

# TELEVISIÓ D'ALTA DEFINICIÓ (1968-1993). ASSOLIMENTS, CONTRADICCIONS I DECEPCIONS D'UNA INNOVACIÓ TECNOLÒGICA. REPERCUSSIONS EN L'ECOSISTEMA COMUNICATIU

GEMMA LARRÈGOLA I BONASTRE

La Televisió d'Alta Definició (TVAD) és una nova tecnologia de la imatge que es va començar a experimentar en el marc de les tècniques analògiques per a acabar, actualment, formant part del nucli tecnològic interoperable, d'essència digital, que és centre d'interès en el camp de la comunicació i de la informació. L'alt grau d'implicació de la TVAD en la perspectiva numèrica li confereix un paper actiu en l'actual moment de canvi, que significa un repte històric per al sector de les telecomunicacions.

El procés d'evolució de l'alta definició ha estat sotmès a múltiples interpretacions i perspectives que ofereixen enfocaments i explicacions diferents a una realitat que, tot i que complexa, és única. Per això es fa necessària l'anàlisi històrica i cal atendre tots els paràmetres que determinen el seu avenç.

El desenvolupament de la TVAD no és marcat tan sols per la seva evolució tecnològica, sinó també per les accions dels actors implicats en la revolució de l'era de les telecomunicacions, al marge de la qual no es pot mantenir cap desenvolupament tecnològic audiovisual.

En aquest entorn, els nous conceptes tecnològics, com la TVAD, gaudeixen de tant protagonisme que, tot i ésser afectats de manera directa pels seus gestors polítics i industrials, són capaços d'incidir en les activitats macroeconòmiques i fins i tot en les decisions de caràcter polític.

La TVAD s'ha convertit en una intersecció d'interessos en què conflueixen el Japó, Europa occidental i els Estats Units. L'objectiu de cada un d'aquests territoris és vehicular, en gran mesura mitjançant el potencial tecnològic, la possibilitat d'aconseguir el lideratge del nou ordre mundial a partir de la possibilitat de reorganització de papers que ofereix la nova conjuntura de privilegi.

La TVAD ha estat i està sotmesa a un conjunt de tensions de diversa índole —*política, econòmica, industrial i sociocultural*— que parteixen d'aquests pols territorials i que, alhora, emfatitzen el seu valor d'observatori,

des del qual es constata l'actual mundialització triàdica de l'economia i, conjuntament, de les tecnologies.

## **Evolució de l'interès en l'objecte d'estudi**

L'origen d'aquest tesi parteix de l'any 1991, que vam palesar l'interès que podia tenir un estudi exhaustiu sobre la TVAD des del punt de vista de la comunicació social.

L'any 1991 la TVAD, encara que ja tenia més de vint-i-tres anys d'història, era un fenomen en plena emergència. S'havia presentat al món com una innovació tecnològica estel·lar i la TVAD era ja un nou sistema televisiu capaç d'oferir una considerable millora de qualitat respecte a l'anomenada televisió tradicional, en què s'engloben els actuals sistemes de color PAL, SECAM i NTSC.

El 1991 el Japó estava a punt de començar les emissions regulars amb el seu sistema de TVAD: el Hi-Vision; a Europa començava a prendre forma l'aposta d'aconseguir un sistema de TVAD que perseguia ésser competidor del japonès; i els EUA havien anunciat la seva intenció de crear una política pròpia de desenvolupament d'aquesta tecnologia.

L'interès d'aquests tres blocs socials, culturals, polítics, econòmics i també representants de diferents potencials tecnològics ens va significar una raó inicial per a fer una incursió en aquest objecte d'estudi. La incursió i l'anàlisi posterior de la innovació en si ens van permetre palesar que ens trobàvem davant d'una nova tecnologia capaç d'introduir canvis no solament —com s'anunciaven— en la radiodifusió, sinó també al marge d'aquesta perquè el nou maquinari permetia que la imatge electrònica a partir del mitjà televisiu ampliés el seu univers d'actuació i es pogués utilitzar en uns altres sectors, fins al moment, verges per a la televisió.

Vam entendre que l'objectiu perseguit per la TVAD no és només crear alta definició, ni tan sols la fabricació d'equips domèstics d'altas prestacions, ni buscar el màxim d'aplicacions industrials a partir de la imatge i del so, sinó que la TVAD és, com a mínim, la suma de tot això unida a variacions en funció de l'ús i l'aplicació que se li vulgui donar, tant individualment com políticament i socialment en un marc d'ordre mundial.

I a partir d'aquesta entesa definim així la TVAD:

— Model de televisió que s'explica en una doble vessant, permesa per les seves característiques.



— És un sistema televisiu complet que com a tal comprèn: producció, transmissió i recepció d'un senyal televisiu. Basat en una tecnologia de la imatge electrònica, fruit de la sinergia d'indústries i de sectors que inclouen l'audiovisual però que no s'hi limiten, és capaç de captar i transmetre una imatge que permet observar amb gran detall el referent original tot reproduint-la en un format de pantalla que adequa la seva relació d'aspecte a l'angle de visió humana; i dotat de so multicanal, digital, estereofònic.

— I és un conjunt de maquinari que, donades les seves prestacions tècniques, es fa susceptible de ser emprat en una ampla gamma d'aplicacions, a banda de les estrictament radiodifusores de mitjà de comunicació. En aquest cas, l'ús es pot donar en la globalitat dels seus components o, únicament, d'algun. La selecció estarà en funció de l'ajust a l'objectiu perseguit en l'aplicació concreta.

La consideració d'aquesta tecnologia des d'aquest doble vessant significa un clar enfocament de la tesi i obliga a un tractament metodològic concret.

La tesi és centrada en el dimensionament de les característiques tècniques de la TVAD i en la reconstrucció de la seva història, des dels seus inicis el 1968 fins al 1993. Aquesta delimitació obeeix a raons que podrien ser considerades gairebé «naturals». Finalitzar el període d'estudi el 1993 vol dir haver assistit a tota la gestació i tot el desenvolupament del sistema de la TVAD japonès, a la superació de l'etapa d'experimentació del sistema europeu i a l'anunci, fet pels Estats Units, de quines seran les característiques de la TVAD nord-americana, amb l'acabament consegüent de la lluita per aconseguir ser el pioner en tecnologia TVAD. Tres estadis de desenvolupament ben diferenciats que convergeixen el 1993 en l'inici d'un camí orientat en la digitalitat. El manifest que la norma final triada pels EUA es basa en el *tot numèric* provoca l'atur d'investigació de projectes anteriors i el replantejament dels altres dos blocs.

El 1993, les línies seguides s'aturen per iniciar una nova reorientació, la de la Televisió d'Alta Definició Digital, partint d'una política anunciada, un maquinari experimental i un currículum basat en proves d'emissió puntuals. El nou camí es clarifica a partir de les necessitats d'una societat que cada cop està més avesada a l'ús de la icona i a la qual cada cop més es fa imprescindible la qualitat de la imatge.

D'una banda, doncs, ens ha calgut inscriure la TVAD en els paràmetres tècnics que l'emmarquen i la defineixen ja que, sense conèixer amb un mínim de profunditat quines són les característiques pròpies i alhora diferencials de la TVAD, no hauria estat possible entendre amb precisió el grau d'innovació tecnològica que comporta la TVAD. Tampoc no hauria

estat possible, com hem fet, parlar de la resposta visual i dels efectes subjectius provocats per les característiques tècniques. D'altra banda, i precisament per això aquesta primera part ha estat bàsica, conèixer el potencial del maquinari TVAD ens ha permès destriar el que es pot considerar error o encert en les tries tecnològiques de cada un dels blocs territorials que han estat capdavanters en el desenvolupament d'aquesta tecnologia. Perquè cal tenir present que es tracta d'una tecnologia que s'ha desenvolupat al Japó, a Europa i als Estats Units en competència i sobre unes bases tecnològiques diferents. L'establiment i l'aclariment de tota aquesta primera part de caràcter més tecnològic han estat, doncs, una base imprescindible per a la construcció del total d'aquesta tesi.

Altrament, hem optat per reconstruir i interpretar la història d'aquesta tecnologia per tal de dilucidar quins han estat els factors que, al marge del tecnològic, l'han afectada. També ens referim al marc d'ús de la TVAD i fem prospecció del nou escenari tecnològic sinèrgic que ens ha fet derivar a albirar noves formes de comunicació social.

Com a determinants del nostre objecte d'estudi, ens hem hagut de referir a factors com el polític, l'econòmic, l'industrial, el social i el cultural, tots en la seva més gran magnitud, com a causa de l'essència de la lluita dels tres blocs d'interès mundial que protagonitzen el desenvolupament de la TVAD: el Japó, Europa i els Estats Units. Es tracta de factors de gran abast i complexitat. En aquest sentit, la tesi present, des del seu inici, s'ha treballat tenint present que estudiar una tecnologia que evolucioni paral·lelament a la mateixa elaboració de la tesi fa topiar, forçosament, amb zones obscures precisament perquè es tracta d'una tecnologia determinada per unes variables que, per la seva pròpia essència, no permeten que alguns dels seus aspectes es revelin fins més endavant. Malgrat els condicionants d'aquesta mena, i després d'avaluar el material disponible, vam considerar que precisament perquè es tractava d'un treball amb aquests condicionants podia resultar clarificador en el mateix moment en què la situació s'esdevenia, ja que el punt de vista situat en l'actualitat podia ser profitós.

## **Les fonts documentals**

Les fonts que ens han permès estudiar el fenomen de la TVAD han estat, bàsicament, material produït per subjectes implicats en algun dels àmbits que determinen l'objecte d'estudi, que s'han constituït així en fonts de primera mà. També s'ha fet una revisió exhaustiva de literatura crítica recollida en material bibliogràfic i hemerogràfic.

L'autoria del material recau en personal de tipologia diversa procedent



d'àmbits diferents: polític, tecnològic, de radiodifusió, de mitjans de comunicació, creatius, productors, comunicòlegs i acadèmics.

Els formats d'aquest material han estat dels tipus oral, escrit, visual i audiovisual que inclouen bibliografia, hemerografia, informes, ponències, actes de reunions i uns altres documents d'ordre intern tant de classe institucional com empresarial.

L'aproximació a les fonts ha estat mitjançant la investigació bibliogràfica, la lectura sistemàtica de revistes especialitzades i de seccions de tecnologia i comunicació a diaris, i la participació en cursos, conferències i debats a càrrec d'experts en TVAD, que, oferint punts de vista diversos, ens han permès l'estudi del tema des de la descripció fins a la crítica i l'anàlisi dels processos relacionats amb la TVAD. L'entrevista personal ha estat una eina de treball que ens ha aportat material de gran vàlua per al nostre estudi. Les entrevistes s'han fet a experts coneixedors del desenvolupament de la TVAD i l'assistència sistemàtica a centres en què puntualment ha estat possible el visionament d'obres en alta definició ha esdevingut una font d'informació i aportació de material d'anàlisi.

A partir de la informació recollida, s'han fet el buidatge, la transcripció i la classificació del material per a la seva anàlisi posterior.

Pel que fa al producte final que és capaç d'oferir la TVAD en el cas de la radiodifusió, la relació ha estat del tot propera. La participació en els Jocs Olímpics de Barcelona de 1992 en qualitat d'observadora/investigadora ens ha permès assistir al procés de producció, transmissió i recepció del directe, així com a la postproducció i la retransmissió diferida del senyal televisiu en TVAD. El material propi elaborat arran d'aquesta observació s'ha convertit en punt de referència contínua a l'hora d'elaborar aquest treball. I, per això, aquest ha passat a ser un dels capítols d'aquesta tesi ja que hem considerat que una tesi sobre TVAD no podia deixar de banda la més gran demostració que fins al moment s'ha fet sobre aquesta tecnologia. A més, als Jocs de Barcelona es va poder observar paral·lelament el potencial dels sistemes europeu i japonès.

## **La problemàtica revelada**

L'elaboració d'aquesta tesi ens ha permès revelar, com diem al mateix títol de la tesi, que la TVAD ha estat acompanyada de grans assoliments, però també d'un seguit de contradiccions i decepcions, provocades arran de l'aparició de millores dins de la mateixa millora que significa la TVAD i que són fruit de la competència dels tres blocs d'interès.

En el decurs del nostre període d'estudi, gran part de les millores que

la TVAD comportava en els sistemes desenvolupats —europeu i japonès— no arriben a implementar-se perquè l'entrada de l'alta definició en el numèric significa un canvi de direcció. Probablement, per als blocs japonès i europeu aquesta és una de les frustracions més grans. La superioritat del *tot digital* subsumeix i augmenta les aplicacions dels actuals sistemes japonès i europeu, que són híbridats d'analogia i de digitalitat.

## Les conclusions mostren el valor d'observatori de la TVAD

### INTERÈS EN L'HEGEMONIA INDUSTRIAL

La TVAD és fruit d'apostes estratègiques politicoindustrials d'interès econòmic en si mateixes, que no han d'amagar el que signifiquen de lluita per l'hegemonia industrial i les seves conseqüències en el disseny d'un nou ordre mundial. Hem pogut constatar que la dependència tecnològica deriva forçosament cap a la dependència econòmica i, consegüentment, de poder a l'escena internacional. I és precisament aquest un dels motors bàsics que han mogut el desenvolupament trilateral de la TVAD.

La reconstrucció del que ha estat la història de la TVAD ens mostra com la tecnologia empeny cap a una mundialització basada en la primacia dels EUA, del Japó i d'Europa. En aquest sentit, el nostre objecte d'estudi, la TVAD, ens mostra l'intent de cada una de les forces de la tríada per aconseguir decantar l'equilibri de la balança econòmica al seu favor, palesant-se una clara consciència sobre la influència que tindrà el sector audiovisual i de les comunicacions en determinar l'hegemonia i el lideratge en el pròxim futur.

### TECNONACIONALISME O TECNOMUNDIALISME?

L'estratègia consisteix en un enfortiment prioritari dels fonaments econòmics a l'interior del territori que garanteixi al màxim l'autosuficiència tecnològica. I, en aquest interès de posició interna i externa al llarg de la història de la TVAD, els elements de la tríada advoquen per la possessió d'un sistema de TVAD propi i diferenciat dels de la resta, capaç d'afavorir l'enfortiment de les forces nacionals i la presència internacional. És el que hem anomenat *tecnonacionalisme*, en què coincideixen tots tres blocs. Aquesta pretensió cau en un contrasentit que es palesa a tot el nostre estudi. No podem oblidar que la TVAD és fruit d'una abundant sinergia tecnològica i que, per tant, necessita el desenvolupament de tecnologies bàsiques que, ara per ara, només es pot dur a terme a escala mundial, assentat en el principi d'interdependència i de cooperació mundials. Així al tecnonacionalisme s'oposa la realitat, que obliga a advocar pel tecno-



mundialisme, a causa de la no-possessió unilateral del cent per cent de les tecnologies bàsiques necessàries per a encarrilar la TVAD, tot i que entre els països de la tríada, com exposem en aquesta tesi, existeixen diferències de potencial de possessió de poder tecnològic que provoquen que, si bé el tecnomundialisme es fa necessari per als tres membres de la tríada, no és per les mateixes raons ni en el mateix grau.

Així, Europa i els EUA es diferencien del Japó. Els dos primers, més deficitaris en patrimoni tecnològic propi, i per tant més dependents tecnològicament, necessiten el tecnomundialisme per mancances de maquinari. El Japó, en canvi, necessita mercat exterior per a vendre un maquinari que és capaç de produir pràcticament en la totalitat dels seus components. Les seves necessitats, traduïdes en exigències, haurien de consistir en la demanda d'establiment de bases mercantils sòlides, de les quals pugui obtenir beneficis a canvi de posar a disposició del món els seus anys d'avantatge i d'inversió en investigació tecnològica. Això significaria fer del món un mercat global i obert. Aquesta possibilitat ja s'hauria pogut acomplir amb l'acceptació d'un estàndard mundial de TVAD. Si el 1986 s'hagués acceptat la proposta del Hi-Vision japonès com a sistema de TVAD mundial, aquest tecnomundialisme hauria estat possible.

L'opció adoptada per majoria a la convenció del CCIR, com hem pogut veure al llarg d'aquesta tesi, va ser el tecnonacionalisme. Aquest, per principi, es contraposa al tecnomundialisme ja que els interessos del primer xoquen amb les exigències del segon. Al final del nostre període d'estudi (1993), continua vigent la paradoxa exposada entre necessitats i possibilitats, que es plasma en la ja repetida experiència històrica d'«impossibilitat» de consensuar un estàndard tecnològic mundial en el camp de les telecomunicacions i el sector audiovisual.

La paradoxa s'agreuja cap al final del nostre període d'estudi amb l'anunci de canvis en la concepció de la TVAD, basada en el digital, i apunta cap a la necessitat de reconsideració d'aquesta opció per a poder fer que la nova aposta tecnològica sigui possible. Llevat que s'esdevingui un replantejament sobtat d'estratègies d'investigació, la futura Televisió d'Alta Definició Digital, tot i que es vulgui mantenir la competència triàdica, es dibuixa necessàriament com a producte tecnològic que no es podrà atribuir a una sola nacionalitat, sinó que es perfila com a tecnologia d'autoria múltiple.

Malgrat l'interès en el tecnonacionalisme, la història de la TVAD ens mostra que, si aquesta es refugia en la creació d'un estàndard, això no és garantia suficient per a oferir prou protecció a les empreses si es desenvolupa un mercat massiu per a la TVAD.

La veritable batalla serà determinada per la ràpida innovació de pro-

ductes, per l'eficiència productiva i per la comercialització agressiva. Aquestes són àrees en què els japonesos han demostrat una superioritat formidable en el passat. I, per exemple, en el cas d'Europa, intents acurats de la Comunitat de dictar comportaments de mercat no determinaran pas la competitivitat real de la indústria europea. En conclusió, el desenvolupament d'un sistema TVAD propi no és prou barrera per a la concurrència internacional en un mercat nacional.

## LES ESPECIFICITATS TERRITORIALS

### *Europa*

L'estàndard va ser interpretat com una lògica a seguir, i a l'hora de la veritat no ha estat prou adequada. En canvi, en els casos exposats, Europa i el Japó, hi hauria d'haver hagut el respecte per unes altres lògiques que necessita l'èxit tecnològic i que no s'han respectat. Hem entès que, per a aconseguir l'èxit d'una tecnologia impulsada institucionalment, com és el cas d'Europa i del Japó, cal el que segueix:

— Que la institució directriu posseeixi la representació real dels interessos dels seus membres.

— Pressupost per a la recerca.

— Recursos humans preparats per a fer aquestes recerques; participació industrial.

— Capacitat, voluntat i encert d'organització política respecte a les fites a aconseguir en coherència amb els camins traçats.

— I convergència d'interessos entre els actors —institucionals i privats— que s'han d'atenir a objectius comuns.

A Europa moltes d'aquestes lògiques no s'han complert i, en conseqüència, les causes del fracàs de la TVAD europea són múltiples. El que havia de ser guanys es converteix en pèrdues.

Europa és afectada, entre alguns altres factors, per l'actuació de les empreses que fan de pilar a la TVAD europea: Philips i Thomson, que dupliquen els seus esforços de desenvolupament tecnològic —ubicant-los paral·lelament a Europa i als EUA—, en persecució d'objectius mercantils, com a forma vàlida d'avenç i aproximació a la tecnologia dominant.

En aquest cas es trenca una lògica econòmica tradicional consistent en el fet que les multinacionals, arran d'un conflicte d'interessos, actuen en defensa dels interessos de la política industrial marcada pels països matriu; mentre que, en el cas que ens ocupa, Philips i Thomson no dub-



ten a col·laborar en el desenvolupament d'un sistema competitiu, la implementació d'una política industrial antagònica, marcada per la Unió Europea, on tenen les seves matrius. I, cosa que és més greu, mentre que a Europa implementen la seva recerca amb fons públics, als EUA ho fan amb recursos propis. En el cas del desenvolupament de la TVAD europea es manifesta, doncs, la dependència de les decisions institucionals envers les industrials, que es concreta en la impotència per a fer complir pactes.

La poca tradició investigadora europea actuarà en detriment del bon ritme de desenvolupament competitiu de la TVAD europea. El fracàs en aquest camp fa emergir el fracàs d'una política que s'hauria de sostenir en el suport constant a la recerca en I+D, i no pas en l'abocament puntual de grans quantitats per a projectes aïllats que, indefectiblement, es ressenten d'un no saber fer en la recerca i estan obligats a la improvisació d'infraestructures adequades als desafiaments que es plantegen aquests projectes.

El procés de desenvolupament de la TVAD europea pateix d'un destacat grau d'ineficàcia operativa derivada del fet que a la Comunitat Europea hi ha representats dotze Estats membres cada un dels quals disposa d'una política de desenvolupament econòmic amb trets propis, que sovint inclou una política tecnològica pròpia, i que els països components no sempre estan disposats a deixar de banda els interessos particulars a favor de les decisions comunitàries.

Europa no té en compte quines han de ser les futures necessitats socials reals i es basa tan sols en hipotètiques necessitats de mercat, guiada per la urgència de competir amb el sistema japonès. Així, escull un sistema hibridat que parteix d'una norma eficaç de producció, però que minva eficàcia en la norma de transmissió, la qual és analògica amb ajut digital. El grau de difusió de les tècniques informàtiques en la societat ja és un indicador suficient per a promoure una estratègia de desenvolupament tecnològic i industrial protagonitzada pel *tot numèric*.

L'error en la tria tecnològica, o en l'aposta per la TVAD europea en general, no és només aquest. Europa aposta per la fabricació de maquinari TVAD sense disposar d'entrada de la possessió de prou desenvolupaments tecnològics per a poder dur a terme la totalitat d'un sistema viable i competent. La dependència europea d'indústries japoneses com la de les pantalles és massa gran i, a l'hora de passar d'un maquinari de laboratori a un maquinari adequat per a les llars, es troba en la impossibilitat d'elaborar el cent per cent del maquinari sense dependències.

I la deficiència més greu del sistema d'investigació europeu és l'escassa capacitat per a transformar avenços científics i obtencions tecnològiques en bons resultats industrials i èxits comercials, i l'escassa capaci-

tat de predicció de les necessitats i la demanda futures dels grups socials i mercantils.

### *El Japó*

El Japó troba problemes d'una altra índole. La desestimació del seu sistema com a estàndard mundial i el tancament del mercat exterior, tot esperant desenvolupaments de TVAD nacionals, fan que el Japó tingui la possibilitat de produir un maquinari que només podrà vendre, en el major percentatge, al seu mercat interior.

En l'aplicació d'estratègies en aquest sentit, el Japó topa amb la lògica de desenvolupament econòmic que indica que actualment no n'hi ha prou de ser fort a l'interior del país per a ser poderós a l'exterior. La reducció de l'àmbit de mercat és, doncs, una de les causes que afectaran el que havia estat potencial producció de beneficis pel Hi-Vision.

### *Els Estats Units*

Els Estats Units entraran més tard en aquest marc de competència, i això els permetrà avaluar els errors estratègics comesos pels seus dos predecessors i actuar en conseqüència. Els seus interessos, tot i que sobre unes altres bases, seran similars. Els EUA voldran incloure la TVAD en una proposta de reactivació econòmica a partir del desenvolupament tecnològic, en una de les poques indústries en què encara tenen un alt grau de lideratge: la dels computadors.

Als EUA, l'impuls real a la TVAD per les institucions no és d'ordre presupostari. El desenvolupament de la TVAD s'activa quan els poders públics nord-americans resolen conservar la primàcia tecnològica per motius de seguretat militar i de seguretat econòmica nacional, que assignen a la tecnologia una funció d'impuls de la recuperació del creixement i de la competitivitat de l'economia, la qual cosa s'incardina amb l'intent dels nord-americans de liderar l'anomenat nou ordre mundial propiciat per la nova situació derivada de l'ensorrament del bloc de l'Est.

Pel que fa a la filosofia d'inversions econòmiques en el desenvolupament de la TVAD nord-americana, pràcticament no es donarà la col·laboració entre institucions i sector privat. En aquest sentit, des del Govern es dictaran les regles que la indústria haurà de seguir i es decidiran línies d'actuació concretes i obligacions que caldrà complir: una línia d'actuació que difícilment hauria estat acceptada a Europa. Aquesta intervenció directa de la política industrial de comunicacions en el bressol del liberalisme contrasta amb la promoció precedent d'una política de desregulació exportada planetàriament.



Al llarg de la història de la TVAD es repeteix una lògica inherent a tota implantació d'una nova tecnologia al mercat, que és intentar rendibilitzar la tecnologia que ja es posseeix i que és encara productiva en el mercat abans d'introduir-ne una de nova. Així s'explica la decisió japonesa, el 1993, de continuar endavant amb la implantació del sistema de TVAD Hi-Vision —hibridat analògic-digital— tot i posseir les possibilitats tecnològiques de posada en marxa d'un sistema de Televisió d'Alta Definició Digital.

Als tres blocs territorials en què es desenvolupa la Televisió d'Alta Definició: el Japó, Europa i els EUA, apareixen brots de recerca sobre maquinari que intenten competir, alhora que significar alternatives competitives, amb el que és considerat la tecnologia de TVAD oficial o d'aposta institucional. D'aquesta manera s'acompleix una lògica d'impossibilitat de concentració d'esforços cap a una estratègia única, suposadament consensuada de manera oficial.

En el cas d'Europa, s'acompleix una recerca paral·lela a la de la TVAD del grup Eureka-95, que és la del sistema de Televisió Avançada Súper-PAL o PAL+. En el cas del Japó, la recerca paral·lela es concreta en el Clear-Vision. I, en el cas dels EUA, es tracta del TV-Computer. Cal matissar, però, que en aquest darrer cas, tot i ser un exemple de l'afirmació exposada, hi ha algunes diferències amb els dos casos anteriors. És diferent perquè, quan s'esdevé la presentació del TV-Computer als EUA, la investigació sobre un sistema de TVAD amb les mateixes pretensions que les dutes a terme a Europa i al Japó és només una tendència i no pas una proposta institucional. Representen, però, una «desviació».

La TVAD arran de la doble vessant d'ús en què l'hem definida —radio-difusió i unes altres aplicacions— aglutina camps que fins al moment s'havien mantingut al marge de la indústria audiovisual, i això produeix la convergència d'interessos de diferents disciplines i sectors en la tecnologia TVAD.

Aquests interessos sorgeixen en molts casos de les mateixes necessitats de la TVAD, la qual necessita una considerable sinergia industrial per a poder explotar el seu màxim de possibilitats tecnològiques i, per tant, representa una de les tendències més característiques de la integració actual entre interessos i produccions de diferents indústries.

L'evolució de la TVAD traça un camí en què es palesa la necessitat d'enderrocar les fronteres que té l'actual indústria televisiva com a sector aïllat que és. L'opció final per la digitalització en el camp de l'alta definició atorga una versatilitat tècnica i un camp d'aplicació tan vast que empeny,

inexorablement, la televisió a l'enllaç amb uns altres sectors —computadors, telecomunicacions.

La Televisió d'Alta Definició Digital apunta, a partir de les seves possibilitats i necessitats, a una reconfiguració de l'espectre tecnològic, de l'escena industrial i dels papers de les empreses audiovisuals, des dels radiodifusors terrestres fins als operadors de cable, les companyies telefòniques i els operadors de satèl·lit. En aquest sentit, es propicia la necessitat de noves demarcacions de posició dels diferents actors que hi intervenen i que, forçosament, han de trobar nous punts referencials.

La lògica que porta a la inexorable confluència dels sectors estratègics implicats en el nou escenari comunicatiu mena a una escena de caràcter nou on solament aquells actors que seran més capaços d'interpretar amb més facilitat els indicadors que emergeixen podran ser protagonistes del canvi. I només així els que són líders actualment podran potenciar la seva posició de lideratge. Els actors, independentment de les seves dimensions actuals, incapaços d'entendre la nova lògica estan condemnats a quedar exclosos del protagonisme.

El canvi que s'albira en el que fins ara ha estat la indústria audiovisual és de tanta magnitud que només podrà assentar les seves bases a partir del bagatge en l'aplicació del canvi. I és que, immersos en el digital, els nous serveis que s'entreveuen interactius no tan sols comportaran inversions costoses i una acurada política de recerca i d'experimentació, sinó que també signifiquen canvis d'ordre individual, social i cultural.

La tecnologia que s'erigeix com a dominant al final del nostre període d'estudi és el digital i la TVAD que hi ha immersa. L'anunci de la implantació mundial d'aquesta tecnologia es presenta impulsada per un intent de reactivació econòmica que condueix a la decisió de fer-la mitjançant noves tecnologies de la informació i, per tant, a la configuració de noves formes de comunicació de les quals el món haurà de ser usuari.

Alhora, la incidència d'interessos polítics i econòmics en el desenvolupament d'una nova tecnologia de la comunicació com ara la TVAD, els quals són els que la fan una realitat social i no pas un producte de laboratori, és capaç de provocar, a partir de la producció i la introducció de maquinari al mercat, canvis substancials en l'ecosistema comunicatiu que, tot i deure's a elements d'ordre tècnic i tecnològic, provoquen repercussions que fan que es depressin aquests ordres.

Quan el nostre període d'estudi acaba, ja s'ha anunciat la concepció d'un espectre audiovisual basat en la convergència de tecnologies —bàsicament de radiodifusió, telefonia i procés de dades— que superen neta-



ment els límits del passat. El 1993 ja s'albira una infraestructura de banda àmplia capaç de suportar una enorme quantitat de canals televisius que s'engegaran en totes les seves modalitats: lliure, de pagament per a veure, vídeo a la demanda i televisió interactiva.

Les autopistes de la informació són una indicació de com serà el camí de la comunicació en el futur: xarxes de telecomunicacions d'una gran capacitat, probablement recolzades en fibra òptica i satèl·lit, seran el suport pel qual els usuaris s'hauran de desplaçar en cerca de tota mena d'informació: dades, fonia, música, imatges, etcètera.

Així, la TVAD, com a element integrant del maquinari que configurarà una part d'aquestes xarxes i erigida com a exponent de tecnologia immersa en un alt grau de sinergia industrial que la dota d'un gran nombre d'aplicacions, suscita canvis que porten a la reconfiguració del que ha esdevingut rutines comunicatives en l'ecosistema comunicatiu actual, tant individuals com socials i culturals.

Una altra de les constatacions a què ens ha fet derivar la confecció de la història de la TVAD afecta un element exclòs d'aquesta història: els països pobres del món. La conclusió parteix, precisament, del que es palesa com a *innecessarietat* de consideració d'aquests per a explicar el que és i el que ha succeït fins al 1993 amb aquesta tecnologia. En aquest sentit, no es pot obviar la transcendència de la marginació creixent dels països pobres del món. Les repercussions de la implantació futura d'aquesta tecnologia, en canvi, no podran explicar-se sense tenir-los en compte perquè, tot i que només sigui en termes d'increment de marginació social, política, econòmica i cultural, deguts a una posició de subjecte pacient i arran d'una extrapolació del que al nostre estudi s'apunta com a escenari susceptible de ser reordenat per les forces de mercat, la seva posició d'irrellevància es refermarà i es potenciarà en l'ordre de poders mundial.

Forçosament —i en aquest sentit no tan sols concloem, sinó que fem prospecció—, el que hem constatat com a mundialització triàdica de l'economia, de la tecnologia en general, i de la comunicativa i l'audiovisual en particular, es presenta basat en la primacia de les relacions de competència i d'integració únicament entre les tres àrees més desenvolupades del món: Europa occidental, el Japó i els Estats Units. Aquest procés condueix, consegüentment, al que palesem com a marginació creixent dels països pobres del món.