

EQUIPOS NUCLEARES S.A.



Francisco BALLESTEROS.
Presidente de ENSA

El presidente de ENSA felicita y agradece su colaboración a *Nuclear España* durante sus 25 años de existencia.

A continuación hace un recorrido de la historia de ENSA desde su fundación en 1973.

En esta visión de ENSA explica su evolución, desde su inicio en que fue concebida para suministrar componentes primarios a las centrales nucleares en España, hasta su consolidación como uno de los líderes mundiales en el sector.

También describe el presidente de ENSA en este artículo, las actividades de ENSA y ENWESA en el campo de los servicios y la proyección futura que tiene el Grupo ENSA en el renacimiento de la energía nuclear en el mundo.

Es un motivo de satisfacción para mí, en representación de ENSA, participar en este número especial que celebra el 25 aniversario de la publicación mensual ininterrumpida de *Nuclear España*. Esta consolidada y prestigiosa publicación es, además de un excelente vehículo de transmisión de información sobre los acontecimientos que ocurren en el mundo nuclear, un instrumento de formación permanente para todos los que trabajamos en esta industria.

EQUIPOS NUCLEARES quiere expresar, también, su agradecimiento por el apoyo que *Nuclear España* le ha dado durante éste su primer cuarto de siglo de existencia, al tiempo que le auguramos y le deseamos una larga vida de colaboración con las empresas y los profesionales de este sector, ayudando al mejor conocimiento de la realidad de la energía nuclear por parte de la sociedad española.

La historia de ENSA, en los también algo más de 25 años desde que embarcó en la bahía de Santander la primera vasija BWR para el reactor de la central, finalmente no operativa, de Valdecaballeros, ha sido muy bien reflejada en las páginas de esta revista.

ENSA fue fundada en 1973 para el suministro de los componentes primarios de las centrales nucleares a construir en España.

Los socios fundadores, mayoritariamente privados, fueron los siguientes: Babcock Wilcox Española (entonces de capital privado), Mecánica de la Peña, Stein et Roubaix Española y la Maquinista Terrestre y Marítima, perteneciente al INI.

Empieza su actividad en 1976, con la construcción de una planta localizada y

construida expresamente para la fabricación de componentes primarios y con un personal entrenado en las distintas disciplinas necesarias para cumplir con los requisitos exigentes de este sector.

Ya en el año 1977, obtiene los sellos N y NPT del ASME, que con renovaciones periódicas, los sigue manteniendo en vigor.



Fábrica de Maliaño (Cantabria).

A principios de los años ochenta, al cancelarse el ambicioso programa nuclear español para el que ENSA había sido diseñado, pasa a pertenecer, directa y en su totalidad, al entonces Instituto Nacional de Industria (INI). Hoy, pertenece a la Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI), la entidad pública continuadora de aquél INI.

Unos años más tarde, empieza la actividad de servicios con la creación de una división específica y de ENWESA, empresa coparticipada por Westinghouse.

La falta de mercado interior hace obligado el inicio de la actividad exportadora durante la década de los ochenta; por otro lado, también a mediados de los años ochenta, comienza el diseño y la fabricación de elementos para el almacenamiento del combustible gastado.

Desde entonces, ENSA se ha consolidado como uno de los principales suministradores mundiales en ambos campos, componentes primarios y elementos para combustible gastado. ENSA ha suministrado o tiene en fabricación 131 componentes primarios, 58 casks, 67 canisters o baskets y 30.500 posiciones de bastidores.

En el caso concreto de generadores de vapor, ENSA es la Compañía que más generadores de vapor de sustitución ha exportado al mercado americano en la última década. Ha suministrado, total o parcialmente, 28 y tiene 10 en fabricación, de los que cuatro de ellos se entregarán en el próximo mes de septiembre de 2007.

Además, en el mercado americano, ENSA ha sido elegida por General Electric para el diseño y licenciamiento de los bastidores para las piscinas de los reactores tipo ESBWR.

También, ENSA, está presente en el prometedor mercado asiático, habiendo exportado generadores de vapor a China, diversos componentes a Taiwán y bastidores a Corea del Sur. En este momento tiene en fabricación componentes para cuatro generadores de vapor con destino a la central de Qinshan 2 (2ª fase) y bastidores para la central de Lingao 3 y 4. El pedido de los bastidores incluye el diseño y el licenciamiento en China. ENSA también tiene experiencia en licenciar bastidores en Finlandia, Taiwán, Corea y ahora está realizando actividades de licenciamiento en China, EEUU (ESBWR) y para centrales en España.

En Europa, ENSA también realiza actividades como el contrato en curso en Suecia para el reemplazo de partes internas de los reactores de Oskarshamn 1 y Forsmark 1, 2 y 3, o el suministro de componentes para el secundario para Flamanville (EPR) en Francia. En este mismo país, ENWESA



Generadores de vapor listos para embarque. Central nuclear Comanche Peak (EEUU).

(sociedad participada por ENSA con un 68,5%) realizó el año pasado el reentubado del condensador de la primera unidad de la central de St. Alban y ahora (verano 2007) realizará el de la segunda.

En el campo de los reactores avanzados, ENSA es el diseñador de la barrera de presión del PBMR sudafricano y tiene el contrato de suministro de estos equipos para el prototipo que Sudáfrica está construyendo.

También, ENSA, participa en reactores de cuarta generación como el IRIS y está en proceso de cualificación y negociación de alianzas internacionales para el suministro de componentes para el ITER.

ENSA está en contacto estrecho con el CIEMAT para el suministro de componentes y servicios para los distintos proyectos internacionales en que el CIEMAT está involucrado, como el Jules Horowitz Reactor (JHR) y el experimento de fusión TS-60, que se va a realizar en Japón.

En servicios, el binomio ENSA/ENWESA es uno de los principales actores en el mantenimiento de las centrales españolas; además, han participado y están actualmente realizando trabajos de desmantelamiento de instalaciones radiactivas (reactor del

CIEMAT) por lo que éste es otro campo en que, ENSA, puede tener un papel importante, cuando las necesidades futuras de desmantelamiento de centrales en todo el mundo lo requieran.

Además, ENSA está en la vanguardia de la aplicación de técnicas de mejora de sus procesos productivos, como "Lean Manufacturing", "Six Sigma" o "CAP System".

La fábrica de Maliaño (Cantabria) está en un proceso de modernización de maquinaria e instalaciones, habiéndose puesto en marcha un plan de inversiones de 40 millones de euros a realizar en el periodo 2005-2009, que abarca tanto las instalaciones o la maquinaria como los sistemas de información y la gestión del conocimiento.

Todo ello permitirá que ENSA sea uno de los participantes en el futuro renacimiento de la industria nuclear que se presenta ya inmediato, como respuesta a las necesidades de energía eficiente, limpia, disponible y segura en todo el mundo, gracias a la entrega de los profesionales que han dedicado a ella sus esfuerzos durante todos estos años.

The President of ENSA congratulates NUCLEAR ESPAÑA for its 25 years of existence.

He made a summary of the ENSA history since it was founded in 1973.

In this vision, the President of ENSA explains the evolution of ENSA, who was conceived to supply primary components for the Spanish nuclear program, to its consolidation as a world leader in its sector.

He also describes in this article, the activities than ENSA and ENWESA have in services and the future projection that the ENSA Group has in the nuclear renaissance in the world.