ENTREVISTA

JUAN ALGUERÓ PUIGDELLIVOL
Gerente de Asociación Nuclear Ascó

En 1986, y por designación de las empresas propietarias, fue nombrado Director de la Asociación Nuclear Ascó, ocupando el cargo de Gerente desde 1992.

En enero de 1983, con motivo de la inminente puesta en marcha de la unidad I de la central nuclear de Ascó, Nuclear España publicó un número monográfico dedicado a este proyecto, integrado en la segunda generación de centrales nucleares españolas, en la que la participación nacional alcazaba cotas muy elevadas.

Hoy, Ascó ha finalizado con éxito uno de los más importantes proyectos del sector en los últimos años, con la sustitución y mejora de algunos de sus equipos más significativos. Se prepara así para afrontar los próximos años en unas condiciones inmejorables de seguridad, fiabilidad y funcionamiento.

Sin embargo, el reto que plantean los nuevos marcos energéticos, tanto en el ámbito nacional como europeo y mundial, obligan, como afirma el Gerente de Ascó, a no dormirse en los laureles. A través de esta entrevista, Juan Algueró analiza los proyectos que aborda la central para avanzar en esta nueva andadura.

> *"Habrá que dedicar todo nuestro saber y buen hacer al mantenimiento de la seguridad con reducción de costes"*

EL PERSONAJE

La trayectoria profesional de nuestro entrevistado está íntimamente relacionada con la central nuclear de Ascó. Participó en la selección del emplazamiento en 1970 y en la negociación de los contratos principales de esta central, firmados en 1972, siendo designado Director del Proyecto

En 1978 fue nombrado Jefe del Departamento Nuclear de FECSA, con responsabilidad en la puesta en marcha y explotación de dicha central.

LOS GRANDES PROYECTOS

La Central Nuclear de Ascó ha finalizado recientemente un importante proceso de actualización, que ha culminado el pasado mes de Octubre con la puesta en marcha de la unidad 2. Para Juan Algueró, «la situación actual de la central nuclear de Ascó se caracteriza porque acaba de terminarse, con éxito, una etapa de mejoras y modernización de las dos unidades, entre las que destacan la ampliación del sistema de refrigeración, la sustitución de los generadores de vapor por problemas en los materiales (como tantos otros en el mundo), la sustitución de las turbinas, con un aumento de potencia de 38 MW por unidad y con la eliminación del envejecimiento prematuro de los rotores de baja presión, la modernización de importantes sistemas de instrumentación, un generador diesel adicional y otras mejoras menores. En este capítulo sólo queda pendiente la sustitución de la turbina de baja presión de la unidad 1, que se realizará en la primavera del 97.

»Estas inversiones totalizan del orden de 30.000 millones de pesetas por unidad y se espera que, en su mayoría, sean reconocidas por el Ministerio de Industria como inversión extraordinaria, con objeto de su retribución y amortización.

»Por otra parte, y como punto también importante, quiero destacar que se encuentra en estudio, para tomar la decisión más adecuada, la posible ampliación de la potencia en un 8%, que podría estar en servicio hacia el año 2000».

Dentro del conjunto de mejoras, el Gerente de Ascó destaca que «coincidiendo con la sustitución de los generadores de vapor, hemos

alargado los ciclos de recarga de doce a dieciocho meses, lo que, junto con el aumento de potencia, conduce a un importante aumento de producción de la central».

Estas mejoras en el funcionamiento de la central tienen, sin duda, una destacada influencia en la reducción de sus costes de explotación, como afirma Juan Algueró. «Las sustituciones que hemos efectuado representan una gran reducción de los costes de inspección y de reparación, lo que, unido a las reducciones de coste que hemos ido consiguiendo a lo largo de la última década, con mejoras continuas de la gestión, conducen a una importante reducción de costes de operación y mantenimiento. Combinando esta redución de costes de o&m con el aumento de producción, es evidente que la central está siendo cada vez más competitiva».

> *"No hay que dormirse en los laureles. Hay que dedicar un esfuerzo y una atención continuados y vigilantes para mantener los niveles alcanzados, especialmente en seguridad"*

LOS RESULTADOS TÉCNICOS

«En este sentido, quiero señalar, de manera global, los excelentes resultados que de un modo continuado se están obteniendo en la disponibilidad y seguridad: factor de carga, dosis al personal, residuos y otros ya son objeto de mención en este mismo número, por lo que no me extiendo más en ellos, pero quería destacar la continuidad de estos buenos resultados».

En el sector nuclear, la calidad ha sido un factor clave desde sus inicios. De hecho, una parte importante de las normas y la filosofía sobre calidad utilizados hoy por otros sectores industriales tienen su origen en el nuclear. En este sentido, Juan Algueró destaca la reciente obtención de la certificación ISO 9001 en las actividades de explotación y de modificaciones. «El alto nivel de calidad y de documentación de las actividades en una central nuclear hacen que obtener esta certificación sea más sencillo que para otro tipo de industrias. Fundamentalmente son útiles para acreditar, ante terceros que no estén acostumbrados a nuestro lenguaje, que las centrales nucleares tienen una calidad contrastada. En este panorama de buenos resultados, y como reflexión a tener siempre presente, especialmente en nuestra actividad, no hay que dormirse en los laureles. Hay que dedicar un esfuerzo y una atención continuados y vigilantes para mantener los niveles alcanzados, especialmente en seguridad».

El Gerente de Ascó relaciona de una manera muy directa las mejoras realizadas en la central con su vida útil y, por lo tanto, con los plazos de amortización, tan importantes en el momento de realizar cualquier inversión. «Las unidades de Ascó entraron en servicio en 1983 y 1985, por lo que podemos decir que el promedio de funcionamiento es de unos doce años. La vida técnica, por otra parte, puede considerarse de cuarenta años, que, con una adecuada política de mantenimiento y programas de extensión de vida, es probable que se pueda prolongar más. Sin embargo, como una medida de elemental prudencia, es conveniente limitar la vida contable a 25-30 años, con lo cual debe considerarse que las inversiones a realizar han de amortizarse en los próximos quince años.

»Por otra parte, la práctica demuestra que las centrales nucleares, además de las grandes inversiones que ya he comentado, precisan un importante volumen de inversiones por diversas causas, como nuevos requisitos reguladores, obsolescencia o renovaciones parciales, que no se pueden evitar, naciendo de ahí el concepto de inversiones recurrentes, que se asimilan y suman al gasto anual de operación y mantenimiento.

»Como resumen, podríamos destacar que en este momento nos encontramos con una central relativamente joven, recientemente modernizada con éxito y con una buena trayectoria de operación y de seguridad».

EL FUTURO Y SUS RETOS

El nuevo marco que nos define un mercado en permanente apertura, plantea una serie de retos que, si queremos ser competitivos a un plazo cada vez más corto, no podemos ignorar. Para Juan Algueró, estos retos son bastante claros. «El principal está en la desregulación y la introducción de la libre competencia en el sector eléctrico, del que las centrales nucleares forman parte. Actualmente, existen en el mercado centrales de gas de tipo combinado con períodos de construcción cortos, inversiones reducidas y predecibles, reducidos gastos de operación y mantenimiento y elevados rendimientos, con bajos costes de combustible.

»Como orden de magnitud y a efectos de mejor aproximación, que no de cuantificaciones exactas, vamos a dar unas cifras orientativas. Las centrales de gas de ciclo combinado tienen unos costes de combustible de unas 3 ptas/kWh; 0,50 de operación y mantenimiento, y 1,50 ptas/kWh de amortización y retribución al capital, con lo que iríamos a unos costes variables de 3,5 ptas/kWh y totales de 5 ptas/kWh.

»En un mercado absolutamente libre, que estuviera regido exclusivamente por la oferta y la demanda, la tendencia del precio medio de venta sería la que permitiera amortizar el medio de producción más económico, que por lo dicho será de 5 pesetas/kWh.

> *"Debemos estudiar los niveles salariales y ajustar los costes de fabricación de combustible en función de la competencia"*

»Frente a esto, una central nuclear de los años 80, como Ascó, puede tener unos costes de 0,9 ptas/kWh de combustible; de 1,3 en operación y mantenimiento incluidas inversiones recurrentes; 0,30 ptas/kWh de provisiones de fondos para el desmantelamiento en la segunda parte del ciclo, y 5 de amortización y retribución del capital invertido, lo que nos da 2,2 ptas/kWh de costes variables y un total de unas 7,5 ptas/kWh.

»Con este precio y unos costes variables para las centrales nucleares de 2,2 pesetas/kWh, una planta sólo podría dedicar a amortización y retribución de las inversiones y a constitución de fondos para la segunda parte del ciclo y desmantelamiento unas 2,8 pesetas/kWh. Con las hipótesis señaladas,

Un momento durante la entrevista en que vemos de izquierda a derecha a Ricardo Granados, Ricardo Llovet (Comisión de Publicaciones), Juan Alguero y Matilde Pelegri.

Equipo Directivo de Asociación Nuclear Ascó: Sentado y en el centro Juan Alguero Puigdellivol, Gerente; a la izquierda Juan José Pérez Torrent, Gerente Adjunto; a la derecha Luis Coll Braut, Director de Central; Detrás y de izquierda a derecha vemos a Joaquín Lozano Fiol, Director Técnico; Andrés Mir Figuerola, Director de Garantia de Calidad; Rafael Fernández Alfaro, Director de Personal; Ricardo Granados García, Secretario General y Manuel Rabassa Asenjo, Director Económico.

quedaría un déficit de 2,5 ptas/kWh en la amortización y retribución de las inversiones efectuadas. Esta es la situación típica de muchas centrales puestas en servicio en los años 80, cuya construcción se planteó e inició en los años 70 en España y en Estados Unidos.

»Evidentemente, estas centrales se construyeron para atender una demanda en el mercado de combustibles y de tecnología existentes en aquel momento, por unas empresas de capital privado, en un mercado plenamente regulado, planificado y controlado por el Gobierno. Por ello, en todos los países donde se afrontan estas problemáticas de liberalización, se establecen unos recargos transitorios sobre las tarifas para compensar estos costes, que se denominan "varados", compromisos regulatorios o retribución fija.

»Con independencia de la compensación de estos costes varados, es razonable suponer que las centrales nucleares no dejarán de funcionar puesto que sus costes variables son inferiores a los de las modernas tecnologías de gas y es mejor poder destinar 2,8 ptas/kWh a amortización que no entrar en la subasta, quedar parado y ni siquiera retribuir los costes de operación y mantenimiento. Por tanto, las centrales nucleares seguirán funcionando dentro de este contexto y, si las cosas son tan razonables como en otros países, podrán acabar de amortizarse con recargos transitorios.

»No obstante, las incertidumbres en el establecimiento de las nuevas normas de juego y de su evolución en el futuro son importantes, por lo que lo único que está claro es que habrá que tratar de reducir al máximo, como parece que establece el recientemente firmado "protocolo", los costes de operación y mantenimiento, inversiones recurrentes y combustible.

»En el caso de las centrales nucleares, a diferencia de otros medios de producción de energía, el reto requerirá de todo el buen juicio y hacer de los explotadores, ya que no pueden reducirse los gastos a costa de la seguridad, factor esencial sin el cual no pueden existir estas centrales, lo que exige un equilibrio muy delicado».

Después del análisis anterior, El Gerente de Ascó analiza de forma concreta la situación de la propia central. «En Ascó llevamos una década reduciendo con éxito, mediante mejora de gestión, los costes, en paralelo con mejoras de las condiciones de funcionamiento y seguridad. Pero la desregulación nos afecta y será necesario reducir adicionalmente los costes mediante más mejoras en la gestión. Una vez finalizados prácticamente las cambios ya mencionados, habrá que dedicar todo nuestro saber y buen hacer al mantenimiento de la seguridad y disponibilidad con reducción de costes.

»En este sentido, se han iniciado algunas actuaciones, de las que quisiera destacar las más significativas. Una de ellas es la coordinación de esfuerzos para tratar de compartir actividades comunes con la central nuclear de Vandellós II, con la que tenemos múltiples afinidades: las empresas propietarias, la proximidad geográfica y el tipo de central. Es lo que venimos llamando confluencia. Por otra parte, encargado por las empresas propietarias y dentro del Comité Nuclear de UNESA, se ha efectuado un estudio de comparación, llamado "benchmarking", de todas las centrales nucleares españolas con las mejores mundiales del mismo tipo. Este estudio, si bien ha levantado muchas controversias, creo que debe tomarse del modo más constructivo posible que, a mi entender, es ayudar a los equipos gestores, de los que deben salir las mejoras, a definir las actividades más susceptibles de mejora, en cuyo análisis debe profundizarse para llegar a medidas útiles y efectivas de reducción de costes.

»En muchos casos, sin duda, será necesario obtener información de detalle de las plantas extranjeras con mejores resultados en las actividades concretas que se ha decidido es más productivo investigar a fondo y que deseamos mejorar, lo que requerirá una coordinación y preparación en común de las visitas y cuestiones a plantear, a fin de no molestar más de lo necesario a las centrales visitadas. En nuestro caso, esta colaboración se ha establecido entre las centrales de Ascó y Almaraz.

»Otro de los temas a estudiar es el de los niveles salariales que en las centrales nucleares son muy elevados, aun teniendo en cuenta la alta calificación del personal. En la década pasada, hemos dicho que los costes de Ascó se han ido reduciendo en total, pero no los de personal, que han crecido, aún para el mismo número de personas, por encima del IPC. Este es un tema difícil, pero en el que habrá que ir a unos costes razonables.

> *"Es necesario plantear una solución política sobre la disposición final de los residuos de alta actividad, puesto que técnicamente ya existen soluciones"*

»Por otra parte, los costes del combustible deben también reducirse en todo lo posible y, en este sentido, aparte de las reducciones que de modo natural se van a producir cuando, habiendo cumplido su función, se eliminen algunos de los recargos necesarios establecidos para hacer frente a cuestiones ya históricas de contratación, será necesario ajustar los costes de fabricación de combustible en función de la competencia, tratando de optimizar aún más, si cabe, los contratos de suministro de uranio y enriquecimiento y abordando la dimensión necesaria del stock básico de uranio.

»Finalmente, no quería dejar de mencionar algunas realidades importantes y esenciales, como son la formación y la motivación del personal, aún en un entorno de reducción de costes, las relaciones con el entorno y los medios de comunicación, muy especialmente los más cercanos a la central, siendo también necesario ir planteando la necesidad de una solución política sobre la disposición final de los residuos de alta actividad, puesto que técnicamente ya existen soluciones.

»Con todo ello, concluyo que se nos abre un futuro desafiante y de responsabilidad que, sin duda, podemos afrontar con éxito, como hemos demostrado en el pasado».