

A 20 ANYS DE L'ACCIDENT DE THREE MILE ISLAND LA INDUSTRIA NUCLEAR CONTINUA LA SEVA DAVALLADA

A mesura que ens hem anat acostant al 20è. aniversari de l'accident de Three Mile Island, la indústria nuclear continua fent front a un lent declivi cap a l'oblit.

Dues dècades després del primer accident nuclear major del món a Three Mile Island, la indústria nuclear està experimentant una desintegració de proporcions històriques. Després de créixer més del 700 % als anys 70, i més del 140 % als anys 80, la potència instal·lada nuclear ha augmentat menys del 5 % durant els anys 90. A la darrera dècada, l'energia nuclear ha passat de ser la font d'energia de més ràpid creixement a ser la de creixement més lent, ben al darrera del petroli i inclús del carbó. L'any 1998 la potència instal·lada nuclear va minvar 175 MW.

A mesura que el món s'ha anat acostant al 20è. aniversari de l'accident de Three Mile Island el 28 de març, la potència instal·lada nuclear roman a 343.086 MW, proveint just per dessota del 17 % de l'electricitat del món. Aquestes dues xifres probablement seran properes al cim històric de tots els temps i menys de una desena part dels 4.500.000 MW que l'Agència Internacional de l'Energia Atòmica va predir l'any 1974. El Worldwatch Institut preveu que la potència instal·lada nuclear al món començarà un declivi sostingut l'any 2002 com a molt i el Departament d'Energia del Govern Nordamericà preveu que caurà a la meitat en les dues dècades properes.

Els problemes més grans de l'energia atòmica són econòmics: simplement ja no és competitiva amb altres noves formes de generació d'energia elèctrica. Els darrers 20 reactors nuclears americans varen tenir un cost de construcció comprés entre 3.000 i 4.000 milions de dolars o el què és el mateix, entre 3.000 i 4.000 \$/kW instal·lat. Contràriament, les noves plantes de cicle combinat de gas que fan servir les més noves tecnologies dels reactors d'aviació, tenen un cost de solament 1.000 \$/kW.

Inclús França que obté més de les tres quartes parts de la seva electricitat de l'energia nuclear, té ara una moratòria de construcció de noves plantes, i altres països europeus estan debatent amb quina rapidesa aturaran les seves plantes nuclears. Els únics països que encara estan construint reactors nuclears són nacions com la Xina, Japó i possiblement Iran, on la indústria de l'energia elèctrica és encara un monopoli estatal que està protegit de la lliure competència.

A finals de 1998 hi havia arreu del món 429 reactors nuclears en funcionament, un menys que cinc anys abans. Actuantment s'estan construint 33 nous reactors. D'aquests, set s'espera que s'hagin acabat de contruir abans de l'any 2001, mentre que 14 més mai seran acabats de construir. A despit que la potència instal·lada total al món pujarà probablement un altre any o pot-ser dos, es gairebé segur que devallarà precipitadament al llarg dels anys que vindran, a mesura que s'esgoti el filó i es vagi accelerant el tancament dels reactors més vells, menys rendibles i menys segurs.

Com a conseqüència de l'accident de Three Mile Island l'any 1979, el mercat nuclear americà va ser el primer en deteriorar-se. Cap nova central nuclear ha sigut encomanada des d'aleshores, i la potència instal·lada nuclear és menor ara que la de fa deu anys. No solament les companyies elèctriques nordamericanes van deixar de construir nuclears, sino que han tancat 6 reactors des de l'any 1996, doncs havien esdevingut massa cars per a mantenir-los en funcionament. Mentrestant, dels 21 reactors nuclears existents al Canadà, 7 s'han "posat fora de circulació" degut a preocupacions per la seva seguretat i probablement mai més tornaran a funcionar.

No obstant, per l'energia nuclear nordamericana, el pitjor possiblement estigui encara per arribar. Analistes de Wall Street i el 'Washington International Energy Grup' preveuen que gairebé una tercera part de tots els reactors dels EUA i del Canadà són vulnerables a una aturada definitiva en els propers 5 anys. La raó principal és el cost: l'energia nuclear no pot competir en els mercats energètics cada vegada més competitius.

Europa Occidental va mantenir els seus plans d'expansió nuclear més temps que no pas els EUA, però des que l'explosió de l'any 1986 a Txernobil va enviar un núvol de pols radioactiva per arreu d'Europa, la gent va manifestar la seva oposició a l'energia nuclear. Des d'aleshores, només s'ha iniciat la construcció de 3 nous reactors. França, que era des de fa temps el país més pro-nuclear, té ara una moratòria de construcció de noves centrals i la Ministre de Medi Ambient, Dominique Voynet, ha demanat que la moratoria sigui permanent. El mes de Desembre de 1998 una enquesta posava de manifest que només el 7 % dels ciutadans i ciutadanes d'aquest país pensava que l'energia nuclear era una prioritat energètica de primera magnitud, mentre que un 60 % pensava que les energies renovables eren la prioritat principal. La companyia elèctrica estatal, Electricité de France, que havia posat en el passat tots els seus esforços en l'energia nuclear, ha començat a invertir en turbines hidràuliques de molt petites dimensions i en el desenvolupament de l'energia eòlica, tan a França com al Marroc.

A Alemanya, la discussió no és sobre si construir més centrals nuclears, sinó sobre com tancar els reactors nuclears existents el més aviat possible. Mentre el govern anterior ja havia aturat totes les centrals nuclears de l'Alemanya Oriental, el nou govern socialdemòcrata-verd elegit el mes d'octubre de 1998 planeja aturar els 19 reactors nuclears restants que produeixen el 30 % de l'energia elèctrica del país. Al mes de febrer de 1999 el govern ha acordat que el primer reactor serà tancat l'any 2002, tot i que les empreses elèctriques continuen lluitant per oposar-se a aquest pla.

A l'estat espanyol la potència nuclear havia arribat a 7.854 MW abans de l'accident de Vandellòs I, el tancament de la qual va fer que la potència instal·lada devallés fins 7.364 MW. Des d'aleshores la nucleocràcia s'esforça en anar fent petits increments de la potència instal·lada (per incrementar la potència de la central nuclear d'Ascó II en 55 MW s'ha han abocat 27.700 milions de ptes.). Mentrestant les centrals nuclears en funcionament a Catalunya emeten continuament radioactivitat a l'aire i a l'aigua (en promig

9.500 Becquerels per cada kWh generat, un total anual d'uns 37 bilions de Becquerels) i generen residus radioactius (3'6 gr per cada kWh generat), fent que cada any se'n produeixin més de 14.000 tn (gairebé 10 kg per habitant).

Àsia roman el darrer baluart per la indústria electro-nuclear, amb 88 reactors en funcionament i 26 en construcció, tot i que allí, un alentiment és evident. Japo, que obté el 35 % de la seva electricitat de l'àtom, només té dos reactors nuclears en construcció, havent-ne iniciat un l'any 1998. De fet, la planta de Higashidori a Aomori va ser la primera que s'aprovava en 10 anys. Els grups ciutadans han gairebé aturat la construcció de noves centrals, i algunes comunitats han fet referendums prohibint noves unitats. Tot i que el govern planeja afegir uns 20 nous reactors per l'any 2010, alguns carrecs públics manifesten en privat que aquesta plans no són gens realistes. Corea del Sud, mentrestant, té 6 noves plantes nuclears en construcció, però allí i tot la indústria nuclear s'enfronta a una oposició pública creixent.

La Xina té el programa nuclear més ambiciós d'avui en dia, amb plans per anar dels 3 reactors que té avui en funcionament a més de 50 reactors per l'any 2020. El país té ara 6 reactors en construcció, i planeja afegir-n'hi 4 més. Com ho farà el govern xinès per assolir aquest ambiciós pla és incert, donats els alts requeriments en divises per a la importació dels reactors i la manca de indústria adequada en el país. A més, Xina probablement haurà de fer front a una creixent pressió per fer més competitiva la seva indústria elèctrica, el que complicarà encara més el desenvolupament de les nuclears. Els esforços per a desenvolupar la indústria nuclear a Indonèsia, Tailàndia i Vietnam han sigut abandonats als darres anys.

Àreu del món, ha sigut l'elevat cost de l'energia elèctrica d'origen nuclear el que més ha danyat les seves perspectives de mercat. La major part de les centrals nuclears han sigut construïdes per empreses elèctriques en situació de monopoli, i els seus costos es passaven directament als consumidors, independentment de quant elevats fossin. Però amb els governs d'arreu del món obrint els mercats de l'energia elèctrica als vents de la competència per primera vegada, l'energia nuclear s'ha de mantenir per si mateixa. Aquest desenvolupament és el darrer alé de la indústria nuclear. Es solament en els pocs mercats de l'energia protegits que resten, principalment al llunyà orient, on es realitzaran comandes addicionals de reactors nuclears.

Un indicador de l'estatus econòmic de l'energia nuclear és el preu que li ha assignat el mercat obert. La planta nuclear de Pilgrim a Massachusetts va ser venuda per \$80 milions, \$67 milions dels quals corresponien al combustible. També l'any passat, CBS va decidir vendre el que havia estat una vegada l'empresa nuclear més gran del món, Westinghouse Nuclear. L'empresa es va vendre per únicament \$1.200 milions. Comparativament, Exxon està valorada en \$172.000 milions i Microsoft 278.000 milions.

Comandes de nous reactors s'han volatilitzat. Les poques empreses nuclears que resten, incloent la francesa Framatome i l'alemana Siemens, sobreviuen de treballs de manteniment i de contractes subvencionats pels governs per a refer els decrepits reactors nuclears de l'Europa Oriental. Si no retorna aviat

algun nou negoci nuclear, es perderà la petita capacitat de construcció nuclear que resta. A la llum dels llargs temps de lideratge en la construcció nuclear, el declivi de l'energia nuclear en les primeres dècades del nou segle esdevé de fet inevitable. El Departament d'Energia dels EUA, agència successora de la Comissió d'Energia Atòmica, preveu avui un fort declivi de la generació nuclear d'energia elèctrica al llarg de les properes dues dècades.

Els defensors de la indústria nuclear argumenten que donada la recent gran preocupació referent al canvi climàtic induït pels combustibles fòssils, el timing és tragicament irònic. Les plantes nuclears existents desplacen de fet l'emissió de grans quantitats de gasos d'efecte hivernacle en relació si l'electricitat s'hagués hagut de generar en centrals tèrmiques de carbó, però pocs governs estan considerant seriosament l'energia nuclear com una alternativa als combustibles fòssils.

En comptes d'això, els governs han respost al canvi climàtic invertint en noves tecnologies energètiques com ara l'energia solar i la eòlica. Com a resultat, les fonts d'energia renovables s'estan expandint rapidament. L'any passat, mentre devaluava la potència instal·lada nuclear, la potència instal·lada eòlica s'incrementava en 2.100 MW. Aquesta forma d'energia avui subministra una petita part de l'energia elèctrica, però està ja creixent al ritme de dues xifres com el que l'energia nuclear ho havia fet els anys 70. I les noves tecnologies no estan amenaçades per cap mena de desintegració física o econòmica com les que s'han donat en el si de la indústria nuclear.

Traducció i adaptació a la situació nuclear de Catalunya feta per en Josep Puig i Boix del Worldwatch News del 5/3/1999 escrit per Christopher Flavin i Nicholas Lenssen.