER; (3) germinar iniciativas en transformación digital hacia una ENUSA Empresa Digital; (4) fomentar el autoconsumo energético renovable en nuestros centros para el ahorro de costes de explotación y el respeto al medioambiente; y (5) la rehabilitación de instalaciones industriales y mineras mediante economía circular, potenciando nuestra marca medioambiental EMGRISA.

ENUSA Y LA SNE

La Sociedad Nuclear Española agrupa a más de 1000 socios, profesionales de diferentes ámbitos de la ciencia y la tecnología nuclear. ¿Qué líneas de colaboración mantienen ambas entidades?

ENUSA como socio de la SNE participa en su misión de promover el conocimiento y la difusión de la ciencia y la tecnología nuclear y su contribución al cambio climático. Para nosotros la SNE es un punto de encuentro entre los

- Resultado de beneficio después de impuestos de ENUSA en el ejercicio 2021 de 6 millones de euros, el mayor de los últimos cuatro años.
- Del total de toneladas equivalentes de uranio fabricadas el 53,5% se ha exportado a Francia, Bélgica, Suecia y Finlandia.
- Facturación 2021: 290 millones de euros.
- Exportaciones 2021: 49 millones de euros.
- El equipo humano de ENUSA a cierre de 2021 está formado por 659 profesionales.

profesionales del sector que nos permite compartir tecnología, tendencias, experiencia y cómo no, establecer ese *networking* tan necesario en el sector nuclear. Para ello participamos activamente en todas las comisiones de la SNE así como en su Reunión Anual, en el Comité de Dirección, la Comisión Técnica CORA, la Comisión de Redacción de NUCLEAR ESPAÑA, entre otras. Participamos también activamente en la formación a través cursos y en algunas de sus publicaciones. Este año en la celebración de la 46ª Reunión Anual de Cartagena hemos participado con un total de 14 ponencias, y tres de nuestros ponentes han sido premiados, lo que es un orgullo para nuestra compañía.

Las comisiones de Jóvenes Nuclear y de WiN (Women in Nuclear) son especialmente activas en la SNE. Específicamente en relación con la presencia de la mujer en el sector, ¿cómo promueve ENUSA la participación de profesionales mujeres en la compañía?

La igualdad y la diversidad son valores fundamentales que ENUSA abraza y articula en el ámbito interno y externo. En la empresa tenemos la suerte de contar con increíbles profesionales mujeres, que destacan en su área de conocimiento por su experiencia y capacidad de innovación y que son, a la vez, referentes científico-tecnológicos.

Uno de los valores que rige nuestra conducta empresarial es el compromiso con la igualdad y la diversidad en todas sus vertientes. Creemos que esto es especialmente importante en las empresas del sector energético; un sector especialmente masculinizado que adolece sustancialmente de diversidad. En efecto, según los últimos datos de AEMENER (Asociación Española de Mujeres de la Energía), menos del 30 % de la fuerza de trabajo corresponde a mujeres.

Aunque en ENUSA hay casi equiparación entre sexos en la ingeniería, hay un importante desequilibrio en la fábrica. Tenemos que ser imaginativos para que más mujeres jóvenes entren en la formación profesional de este ámbito. También tendremos que hacer un esfuerzo progresivo para que mujeres y hombres estén igualmente representados en todos los niveles de dirección del Grupo.

Desde ENUSA trabajamos en distintos ámbitos y participamos en diversos proyectos e iniciativas, entre las que se incluyen las colaboraciones con WiN, para visibilizar el papel de las profesionales y el fomento de las vocaciones científico tecnológicas en las niñas y adolescentes con el objetivo de impulsar la presencia de mujeres en el sector nuclear y conseguir que, tanto nuestra compañía como la sociedad en general, sean lugares más igualitarios y más inclusivos. ■