



Stephen Tritch

Presidente de
Westinghouse Electric
Company

*President of Westinghouse
Electric Company*

“La sensibilidad de Europa hacia el medio ambiente será clave para retomar la opción nuclear”

“Europe’s sensitivity to the environment will be key in reviving the nuclear option”

El nuevo escenario mundial plantea posibilidades de renacimiento para la energía nuclear en diversos países, mientras que su posible utilización futura en otros ha generado un debate a escala internacional. Así se presenta, a grandes rasgos, la actualidad que ha presidido la firma de un acuerdo sin duda relevante: la adquisición de Westinghouse por parte de Toshiba. Nuclear España ha tenido la oportunidad de abordar estos temas con Stephen Tritch, presidente de Westinghouse, quien nos ofrece una valoración clara y analítica acerca de una serie de cuestiones del máximo interés en el ámbito nuclear.

Stephen Tritch es ingeniero mecánico y MBA por la universidad de Pittsburg. Inició su larga trayectoria profesional en Westinghouse hace 35 años, y durante estas décadas ha desempeñado diversas funciones en puestos de responsabilidad. Entre otros, ha dirigido los programas navales de la empresa, así como los de formación y recursos humanos para la división internacional. En 1991 fue nombrado director de Seguridad Nuclear y, en 1992, director de Tecnología. Desde julio de 2002 es presidente y consejero delegado de Westinghouse, y el máximo responsable de todas las operaciones comerciales de esta entidad en el mundo.

The new worldwide scenario raises the possibility of a renaissance of nuclear power in some countries, whereas its potential use in the future in others has led to a debate on an international scale. This is broadly the situation that has dominated the signature of an undoubtedly relevant agreement: the acquisition of Westinghouse by Toshiba. Nuclear España has had the opportunity of addressing these issues with Stephen Tritch, Westinghouse President and CEO, who gave us a clear, analytical assessment of a series of questions of utmost interest to the nuclear arena.

Stephen Tritch is a mechanical engineer with an MBA from the University of Pittsburgh. He began his long professional career in Westinghouse 35 years ago, and since that time has held different managerial posts. Among others, he directed the company’s naval programs, as well as the training and human resource programs for the international division. In 1991 he was appointed director of Nuclear Safety, and in 1992 director of Technology. He has been President and CEO of Westinghouse since July 2002 and is the senior officer responsible for all the company’s commercial operations throughout the world.

The Current Situation of Nuclear Power

In recent months, different factors have emerged that seem to favor the development of nuclear power. In relation to this reality, Stephen Tritch says there are three fundamental areas: "On one hand, we are confronted with continuous growth and development in many countries, such as China, and this situation requires the addition of base load electricity. On the other hand, a fundamental reason why nuclear power is being given so much consideration is that the plants have operated profitably and safely all over the world, which promotes people's trust in nuclear power". He says that, on comparing nuclear power with the energy dependent on fossil fuel sources such as natural gas and coal – whose cost keeps increasing – nuclear power is perceived as more competitive.

"Finally, one factor we must not forget is that most nations have acknowledged (the United States has been late in doing so) that global warming is a reality and, as a global community, we need to protect the environment. For this reason, the nuclear option, with its capacity to generate electricity without affecting the environment, is being considered in many countries. All these reasons have led to the conclusion that the nuclear option is the right answer".

The Nuclear Option in United States

The U.S. government has undertaken initiatives to promote the construction of new plants. In this respect, the president of Westinghouse says that "the administration of President Bush reached the conclusion a couple of years ago that new nuclear energy should be a significant part of future generation in the United States, and this opinion is shared by many Democratic and Republican senators and congressmen. This attitude has had positive consequences. The first was the energy policy approved a year ago and that includes benefits for companies that generate new nuclear energy. An example is the concession of insurance if delays occur in the licensing process". Tritch notes that money has also been promised for the so-called Nuclear Power 2010, which is intended to help electric utilities begin licensing processes through the U.S. Department of Energy (DOE).

"In fact some utilities are now joining forces to use those funds more effectively, and they have prepared a proposal to obtain the funds from the DOE and begin working according to their choice of passive technology (Westinghouse or General Electric). The Government has granted significant amounts of money via this program to be used in activities such as the preliminary site and design permits required to obtain the combined operating license".

"Some recent declarations by President Bush refer to at least 16 electric utilities that are considering construction of new nuclear power plants, as well as the possibility of building at least 25 in the United States".

"By the end of this decade we will probably be prepared to decide on an order, and the aim is to have a new plant in operation by the middle of the next decade", says Tritch.



La situación actual de la energía nuclear

En los últimos meses se han puesto de manifiesto diversos factores que parecen favorecer el desarrollo de la energía nuclear. En relación a esta realidad, Stephen Tritch afirma que existen tres áreas fundamentales. "Por un lado, nos enfrentamos al crecimiento continuado del desarrollo en muchos países, como es el caso de China, situación que requiere la adición de electricidad de carga base. Por otro lado, una razón fundamental por la que la energía nuclear está recibiendo una consideración tan grande es que las centrales han operado en todo el mundo en forma muy rentable y segura, lo que promueve la confianza de la gente en la energía nuclear". Según afirma, al comparar ésta con la energía dependiente de fuentes basadas en combustibles fósiles como gas natural y carbón –cuyo coste ha continuado creciendo–, la energía nuclear se percibe como más competitiva.

"Finalmente, un factor que no debemos olvidar es el reconocimiento de la mayor parte de las naciones (Estados Unidos lo ha reconocido tarde) de que el calentamiento global es una realidad, y como comunidad global necesitamos proteger el medio ambiente. Por todo ello, la opción nuclear, con su capacidad para generar electricidad sin afectar al medio ambiente, está siendo considerada en muchos países. Todas estas razones han conducido a la conclusión de que la opción nuclear es la respuesta correcta".

La opción nuclear en Estados Unidos

El gobierno estadounidense ha puesto en marcha iniciativas que promueven la construcción de nuevas centrales. A este respecto, el presidente de Westinghouse afirma que "la administración del presidente Bush llegó a la conclusión, hace un par de años, de que la nueva energía nuclear debería constituir una parte importante de la generación futura en Estados Unidos, opinión compartida por muchos senadores y congresistas demócratas y republicanos. Esta actitud ha deparado consecuencias positivas. La primera fue la política energética aprobada hace un año y que contempla beneficios para las compañías que generen nueva energía nuclear. Un ejemplo es la concesión de recursos en el caso de que se produzcan retrasos en el proceso de licenciamiento". Según expone Tritch, también se ha comprometido dinero para el llamado Nuclear Power 2010, destinado a ayudar a las compañías eléctricas a iniciar procesos de licenciamiento, a través del Departamento de Energía (DOE).

"De hecho, en este momento, algunas compañías están uniendo esfuerzos en el uso de esos fondos de una forma más eficaz, y han preparado una propuesta para obtener los fondos del DOE y empezar a trabajar de acuerdo a su elección de tecnología pasiva (Westinghouse o General Electric). El Gobierno ha concedido cantidades significativas

de dinero a través de este programa para ser utilizado en actividades como autorizaciones previas de emplazamientos y diseño requerido para obtener la licencia combinada de operación”.

Algunas declaraciones recientes del propio presidente Bush hacen referencia a que al menos 16 compañías eléctricas están considerando la construcción de nuevas centrales nucleares, así como a la posibilidad de que se construyan al menos 25 en los Estados Unidos.



“Probablemente a finales de esta década se estará en situación de decidir un pedido y la intención es tener una nueva central en operación para la mitad de la siguiente década”, asegura Tritch.

China, mercado en alza

Ante los planes anunciados por las autoridades chinas sobre la futura construcción de centrales nucleares, el presidente de Westinghouse considera que “lo que primero que hay que tener en cuenta acerca de China es que requiere un crecimiento tremendo en generación eléctrica y que va a necesitar muchas fuentes de energía”. Actualmente, China cuenta con nueve centrales nucleares en operación, las cuales representan solo un 2 por ciento de la generación total. “Sus responsables –afirma Tritch– han manifestado que se construirán entre 30 a 40 reactores nuevos a lo largo de los próximos 20 años; es decir, a un promedio de dos por año. Además, construirán nuevas centrales de carbón, y están finalizando la construcción del mayor proyecto hidroeléctrico del mundo.

Sin duda, van a tener que aprovechar todas las fuentes posibles para responder a su gran crecimiento”.

Sobre la presencia de Westinghouse en China, su presidente nos informa de que “se envió una oferta el 28 de febrero de 2005 y han estado valorándola durante más de un año. Creemos que la decisión va a adoptarse pronto, tal vez los próximos dos meses, y que estará probablemente entre el diseño de AREVA y el de Westinghouse, si bien hay que contar con una tercera oferta

rusa. Creemos que les interesan en particular las características pasivas de nuestro diseño, que consideran muy avanzadas”.

Europa como mercado

La decisión de Finlandia de iniciar la construcción de un quinto reactor y la construcción del nuevo grupo en Francia hacen presagiar un renacimiento de la energía nuclear en Europa. Según Tritch, “en Europa, cada país toma sus propias decisiones relativas a la energía eléctrica. Entre ellas, observamos grandes diferencias de enfoque. Francia ha estado siempre muy comprometida con la energía nuclear, por lo que no nos sorprende su decisión de apostar por un nuevo grupo, y estamos seguros de que construirá una serie de nuevos reactores cuando surja la necesidad de aumentar la generación eléctrica en la próxima década”.

“Desde nuestra perspectiva, en Europa detectamos cambios importantes sobre las posibilidades de la energía nuclear. Por ejemplo, hace sólo tres años la política energética del Reino Unido situaba en primer

China, an Emerging Market

In view of the plans announced by the Chinese authorities concerning construction of nuclear power plants, the president of Westinghouse considers that “the first thing we must realize about China is that it requires tremendous growth in power generation and is going to need many sources of energy”. China currently has nine operating nuclear power plants, which account for 2 percent of total generation, “Senior officials – claims Tritch – have said that 30 to 40 new reactors will be built over the next 20 years, i.e. at a rate of two per year. In addition, new coal-fired plants will be built, and they are completing construction of the largest hydroelectric project in the world. They are obviously going to have to take advantage of all possible sources to respond to such fast growth”.

Regarding Westinghouse’s presence in China, its president tells us that “a proposal was sent on February 28, 2005, and they have been evaluating it for more than a year. We think a decision will be made soon, perhaps in the next two months, and that it will probably be between the AREVA and Westinghouse designs, although a third Russian proposal cannot be discounted. We believe they are particularly interested in the passive features of our design, which they consider as very advanced”.

Europe as a Market

Finland’s decision to begin building a fifth reactor and construction of the new unit in France point to a renaissance of nuclear power in Europe. According to Tritch, “in Europe, each country makes its own decisions concerning electric energy. We observe major differences of focus between these decisions. France has always been very committed to nuclear power, so their decision to build a new unit does not surprise us, and we are sure they will build a series of new reactors when it becomes necessary to boost electric generation in the next decade”.

“From our perspective, we detect major changes in Europe regarding the possibilities of nuclear power. For example, only three years ago the UK’s energy policy placed renewable energies first. However, prime minister Tony Blair recently affirmed that nuclear power would be reconsidered in the United Kingdom”, says Stephen Tritch. “In addition, countries such as Poland, Switzerland and the Czech Republic are beginning to rethink the nuclear option as a real, safe, economic and environmentally-friendly alternative”. In his opinion, there is a great respect for the environment in Europe, and this sensitivity will be a key factor in the revival of nuclear power.

Industry, Capacity and Future

In the face of potential growth of new nuclear power plant orders, we asked the president of Westinghouse if the industry has enough capacity to confront that challenge.

“I have no doubts regarding our capacity to build new plants. We have to ask ourselves, however, if there will be restrictions in the case of a decision to build many plants in a very short time. Specialized

companies such as the Japanese constructor of large integral forgings (unique in the world) or the Spanish ENSA could have problems in rapidly filling all the orders, and this is a situation that suppliers such as Westinghouse would have to confront. This also happens in other markets, and we have to be prepared”.

Generational Change

This new scenario also raises the necessity of having highly qualified personnel. Regarding this aspect, we asked Stephen Tritch about his opinion on the generational changeover that affects the sector.

“This is a very important issue for the Sector. Specifically in Westinghouse, in response to an evaluation process, we have seen there are almost 2,000 people with practical experience in the design, startup and operation of nuclear power plants who have lived through this experience. In some 10 years, a large number of professionals from this group will retire, and therefore Westinghouse has been hiring personnel in the last few years; in 2005 alone we hired more than 800 people for the nuclear division, and this year we plan to hire at least 600 people. We are pleased to find that young people are very talented and are enthusiastic about the future of this business”.

The Advantages of New Designs

The project that has obtained the NRC design certification is the AP1000. In this respect, explains Stephen Tritch, “our design and the one chosen by GE, as well as the one being examined most closely by the electric utilities in the United States, is the so-called passive design. These designs require much less equipment to provide greater safety. They depend on several natural phenomena such as gravity or condensation, so that neither active components nor an outside power supply are required”, he says. “Building and operating the plant will require less equipment and less consumption of products such as basic cement, cables or pipes. This means that construction can be done in less time and at a lower cost, and the operating and maintenance costs during the 40- or 60-year operating period will also be lower. The North American market considers these advances as a major advantage”.

Waste Management Solutions

According to the president of Westinghouse, the best solution at this time for managing radioactive waste is the centralized repository. “In nuclear power production, we have only one waste: the spent nuclear fuel, which in principle we capture and store in the plant itself”, he explains. “Recently the use of centralized repositories has been promoted, and in my opinion they are the right answer. Another possibility is to consider used nuclear fuel as a continual source of energy. The fuel that has been burned in the reactor in itself stores a lot of energy. In the future, with the constant growth of electricity needs in the world, and very especially in some places, I am sure that this spent fuel will be an additional source of energy”.



lugar las energías renovables. Sin embargo, recientemente, el primer ministro Tony Blair afirmó que la energía nuclear volvería a ser considerada en el Reino Unido”, señala Stephen Tritch. “Además, países como Polonia, Suiza o la República Checa están empezando a plantearse la opción nuclear como una alternativa real, segura, económica y compatible con el medio ambiente”. En su opinión, existe en Europa un gran respeto por el medio ambiente, y esta sensibilidad será un factor clave en el renacimiento de la energía nuclear.

Industria, capacidad y futuro

Ante un posible crecimiento de los pedidos de nuevas centrales nucleares, le planteamos al presidente de Westinghouse si la industria cuenta con capacidad suficiente para enfrentarse a ese reto.

“No tengo ninguna duda sobre nuestra capacidad para hacer nuevas centrales. Hay que cuestionarse, sin embargo, si existirán restricciones en el caso de que se decida construir muchas centrales en muy poco tiempo. Empresas especializadas como la japonesa constructora de grandes forjados integrales (única en el mundo) o la española ENSA, podrían tener algunos problemas para dar una respuesta rápida a todos los pedidos, situación que también deberían afrontar suministradores como Westinghouse. Esto ocurre también en otros mercados, y tenemos que estar preparados para ello”.

El cambio generacional

Este nuevo escenario también plantea la necesidad de contar con un personal altamente cualificado. Sobre este aspecto, nos interesamos por la opinión de Stephen Tritch sobre el cambio generacional que afecta al sector.

“Este es un aspecto muy importante para el sector. Específicamente en Westinghouse, como respuesta a un proceso de evaluación, hemos visto que hay casi 2.000 personas con experiencia práctica en el diseño, arranque y operación de centrales nucleares que vivieron esta experiencia. En unos 10 años, un elevado número de profesionales de este grupo se retirará, y por ello Westinghouse ha estado contratando personal durante los años pasados; sólo en 2005 contratamos más de 800 personas para la parte nuclear, y en este año nos planteamos contratar al menos 600 personas. Constatamos con agrado que los jóvenes presentan grandes aptitudes y se muestran animados respecto al futuro de este negocio”.

Las ventajas de los nuevos diseños

El proyecto que ha obtenido la certificación de diseño de la NRC es el AP1000. En este sentido, explica Stephen Tritch, “nuestro diseño y el que ha elegido GE, así como el que están examinando principalmente las compañías eléctricas en Estados Unidos es el llamado pasivo. Estos diseños requieren mucho menos equipo para generar mayor seguridad.

Dependen de varios fenómenos naturales como la gravedad o la condensación, de modo que no se precisan componentes activos ni potencia eléctrica exterior”, señala. “Para construir y operar la central se requerirá menos equipo, y menos productos de consumo como cemento básico, cables o tuberías. De esta forma, se podrá construir en menos tiempo y con un coste inferior, y durante el período de operación de 40 o 60 años los costes de operación y mantenimiento serán también menores. El mercado norteamericano considera estos avances como una gran ventaja”.

Las soluciones de la gestión de residuos

Para el presidente de Westinghouse, la mejor solución que existe en este momento para la gestión de los residuos radiactivos pasa por el almacén centralizado. “En la producción de energía nuclear tenemos un solo residuo: el combustible nuclear gastado, que capturamos y almacenamos, en principio, en la propia central”, explica. “Se ha promovido recientemente la utilización de almacenamientos centralizados, que en mi opinión son la respuesta correcta. Otra posibilidad es mirar al combustible usado nuclear como una fuente continuada de energía. El combustible que ha sido quemado en el reactor tiene una gran energía almacenada en sí mismo. En el futuro, con el continuo crecimiento de la necesidad de electricidad en el mundo, y muy especialmente en algunos lugares, estoy seguro de que este combustible gastado será una fuente de energía adicional”.

La empresa y su futuro

La actualidad de la entrevista al presidente de Westinghouse nos permite abordar un tema de especial interés: el acuerdo de compra firmado con Toshiba. Stephen Tritch alude al pasado antes de abordar el futuro. “Pienso que el pasado reciente dará alguna indicación acerca de lo que podría venir en el futuro. Desde que la antigua CBS vendió Westinghouse a BNFL hace 7 años, nuestra compañía ha crecido en tamaño dos veces y media. Por citar un ejemplo concreto, nuestro negocio de servicios era del orden de los 300 millones de dólares y ahora se ha triplicado y supera

los mil millones de dólares. En el año 2000, Westinghouse participó en 30 recargas diferentes durante una temporada, mientras que en 2005 estuvimos en 84 recargas. Hemos sido capaces de hacer crecer este negocio y mejorar la operación básica y, ahora, las perspectivas son buenas y vemos a Westinghouse creciendo otra vez de manera significativa durante los próximos cinco o siete años, y tal vez duplicando nuestro tamaño”, afirma.

En lo que atañe a la adquisición por parte de Toshiba (el acuerdo fue firmado el pasado 8 de febrero), Tritch asegura que “ahora es necesaria la aprobación del gobierno estadounidense y de la Unión Europea, y como no veo ninguna razón que lo impida, supongo que alrededor de septiembre de este año se cerrará el proceso y se finalizará la venta”. Según explica, “no empezaremos a trabajar sobre la organización que tendrá la compañía hasta que se cierre el acuerdo de adquisición, pero estamos ilusionados”.

Toshiba ha dado señales inequívocas de su gran interés por contar con la propiedad del negocio, y dada su entidad, todo apunta a que la unión de ambas empresas constituirá un equipo muy potente en el mundo. “Pensamos que las muchas posibilidades complementarias entre las dos compañías beneficiarán a nuestros clientes y a los empleados”, asegura Tritch.

España como referente

Al finalizar la entrevista, Stephen Tritch dedica una mención especial a las relaciones de la empresa con España, que superan ya los treinta años. “Quiero, además, hacer referencia a dos socios importantes con los que hemos trabajado durante muchos años. Por un lado, ENSA, empresa con la que hemos proporcionado componentes principales en todo el mundo. Por otro, ENUSA, con la que hemos mantenido durante muchos años un acuerdo de tecnología y con la que ahora, por medio de una entidad llamada The European Fuel Group, trabajamos juntos para suministrar tecnología y componentes al mercado europeo. Hemos mantenido con ambos grupos -y esperamos que también ellos lo vean así- unas excelentes relaciones, y deseamos que esta cooperación continúe”.

“Estoy seguro de que el combustible gastado será, en el futuro, una fuente de energía adicional”

“I am sure that the spent fuel will be a future additional source of energy”

The Company and its Future

The timing of the interview with the president of Westinghouse allows us to address a particularly interesting subject: the acquisition agreement signed with Toshiba. Stephen Tritch refers to the past before addressing the future. “I think that the recent past will give an idea of what could come in the future. Since the former CBS sold Westinghouse to BNFL 7 years ago, our company has grown two and a half times in size. To give a specific example, our services business was around 300 million dollars and now it is triple that amount, with more than a billion dollars. In 2000, Westinghouse took part in 30 different refuelings, whereas in 2005 we were present in 84 refuelings. We have been capable of growing this business and improving basic operation, and now the prospects are good and we see Westinghouse again growing significantly in the next five or seven years and perhaps doubling our size”, he affirms.

As far as the acquisition by Toshiba is concerned (the agreement was signed last February 8), Tritch says that “now approval by the U.S. government and the European Union is required, and I see nothing that would prevent it; I assume that sometime around September of this year the process will be concluded and the sale finalized”. As he explains, “we will not be working on the future company organization until the purchase agreement is concluded, but we are enthusiastic”.

Toshiba has unequivocally shown its interest in having ownership of the business and, given its size, everything indicates that the merger of the two companies will create a very powerful force in the world. “We believe there are many complementary synergies between the two companies that will benefit our customers and employees”, says Tritch.

Spain as a Reference

At the end of the interview, Stephen Tritch makes special mention of the company's relations with Spain, which it has maintained now for over thirty years. “I would also like to mention two important partners we have worked with for many years. On one hand is ENSA, with which we have provided main components all around the world. On the other hand is ENUSA, with which we have had a technology agreement for many years and now, through The European Fuel Group, we are jointly working to supply technology and components to the European market. We have maintained excellent relations with both groups – and we hope they see it this way – and we would like this cooperation to continue”.