

L'Hospitalet de l'Infant, 9 de novembre de 2019

## CN VANDELLÒS II INICIA LA SEVA 23<sup>a</sup> RECÀRREGA DE COMBUSTIBLE



La central nuclear Vandellòs II es va desconnectar de la xarxa elèctrica a les 00.00 hores de la passada matinada per iniciar els treballs corresponents a la seva 23<sup>a</sup> Recàrrega de combustible i, d'aquesta manera, preparar a la planta per escometre un nou cicle de generació de 18 mesos. La parada implica que, a l'equip de professionals d'ANAV i d'empreses auxiliars de serveis presents en la instal·lació de manera permanent, se li afegeixi més d'un miler de treballadors de diferents perfils i especialitats, procedents d'unes 60 empreses de serveis especialitzats. El pressupost de la recàrrega se situa en 19 milions d'euros.

Durant aquestes primeres hores, la planta està en fase de refredament per aconseguir que la temperatura de l'aigua del circuit primari baixi de 350 a 60 graus centígrads, mentre la central transita pels diferents modes d'operació, des del Mode 1 (operació a potència) fins al Mode 6 (recàrrega). Serà aleshores quan es posarà en servei la grua polar de l'interior de l'edifici de contenció, es donarà entrada als equips i s'omplirà d'aigua la cavitat del reactor per procedir a l'extracció de tot el combustible del nucli cap a la piscina, on es durà a terme la renovació d'una mica més d'un terç (64) dels elements i la preparació del nucli per al nou cicle de funcionament.

En aquestes setmanes, l'equip humà executarà més de 9.000 ordres de treball, prop del 90% de les quals corresponen a actuacions de manteniment, majoritàriament preventiu. També estan planificades 35 modificacions de disseny i altres activitats de millora de la instal·lació que només poden realitzar-se quan la central està parada i que han estat curosament programades per encaixar en la planificació de la recàrrega.

Entre les actuacions rellevants d'aquesta 23<sup>a</sup> Recàrrega de combustible, cal esmentar la renovació de sistema de maneig del combustible, la inspecció visual remota de la superfície de la tapa del vas i d'altres components del reactor, diferents activitats d'inspecció i neteja

64

elements  
combustibles  
renovats

Més de

1.000

professionals de  
reforç a l'equipo  
humà

Prop de

9.000

ordres de treball  
planificades

35

modificacions de  
disseny incorporades

Més de

2.000

assistències a cursos  
de formació

19,4

milions d'euros de  
pressupost

en els generadors de vapor, tant a la part que pertany al circuit primari com a la del secundari, i la instal·lació de nous equips de mesura de la ventilació en la contenció.

Aquesta recàrrega té com a projecte singular i aposta de futur el canvi dels dos reescalfadors separadors d'humitat (més coneguts pel seu acrònim en anglès, MSR), un equip del sistema secundari que permetrà a la planta guanyar en eficiència i rendiment tèrmic.

La realització coordinada de totes les activitats previstes durant la parada requereix una planificació prèvia detallada que involucra a totes les unitats organitzatives, que treballen de forma conjunta i orientada a un objectiu prioritari: executar totes les tasques prioritzant la seguretat, i a la vegada amb eficiència i adherència al programa establert. Per a això, ha resultat fonamental la formació prèvia de tot el personal incorporat, que ha registrat més de 2.000 assistències als cursos organitzats i el compromís, tant d'ANAV com de les empreses que presten servei durant aquesta 23<sup>a</sup> Recàrrega de Combustible, amb el desenvolupament de tots els treballs amb els més alts estàndards de qualitat i seguretat. //



Trasllat i treballs de preparació dels SR per a la seva instal·lació a CN Vandellòs II.

## Un projecte de futur: els nous reescalfadors separadors d'humitat

Els reescalfadors separadors d'humitat (MSR, de l'anglès *Moisture Separator Reheater*) són uns equips auxiliars de grans dimensions (30 metres de llarg per 4 metres d'ample i 290 tones de pes cada un), que formen part del circuit secundari de la central, i la seva funció és proporcionar vapor de la millor qualitat possible a les turbines de baixa pressió. El vapor sortint de la turbina d'alta pressió té un grau d'humitat molt alt (12-15%), de manera que, si s'introdueix directament en les de baixa pressió, podria afectar els seus àleps. El reescalfat d'aquest vapor que abandona la turbina d'alta pressió millora l'eficiència tèrmica de les turbines de baixa pressió i també l'eficiència mecànica, ja que es redueixen les pèrdues per fregament de les gotes d'aigua contra els àleps. Com més gran és el reescalfat, menor és el contingut d'humitat de el vapor a mesura que s'expansiona en la turbina de baixa pressió i, per tant, millor el rendiment mecànic de la mateixa.

La substitució durant aquesta recàrrega dels MSR és una mesura dirigida a allargar la vida operativa de les turbines de baixa pressió i a millorar el rendiment tèrmic del circuit secundari, que s'emmarca en l'objectiu global d'ANAV de preparar Ascó i Vandellòs II per a la operació a llarg termini amb els màxims estàndards de seguretat i fiabilitat.