

Les fonts d'energia a Xina

Qualsevol anàlisi de la situació econòmica de Xina ha de tenir en compte tant el factor demogràfic com el polític, ja que ambdòs caracteritzen de forma molt diferencial la Xina del segle XXI.

1. El factor demogràfic

Tot i que actualment es tingui la impressió de que els xinesos sempre han estat molta més gent que els altres pobles, el fet és que el creixement demogràfic xinès es va mantenir força estable – tot i les baixades i pujades que caracteritzen un règim demogràfic antic – fins als segles XVI i XVII. És aleshores que la conjunció d'una sèrie de factors – augment dels territoris, arribada dels productes americans que permeten estendre els conreus a terres més altes, més àcides i més pedregoses, i millores esteses en el camp de la pediatria – desapareixen per primer cop de forma contínua el creixement demogràfic xinès. Els grans desastres del segle XIX i XX – guerres de l'opi, rebel·lió dels Taiping, guerres colonials, invasió japonesa i guerra civil – inflexionaran només una mica la corba de creixement, que reprèn de forma imparable amb el final del segle de guerres i la instauració de la República Popular l'any 1949. A partir d'aleshores la població xinesa augmenta en 100 milions d'habitants cada 7 o 8 anys, fins arribar al cens de 2007 amb 1.321 milions d'habitants. Pel 2020 es preveu una població de 1.500 milions i pel 2050 una de 1.600. Aquest gran creixement ha dotat a Xina d'una proporció extraordinària de població en edat laboral – el 76% de la població total – que explica en bona part l'imparable

impuls de creixement de la Xina actual. La combinació de pocs nens – resultat de les mesures recents – i pocs vells – resultat de l'anterior taxa de mortalitat – proporciona a Xina una taxa de dependència baixa: la immensa majoria de la població laboral disposa de tot el temps necessari per poder treballar.

Però la baixa natalitat i l'allargament actual de la vida estan canviant ràpidament el panorama: Xina pateix un envelliment accelerat, que en 20 anys pot alterar dràsticament el % de població activa i la taxa de dependència: és bàsicament per això que la política del fill únic està donant pas a una altra que permet tenir dos fills si el primer és una nena. La velocitat amb que Xina està creixent – arribant sovint a índexs de dos dígitos – els canvis tan globals que es poden percebre en l'espai d'un parell d'anys, donen ara la sensació de que Xina té pressa: no és una impressió subjectiva sinó el resultat d'una voluntat política implacable. Xina té ara el repte de fer-se rica abans de fer-se vella: el 2002 Jiang Zemin ja va dir que les dues dècades fins 2020 eren la gran oportunitat estratègica del país.

2. El factor polític

El fet que Xina estigui creixent a aquest ritme és, però, un resultat colateral del maoïsmes, que situa al partit comunista xinès (PCX) en el nucli central de les decisions econòmiques del país. La desastrosa situació de l'estat xinès a partir del segle XIX – en que la crisi econòmica i política es va traduir en una dissolució del poder de l'estat en segments cada cop més amplis del territori, controlats ja fos per rebels, poders colonials o senyors de la guerra – va convertir en una prioritat la consolidació del poder estatal i la seva

implantació a tots els racons del món xinès. Els règims imperials anteriors només havien pogut fer arribar el seu poder directe fins a nivell provincial o comarcal, però tots els estadistes xinesos dels segles XIX i XX, fos quina fos la seva orientació política en altres camps decisius, van pugnar per aquesta refundació del poder de l'estat. Cap aquí anaven – amb formulacions variades – tots els reformistes de la segona meitat del segle XIX, i aquesta era també una aspiració central de Chang Kaishek a partir dels anys 30.

Però va ser Mao qui se'n va sortir: la seva voluntat de controlar la vida econòmica i personal de la població, no es va traduir només en campanyes i moviments polítics, sinó també en una determinada articulació del territori i en una estructura del partit, l'estat i l'exèrcit que caracteritzen profundament el maoïsmes i que són, en darrer terme, la seva herència més perdurable: de Deng Xiaoping a Hu Jintao, el país ha variat substancialment la seva organització econòmica però a cap d'ells se li acudiria renunciar a l'enfortiment de l'estat que va aconseguir Mao ni als grans instruments de poder amb que ho va consolidar: el partit i l'exèrcit. Fa dos mil anys, quan els emperadors Han van heretar del breu imperi Qin un estat poderós, construït en base a una crueltat sense precedents, en van denigrar els abusos però no van desfer ni una peça de l'edifici que rebien en llegat. Al anys 40, Mao deia que Xina era una pàgina en blanc, en la que tot es podia escriure de nou: però era paper xinès i Mao va recórrer sempre a herències xineses anteriors per articular i consolidar el poder de l'estat per bé que l'identifiqués amb el d'ell mateix. En definitiva això era el que havien fet els grans fundadors de dinasties que ells tan admirava, Qin Shihuangdi – fundador de l'imperi Qin - i Zhu Yuanzhang – fundador de

l'imperi Ming-: ambdós famosos tant per la seva crueltat com per la seva eficàcia.

3. El poder central i els poders regionals

A partir dels anys vuitanta, la economia xinesa va iniciar un ràpid canvi, basat en la desactivació de les grans estructures col·lectives que limitaven severament la iniciativa individual i en un recolzament explícit per part de l'estat tant als individus o col·lectius disposats a jugar el paper actiu de factors econòmics independents, com a les inversions estrangeres. La reforma es va estendre ràpidament pel camp, d'on en gran part en va sortir l'impuls inicial, i des del primer moment va ser tutoritzada i aprofitada per les organitzacions locals del PCX, que es van convertir elles mateixes en factors decisius del canvi, creant indústries i pugnant per atraure inversions a les seves pròpies regions.

Per altra banda, el ràpid progrés de l'economia, especialment a partir del 92, arran del viatge cap al sud de Deng Xiaoping, i el paper creixent de l'economia de mercat dins del conjunt de l'economia xinesa, ha obligat a una descentralització burocràtica. Instats a produir cada cop més, premiats si ho fan i censurats si erren, els funcionaris de cada lloc representen cada cop més activament interessos locals: les negociacions entre el govern central i els provincials o municipals, basades sempre en el consens, s'eternitzen i això acaba afavorint l'articulació d'una extensa xarxa de relacions, les *guanxi*, dins la qual funciona la reciprocitat més absoluta. La prioritat màxima dels governs locals és el creixement econòmic i, malgrat que el govern central és des de fa

un parell de dècades, un legislador molt actiu, l'allau de normatives tendeix a complir-se poc si va en contra dels interessos locals: la legislació medi-ambiental de Xina és molt completa, però la pol.lució dels seus rius de moment sembla imparabile.

La primera dècada d'autonomia va estimular molt la productivitat a nivell local, però a mesura que el sector energètic s'ha anat desenvolupant, la política de consens ha permès que els interessos locals frenessin la implantació d'una estratègia energètica coherent a escala nacional. En els darrers anys, la falta d'una planificació global ha portat a freqüents talls de suministre: en el 2004 van haver-hi talls de corrent a 24 de les 31 províncies, i al novembre del 2007 les protestes contra la manca d'electricitat van sacsejar tot el país.

4. La demanda d'energia

La demanda d'energia es va convertir en un factor econòmic prioritari només a partir de la proclamació de la República Popular el 1949. El segle anterior - des de l'inici de guerres de l'opi el 1839 fins el final de la guerra civil el 1949 -, va veure esvair-se la presència de Xina en el comerç mundial, mentre el país era progressivament explotat per les potències estrangeres, bàsicament anglesos, francesos, americans, alemanys i japonesos. Aquest segle d'explotació semi-colonial va empobrir l'economia i va destirotar la política, i la prospecció de les fonts d'energia va quedar postergada: entre 1907, en que es va perforar el primer pou de petroli, i 1948, van entrar en funcionament només 49 pous nous i el total extret en aquest període van ser 2Tm¹.

¹ SMIL, V. (2004). *China's Past, China's Future. Energy, Food, Environment*. New York: Routledge, p: 12

A partir de 1949, els primers plans quinquennals van assignar quotes altíssimes a la producció d'energia, que van ser fins i tot superades. La consciència de Mao de la urgència de fonts d'energia que necessitava la industrialització del país va provocar, però, una de les pitjors catàstrofes del règim: els petits alts forns del Gran Salt Endavant, que entre 1958 i 1960 va mobilitzar desenes de mil.lions de camperols en la obertura de més de 100.000 petites mines, la majoria de baix rendiment, i la deforestació de les muntanyes per aguantar-ne les galeries. El 30 mil.lions de morts provocats pel Gran Salt Endavant van ralentir més que no pas accelerar la industrialització del país. A principis dels 60 es va tornar a un ritme assumible i a un creixement continuat, que es va veure alterat de nou amb la Revolució Cultural del 66: de tota manera, aquesta va tenir efectes menys desastrosos sobre l'economia que el Gran Salt Endavant i el 1970 els seus efectes es van començar a mitigar de forma clara. Mao va morir el 1976, deixant un país amb moltíssimes més fonts d'energia que el 1949, però amb sistemes d'extracció i refinament força obsolets.

Entre el 1980 i el 2000 el producte interior brut de Xina es va multiplicar per quatre, mentre el seu consum d'energia es multiplicava només per dos. Aquest és un esquema ideal, però, malauradament, serà difícil de repetir. La demanda d'energia per sostenir el creixement, important des dels anys 80, es va disparar a Xina a finals dels 90. La situació ha esdevingut perillosa a partir del 2002, quan el creixement de la demanda d'energia – un 15% anual - va superar al creixement del Producte interior brut – un 10% anual - posant així en entredit les fites de desenvolupament sostenible enunciades per l'estat



universitat
internacional
de la pau

xinès². El creixement xinès, que en el 2006 i 2007 ha tornat a tenir un nou pic de creixement, 11,1 % i 11,4% respectivament, té una demanda d'energia insaciable. Entre 1990 i 2006, el consum de carbó per part de Xina va passar (en mil.lions de Tm) de 529,9 a 1.191,3; mentre el de petroli ho feia (en mil.lions de barrils diaris) de 2,32 a 7,44³. I aquestes xifres seguiran creixent inevitablement perquè la demanda per capita d'energia a Xina és encara molt més baixa que la dels països desenvolupats: és un terç de l'europea i una setena part de l'americana.

A diferència del que passa amb altres països – no només desenvolupats sinó fins i tot la Índia, la principal demanda d'energia no ve del sector dels serveis sino del de la indústria: a Xina la demanda industrial d'energia representa un 71% del total de la demanda, contra un 49% a la Índia, un 35% a Europa i un 25% a Estats Units⁴. A partir de la Reforma, a principis dels 80, Xina – que va tenir abans reactors nuclears que neveres - ha vist disparar-se a les ciutats la demanda domèstica: el consum d'energia per part de la indústria augmenta més depressa que el consum global d'energia, augmentant mes rera mes el desequilibri. La enorme demanda industrial ha servit per equipar als xinesos, des dels anys 80, en televisions en color – que han superat ja el que es considera l'índex de saturació -, màquines de rentar la roba i neveres, per aquest ordre, i des dels anys 90, per proporcionar-los aparells d'aire condicionat i ordinadors, també per aquest ordre. Els mòbils i els cotxes han iniciat un creixement exponencial al trencall del segle XXI⁵: els cotxes, per

² *Evaluation of China's Energy Strategy Options*, Lawrence Berkeley Laboratory, 2005

³ BUSTELO, Pablo (10.09.07) *El auge económico de China y su impacto internacional*

⁴ ROSEN, D. & HOUSER, T (2007) *China Energy*

⁵ *Sustainable Growth Through Energy Efficiency*, China Energy Group, Lawrence Berkeley Laboratory

exemple han passat de 2,9 mil.lions el 1996, a 23,3 el 2006; i es preveu que el 2015 n'hi haurà 90 mil.lions i el 2030, 370. Especialment si la gasolina segueix sent tan barata com és ara a Xina. És en els mòbils, però, on el salt de Xina cap a la modernitat es fa més palés: el juliol del 2008 Xina tenia ja 600 mòbils en actiu - un de cada tres xinesos té mòbil, i la immensa majoria no té ni ha tingut mai un telefon fixe – . Però no tota la producció xinesa es queda a Xina: Xina és la fàbrica del món i la seva demanda d'energia per a fer funcionar a la indústria respon també de forma molt important a les nostres demandes: Xina és el primer exportador mundial de mòbils.

5. El carbó

La principal font d'energia era, és i seguirà sent el carbó: d'ell procedeix el 70% de l'energia xinesa. És un carbó de bona qualitat, concentrat al nord, i al nord-oest, tot i que també hi ha quantitats substancials en moltes altres regions del país. Però poc d'aquest carbó es pot explotar a cel obert: gairebé sempre cal excavar mines per poder-lo extreure. I això és car – i a Xina el pressuport destinat a eficiència energètica és baixíssim – i perillós – posats a fer-se rics, recuperar velles mines és una temptació potent i els poders locals fan la vista grossa si així augmenten la producció provincial d'energia -. El resultat és una llista inacabable d'accidents miners, explosions mortals, galeries que s'ensorren: les mines xineses són les més perilloses del món, amb 60.000 morts només entre 1992 i 2001, 41.000 dels quals en mines sense control. Les regulacions de l'estat prohibint l'explotació d'aquestes mines il·legals són

constants, fins al punt que els diaris arriben a atribuir els freqüents talls d'energia dels darrers dos anys al tancament massiu d'aquestes mines⁶

Per altra banda, com passa amb totes les altres fonts d'energia xineses, les zones de producció estan lluny de les zones de consum, ubicades majoritàriament a la costa: el trasllat a grans distàncies pesa també en els costos.

Com a mínim en una cosa el carbó va bé: Xina en produeix tant com en consumeix. Però és una energia molt contaminat, fins al punt que les ciutats xineses estan constantment embolcallades en un núvol de pols i fum que té un grau elevat de toxicitat.

6. El petroli

El petroli planteja problemes completament diferents dels del carbó. Per començar, malgrat els freqüents anuncis de Xina, ja des dels anys 70, de que havia descobert immens camps petrolífers, cap d'aquests ha acabat sent ben bé el que se'n esperava. Gairebé cada dècada ha començat amb un anunci esperançador: el 1973 van ser els pous de Daqing, al nord-est, els més importants de tots; al 1980, van venir els pous del mar de Xina, al 1990, el petroli de Xinjiang. Però tot i així era poc, de poca qualitat, i situat molt lluny dels grans centres de consum: des de 1993 Xina va començar a importar petroli. El recent descobriment, el 2008, de petroli en el mar de Bohai, tot i la seva localització excel·lent, no ha aconseguit encendre els entusiasmes. Tot i així, dues de les companyies xineses que estan entre les 10 primeres

⁶ Shanghai Daily, 23 de gener del 2008

empreses a nivell mundial són petroleres, les dues de capital estatal: Petrochina, que controla essencialment els camps petrolífers i les refineries del nord i nord-oest, i China Petroleum, que fa el mateix al sud.

Entre 1996 i 2006, el consum de petroli de Xina s'ha multiplicat per deu i els seus proveïdors s'han diversificat de forma substancial. Si bé el 1996 més del 50% del petroli xinès venia d'Aràbia Saudí i dels emirats del golf Pèrsic, el 2006 el principal proveïdor de Xina era Angola: tot i que el grup majoritari de proveïdors seguia sent el d'Orient Mitjà – amb Aràbia Saudita al front -, Àfrica proporcionava ja el 30% del petroli xinès. La creixent presència de Xina a Àfrica ha suscitat nombroses publicacions: però val la pena no oblidar que malgrat que les exportacions de l'Àfrica sub-sahariana a Xina – un 80% de les quals són de petroli - han crescut de forma exponencial – de 3 bilions el 2001 a 22 bilions el 2006 – , aquestes equivalen només a un 14% del total de les exportacions africanes, de les que un 57% van als Estats Units i a Europa.

A diferència del carbó, el petroli té una influència directa sobre la política exterior xinesa: la presència xinesa a Àfrica, a la que proporciona infraestructures a canvi de petroli, n'és un exemple. El petroli condiona també les relacions de Xina amb els seus veïns del nord: el comerç xinès amb els països d'Àsia Central, les antigues repúbliques soviètiques riques en petroli, s'ha multiplicat per vuit entre 1998 i 2008.

El gas natural juga un paper molt petit en el conjunt de fonts d'energia xineses. Xina té pocs jaciments i tots estan a milers de kilòmetres dels centres industrials: el seu cost es dispara i resulta molt poc competitiu enfront del gas

procedent de fora. Per posar un exemple, el gas de Tailàndia es gairebé 7 vegades més barat a Shanghai que el que vé del nord-oest de Xina.

7. L'energia hidràulica

Xina té una llarguíssima tradició d'obres hidràuliques: l'imperi fundat el 221 aC ja havia basat la seva conquesta de Xina en la riquesa generada per la gran remodelació hidràulica de la plana de Chengdu, i el Gran Canal del segle VI, remodelat al XV, tenia 1.789 km. i unia els cursos de rius tan poderosos com el Yangzi, el Huai i el riu Groc, recorrent 4 grans províncies (Zhejiang, Jiangsu, Shandong i Hebei) i ciutats intensament poblades. Per fer-se una idea del que això representava cal saber que una obra d'aquestes dimensions que es fes a Europa podria anar de Paris a Budapest, passant per Brussel·les, Amsterdam, Berlín, Praga i Viena, i unint els cursos del Sena, el Rhin, el Elba i el Danubi.

Amb aquests antecedents no té res d'estrany que la Xina del segle XX es plantegés des del primer moment la construcció de grans preses hidràuliques, però la debilitat del país era tal que els únics grans projectes hidràulics que es van posar en marxa a la primera meitat del segle XX, van ser els fets pels japonesos durant la seva ocupació de Manxúria a finals dels anys 30⁷. Tots els governants xinesos del segle XX, Sun-Yatsen, Chiang Kaishek i Mao van somniar en fer obres hidràuliques – de fet Mao en va fer moltíssimes – però va ser amb l'arribada de la Reforma, quan la demanda d'energia es va disparar, que es van multiplicar les preses: actualment Xina és, amb diferència, el país

⁷ SMIL, V. (2004). *China's Past, China's Future. Energy, Food, Environment*. New York: Routledge, p: 13

amb més preses del món. El projecte més discutit, dins i fora de Xina, és la Presa de les Tres Gorges sobre el riu Yangzi, tant per les seves implicacions medi-ambientals com pels riscos que comporta: un accident, un terratrèmol o una bomba tindrien conseqüències catastròfiques sobre el pobladíssim curs del Yangzi, riu avall. Però malgrat el seu enorme cost, la seva participació en la producció global d'energia xinesa és petita i tots els altres mega-projectes en curs sumats no aconseguiran reduir de forma substancial la dependència xinesa del carbó i del petroli abans del 2020, com era el propòsit del govern xinès: per arribar a això, Xina hauria de construir una presa de les Tres Gorges cada dos anys.

Tot i així, el control de l'aigua té també implicacions polítiques, ja que Xina necessita controlar el seu interior muntanyós i els grans desnivells pels que l'aigua s'aboca des de les altes muntanyes fins a les planes centrals: i això vol dir controlar el Tibet, la gran reserva d'aigua d'Àsia.

8. L'energia nuclear

L'energia nuclear, iniciada el 1992 i encara poc desenvolupada, és per molts l'energia del futur, la que permetria a Xina tant disminuir dràsticament la enorme pol·lució que ocasiona el carbó, com reduir la dependència de les importacions que li ocasiona el petroli. Xina té actualment, al setembre del 2008, 11 centrals nuclears i 6 més en construcció, i té planificat multiplicar per sis la seva capacitat nuclear abans del 2020. Aquí el model és França, i de fet la nuclearització de Xina sembla condicionar força la política exterior francesa. Els reactors xinesos que s'estan instal·lant són tots de darrera generació i estan

situats prop de les zones més desenvolupades de la costa, a Zhejiang, Guangdong i Jiangsu, amb projectes de futur a les zones també costeres de Fujian, Shandong i Liaoning.

Però l'urani més operatiu, com passa amb totes les altres fonts d'energia xineses, vé en gran part de molt lluny: el millor iaciment és el de Yining, al Xinjiang, una altra de les grans zones conflictives del món xinès. Xina està important urani en quantitats creixents, d'Àsia Central, Àfrica i Australia, però ara comença a comprar iaciments: de moment en té ja a Nígeria i està fent prospeccions a Kazakstan, Uzbekistan, Mongòlia, Namíbia i Algèria.

La orientació de Xina cap a l'energia nuclear serà, però, lenta, ja que organitzar una nova branca d'obtenció d'energia comporta costos altíssims i implica desmantellar altres branques: la reducció progressiva del carbó es traduiria en regions senceres sense feina i deixaria obsoletes instal·lacions molt importants: històricament una nova font d'energia ha trigat sempre un mig segle per implantar-se.

Xina s'enfronta ara a un problema important: necessita quadruplicar el seu producte interior brut abans del 2020 – la data límit que ja va suggerir Jiang Zemin -, però ho hauria de fer duplicant només l'energia utilitzada: li és imprescindible maximitzar l'ús d'aquesta per no comprometre ni el benestar dels seus ciutadans ni el futur del medi ambient.