

¿CONVÉ RENOVAR-NE EL PERMÍS D'EXPLOTACIÓ?

Ascó: Avaria

Totes les avaries de la central Ascó-II, com també el disfuncionament a l'hora d'investigar-les, fan qüestionar profundament la possibilitat d'ajornar el permís d'exploració de la central.

Jaume Morron

El segon reactor de la central nuclear d'Ascó va connectar-se per primera vegada a la xarxa elèctrica el 23 d'octubre de 1985, a les 0,21 hores de la matinada. La primera criticitat s'havia obtingut l'11 de setembre. L'autorització de construcció del Ministeri d'Indústria i Energia és del 7 de març de 1975, prorrogada successivament per la Direcció General de l'Energia el 22 de juliol de 1981 i el 25 de febrer de 1984. El permís d'exploració provisional li fou concedit pel Ministeri d'Indústria i Energia el 22 d'abril de 1985, amb la conformitat del Consell de Seguretat Nuclear (CSN) i per un termini de 18 mesos.

Des de la connexió a la xarxa fins al 30 de juny de 1986 la central nuclear Ascó-2 ha produït un total de 3.266.373 Mwh, que quivalen a una mitjana diària (251 dies amb possibilitat d'operar) de 13.013.438 kwh.

Durant la construcció d'Ascó-2 s'ha manifestat una sèrie de problemes que poden amenaçar la seva seguretat. Cal destacar el problema dels moviments de terrenys derivats de

l'expansió de les margues contingudes sota els fonaments dels edificis d'aquesta unitat nuclear. Aquest fet motivà que durant la compareixença dels membres del CSN davant la Comissió d'Indústria, Obres Públiques i Serveis del Congrés dels Diputats celebrada l'11 de desembre de 1984, el conseller **Federico Goded Echevarría** es referís a Ascó-2 com a un malalt crònic que «necessitarà d'una vigilància sistemàtica, prendre medicines de forma contínua i un seguiment durant tota la vida útil de la central, cosa que no exclou que en algun moment el malalt pugui sofrir una recaiguda i s'hagin de prendre altres mesures».

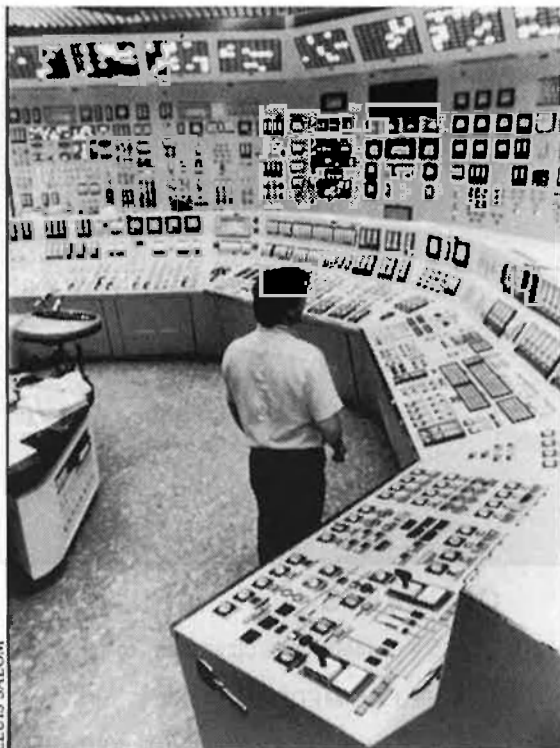
Antecedents de l'avaría actual

Deu mesos després de connectar-se a la xarxa elèctrica, Ascó-2 ha sofert ja diverses avaries, la més greu de les quals —en opinió del mateix CSN— és la que ha centrat l'atenció dels mitjans de comunicació aquests darrers

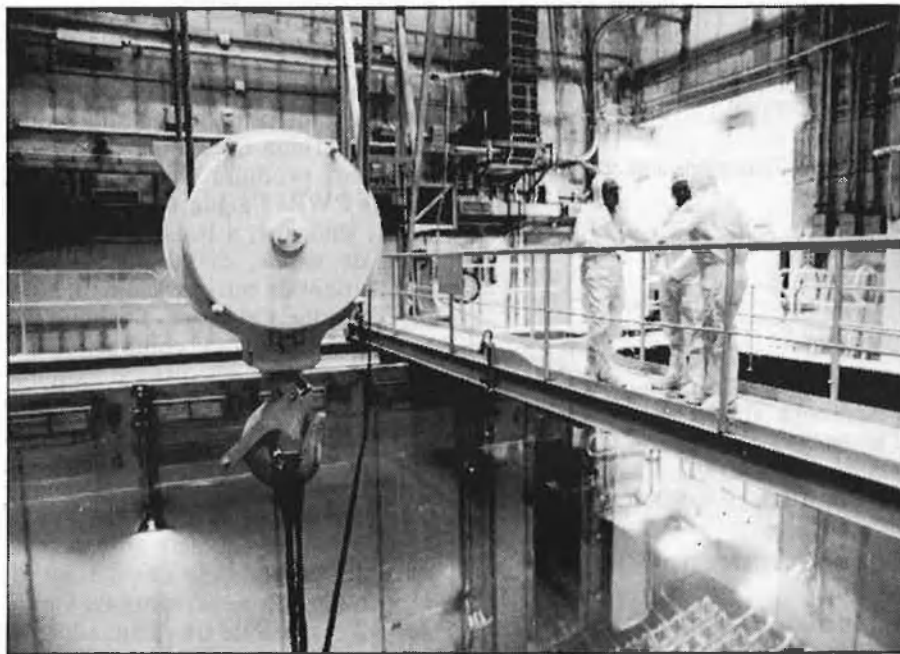
dies. S'han presentat problemes en el funcionament de les vàlvules d'alimentació d'aigua dels generadors de vapor, que han posat en evidència el mal funcionament de les vàlvules d'aïllament del vapor principal. Durant l'any 1986 els mitjans de comunicació han recollit cinc parades del reactor en les quals presumiblement han fallat les vàlvules d'alimentació d'aigua als generadors de vapor:

El 4 de maig de 1986 es produeix una baixada de pressió en l'aigua del sistema de refrigeració secundari. Tres dies més tard, el 7 de maig, el Govern Civil de Tarragona envia un telegrama als alcaldes de la rodalia de la central indicant-los que a les 17.15 hores el grup-2 havia parat la producció d'electricitat, com a conseqüència d'una disfunció «de la protecció d'un instrument d'alimentació del grup secundari». Això va provocar una petita fuga de vapor d'aigua net a l'atmosfera. Segons el Govern Civil, l'incident no presentà cap risc.

En una nota de premsa del Govern Civil de Tarragona feta pública el 2 de juliol de 1986 s'explica que a les 15.30 hores del dia anterior Ascó-2 va interrompre la producció a conseqüència del baix nivell d'un generador de vapor. Durant el posterior procés d'engegada de la central, en provar de tancar les tres vàlvules d'aïllament de vapor, es produí una avaria de funcionament en dues d'elles, que es mantingueren obertes. Abans d'autoritzar-ne de nou el funcionament, el CSN demanà un informe de l'avaría a la propietat de la central nuclear. En aquella ocasió, tant la propietat com el CSN consideraren que n'hi havia



LLUIS SALOM



LLUIS SALOM

Dalt, sala de control de la central. Baix, interior.

6ª TROBADA DE MÚSICA DEL MEDITERRANI

setembre-1986

CONCERTS

Dia 10: 22.45 h. Església de la Companyia, costat de la Llotja.

LA VEU AL MEDITERRANI

Cants lliures del Mediterrani amb IOTA BEI (Grècia) R. SLUIS (Anatòlia i Balkans) T. CALVISI (Itàlia) H. EL MASRI (Tunis) M. GIL (País Valencià) A. BEN BICH (Marroc) J. BELLEZ (País Valencià).

Polifonies amb els AUROROS de N.S. DEL CARMEN (Murcia) i VALL D'UIXÓ.

Dia 11: CÀNEM (País Valencià)/IOTA BEI (Grècia).

Dia 12: AL KINDI (Egipte)/CALGIJA (Balkans i Anatòlia).

Dia 13: RITMIA (Itàlia)/MARE INTERNUM (País Valencià).

Concerts dies 11, 12 i 13 a la Plaça Portal Nou, a les 23.00 h. (Falla Na Jordana).

TOTES LES NITS, menjars mediterranis al carrer Salvador Giner, 3 i 5 (Falla Na Jordana), TOTA LA SETMANA, al mateix lloc, exposició de cartells, fotografies, instruments i discs del Mediterrani.

ACTIVITATS PARALLELES

Dia 11: Presentació Disc Trobada 85/Disc «Cançons de Jmà-el-Fnà» (Muluk el Hwa)/Fonoteca de Materials.

Dia 12: Vídeo Trobada 85/Vídeo-clip Al Tall-Muluk el Hwa/Vídeo Pete Seeger and The Weavers (Lincoln Center, cinquentenari de la guerra civil espanyola).

Dia 13: Taula redona «Recuperació i reciclatge de la Música Tradicional» amb V. Torrent, W. Swets, A. Weber, M. Luna i d'altres.

Totes les activitats paral·leles al Centre Cultural de la Caixa d'Estalvis de València, a les 19.30 h.

D'ALTRES CONCERTS

Dia 7: Carlet, RITMIA. 23 h., P. d'Espanya
Picassent, RITMIA/SALPICAO. 21.30 h.,
El Pavelló

Dia 9: Elda, RITMIA/SALPICAO. 22.30 h., P. Castellar

Dia 11: Murcia, AL KINDI/MUSICS DEL NILO.
22.30 h. Auditori Municipal

Dia 12: Benidorm, RITMIA. 22 h., C. Gambo

Dia 18: Ribarroja, IOTA BEI. 20 h., Llar del Jubilat

Dia 19: Benidorm, IOTA BEI. 22 h., C/ Gambó

Dia 20: Llíria, IOTA BEI/BALL A BANDA.

Dia 27: Vall d'Uixó, LLUIS MIQUEL/SALPICAO.

Organitza: Excm. Ajuntament de València

Patrocinen: Generalitat Valenciana.

Conselleria de Cultura, Educació i Ciència

Excm. Diputació Provincial de València.

prou amb la neteja d'oli que acciona les vàlvules.

El 23 de juliol de 1986 el tancament imprevist d'una vàlvula d'alimentació d'aigua d'un generador de vapor provocà un baix nivell d'aigua i l'activació dels Sistemes de Descàrrega del Reactor (SDR). La central restà parada fins la matinada del 4 d'agost. **Julián Granados**, de la direcció de la central, manifestà que es tractava d'una falsa alarma causada per una errada del sistema elèctric.

El 22 d'agost es produeix de nou el tancament imprevist de dues vàlvules d'alimentació d'aigua. Es para el reactor i torna a posar-se en marxa. Poques hores més tard, el reactor para de nou per l'actuació de la protecció del transformador principal. Aquesta nova avaria permet averiguar que una de les tres vàlvules d'aïllament no opera normalment i no es tanca. El CSN decideix paraitzar la central i mantenir-la en parada calenta fins que s'esbrinin les causes del mal funcionament de les vàlvules. La decisió es pren el dissabte 23 d'agost. Tres dies més tard, el dimarts 26 a les 19 hores, el CSN ordena portar la central a parada freda.

Breu descripció de l'avaría i possibles conseqüències

Per tal d'entendre l'avaría d'Ascó-2 i les possibles conseqüències per a la salut i seguretat de les persones que habiten al voltant de la central nuclear, cal repassar breument el funcionament d'un reactor nuclear d'aigua a pressió (PWR).

En un reactor nuclear s'aprofita la calor que es produeix en la reacció nuclear per a escalfar aigua, que, una vegada transformada en vapor, mou una turbina que, a través d'un alternador, produirà energia elèctrica. En els PWRs l'aigua no bull directament, sinó que, a través dels generadors de vapor, es transfereix calor d'un circuit de refrigeració a un altre, on es produeix el vapor. El circuit primari, que refrigera el combustible nuclear, és manté a una pressió molt més elevada que la dels altres circuits de refrigeració. A una pressió de 158 kg/cm² l'aigua es posa a una temperatura de 315°, sense entrar en ebullició. Aquest refrigerant radioactiu, perquè està en contacte amb el combustible, es bombeja des del vas de pressió fins als generadors de vapor. Ascó-2 disposa de tres generadors de vapor que actuen com a intercanviadors de calor gegantins. Aquí és on es

transfereix calor del circuit primari al secundari.

En els generadors de vapor l'aigua del circuit primari passa per l'interior de 14.500 finíssims tubs en forma d'U capgirada. L'aigua del circuit secundari circula per l'exterior dels tubs i es transforma en el vapor que mou la turbina. Pot convertir-se en vapor perquè l'aigua d'aquest circuit es manté a baixa pressió. Després de passar per la turbina, el vapor es refreda a través d'un condensador que

l'organisme responsable de vetllar pel funcionament segur de les instal·lacions nuclears i radioactives a l'Estat espanyol. Fou creat per la llei 15/1980, de 22 d'abril. El nomenament dels quatre consellers i del president del CSN fou polèmic per l'oposició del PSOE i del PCE a la proposta que va formular l'aleshores partit en el govern UCD el mes de febrer de 1981. **Javier Solana** i **Antoni Montserrat**, portaveus dels grups socialista i comunista del Congrés, coincidiren

sociació pronuclear Fòrum Atòmic Espanyol.

Federico Goded ha treballat per a diverses empreses privades relacionades amb l'energia nuclear, entre les quals hi ha Ateliers Mechaniques de Vevey, General Electric i Asthom.

Luis Gutiérrez ha estat estretament vinculat a la Junta d'Energia Nuclear, on ha exercit com a cap de la secció de Química Industrial, cap de la divisió de Materials, director de Plantes pilot i industrials i director de Reactors i Combustibles Nuclears.

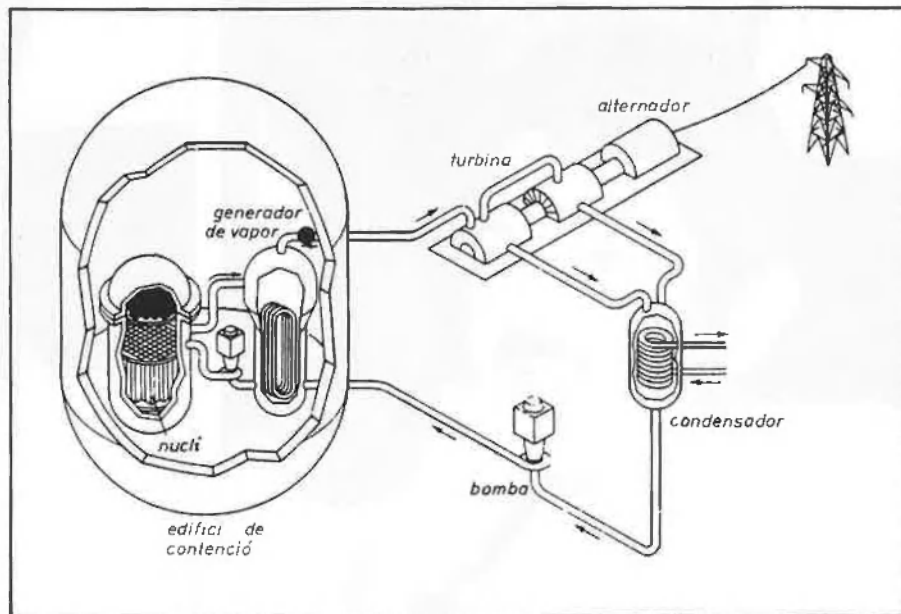
Eduardo González, elegit conjuntament amb Donato Fuejo durant el primer mandat governamental del PSOE, era el director tècnic del CSN i havia estat vinculat a les empreses elèctriques, concretament a Iberduero, propietària de la central nuclear de Lemóniz.

El CSN és responsable d'haver autoritzat, potser massa de pressa, el funcionament de la central nuclear Ascó-2, després de l'avaria del dia 1 de juliol. Per indicació de l'organisme regulador, la propietat d'Ascó-2 va elaborar un informe explicant les causes de l'avaria i les mesures correctores adoptades, que consistiren en la neteja de l'oli que acciona les vàlvules, tal com s'ha indicat anteriorment. Després d'avaluar l'informe, el CSN donà llum verda a la nova engegada de la central.

La mateixa avaria de les vàlvules d'aïllament s'ha repetit dues vegades a Ascó-2. Aquesta, però, no és l'única que s'ha repetit.

El 24 d'octubre de 1985, amb la central en la modalitat 2 (arrencada) i en el transcurs del procediment de vigilància «barres de control-moviment parcial de totes les barres», en moure el grup 1 del banc de control B, una de les barres de control va caure totalment i altres dues ho feren parcialment.

Un mes després, el 25 de novembre, i en condicions semblants a les anteriors, caigueren a fons dues barres de control i dues més ho feren parcialment. És clar que si la revisió del 25 de novembre s'hagués efectuat, el 24 d'octubre l'avaria no s'hauria repetit. Aquestes actuacions posen en evidència descoordinacions entre el personal d'operació i deficiències en les investigacions que es fan sobre les causes de les avaries. Tots aquests fets han de ser considerats seriosament en el moment de decidir sobre la renovació del permís d'explotació provisional d'Ascó-2, que venç el proper mes d'octubre. □



Esquema d'un reactor nuclear d'aigua a pressió.

en el cas d'Ascó-2 utilitza l'aigua del riu Ebre. De nou en forma líquida, torna al generador de vapor.

Les vàlvules d'aïllament del vapor principal tenen per missió tancar-se si es detecten diferències de pressió en els tres conductes que des dels generadors de vapor porten el vapor a les turbines. Les diferències de pressió indicarien que hi ha una fuga d'aigua del circuit primari cap al secundari a través d'una fisura en els tubs en U dels generadors de vapor. L'entrada d'aigua de l'aigua radioactiva del primari provocaria la contaminació radioactiva del circuit secundari i també l'augment de pressió en el conducte del vapor a les turbines. Per tal d'evitar la fuga d'aquest vapor radioactiu a l'exterior cal que actuïn les vàlvules d'aïllament. Aquí radica la importància del bon funcionament d'aquestes vàlvules.

La responsabilitat del Consell de Seguretat Nuclear

El Consell de Seguretat Nuclear és

en jutjar el proposat i actual president del CSN, **Francisco Pascual Martínez**, com una persona vinculada als interessos de les empreses del sector nuclear i, sobretot, com la persona que més ha influït en el desenvolupament de l'energia nuclear a l'Estat espanyol. Respecte a la primera composició del CSN, **Javier Solana** va afirmar que «posava en dubte que fossin les persones adients.

Després de la primera renovació de membres del CSN, l'octubre de 1984, solament un dels cinc membres no ha tingut lligams amb la indústria elèctrica o nuclear. Es tracta de **Donato Fuejo**, diputat del PSOE per Madrid.

Els altres, començant pel seu president, han estat vinculats en major o menor grau a aquesta indústria.

Francisco Pascual, president, ha estat vice-president i director general de la Junta d'Energia Nuclear, president de l'Empresa Nacional del Uranio (ENUSA), director general adjunt de Equipos Nucleares SA i conseller i membre del Comité Executiu de l'as-