

ideas que todo profesor de geografía debiera tener presente en su práctica cotidiana. El índice onomástico facilita una aproximación temática y hace más eficaz la aproximación a esta obra, que, sin duda alguna, es la más completa de las realizadas hasta el momento. Si bien —como en la mayoría de las existentes en el mundo anglosajón— solamente se tiene en cuenta en ella lo escrito en lengua inglesa.

Alberto Luis Gómez

ARKIN, W. M. i FIELDHOUSE, R. W., 1987, *El campo de batalla nuclear*. Barcelona, Ariel, traducció del coronel A. Piris, pròleg de Rafael Grasa.

Els autors d'aquest llibre no són professionals de geografia. S'ocupen de la recerca sobre cursa d'armaments i armes nuclears a l'«Institute for Police Studies», a Washington. Fieldhouse ha estat al SIPRI (Institut Internacional de Recerca sobre la Pau, a Estocolm) i Arkin és autor, sol o bé en col·laboració, de diversos llibres fonamentals sobre l'evolució dels sistemes armamentístics al llarg dels darrers anys.

Poc geògrafs es dediquen al tema de la guerra i la pau, encara que

«gran part de la seva problemàtica és inherentment geogràfica, perquè continuament ens fa pensar en territoris, percepcions espacials, geopolítica, dicotomia desenvolupament-subdesenvolupament, les ramificacions de les doctrines militars relacionades amb la localització i els potencials efectes espacials de les armes nuclears» (1).

1. - PEPPER, David (1985). «Geographers in Search of Peace», in: D. PEPPER and A. JENKINS, eds. *Geography of Peace and War*. Oxford - N. York, B. Blackwell, pp. 1-2.

Per això paga la pena de tenir en consideració un llibre com aquest, que mostra l'abast mundial de la xarxa nuclear i la seva relació amb el perill de guerra. La geografia és domini militar perquè la terra, l'aigua i el cel del globus són camps de batalla potencials. El perfeccionament tècnic dels arsenals, la velocitat i la precisió de les noves armes, dóna importància creixent al coneixement de la Terra. La meteorologia, la sismologia o la cartografia han rebut impulsos decisius amb càrrec als pressupostos de Defensa. I, a hores d'ara, ningú no coneix la Terra tan bé com els militars: com que la cursa d'armaments és global, el conflicte pot sorgir a qualsevol lloc i, per tant, tots els punts del món mereixen atenció perquè tots són estratègics.

L'armament de tipus nuclear no ha fet altra cosa que créixer i perfeccionar-se d'ençà del 1945. Actualment, els arsenals de les cinc potències nuclears —EUA, URSS, Gran Bretanya, França i Xina— inclouen una gamma diversificadíssima d'armes, que els especialistes classifiquen en funció del seu abast territorial.

S'anomenen *estratègiques* quan són d'abast intercontinental. Poden ser llançades des de terra (ICBM), des de submarins (SLBM) o per avions de bombardeig. Als EUA, les «sitges» que guarden els ICBM, repartides per 10 estats, ocupen una superfície conjunta d'uns 200.000 Km² (equivalents a tot l'estat de Minnesota o a quasi 7 vegades Catalunya). D'importància *estratègica superior* als ICBM són els SLBM, per la seva mobilitat i menor facilitat de localització, que els fan molt menys vulnerables. Habitualment es troben a mar més de 30 submarins amb càrregues nuclears, la majoria dels quals (entre 17 i 20) són nordamericans.

Les armes nuclears no *estratègiques*, anomenades *intermèdies*, *tàctiques* o *de camp de batalla* segons el seu abast, n'inclouen de mena molt variada: missils de

creuer terra-aire, aire-terra, etc. Algunes, com el míssil de creuer de llançament marítim nordamericà «Tomahawk» (encara sense equivalent soviètic), es poden arribar a considerar estratègiques. Aquest conjunt d'armes comparteix una característica: la facilitat més gran amb què els seus posseïdors podrien decidir-se a fer-ne ús.

Encara que les potències nuclears siguin cinc, les armes nuclears estan localitzades a moltíssims punts del món, perquè, en raó de tractats i acords, són acollides en bases a l'estranger. Els països hostes no sempre saben el que s'hi ha allotjat. Unes 11.800 armes nuclears són fora del territori de les cinc potències.

Els EUA tenen el 70% de les seves armes tàctiques a l'estranger. Les seves són les que més escampades es troben. A més de tenir-ne de dipositades en 28 estats de la Unió i a Guam, n'hi ha a la R. F. d'Alemanya, Bèlgica, Corea del Sud, Grècia, Holanda, Itàlia, Gran Bretanya i Turquia. A més, existeixen plans secrets per col·locar-ne, en l'eventualitat de crisi o guerra, a: Açores (Portugal), Bermudes (G. Bretanya), el Canadà, Diego Garcia (G. Bretanya), Islàndia, les Filipines, Puerto Rico i Espanya, tot i que alguns d'aquests estats s'han declarat no-nuclears.

Sembla que hi ha armes nuclears soviètiques a la Rep. Democràtica Alemanya, a Txecoslovàquia, a Hongria i a Polònia (actualment, però, la URSS les està retirant). La Gran Bretanya té part de les seves armes nuclears a la R. F. d'Alemanya i França en té a submarins que patul·len a mars obertes. En canvi, la Xina no ha tret les seves del seu territori.

Les potències nuclears, i més especialment les dues superpotències, han dividit el món en regions de més o menys tensió potencial, sovint segons criteris sobrepasats. Per exemple, Europa suporta un total de 9.000 càrregues nuclears—17.000 si s'hi sumen les que rauen a vaixells o subma-

rins—. Les concentracions més grans corresponen a les dues Alemanyes i a la Gran Bretanya. Es tracta de la acumulació més gran de tot el planeta. Segons els professionals nord-americans, les regions mundials que segueixen Europa pel seu interès estratègic són la «Central» (és a dir, Àsia del Sud-oest), el Pacífic i l'Atlàntic Nord-Carib.

De fet, si s'escaigués un conflicte nuclear, poca importància tindrien les prioritats: Arkin i Fieldhouse consideren que, fos on fos el primer intercanvi de càrregues nuclears, se'n derivaria immediatament un de generalitzat.

Ara bé, a més de les càrregues nuclears pròpiament dites, allò que fonamenta un sistema nuclear d'abast mundial és l'anomenada *infraestructura nuclear*, i que es compon de: complex productiu; investigació, desenvolupament i prova de prototipus; sistema de vigilància; ràdars i centres de tractament d'alarma llunyana i valoració d'atacs; transmissions; estructura de planificació i comandament que controla els eventuals camps de batalla; i, finalment, la defensa civil. Aquesta infraestructura ni coneix límits ni es preocupa de fronteres. S'estén per la terra, l'atmosfera, l'espai exterior i el fons dels oceans. De manera que els futurs camps de batalla no tenen límits. Per això, la geografia de l'era nuclear és diferent: ara ja no és rellevant el fet de tenir o no fronteres «naturals», ser una illa o disposar de profunditat de territori. El problema és que, amb la complexitat inaudita de la infraestructura nuclear i les seves dimensions enormes, *s'ha fet impossible vigilar, recopilar o conèixer-ho tot*. La compartimentació militar de les àrees geogràfiques i la competitivitat entre els diferents cossos armats agreugen la situació.

Els plans de guerra nuclear s'elaboren de forma simulada a partir de jocs d'ordinador. No hi ha experiència directa de

conflicte nuclear. Se sap, però, que amb l'ús d'armes nuclears queden inutilitzats els elements naturals que influeixen en la tàctica naval: profunditat de les aigües, força i direcció dels vents, etc. Dades com aquesta mostren la facilitat amb què, ja d'entrada, l'armament nuclear quedaria desposseït del suport tècnic sense el qual podem considerar-lo «cec». Tot i així, les hipòtesis que es basteixen amb l'ordinador es fan passar per rigorosos preceptes científics.

Per al funcionament de tot el sistema, el secret és una condició bàsica. El secret en tot allò que es relaciona amb l'armament nuclear té com a conseqüència la ignorància dels ciutadans i, per tant, els governs —alguns governs— són els únics capacitats per prendre decisions.

El volum que comentem inclou diversos apèndixs. Un és un repertori de totes les instal·lacions nuclears a l'estranger de nord-americans i soviètics. El segon és un extens vocabulari anglès-castellà, obra de Rafael Grasa, en el qual poden trobar-se els termes bàsics relacionats amb la cursa d'armaments. Finalment, dos articles dels autors de *El campo de batalla nuclear* tracten detingudament el paper d'Espanya en la infraestructura nuclear mundial. Arkin i Fieldhouse consideren que a l'Estat Espanyol li escauen les funcions següents: acollir míssils nuclears a Rota en cas de crisi o guerra; actuar com a suport tècnic cada cop més bàsic a partir de la xarxa de les nombroses instal·lacions de comunicacions, vigilància, etc. que hi ha en territori espanyol: Rota, Saragossa, Morón, Torrejón, Estaca de Vares, Humosa, Inogues, Sòller; i, vista la intenció del comandament de l'OTAN d'ampliar el seu àmbit d'actuació cap al Nord d'Àfrica i l'Orient Mitjà, Espanya podria fer un paper molt més central en lloc de la posició de rera-guarda que ocupa ara.

Afortunadament, amb posterioritat a la

data de publicació del llibre que comentem (1985) hi ha hagut a l'escenari mundial diverses modificacions que afavoreixen la distensió i entre les quals hi ha algunes limitacions a la cursa d'armaments. Tal com argumenta Rafael Grasa (2), aquests progressos són deguts a

«la pressió del moviment per la pau i l'opinió contrària a les armes de destrucció massiva, la mateixa evolució tecnològica de la cursa d'armaments, els canvis en la política nord-americana derivats de la situació posterior a l'Iran-Contragate o els canvis en la política exterior soviètica, afavorits per la necessitat d'alliberar recursos dels pressupostos de Defensa per a la reforma econòmica interior».

Però les trobades entre Gorbàtxev i Reagan i la possible signatura del tractat START (sobre les armes estratègiques) no signifiquen pas la desaparició del perill. L'arsenal, que pot quedar limitat a 6.000 càrregues nuclears situades en 1.600 llançadors estratègics, continua existint i es continuarà modernitzant; absorbirà porcions enormes dels pressupostos estatals; ajudarà a mantenir l'hegemonia política i militar de les dues superpotències envers els seus respectius aliats. I mantindrà la seva capacitat de «sobreeextermini» fonamentada en plans de guerra que amenacen la sobrevivència de la humanitat.

Anna Bastida

2. — «El desglaç entre els EUA i la URSS frena la cursa d'armaments», a *L'Avui*, 1 de juny, 1988.