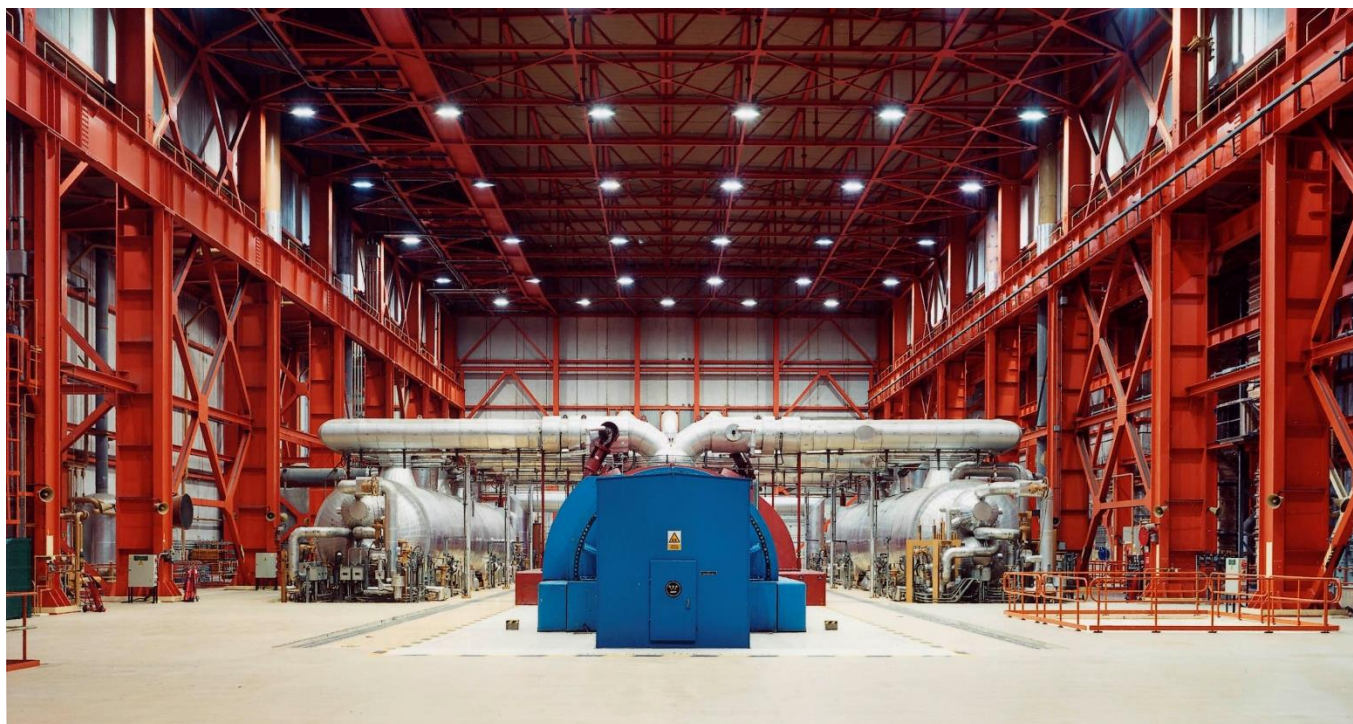


Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, 22 de julio de 2018

CN VANDELLÓS II INICIA SU 23º CICLO DE OPERACIÓN

La central ha ejecutado cerca de 10.000 órdenes de trabajo para realizar todas las actividades planificadas en esta parada de Recarga de Combustible



La central nuclear Vandellòs II se conectó a la red eléctrica a las 22:09 horas del pasado 20 de julio, una vez finalizados los trabajos correspondientes a la 22ª Recarga de Combustible, dando paso a un nuevo ciclo de operación. Más de un millar de trabajadores de diferentes perfiles y especialidades profesionales se han incorporado durante esta parada para realizar, junto al equipo humano de CN Vandellòs II, todas las actividades programadas. La duración de este proceso, sensiblemente más prolongado de lo habitual, se explica por la inclusión de trabajos de reparación y sustitución de componentes pertenecientes al sistema de refrigerante del reactor.

Si bien el proceso de recarga de combustible, que da nombre a la parada, ha consistido en la sustitución de algo más de un tercio de los elementos combustibles que conforman el núcleo del reactor para afrontar un nuevo ciclo de operación, durante esta parada se han realizado otras actividades de mantenimiento preventivo, correctivo e innovaciones tecnológicas que solo se pueden efectuar con la central parada. Concretamente, se han incorporado 44 modificaciones de diseño físicas a la instalación y 18 sustituciones de componentes en previsión de la obsolescencia de sus materiales, enfocadas todas ellas a preparar a la central para que pueda continuar operando en las mejores condiciones y a largo plazo.

SUSTITUCIÓN DEL ESTATOR DEL GENERADOR PRINCIPAL. UN GRAN RETO LOGÍSTICO PARA TODA LA ORGANIZACIÓN

La sustitución del estator del generador principal y de la excitatriz representa la actividad emblemática de esta 22ª Recarga de Combustible, al tratarse de un proyecto de gran complejidad técnica y logística que ha requerido la colaboración de diferentes unidades organizativas, tanto de CN Vandellós II como de CN Ascó.

Tanto el estator como el rotor son componentes principales del alternador, la máquina que convierte la energía mecánica procedente de la turbina en energía eléctrica. El estator es una gran caja recubierta internamente por bobinas de cobre, mientras que el rotor es un eje macizo, también bobinado con cobre, que gira en el interior del estator. Al girar, el rotor actúa como un electroimán y produce corriente inducida en las bobinas de cobre del estator, generando fuerza electromotriz y proporcionando electricidad.

La sustitución del estator obedece al análisis de la experiencia operativa internacional, que aconseja renovar este componente de manera preventiva para garantizar la fiabilidad del generador principal de cara a la operación a largo plazo. De este modo, ANAV decidió trasladar a CN Vandellós II el estator de reserva disponible en CN Ascó, mediante un transporte catalogado de excepcional entre ambas centrales que se prolongó durante seis jornadas y para el que hubo que reforzar infraestructuras y determinados tramos debido al elevado peso y dimensiones del convoy, 650 toneladas y 5,73 metros de ancho.

A su llegada a CN Vandellós II, este componente fue recalificado por personal especializado de la empresa General Electric a lo largo de varios meses. Este proceso consistió, entre otras actividades, en el rebobinado completo del interior de este componente con un nuevo diseño de las bobinas que incorpora mejoras sustanciales que permiten aumentar la potencia nominal de la máquina en más de un 7% y mejorar su eficiencia.

Finalmente, y ya durante el transcurso de la 22ª Recarga de Combustible, el estator fue trasladado, en un nuevo transporte especial, desde la nave en la que se realizó la recalificación hasta su ubicación en el edificio de turbinas donde, una vez retirado el antiguo, se procedió a su montaje, ensamblaje y pruebas. Para todo ello y sobre todo para mover las 460 toneladas que pesa el estator, se requirió la instalación temporal de una grúa específica con una capacidad de carga superior a las disponibles en el edificio.

Se trata de un proyecto en el que venía trabajando ANAV desde finales del año 2014, que ha involucrado tanto a CN Ascó como a CN Vandellós II y en el que se han invertido más de 15.000 horas hombre. Al igual que el reciente cambio de la tapa de la vasija del reactor, la sustitución del estator del generador principal y de la excitatriz es una actividad que se realiza normalmente una única vez en la vida operativa de una central nuclear y que prepara a CN Vandellós II para afrontar la operación a largo plazo en las mejores condiciones.

En conjunto, se han llevado a cabo cerca de 10.000 órdenes de trabajo orientadas a actividades significativas como la inspección visual remota del fondo de la vasija del reactor, la inspección del 100% de los tubos guía de las barras de control, la limpieza de los elementos combustibles por ultrasonidos, la sustitución del conjunto de estanqueidad de las tres columnas termopares, la inspección de las cajas de agua y de los tubos del generador de vapor "C", o la sustitución de algunos componentes en diversos equipos de seguridad. Todos los equipos han sido revisados y probados antes de dar por finalizada la parada.

Cabe destacar especialmente que en esta recarga, en la parte eléctrica de la central, se ha procedido a sustituir el estator del generador principal y de la excitatriz, lo que, por su complejidad, ha representado la actividad



emblemática de esta parada. Esta intervención se ha completado con la revisión del generador principal, incluyendo la inspección del virador, la inspección del rotor y la revisión de varios de sus componentes.

CN Vandellós II ha completado su 22ª Parada por Recarga cumpliendo con todos sus objetivos de seguridad en parada y minimizando las dosis radiológicas. Para ello, ha sido clave el trabajo de planificación de todas las actividades y la coordinación entre todas las áreas de la organización. Éstas han trabajado de forma conjunta y orientada a la consecución de un objetivo común: llevar a cabo las tareas planificadas de manera segura, eficiente y ajustada al programa. Para ello, ha resultado esencial la formación previa de todo el personal incorporado, que ha registrado más de 1.600 asistencias a los cursos organizados, y el compromiso tanto de ANAV como de las empresas colaboradoras con la seguridad nuclear, la prevención de riesgos laborales, la protección radiológica, la seguridad física y el respeto al Medio Ambiente. //