
Programa Técnico: Sesión Plenaria 3

La **tercera Sesión Plenaria**, de título Lecciones Vitales, tuvo por objetivo principal la presentación, por parte de los mejores especialistas, de los cuatro temas que fueron considerados por el sector nuclear europeo como los más importantes en la formación de los jóvenes. Fue seguida con gran atención por todos los asistentes y conducida por Pieter Kleerebezem (Ingeniero de Producción de la empresa holandesa Enrichment Technology Company y presidente de Jóvenes Nucleares Holandeses). Los temas tratados y los ponentes fueron:

El primer ponente, José Antonio Delgado, centró su intervención en los procesos de renovación de licencia y en la operación a largo plazo de las plantas nucleares, destacando el papel de EPRI en el panorama internacional en este ámbito. Subrayó la necesidad de contar con todas las herramientas y tecnologías disponibles a día de hoy para luchar contra el cambio climático: eficiencia energética, renovables, tecnologías de carbón avanzadas, captura y secuestro de carbono, vehículos híbridos, fuentes de energía distribuida. Ninguna de las soluciones señaladas es suficiente por sí misma, necesitándose de la contribución de todas ellas. Se indicó la conveniencia de que la vida de las plantas nucleares existentes fuera de un mínimo de 60 años, destacando la situación en EEUU, donde de los 104 reactores existentes, 52 unidades ya han conseguido licencia para operar hasta los 60 años de vida, 20 unidades ya lo han solicitado al organismo regulador (NRC) y 24 unidades también han anunciado sus deseos de llegar a los 60 años.

El segundo ponente, Frank Carré, dio una charla magistral acerca de los nuevos diseños nucleares para un desarrollo sostenible. Remarcó que la energía nuclear es un componente vital del mix energético europeo y mundial. Incidió en que se debe progresar hacia el desarrollo de tecnologías de reactores y ciclos de combustible sostenibles, mediante una evolución que parte de los reactores de tercera

generación, incluyendo el reciclado de uranio y plutonio, hasta la generación IV de reactores, mediante empleo de reactores rápidos y reciclado de transuránicos. Todo esto sin olvidar la potencialidad de la energía nuclear en la generación, en un futuro, de hidrógeno para su empleo masivo como vector energético. Actualmente, Europa está participando activamente en el foro internacional de generación IV y estableciendo las bases para el desarrollo de sistemas nucleares innovadores en Europa, a través de la SNE-TP y la iniciativa industrial europea. Por último, para afrontar estos retos que se plantean, Frank insistió en la necesidad de preparar convenientemente una generación de jóvenes científicos en el campo nuclear.

El tercer ponente, William Ranval, ahondó en las dificultades y retos que entraña el desarrollo y construcción de un nuevo proyecto nuclear, desde su experiencia en la compañía francesa EDF, que actualmente afronta el desarrollo de nuevas plantas nucleares en Reino Unido. Según William Ranval, existe un elevado número de variables más o menos medibles y más o menos predecibles que deben ser tenidas en cuenta en un proyecto de estas características, tales como la aceptación pública, las políticas gubernamentales, la preocupación medioambiental, la gestión de los residuos radiactivos o las incertidumbres asociadas a la previsión de demanda de energía, a los precios de los combustibles fósiles, a los mecanismos de establecimiento de precios del dióxido de carbono, a los largos períodos de retorno de las inversiones. El ponente detalló los principales aspectos relacionados con los cinco puntos de mayor importancia en la construcción de una central nuclear: la selección del emplazamiento, el proceso de licenciamiento, el proceso de diseño, la cadena de suministro de componentes y la estandarización.

Por último, el cuarto ponente, Petr Stulc, hizo una interesante aproximación económica a los factores clave en el desarrollo de nuevas plantas nucleares. Estableció una comparación numérica del precio de la energía eléctrica entre las diferentes tecnologías disponibles, mostrando la mayor competitividad de la energía nuclear. Sin embargo, también mostró a través de un estudio de

sensibilidad, el impacto negativo que los riesgos asociados a la construcción y operación de una central nuclear pueden suponer en cuanto a la reducción de su competitividad. Riesgos como los retrasos en la construcción o la indisponibilidad de las plantas pueden ser determinantes. Por el contrario, también indicó la robustez de los proyectos nucleares frente a otros riesgos, como por ejemplo el encarecimiento del combustible nuclear. En opinión del ponente existen tres aspectos fundamentales que deben ser resueltos para la consecución exitosa de un proyecto nuclear: la escasez de profesionales experimentados, la capacidad limitada de suministradores y los complejos procesos de concesión de permisos.



Ponentes de la Sesión Plenaria 3