

José María GRÁVALOS LASUEN

Director General de Energía Nuclear de ENDESA
General Director for Nuclear Energy of ENDESA

La entrevista de este número, dedicado a las experiencias operativas de las centrales nucleares españolas, está protagonizada por José María Grávalos, quien ha asumido recientemente la dirección general de Energía Nuclear de Endesa.

Con él abordamos su experiencia al frente de las plantas de producción eléctrica, y su paso a las responsabilidades de gestión. Además, desde el conocimiento que da su amplia trayectoria, abordamos la situación actual del sector nuclear, en España y el mundo.



Nacido en Zaragoza, este licenciado en Ciencia Físicas y diplomado por el IESE tiene una amplia experiencia en el mundo nuclear.

Su carrera profesional se inició en el mundo de la ingeniería, trabajando en Sener e Intecsa. Posteriormente se integró en la Empresa Nacional de Residuos Radiactivos, donde desempeñó el cargo de director de Operaciones.

En 2005 se incorporó a Endesa, donde ocupó el puesto de director de Explotación de la Dirección General de la Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II (ANAV), empresa que gestiona las centrales nucleares de Ascó y Vandellós II, pasando en octubre de 2008 a ser director general de ANAV.

Desde abril de 2012 es director general de Energía Nuclear de Endesa.

José María Grávalos ha asumido la dirección general de energía nuclear de Endesa, después de varios años al frente de ANAV. De este periodo destaca especialmente la intensidad en el ritmo de trabajo y la profesionalidad del equipo.

En ese sentido, afirma que “han sido tres años y medio muy intensos que, sin embargo, se han hecho muy cortos. Cada día

de trabajo en una planta es un reto; cada mañana se tiene la sensación de estar empezando una actividad, que requiere de la realización de muchas acciones, a las que tienes que estar dedicado en cuerpo y alma”.

Pero para Grávalos lo más importante de este periodo es que “me ha brindado la oportunidad de dirigir a un equipo

The interview for this issue, which is devoted to the operating experiences of the Spanish nuclear power plants, is with José M. Grávalos, who recently took over as general director for Nuclear Energy in ENDESA.

We ask him about his experience at the head of electric power production plants and his switch to management responsibilities. In addition, based on the knowledge he has gained from a long career, we address the current situation of the nuclear sector in Spain and the world.

Born in Zaragoza, he has a degree in Physical Sciences and a diploma from the IESE. He has extensive experience in the nuclear arena.

His professional career began in engineering with jobs in SENER and INTECSA. He later joined the Empresa Nacional de Residuos Radiactivos (ENRESA), where he was Director of Operations.

In 2005 he joined ENDESA, where he held the post of Operations Director of the General Management of Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II (ANAV), the company that manages the Ascó and Vandellós II nuclear power plants, and in October 2008 he became general director of ANAV.

Since April 2012, he is the general director for Nuclear Energy of ENDESA.

José M. Grávalos has taken over as general director for nuclear energy in ENDESA after several years at the head of ANAV. From that period, he especially mentions the fast pace of work and the professionalism of his staff.

In that respect, he says that “they were three and a half very intense years which, nevertheless, have seemed very short. Every day of work in a power plant is a challenge, and every morning one has the feeling of beginning anew an activity that requires many tasks, to which you have to devote your heart and soul”.

But, the most important thing for Grávalos from that period was that “it gave me the opportunity to direct a very committed, competent professional team that was aware of its tremendous responsibility”.

THE MAIN INVESTMENTS

In addition to the usual investments constantly made by the nuclear power plants, ANAV has confronted major transformations in the last few years. According to Grávalos, in addition to equipment, one of “the most important investments made in the plant was intended to significantly strengthen the human team by hiring and training young people, since hiring

profesional competente, muy comprometido, y consciente de su gran responsabilidad”.

LAS PRINCIPALES INVERSIONES

Además de las inversiones que realizan las centrales nucleares de manera permanente, ANAV ha afrontado importantes transformaciones en los últimos años. Para nuestro entrevistado además de los equipos, una de “las inversiones más importantes realizadas en la planta ha sido la dirigida a reforzar significativamente el equipo humano, tanto a la incorporación de personas jóvenes como a su formación, ya que la contratación de nuevo personal requiere un tiempo de adaptación y entrenamiento en esta compleja tecnología”.

Asimismo, la ampliación de plantilla conlleva una interacción generacional notable y un esfuerzo por parte de los empleados veteranos que deben favorecer la integración. “Los nuevos fichajes deben formarse rápidamente y conocer procedimientos muy particulares, como son los nucleares; por su parte, los empleados senior deben recibirlos, enseñarles y asumir que, durante un periodo de tiempo, requerirán un poco más de lo que pueden ofrecer. Pero estoy convencido de que es una inversión segura, ya que se ha seleccionado a jóvenes con expedientes muy buenos, con conocimientos de otros idiomas y, sobre todo y especialmente, con una alta motivación que dentro de muy poco tiempo van a estar plenamente operativos y que serán una ayuda enorme para continuar, en el futuro, la operación de las plantas”, indica el director nuclear de Endesa.

Pero además de la apuesta por el capital humano, ANAV ha realizado en los últimos años importantes inversiones tecnológicas. En este sentido, Grávalos destaca las dedicadas a los transformadores, el nuevo ordenador de proceso de Ascó, el paso a control digital, el proceso de cambio de la tapa de la vasija de Vandellós II o la sustitu-

ción de los MSR. Tal y como explica, “en su momento se estableció un ambicioso plan de inversión, que se ha llevado a cabo tal y como estaba previsto. En este sentido, desde mi anterior responsabilidad en ANAV, debo agradecer a las empresas propietarias la apuesta por la mejora de las instalaciones, y ahora desde el lado de la propiedad quiero comprometerme con la continuidad de unas inversiones que garanticen que se cumple el enunciado de la misión de las plantas: operar de forma segura y fiable”.

UN NUEVO RETO PROFESIONAL

El paso de la central de producción a la empresa eléctrica propietaria es, para José María Grávalos, “un reto y una nueva perspectiva, tanto profesional como personalmente. En ANAV realizaba un trabajo de producción, mientras que ahora mi labor es transversal, con una perspectiva de negocio y estratégica más amplia, enfocada al futuro”.

“No obstante, sigo siendo presidente de la Junta de Administradores de ANAV y tengo un contacto directo con sus directivos y profesionales, con lo cual tengo lo mejor de los dos mundos. Además, esta dirección general me permite abrir el horizonte profesional a través de las otras centrales participadas de Endesa, como Garoña y Almaraz-Trillo, además de Tecomat, con lo cual la visión del conjunto es muy enriquecedora”.

La empresa de la que Grávalos es director general de Energía Nuclear es propietaria del 47 por ciento de las centrales nucleares españolas. Por ello, las prioridades que se plantea en su nueva responsabilidad para mantener el proceso de mejora continua de las instalaciones se resumen en un parámetro principal: la seguridad. Y es que “únicamente en condiciones de seguridad podemos continuar trabajando en la producción de energía eléctrica y desarrollar nuestros proyectos con tecnología nuclear. Para ello, contamos con equipos muy potentes en las centrales nucleares”.

Para lograr el objetivo de la seguridad es fundamental “promover la adecuada formación de los empleados, así como realizar aquellas inversiones que sean necesarias para mantener las plantas en las mejores condiciones. Estamos siguiendo los procesos muy de cerca y, afortunadamente, con

new personnel requires time for adaptation to and training in this complex technology”.

In addition, enlarging the staff involves a lot of generational interaction and an effort by the veteran employees to favor integration. “The new employees should be rapidly trained and learn about the very particular nuclear procedures; on their part, senior employees should welcome and teach them and realize that, for a certain period of time, they will require a little more than they can offer. But I’m convinced it is a safe investment, since young people with very good records, a knowledge of other languages and, above all, a high degree of motivation have been selected and in a very short time they will be fully operative and a great help in the future to carry on with operation of the plants”, says the nuclear director of ENDESA.

In addition to the commitment to human capital, ANAV has made major technology investments in the last few years. Regarding these, Grávalos emphasizes those earmarked for transformers, the new Ascó process computer, the switch to digital control, the vessel head replacement process in Vandellós II and replacement of the MSRs. He explains “that an ambitious investment plan had been drawn up and it was executed as expected. In this respect, from my previous responsibilities in ANAV, I should thank the owner companies for the commitment to improve the plants, and now from the owner’s side I would like to show my commitment to the continuity of investments that guarantee that the plants fulfill their declared mission: safe, reliable operation”.

A NEW PROFESSIONAL CHALLENGE

Going from a production plant to the owner company is, according to Jose M. Grávalos, “a challenge and a new perspective, both professionally and personally. In ANAV I worked in production, whereas now my job is cross-cutting with a broader business and strategic perspective focused on the future”.

“However, I am still the chairman of the ANAV Board of Directors and have direct contact with its managers and professionals, and thus I have the best of two worlds. In addition, this general management enables me to broaden my professional horizon through the other plants affiliated with ENDESA, e.g. Garoña and Almaraz-Trillo, and through Tecomat, and thus the overall vision is very enriching”.

The company in which Grávalos serves as general director for Nuclear Energy owns 47 percent of the Spanish nuclear power plants. Therefore, his priorities in his new position of responsibility for maintaining the continuous improvement process in the plants can be summed up with a single parameter: safety. And that is because “only under safe conditions can we continue to produce electric power and develop new projects with nuclear technology. To this end, we have very powerful workforces in the nuclear power plants”.

To achieve the goal of safety, it is essential “to promote proper training of the employees,

Desde la propiedad
quiero comprometerme
con la continuidad
de las inversiones en
ANAV ■



una muy buena coordinación y entendimiento entre los responsables de las empresas propietarias", indica Grávalos.

LOS TEMAS DE ACTUALIDAD

José María Grávalos se ha incorporado a la sede social de Endesa en un momento especialmente interesante para la empresa, ya que cuenta con dos procesos que deben resolverse en un corto plazo de tiempo.

"En relación con la central de Santa María de Garoña está prevista la emisión de una Orden Ministerial (OM) por la que se revocan los puntos que hablan del cierre definitivo de la central, dejando abierta la posibilidad de continuar con su operación. El siguiente paso, una vez emitida la O.M., consistiría en solicitar la prórroga del permiso de explotación".

El otro punto destacado de la actualidad es el proceso de cambio de titularidad de las centrales. En este sentido, Grávalos indica que "estamos trabajando con nuestros colegas de Iberdrola, Gas Natural Fenosa e Hidrocarburos, y también con el Ministerio de Industria, para adaptarnos a los requisitos que impone la ley. Este proceso exige un enorme esfuerzo de entendimiento por parte de todos, ya que los intereses no siempre coinciden, pero la voluntad de acuerdo existe y estoy convencido que permitirá alcanzar una solu-

ción satisfactoria para todas las partes implicadas".

LA MEJORA PERMANENTE

Ha transcurrido más de un año desde el accidente ocurrido en la central japonesa de Fukushima Daichii, como consecuencia del terremoto y posterior tsunami que afectó a Japón. El número de marzo de *Nuclear España* ha analizado, de manera detallada, este suceso y las acciones que se han desarrollado en los últimos meses.

Para José María Grávalos, "esta situación ha sido un revulsivo enorme que nos ha hecho pensar en situaciones que antes no nos habíamos planteado. A partir de ese momento se crea un escenario nuevo, en el que los reguladores han reaccionando rápidamente y han exigido análisis muy detallados a las plantas, pero también las centrales y sus propietarias se han esforzado tremendamente para dar cumplimiento a las exigencias, y todo ello en el breve espacio de tiempo marcado".

En este sentido, Grávalos señala que "el sector se ha volcado en el proceso de las pruebas de resistencia, y ha sido muy importante el papel de Unesa como coordinador y facilitador del trabajo conjunto. Los grupos de trabajo han sido la columna vertebral de todas las actuaciones posteriores en los distintos ámbitos, y en mi opinión,

From the owner's side, I would like to commit to the continuity of investments in ANAV ■

and also to make any investments required to maintain the plants in the best condition. We are following the processes very closely and, fortunately, with very good coordination and understanding between the managers of the owner companies", says Grávalos.

CURRENT ISSUES

José M. Grávalos has joined the corporate headquarters of ENDESA at a particularly interesting time for the company, since there are two issues that should be resolved in a short period of time.

"In relation to the Santa María de Garoña nuclear power plant, a Ministerial Order is expected to be issued that revokes the points that refer to the definitive closure of the plant, thus leaving open the possibility of the plant continuing to operate. The next step, once the M.O. is issued, will be to request an extension of the operating license".

The other currently important issue is the process of changing plant ownership. In this respect, Grávalos says that "we are working with our colleagues in Iberdrola, Gas Natural Fenosa and Hidrocarburos, and also in the Ministry of Industry, to meet the requirements stipulated by law. This process requires an enormous effort of understanding by all parties because interests do not always coincide, but there is a will to reach an agreement and I'm sure that will enable a satisfactory solution for all the parties involved".

CONTINUOUS IMPROVEMENT

More than a year has passed since the accident in the Japanese Fukushima Daichii nuclear power plant, caused by the earthquake and subsequent tsunami that hit Japan. The March issue of *Nuclear España* analyzed this event in detail, as well as the actions taken in recent months.

According to José M. Grávalos, "this situation has been a tremendous lesson which has made us think about situations that we had never considered before. After that point a new scenario was created, to which the regulators have promptly reacted by requiring very detailed assessments of the plants, but the plants and their owners have also made a tremendous effort to meet those requirements and all this in the short period of time demanded".

In this respect, Grávalos says that "the sector has best over backward to complete the stress test process, and the role of UNESA as coordinator and facilitator of the joint work has been very important. The work groups have been the backbone of all the subsequent activities in the various areas and, in my opinion, thanks to this we have managed to respond so rapidly and effectively to the requirements of the regulatory body".



gracias a eso hemos conseguido responder con tanta rapidez y eficacia a las exigencias del organismo regulador”.

Las pruebas de resistencia han concluido que las centrales españolas están sólidamente preparadas en materia de seguridad, disponiendo además de márgenes adicionales. “Quiero destacar también que de análisis en profundidad como estos, siempre se obtiene información de áreas en las que se puede mejorar, y lo vamos a hacer. Para ello, tenemos planes a corto (2012), medio (2013-2014) y largo

plazo (2015-2016) que constituyen un compromiso sectorial”.

En cuanto a las iniciativas de mejora, el director general de Endesa reconoce que “los cambios que deben hacerse en todo lo relacionado con equipos o estructuras son importantes, pero lo más importante será la preparación de los profesionales para afrontar situaciones complejas no consideradas hasta ahora, lo que requerirá de procedimientos y planes de formación nuevos. Sin duda, se va a exigir más de las personas que de los equipos”.

UNA PERSPECTIVA INTERNACIONAL

Otro aspecto que se ha podido ver influido por el accidente de Fukushima es la situación de relanzamiento de la energía nuclear en el mundo. Para nuestro entrevistado, “aunque los porcentajes de aceptación, lógicamente, reflejaron el accidente, la sociedad ha también ha sabido ver la respuesta del sec-

The stress tests have concluded that the Spanish nuclear power plants are securely prepared in terms of safety and that they also have additional margins. “I also want to stress that, from in-depth analyses such as these, information is always obtained on areas in which improvements can be made, and we are going to make them. To this end, we have short-term (2012), medium-term (2013-2014) and long-term (2015-2016) plans in place as a result of the sector’s commitment”.

As for the improvement initiatives, the general director of ENDESA recognizes that “the changes that should be made in everything related to equipment and structures are important, but the most important thing will be the preparation of professionals to deal with complex situations not considered before now, and this will require new training procedures and plans. Obviously more is going to be demanded of the people than the equipment”.

AN INTERNATIONAL PERSPECTIVE

Another thing that has been affected by the Fukushima accident is the relaunch of nuclear energy around the world. According to Grávalos, “although acceptance percentages have logically reflected the accident, society has also been able to see the sector’s response. In fact, except for countries such as Italy, Germany and Switzerland, the others are moving forward as planned”.

As for the situation in Italy, which decided by referendum to discontinue nuclear, Grávalos says that this has no influence on ENDESA,

The SNE

José M. Grávalos has been familiar with the activities of the Spanish Nuclear Society for many years. In his opinion, this association, formed by professionals from the nuclear sector, plays a crucial role as a “forum where we professionals meet, and we do so with pleasure. Its various initiatives, such as the Annual Meeting, the meeting on operating experiences, the work groups and the magazine, form a network that in itself is good”.

On the other hand, Grávalos emphasizes its work as the messenger and voice of everything of interest in the nuclear arena, as it “conveys the ideas, feelings and commitments of a collective”.

In addition, the SNE and the magazine are also tools for generational changeover because “the information that they provide on a systematic, orderly basis helps the professionals that are being hired and promotes cohesion between the most experienced people and young nuclear employees”.

Las mejoras que surjan como consecuencia de las pruebas de resistencia van a exigir más de las personas que de los equipos ■

La SNE

José María Grávalos conoce las actividades de la Sociedad Nuclear Española desde hace ya muchos años. En su opinión, esta asociación, integrada por los profesionales del sector, desempeña un papel crucial como punto de encuentro. "Es un foro donde los profesionales nos encontramos, y lo hacemos a gusto. Desde sus diferentes iniciativas, como la Reunión Anual, la jornada de experiencias operativas, los grupos de trabajo o la revista, hace que se teja una red, que es buena en sí misma".

Por otra parte, Grávalos destaca su labor de mensajero y altavoz de todo lo que interesa a los nucleares, ya que "transmite de una manera global las ideas, los sentimientos y los compromisos de un colectivo".

Asimismo, la SNE y la revista no dejan de ser una herramienta de relevo generacional, porque "la información que va trasladando de manera sistemática y ordenada ayuda a los profesionales que se van incorporando, y promueve la cohesión entre las personas con más experiencia y los jóvenes nucleares".

tor. De hecho, excepto países como Italia, Alemania o Suiza, los demás están manteniendo sus previsiones".

En cuanto la situación de Italia, que decidió por referéndum no seguir con la energía nuclear, Grávalos asegura que no influye en Endesa, a pesar de que Enel sea la empresa propietaria. "Hay que tener en cuenta que Enel cuenta con una tradicional cultura nuclear, y nos apoya en nuestras actividades. Además, la empresa opera dos centrales nucleares en Eslovaquia donde también construye dos nuevos reactores y está presente en el proyecto francés de Flamanville, lo que nos aporta un conocimiento importante de los nuevos proyectos".

En este sentido, Endesa también sigue apostando por nuevas tecnologías, como lo demuestra el acuerdo que mantiene con Westinghouse para conocer en profundidad el desarrollo del reactor AP-1000. "Nuestro objetivo es conocer bien esa tecnología y ver su evolución, así como el proceso reglamentario. Para ello contamos con un grupo especializado, además de los acuerdos que mantenemos con organismos internacionales como INPO y WANO. Además, participamos en la plataforma Ceiden y en la iniciativa EUR para la especificación de una central nuclear europea".

Todas estas acciones confirman la capacidad de una industria muy potente, que cuenta con personal especializado y con una tecnología punta. En palabras de José María Grávalos, "es un sector muy importante, que crea puestos de trabajo estables y también contribuye a la estabilidad económica de los territorios y conforma un conjunto de

empresas que exportan tecnología y servicios en un momento en que tan necesitados estamos de ello".

ENERGÍA NUCLEAR Y OPINIÓN PÚBLICA

La opinión pública tiene un papel relevante en las decisiones que afectan a la operación de las centrales nucleares. El posicionamiento a favor de la continuidad de Garoña es un claro ejemplo. José María Grávalos está totalmente de acuerdo, y por esta razón promovió la construcción del centro de información de ANAV en la central nuclear Ascó.

"Después de los incidentes sucedidos en Ascó y Vandellós II se nos hizo evidente una necesidad de herramientas de información y divulgación. Necesitábamos nuevos canales e infraestructuras que permitieran un acercamiento a la sociedad, a nuestro entorno. Por ello, apostamos con determinación y decidimos construir este centro, que ha sido muy bien recibido, en el que se habla de Ascó, de radiaciones y de energía nuclear, pero también de otras fuentes energéticas".

En este sentido, Grávalos es claro al afirmar que "estoy convencido de que la energía nuclear es segura, fiable, eficiente y no contamina, pero como responsable de una empresa eléctrica no me considero un apóstol de lo nuclear. Soy un profesional y creo que nuestra obligación como empresa es proporcionar a la sociedad los datos objetivos y contrastables para que elija la energía que prefiera, y pague por ella. La energía nuclear es tan buena como cualquier otra, y debe formar parte de un mix energético óptimo". ■

The improvements that result from the stress tests are going to demand more of the people than the equipment ■

even though ENEL is the owner company. "It should be remembered that ENEL has a traditional nuclear culture and it supports us in our activities. Furthermore, the company operates two nuclear power plants in Slovakia, where it is also building two new reactors, and it is present in the French Flamanville project, which provides us with a good knowledge of the new projects".

In this respect, ENDESA is also looking into new technologies, as demonstrated by the agreement it has with Westinghouse to gain a deep understanding of the development of the AP-1000 reactor. "Our goal is to know this technology well and watch its evolution, as well as the regulatory process. For this purpose, we have a specialized group, as well as the agreements we have with international bodies such as INPO and WANO. We are also participating in the CEIDEN platform and in the EUR initiative for specification of a European nuclear power plant".

All these actions confirm the capacity of a very powerful industry, which has specialized personnel and a cutting-edge technology. José M. Grávalos says that "it is a very important sector that creates stable jobs and also contributes to economic stability, and its companies export technology and services at a time when we are so in need of that".

NUCLEAR ENERGY AND PUBLIC OPINION

Public opinion plays a relevant role in the decisions that affect the operation of the nuclear power plants. The stand in favor of the continuity of Garoña is an obvious example. José M. Grávalos is completely in agreement and, for this reason, he promoted the construction of the ANAV information center in the Ascó nuclear power plant.

"After the incidents that occurred in Ascó and Vandellós II, the need for information and communication tools became obvious. We needed new channels and infrastructures to approach society and our surroundings. That is why we decided to build the information center, which has been very well received. It provides information on Ascó, radiation and nuclear energy, but also on other energy sources".

In this respect, Grávalos is very clear when he says that "I'm convinced that nuclear energy is safe, reliable, efficient and non-contaminating, but as the head of an electric utility I do not consider myself to be an advocate of nuclear. I am a professional and I believe that our obligation as a company is to provide society with objective, verifiable data so it can choose the energy it prefers, and pay for it. Nuclear energy is as good as any other and it should be part of an optimal energy mix". ■