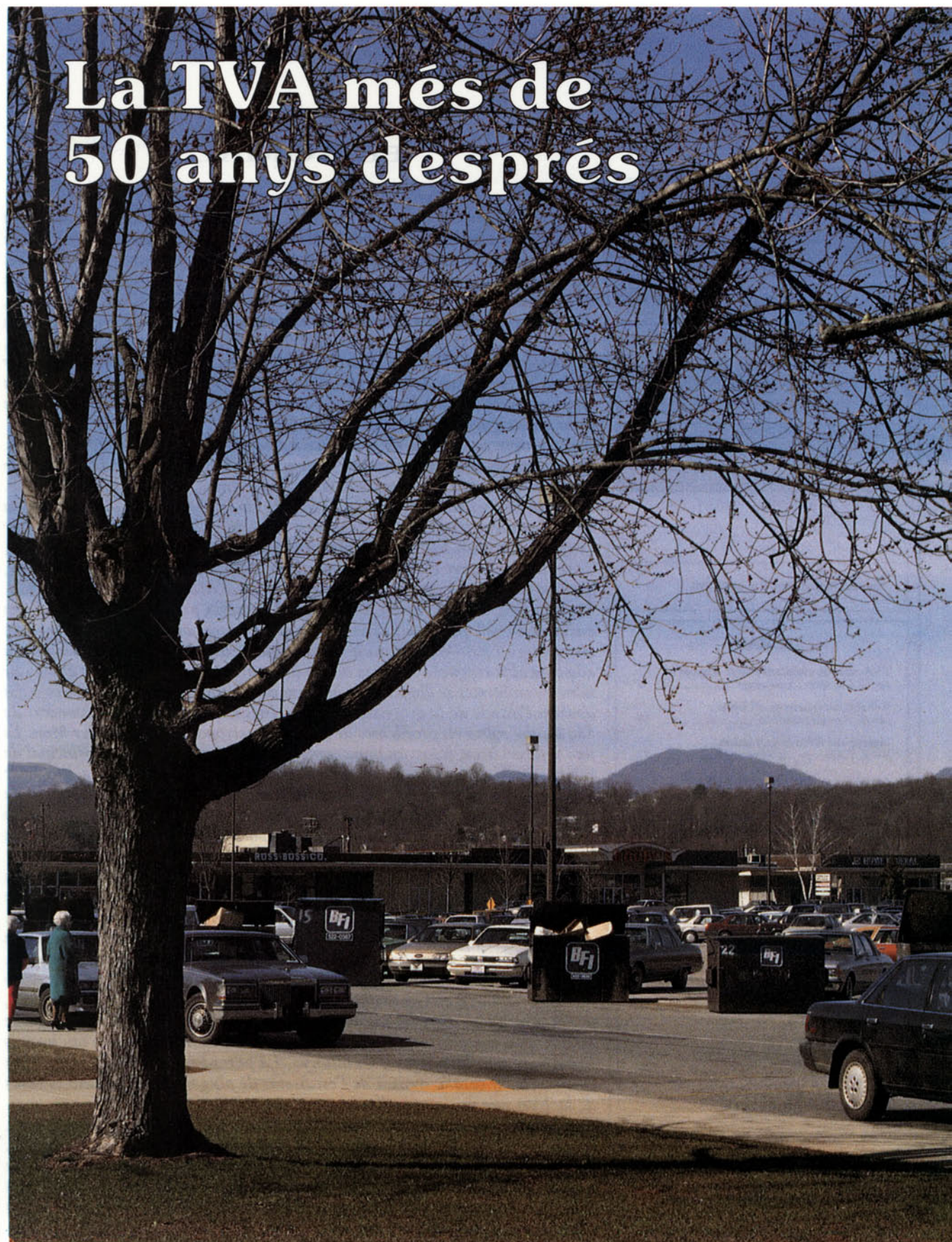


# La TVA més de 50 anys després





Centre de la ciutat  
d'Oak Ridge

(Foto: autor)



Foto 2: Embassament de Norris, amb la placa dedicatòria al senador que va defensar el projecte

(Foto: autor)

Foto 3: Vista aèria del laboratori de recerca nuclear d'Oak Ridge (Tennessee)

(Foto: autor)



# LA TVA REVISITADA, MÉS DE CINQUANTA ANYS DESPRÉS

El 18 de maig del 1933, l'aleshores president dels Estats Units, Franklin Delano Roosevelt, signava l'acta d'aprovació per part del Congrés de la constitució de la *Tennessee Valley Authority*, la TVA, corporació pública que havia d'encarregar-se de l'endegament de les aigües del riu Tennessee i dels seus afluents i del desenvolupament de la seva conca. El fet que en escriure's aquest article es compleixen, quasi dia per dia, cinquanta-set anys d'aquesta feta no justifica prou el parlar-ne; tampoc no ho justificaria, en realitat, que en fes cinquanta o seixanta, malgrat la moda d'aquestes celebracions que s'ha desfermat darrerament. Tampoc no justifica parlar avui d'aquest projecte l'ambient, si no contrari, si més no reticent al planejament. L'estancament del creixement demogràfic de les grans ciutats i la tremenda fallida de les economies dels estats de l'Europa oriental són arguments consistents en contra de la necessitat i la utilitat del planejament.

Si això és ben cert, també ho és que no cal cap mena de justificació per a tractar qualsevol tema. Per als geògrafs amatents tots els moments són bons per a debatre un tema tan important com el desenvolupament regional i els seus problemes. A més, justament perquè el planejament sembla que passa de moda, cal més que mai analitzar les experiències que s'hi han fet i poder discernir els desastres derivats del mal planejament, dels quals és molt fàcil de parlar<sup>1</sup>, dels beneficis reportats pel planejament en general i confrontar-los amb els desastres, i també, és clar, possibles beneficis, de la manca de planejament i de previsió dels problemes.

La *Tennessee Valley Authority* és l'exemple més gran de planejament territorial i econòmic desenvolupat als Estats Units, insòlit per causa del liberalisme doctrinari dels americans, que tendeixen a veure qualsevol planejament com una coacció. Més encara, l'èxit social i econòmic de la TVA fou tan gran que ni els seus majors detractors assoliren de destruir-la. Per això, avui, l'anàlisi d'una operació de planejament regional d'abast tan ampli i d'èxit tan clar, dintre d'una perfecta i expansiva economia de mercat i en harmonia amb ella, pot suposar un element de reflexió interessant i un esperó intel·lectual cap a l'acció. Més encara a Catalunya, quan després de tretze anys de Generalitat restaurada sembla que som a les envistes de la publicació del Pla Territorial.

## El marc general del planejament als Estats Units

És ben sabut que la Constitució dels Estats Units atorga un èmfasi especial a la defensa de la llibertat individual. Això fa que el planejament, urbà o territorial, trobi dificultats especials per a desenvolupar-s'hi. Els primers instruments per al planejament urbà foren els *building codes* o les *zoning laws*<sup>2</sup>, i la major part del treball de les oficines urbanístiques municipals consisteix, encara avui, a aprovar excepcions per a l'acompliment dels uns o de les altres (SICA, 1978). El planejament territorial ha estat encara més escàs; la TVA n'és el gran exemple i, així i tot, va haver-se d'enfrontar al judici d'inconstitucionalitat<sup>3</sup>.

Posteriorment, la regulació de les aigües de la conca del riu Colorado ja no va tenir altre objectiu que aquest, així com la regulació de la navegació pel riu Sant Llorenç, per tal de connectar l'oceà Atlàntic als Grans Llacs, més complexa ja que implicava estats federats diferents i estats independents també diferents (Canadà i Estats Units).

Ultra la mitificació de la llibertat individual, també la consciència de l'existència de grans espais al territori nord-americà suposa un fre als intents del planejament (LABASSE, 1966). Com en d'altres estats de dimensions similars o superiors (URSS, Brasil, Canadà, etc.), l'existència de grans territoris significa una certa fe en la il·limitada abundor dels recursos, que fomenta la improvisació i dificulta el planejament. Més encara als Estats Units, en la colonització dels quals tingué gran importància la frontera, que suposa una lluita constant i aferrissada per al control del territori. Amb ella s'instaurà una economia de mercat lliure on la lluita per la supervivència i el triomf del més fort es defensaven

## Notes:

1. En aquest sentit, i amb el mateix nom, destaca el llibre del geògraf-plaificador britànic Peter Hall, *Great planning disasters* (Penguin Books, Harmondsworth, 1981). Encara més contundent contra els suposats beneficis del planejament es mostrà l'urbanista italià Pier Luigi Cervellati al seu llibre *La Città Post-industriale* (Il Mulino, Bologna, 1984).
2. La implantació de la zonificació urbana, com element de segregació social, a les ciutats de la costa oest dels Estats Units ha estat explicada ben àmpliament per l'urbanista italià Franco Mancuso al seu llibre *Le vicende dello zoning* (Il Saggiatore, Milano, 1978). La consolidació del *zoning* com a forma global de planejament aparegué al pla de Nova York del 1917.
3. Es tracta del procés *Ashwander versus TVA*, del 1936, resolt a favor de la TVA.

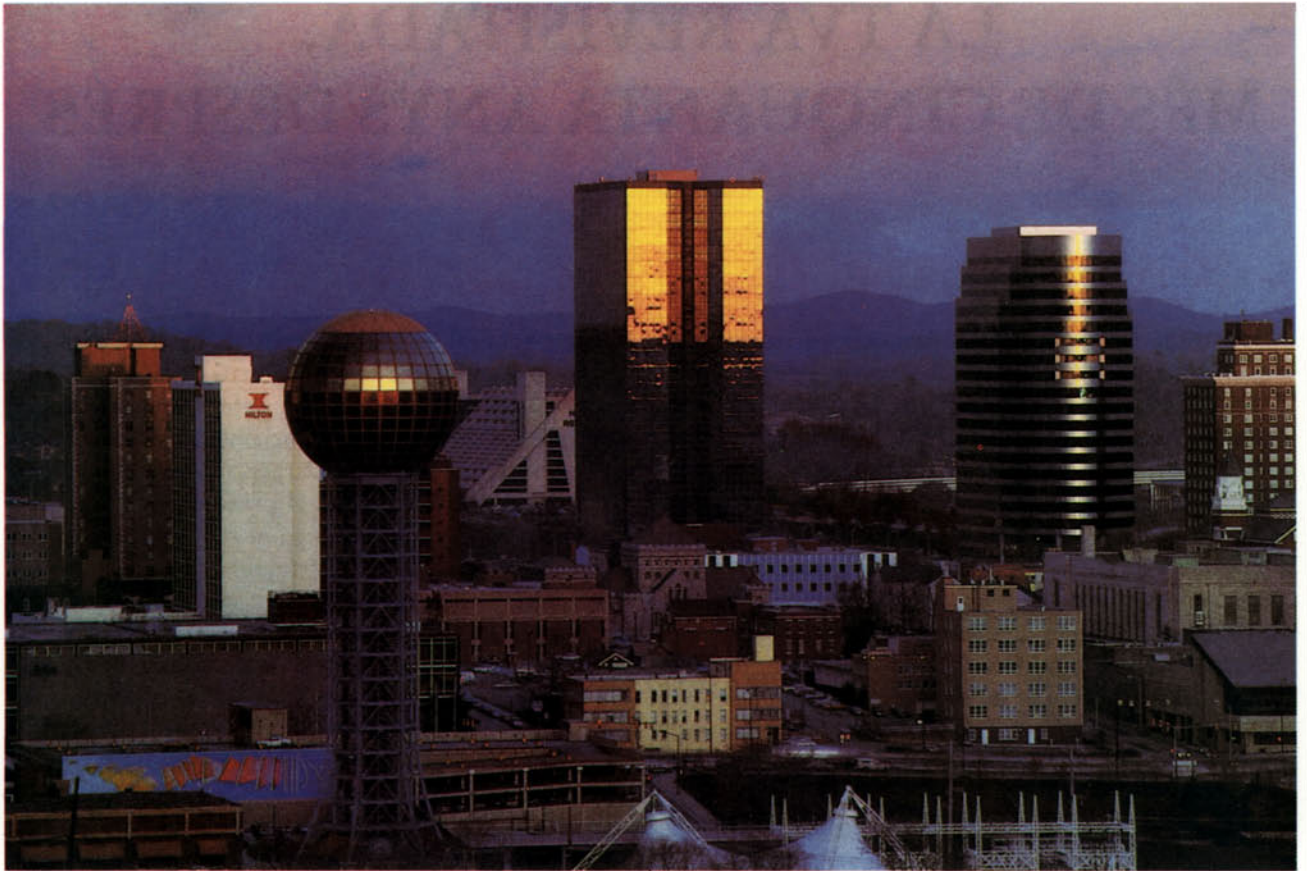


Foto 4: El centre de la ciutat de Knoxville, a sol ponent, amb l'edifici de l'Exposició Universal en primer pla

(Foto: autor)

amb més convicció que enlloc. Enormitat de recursos i mercat lliure es conjuminen ací a presentar qualsevol intent de planejament com a coacció a la iniciativa privada i interferència intolerable de l'Estat.

L'estructura federal, encara, significa una trava real més per a qualsevol mena de col·laboració entre estats diversos per a planejar una regió. L'estructura geomètrico-astronòmica dels estats, definida ja al moment primer de la independència, en redactar-se la Constitució del 1786, impedeix la coincidència de l'organització político-administrativa amb regions naturals com les conques fluvials (àmbit privilegiat d'actuació del planejament regional), malgrat que molts d'ells rebin el nom d'algun riu.

Només l'atmosfera especial que envoltà el crac del 1929 i la crisi posterior permeten d'explicar que una obra com la TVA fos posada en marxa. En efecte, la crisi del 1929 fou per a la majoria d'americans no una crisi més, sinó la crisi del capitalisme<sup>4</sup>. El president Roosevelt, amb la seva política del *new deal*, pogué impulsar sense traves una operació de planejament regional supraestatal, un cop als Estats Units havia estat descoberta la pobresa interna. La difusió del keynesianisme com a sortida de la crisi justificà la

intervenció de l'Estat en àmbits tan diversos com els que suposa un planejament regional.

### Uns precedents

A part de les intervencions en el camp del planejament urbà, existien alguns precedents a l'operació de la TVA, de caire diferent.

D'un costat, les indústries de guerra creades durant la Primera Guerra Mundial foren una intervenció estatal en l'economia que, si més no, establí les bases per a la discussió. En aquest sentit, el precedent més interessant de la TVA fou la planta de Muscle Shoals, al nord d'Alabama, i dins dels territoris de la futura TVA. En efecte, el 1916 es presentà un projecte de resclosa sobre el riu Tennessee, d'una banda per a permetre la navegació<sup>5</sup>, de l'altra per a produir energia que permetés l'ex-

### Notes:

4. La dimensió social i moral d'aquesta crisi ha estat a bastament representada a la novel·la nord-americana i al cinema de Hollywood. A tall d'exemple didàctic d'aquesta atmosfera de crisi, m'agrada ressaltar el fet que si el programa de ràdio sobre la invasió d'uns extraterrestres fet per Orson Welles va tenir la repercussió que assolí, fou només per la creença general en la possibilitat de qualsevol nova catàstrofe que el 1929 havia provocat als Estats Units.
5. La paraula anglesa *shoal*, justament, significa som, que té poca fondària.



*Pioneer Garden - Museum of Appalachia*

Foto 5: Propaganda del museu dels Apalatxes, a la TVA

(Foto: ICC)

plotació dels nitrats locals per a la fabricació d'explosius. Després d'acabada la guerra hom volgué privatitzar la central i la planta de nitrats, igual que es feia amb tot el que la guerra havia originat; entre 1921 i 1931 hom discutí diversos projectes, com el de l'empresa Ford, que hi volia bastir una ciutat lineal industrial, o els del senador per Nebraska George Norris, en favor del manteniment federal, que foren vetats consecutivament pels presidents Coolidge i Hoover.

Per un altre costat, cal comptar amb les influències que el naixent *Regional Planning* anava assolint entre els

urbanistes i els economistes, i els intel·lectuals, en general. Així, el 1923 era fundada als Estats Units la *Regional Planning Association of America*, en la que treballaren activament arquitectes com Henry Wright o Clarence Stein, o urbanistes com Lewis Mumford. Igualment, el 1928, l'aprovació del primer pla quinquennal a la Unió Soviètica tingué un fort ressò en els medis intel·lectuals, encoratjant les tècniques del planejament.

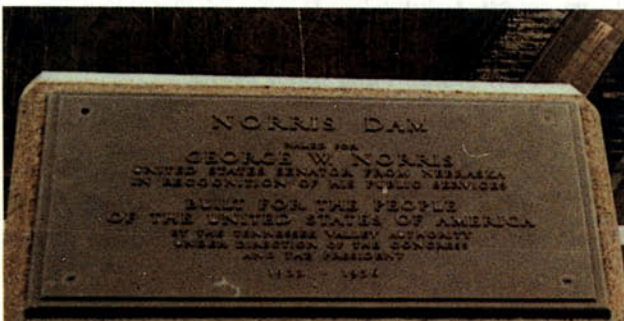
### El projecte de la TVA

Com ja ha estat dit, l'empenta del president Roosevelt en la implantació del seu *new deal* i els plans legislatius del senador Norris permeteren la ràpida aprovació del projecte de la *Tennessee Valley Authority*. En efecte, elegit Roosevelt per majoria aclaparadora el 1932, prengué possessió el 4 de març del 1933, i el 10 d'abril del mateix any enviava ja al Congrés la proposta d'aprovació del projecte de la TVA, cosa que aconseguia el 18 de maig següent, dins dels primers cent dies de govern.

La TVA fou aprovada com una corporació pública, per bé que de gestió privada. Els seus objectius eren el control de les inundacions de la conca del Tennessee, la possibilitat d'obrir-la a la navegació fluvial, la distribució

Foto 6: Làpida dedicada al senador Norris, a l'embassament homònim

(Foto: autor)



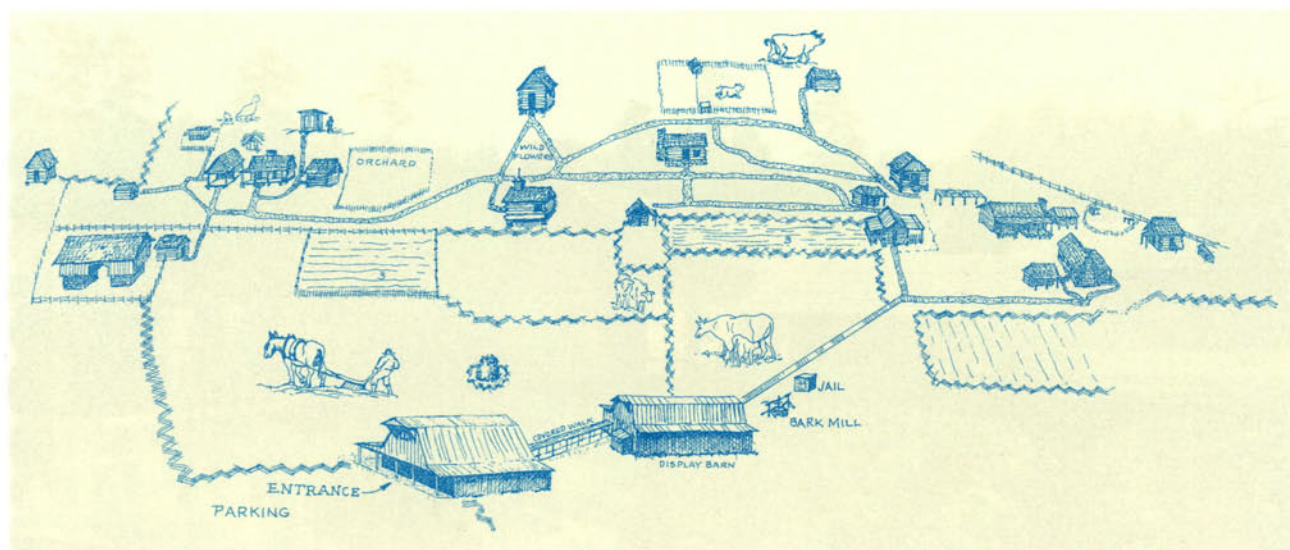


Foto 7: Esquema informatiu del museu dels Apalatxes, a la TVA

(Foto: ICC)



Foto 8: Tomba d'un infant en un dels antics assentaments a les Smoky Mountains (Foto: autor)

d'energia elèctrica, la bonificació i condicionament del sòl agrari i el desenvolupament d'algunes aplicacions especials, de tipus forestal, industrial i d'establiments humans.

La regularització del cabal del riu i dels seus afluents, que produïa inundacions periòdiques, fou un dels elements motors de l'aprovació del projecte. Justament, l'última inundació fou la de l'hivern del 1937, i les tasques de salvament foren fetes ja pel personal de l'agència. A més, els estats del sud, i més encara els de la conca del Tennessee, eren també uns dels més pobres, si més no, comparats als de la resta dels Estats Units, pel que s'imposava algun tipus d'intervenció

federal; el 1933, l'ingrés mitjà per càpita d'aquesta regió tot just assolí el 45% de la mitjana nord-americana.

El consell de direcció de l'agència fou encomanat a Arthur E. Morgan, Harcourt A. Morgan i D. Lillenthal. En la construcció d'alguna ciutat nova col·laborà l'arquitecte Earl S. Draper.

El territori de la TVA tenia unes 40 000 milles quadrades, és a dir, uns 99 800 km<sup>2</sup>, que formaven part de set estats diferents: tot el de Tennessee, i una part dels de Mississippi, Alabama, Georgia, North Carolina, Virginia i Kentucky. Per primera i única vegada era imposada als Estats Units una gestió mancomunada de diverses agències estatals.

### Les realitzacions

La realització del projecte té aspectes negatius i positius, com és lògic. Entre els primers cal destacar els desplaçaments de persones, que en aquest cas afectà unes 3 000 famílies, és a dir, prop de 14 000 persones. La propaganda s'encarregà de minvar aquests efectes negatius; Elia Kazan dirigí un film sobre el fet, amb final feliç. Leonard White, un alumne de l'escola elemental, escriví un poema que acabava així:

*While it's sad for us to leave our old home site,  
We go filled with joy to know  
That we're holding the angry rolling waters  
From our brothers and sisters below.*

(WILSON, 1982)<sup>6</sup>

### Nota:

6. La versió catalana seria:  
Encara que és molt trist deixar la vella llar,  
marxem plens d'alegria per allò que sabem:  
que les aigües rabents que corren sense fre  
ja no faran més mal als germans i germanes que viuen més avall.



**Paratge d'un dels nombrosos  
parcs de la TVA,  
prop d'Oak Ridge**

(Foto: autor)







**Antic assentament,  
avui museu, al bell mig del  
parc de les Smoky Mountains**

(Foto: Autor)

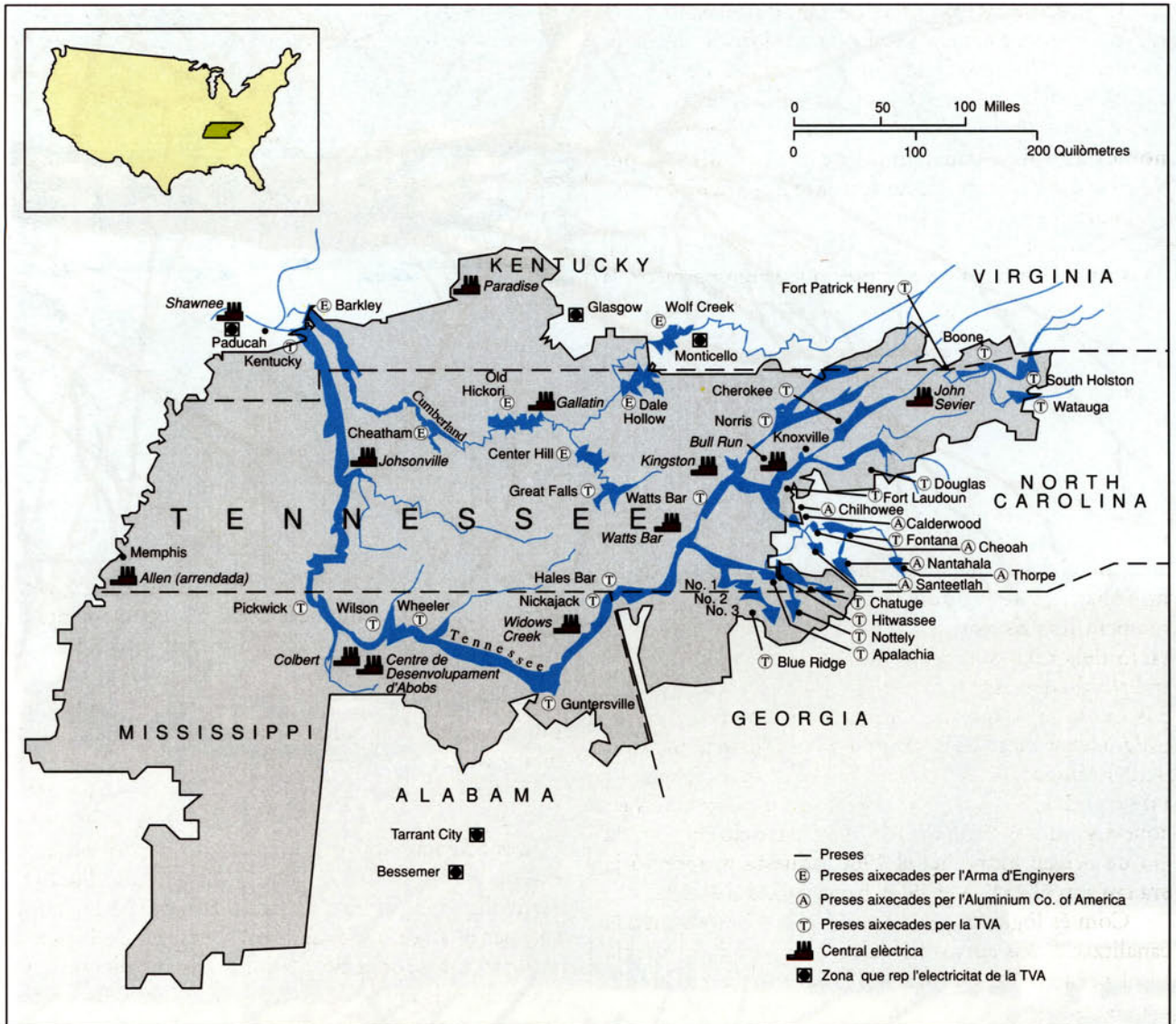
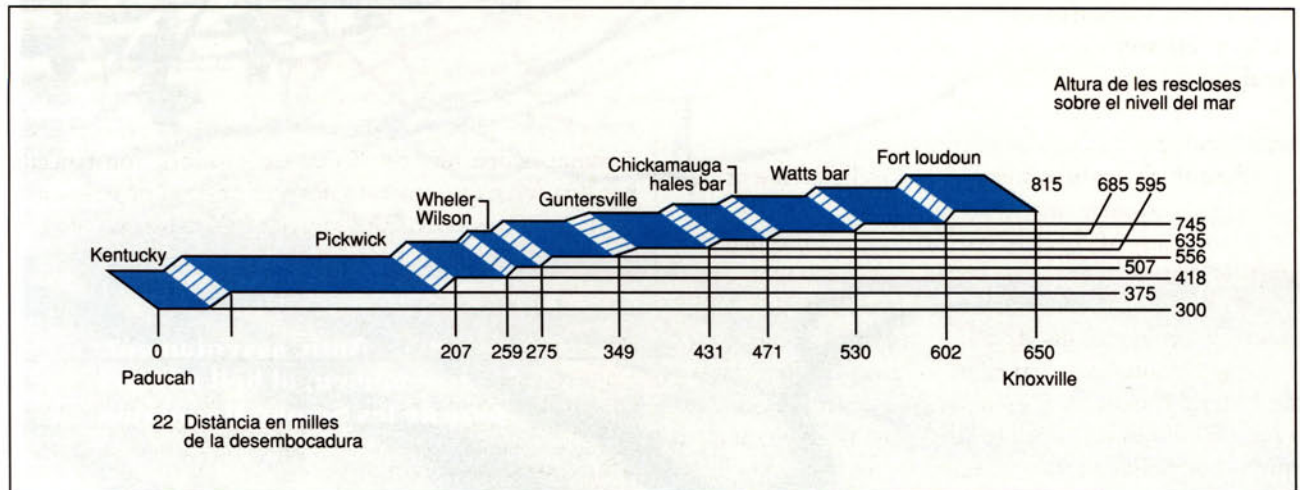


Figura 1: Àrea d'actuació de la TVA

Figura 2: Perfil del riu Tennessee



La primera realització important de l'agència federal fou la construcció i gestió de rescloses i embassaments. La TVA controla avui 48 rescloses i embassaments, 32 dels quals són a la conca del Tennessee, i nou sobre el mateix riu. De fet, de totes aquestes rescloses només 21 foren construïdes de manera directa per l'agència. El primer efecte fou la desaparició del risc d'inundacions catastròfiques.

Igualment, al costat de les preses més importants fou construït un sistema de rescloses que varen permetre la connexió del Tennessee al conjunt navegable de la resta de la conca del Mississipi. En total es crearen unes 650 noves milles navegables. Aquest fet permeté l'augment del transport de mercaderies: el 1933 foren transportats 33 milions de tones per milla; el 1950, ja foren 600 milions; i el 1960, 2 000 milions de tones per milla.

Un segon nivell de realitzacions es produïren en el camp de la producció d'energia elèctrica. En aquest sentit, la capacitat de la regió ha augmentat espectacularment: el 1960, era de 12 milions de kw; el 1983, de 32 milions; i el 1989, de 42 milions. Si en un primer moment tots els esforços foren concentrats en l'exploració dels recursos hidràulics, en connexió amb els treballs de regularització i canalització dels rius, amb el pas del temps aquesta tendència ha canviat. Així, la hidroelectricitat dels grans embassaments ha anat perdent importància, en favor de les centrals tèrmiques i de les nuclears. Les grans xifres són ben explícites en aquest sentit: el 1950, el 90% de l'electricitat produïda era de origen hidràulic; el 1960, aquesta proporció ja era tan sols el 25%; i el 1989, havia baixat al 10,5%.

Com és lògic, la construcció dels embassaments, la canalització dels cursos fluvials i la producció d'energia local permeteren una transformació força radical de l'economia de la regió. Tant l'agricultura com l'exploració forestal s'hi han desenvolupat i han modernitzat llurs tècniques. No s'aprofità per a realitzar un repartiment de terres, sinó que les reformes es realitzaren a favor dels propietaris més rics de la regió; altra cosa no permetia la iniciativa privada que dirigia l'operació, malgrat els somnis esquerrans d'alguns intel·lectuals. Avui, les formes d'agricultura tradicional són conservades en museus a l'aire lliure que constitueixen un recurs més per a l'exploració turística.

Perquè els embassaments i el condicionament dels paratges muntanyencs més feréstecs han permès el desenvolupament d'activitats turístiques i d'esplai ben importants. En conjunt foren condicionats quasi 15 000 km de platges, amb les seves marines<sup>7</sup>. D'entre totes les realitzacions destaca el parc nacional de les Smoky Mountains, situat entre els estats de Tennessee i de North Carolina. L'eslògan publicitari *Els Grans Llacs del Sud* és un indicador de l'orientació econòmica que vol donar-se a aquesta regió.

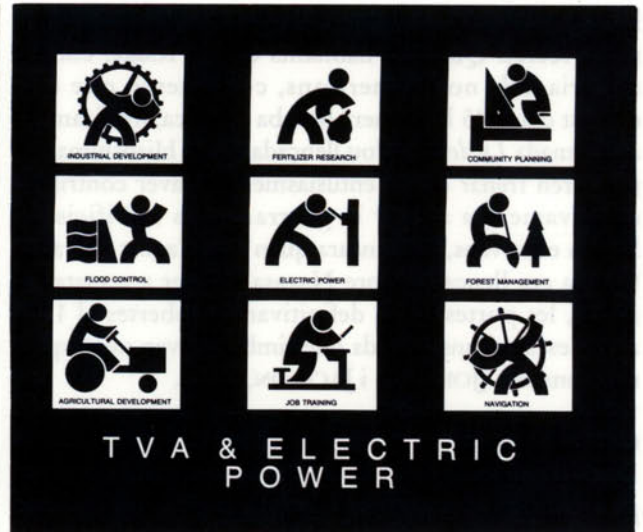


Foto 11: Fulletó de publicitat de l'electricitat de la TVA

(Foto: ICC)

Tot aquest conjunt d'actuacions, com és lògic, afectaren la xarxa de comunicacions i els assentaments de població. A l'impacte de les noves vies navegables cal afegir que foren construïts més de 200 km de carreteres noves i més de 225 km de ferrocarril. Entre les noves construccions de pobles i viles, hom pot destacar la ciutat de Norris, que recorda el nom del senador que tant contribuï a la creació d'aquesta TVA i que fou íntegrament planejada pel famós arquitecte Earl S. Draper<sup>8</sup>.

Les activitats industrials també foren presents en la remodelació regional de la TVA. En primer lloc, fou desenvolupat el centre de Muscle Shoals (Alabama), ja citat, per a la fabricació de nitrats, després de la guerra destinats a la producció d'adobs i de fertilitzants. La realització més ambiciosa i productiva, però, ha estat el laboratori nacional d'energia atòmica i la planta de difusió de gasos d'Oak Ridge (Tennessee). Aquesta petita ciutat, d'uns 40 000 habitants, situada sobre el riu Clinch, afluent per la dreta del Tennessee, és avui un dels primers centres mundials en la recerca atòmica, informàtica i de nous materials dels Estats Units i del món. El 1942 hi fou instal·lat el conjunt de plantes de recerca i producció sota estricte control militar; des d'aquell any i fins al 1946 la ciutat, que en els moments de més gran activitat ocupà més de 80 000 treballadors, fou tancada per una reixa que tenia només tres portes i quatre ponts com a comunicació amb l'exterior. Els habitants i treba-

#### Notes:

7. Marina és el nom dels ports esportius als Estats Units.
8. Earl S. Draper elaborà el pla d'aquesta ciutat d'acord amb les idees de jerarquització de transit i ciutat jardí dels urbanistes de la *Regional Planning Association of America*, millorant especialment el famós pla de la ciutat de Radburn, Nova Jersey (KRUECKEBERG, 1983).

lladors sabien que intervenien en algun projecte important i secret. Quan els habitants d'Oak Ridge, com la majoria dels nord-americans, conegueren que el 6 d'agost del 1945 la primera bomba atòmica, irònicament anomenada *Little Boy*, fou llençada sobre Hiroshima, no pogueren frenar el seu entusiasme per haver contribuït decisivament a acabar la guerra. Llurs sacrificis no havien estat vans, més encara quan el 9 d'agost una altra bomba era llençada sobre Nagasaki... Per a rematar la ironia, les portes foren definitivament obertes el 1946 amb l'esclat d'uns petards que simbolitzaven una explosió atòmica... (JOHNSON i JACKSON, 1981).

### Conclusions

Les explosions atòmiques de bromes i de veres es produïren ja sota el mandat de Truman; Roosevelt ja era mort. Semblava que la TVA havia acabat la seva funció, però el pragmatisme s'imposà a la ideologia en l'esperit americà de llavors, com en d'altres ocasions.

Malgrat el descrèdit progressiu de l'intervencionisme estatal en l'economia, la realitat s'imposà. El nivell de renda dels habitants de la TVA avui és el 80% de la mitjana nord-americana, cosa que suposa que s'ha doblat la seva importància relativa i que ha crescut més de dues vegades més ràpidament que la renda del conjunt. El turisme i el laboratori segueixen essent activitats molt rendibles avui dia, impensables als inicis dels anys trenta.

Per aquesta raó, l'exemple de la TVA fou seguit arreu del món. Des d'aleshores ençà, la regularització

d'una gran conca fluvial ha esdevingut una forma emblemàtica d'intervenir en el planejament regional. Als Estats Units s'intervingué en el riu Colorado i en la navegació del riu Sant Llorenç, aquesta vegada en col·laboració amb el Canadà. Mai més, però, no s'intervingué de forma integral; els embassaments i els canals i rescloses constituïren tota la intervenció.

És en aquest sentit que hom pot extreure lliçons d'actualitat de l'experiència de la TVA. Una, que el planejament no és renyit amb el funcionament del mercat, ans al contrari, l'èxit de l'un reforça la millora de l'altre; la flexibilitat de les intervencions i l'administració cooperativa de la TVA amb els ens locals existents mostrà una capacitat insòlita d'incidència en el millorament general. Una altra, que la intervenció ha d'ésser integral, abastant tots els aspectes que intervenen en la vida d'un territori i que són sempre interconnectats; la sectorització del planejament pot només aconseguir èxits parcials limitats als objectius previstos, però amb conseqüències imprevisibles a tots els altres elements.

Data de recepció de l'original: 05.90

**Carles Carreras i Verdguer**

*Catedràtic de Geografia Humana*

*Universitat de Barcelona*

*Director de la Revista Catalana de Geografia*

## BIBLIOGRAFIA

JOHNSON, Ch.W. i JACKSON, Ch.: *City behind a fence. Oak Ridge, Tennessee 1942-1946*. The University of Tennessee Press. Knoxville, 1981.

KRUECKEBERG, D.A.: *Introduction to Planning History in the United States*. Center for Urban Policy Research, Rutgers University. Nova Brunswick (Nova Jersey), 1983.

LABASSE, J.: *L'organisation de l'espace*. Herman. Paris, 1966.

MARTIN, R.C.: "Tennessee Valley Authority" a AA.VV. *Encyclopedia Britannica*, volum 21, pàgs. 842-844. 1973.

SICA, P.: *Storia dell'Urbanistica. Sec. XX. Capítol VII*. Editorial Laterza. Bari, 1978.

WILSON, M.A.: *Tales from the Grass roots of TVA. 1933-1952* (s.p.i.). 1982.