

EL PERILL DE LA INFORMACIÓ ELECTRÒNICA O L'ECONOMIA POLÍTICA DE LES FREQUÈNCIES DE RÀDIO I L'INTERÈS DEL TERCER MÓN

Dallas W. Smythe

L'espectre radioelèctric (més apropiadament l'espai elèctric després de Hinchman¹) és avui tan important per a la comunicació com la terra per a les collites i com l'aigua per als peixos. És un recurs natural peculiar, ja que els seus aspectes político-socials han estat durant molt de temps ignorats pels sociòlegs. Com qualsevol altre element de l'entorn humà, ha de ser considerat en relació a la gent. Durant aproximadament dos mil anys, la llei occidental ha mantingut que la propietat significa una relació i no pas una cosa. Hi ha hagut tres tipus de propietat: *a*) propietat privada (dret mitjançant el qual es pot negar a algú l'ús o la possessió d'una cosa); *b*) propietat col·lectiva (dret respectiu de la societat i l'individu sobre les condicions sota les quals una cosa pot ésser utilitzada per la societat i per l'individu); *c*) propietat de l'estat (dret exclusiu de l'estat per a utilitzar alguna cosa, per exemple, l'exèrcit². A causa de l'empitjorament diari de la crisi econòmica, l'atenció s'ha traslladat de la propietat privada a la propietat col·lectiva. La principal característica econòmica de la propietat col·lectiva és la tendència de l'ús individual per a deteriorar o destruir la capacitat del recurs que és útil a la societat. El que Hardin anomena «la tragèdia del dret d'usdefruit conjunt» pot ésser evitat només imposant uns criteris de bon ús del recurs, tant a nivell individual com col·lectiu, mitjançant una política governamental³.

¹ W. R. HINCHMAN, «Use and Management of the Electrospace: A New Concept of the Radio Resource», IEEE International Conference on Communications, *Conference Record*, Boulder, Colorado (juny 1969), pp. 13.1-13.5.

² C. B. MACPHERSON, *Property: Mainstream and Critical Positions*, University of Toronto, Toronto 1978, caps. 1, 2.

³ G. HARDIN, «The Tragedy of the Commons», *Science*, vol. 162 (1968), pp. 1243-1248.

L'espectre radioelèctric es diferencia d'altres recursos naturals per les següents característiques:

1. L'ús original i, encara, principal de l'espectre radioelèctric és l'intercanvi d'informació entre el transmissor i el receptor, per exemple, la comunicació. Usos menys freqüents ratifiquen aquesta afirmació, així tenim el radar i l'exploració geodèsica. No hi ha cap altre recurs que tingui com a principal funció la transmissió i retenció d'informació o d'una altra cosa.

2. Pot ser utilitzat tant per una nació o nacions com per un tipus concret d'entitats o persones. Totes les nacions i usuaris poden utilitzar-lo. Durant la segona guerra mundial, per exemple, les nacions que estaven en guerra continuaren respectant les normes internacionals imposades per la Unió Internacional de Telecomunicacions (UIT), que els assegurava l'ús sense interferències de les freqüències de ràdio. Perquè tothom pugui fer ús de l'espectre radioelèctric és, per tant, necessària una cooperació mundial. Aviat, com nosaltres mateixos podrem comprovar, arribarà el dia en què les interferències s'utilitzaran deliberadament per part d'una gran majoria de població mundial per tal d'impedir el comportament anti-humà d'una minoria (com les guerres d'agressió).

3. No s'esgota mai i és auto-renovable. Segurament existeixen interferències entre els usuaris (les quals ja estan força reduïdes per la regulació internacional); no obstant això, aquesta «contaminació» desapareix immediatament quan el transmissor que causava la interferència deixa d'interferir-hi. Altres recursos naturals s'esgoten i haurien de passar milions d'anys abans que es renovessin recursos com la terra, l'aigua i l'aire a través de la cadena alimentària.

4. La dimensió dels drets per utilitzar l'espectre radioelèctric està basada en la probabilitat més que en una especificació concreta.

5. A causa que l'espectre radioelèctric s'utilitza per a transmetre informació i que el control del tràfic d'informació és la base del poder polític, el control de l'ús de l'espectre està íntimament relacionat amb la sobirania d'un dels blocs en què la comunitat mundial és actualment estructurada: nacions-estat. Cap altre recurs té aquesta importància política, tècnica i estratègica. Quan es porta a terme un cop d'estat o una revolució, el control de la ràdio és una mesura primordial que s'ha de prendre perquè a través d'ella es dirigeix, fins i tot, l'exèrcit. Al mateix temps, la necessària decisió conjunta feta per totes les nacions del món contribueix a la pràctica de la sobirania mundial. La regulació mundial de l'ús de l'espectre radioelèctric per la UIT justifica el fet que mitjançant el títol internacional que hom dona a l'espectre, l'ús no és només per a individus i nacions concrets, sinó per a tota la humanitat.

Aquestes característiques fan que hom situï l'espectre radioelèctric dins

la categoria de propietat col·lectiva mundial i dins la propietat estatal. L'espectre radioelèctric és la primera forma de propietat mundial.

Com va passar amb molts altres recursos, l'ús de l'espectre radioelèctric fou primer desenvolupat pels països industrialitzats com a instrument per als seus interessos imperialistes. I, com va succeir amb altres recursos naturals, els països del Tercer Món estan ara interessats a compensar l'actual desproporció tot accedint a l'espectre radioelèctric. Així, el ministre d'Informació del Sudan, Ali Shummu, va dir que els països desenvolupats «...tenen el 90 % de l'espectre i el 10 % de la població. Nosaltres tenim el 90 % de la població i el 10 % de l'espectre»⁴. El propòsit d'aquest article és investigar els aspectes político-econòmics de l'espectre radioelèctric i identificar els diferents grups segons l'ús i els interessos.

Què és la distribució de freqüències?

Quin és l'aspecte tècnic del procés de distribució de freqüències de ràdio? L'espectre radioelèctric consisteix en uns camps de força magnètica i elèctrica que poden transmetre energia electromagnètica en successives ones de diferents llargàries. Quan aquestes ones es generen i se'ls imposa una informació, aquesta pot ser desxifrada dins uns certs límits. Aquests límits són imposats per condicions de la terra que afecten la propagació d'ones sempre que sorolls naturals o produïts per l'home (incloent-hi senyals no desitjats) no provoquin una interferència intolerable. Les característiques de propagació depenen bàsicament de les característiques conductores del medi ambient. La superfície de l'aigua porta les ones de ràdio més lluny que la terra i la natura geològica del terra afecta l'àrea de propagació. Les tempestes elèctriques i la humitat dels tròpics deterioren la propagació eficient a les freqüències baixes i mitjanes utilitzades fins ara per emetre a les zones tropicals. Durant la nit, a les freqüències baixes, mitjanes i altes les ones reboten a les capes de la trotofera tot proporcionant una propagació a llarga distància; durant el dia, les ones travessen la trotofera i es perden a l'espai exterior, i així deixen lliures aquelles freqüències per tal que siguin utilitzades per ones terrestres. Pel que fa a les freqüències molt altes i ultra altes (VHF i UHF), i encara més altes, la propagació arriba a ser progressivament més limitada a la línia de visió i provoca problemes als llocs on les muntanyes o edificis bloquegen els senyals o els desvien tot produint una recepció múltiple amb el consegüent efecte distorsionador. Unes altres variables tècniques afecten l'eficiència de la propagació d'ones de ràdio: el tipus de senyal modulad (amplitud, freqüència, temps de pulsació, etc.), l'amplada del canal, la capacitat de

⁴ Vegeu J. HOWKINS, «The Management of the Spectrum». *Intermedia* (setembre 1979), p. 12.

transmissió i recepció de l'antena, la força emprada en la transmissió, la polarització del senyal (vertical o horitzontal), l'habilitat de l'equip per a enviar els senyals en les direccions desitjades, capacitat *multiplex versus simplex*, etc.

Amb paraules més senzilles, el control de l'espectre és un procés de tres etapes interrelacionades:

1. La primera etapa serveix per a determinar què usos s'han de fer mitjançant bandes de freqüències específiques, segons els nivells d'enginyeria que tenen en compte el medi ambient i els paràmetres tècnics descrits anteriorment. Aquesta etapa pot ser il·lustrada tot fent referència a l'ús de la ràdio per les agències de transport. Les companyies aèries, per exemple, necessiten freqüències de ràdio per a diferents usos: de gran abast, per a la navegació i per a comunicacions a llarga distància, etc., però també de curt abast, per a les comunicacions aire-terra en ruta o als aeroports. Això vol dir que les freqüències han de distribuir-se en diferents zones de l'espectre on les condicions de propagació siguin apropiades per als usos que es facin d'elles. Els avions i els vaixells haurien de poder utilitzar les mateixes bandes de freqüència per tots els llocs on es moguin, ja que donen voltes al voltant de la terra. La determinació dels estàndards específics és un altre aspecte igualment important d'aquesta primera etapa perquè només amb un acurat establiment d'aquests es podrà maximitzar l'ús (i minimitzar les interferències).

2. La segona etapa serveix per a determinar la localització de les estacions de transmissió i recepció per a un ús concret en un cert hemisferi, regió o país, donats una banda de freqüència, un ús i uns nivells d'enginyeria fixats per aquell tipus particular de servei de ràdio. Per exemple, determinar quin nombre concret d'estacions d'emissió de televisió s'han d'assignar a llocs específics perquè transmetin a un nucli de població determinat.

3. La tercera etapa serveix per a determinar la identitat de la persona autoritzada que utilitzarà una estació de transmissió i/o recepció concreta fent un cert tipus de servei i transmetent segons els nivells d'enginyeria fixats.

Aquestes tres etapes estan evidentment relacionades. El propòsit del procés es troba a la tercera etapa, per això semblaria realista invertir-ne l'ordre, però l'estructura de regulació de l'espectre radioelèctric arreu del món fa que les pressions generades a la tercera etapa portin cap a un procés de decisions que comença a la primera.

En aquest segle, d'ençà que s'inventà la ràdio, aquest procés s'ha desenvolupat en una estructura jeràrquica institucional. Al capdamunt hi ha 154 països amb un vot cada un com a membres de la UIT. Ells dirigeixen el procés de distribució deixant que la UIT es faci càrrec de la

primera etapa i delegant la detallada realització d'aquest a organismes subordinats en què confien i a nacions-estat. Les empreses que fabriquen (investiguen i desenvolupen) equips electrònics i cadascun dels diferents usuaris de l'espectre radioelèctric organitzats com a tals (per exemple, aeronàutica, marina, etc...), així com els sindicats que els representen, participen en tots els nivells del procés. Les decisions es prenen a través de negociacions dins d'aquesta organització humana tan densament i confusament estructurada; les més importants es prenen a les conferències de la UIT, anomenades Conferències d'Administració Mundial de la Ràdio (WARC-World Administrative Radio Conference), on es reconsideren i revisen el contingut i la forma d'administrar l'espectre radioelèctric. La WARC-79, reunida a Ginebra a principis de setembre, fou la primera conferència de caire general en setanta anys i les seves decisions regularan l'ús de l'espectre radioelèctric fins, com a mínim, l'any 2000.

Com funciona? Qui se'n beneficia?

Com va sorgir el procés d'administració mundial de l'espectre radioelèctric? Qui va sortir-ne beneficiat? Qui en surt perjudicat? Com va fer que la gent que viu a països perifèrics a l'àrea capitalista depenguessin de les estructures polítiques dominants a aquesta àrea? El procés va començar quan Gran Bretanya, Alemanya, França, Estats Units i Rússia començaren a utilitzar l'invent de Marconi com a mitjà per a transmetre informació al voltant de l'any 1890. Al principi foren els militars qui prengueren la iniciativa (per establir comunicació amb vaixells de l'armada i amb bases a terra) per tal de servir els interessos imperialistes de les grans potències. La contradicció que l'espectre radioelèctric imposa sovint a la freqüentment antagonista cooperació fou reconeguda pel govern alemany a la primera conferència internacional per a regular la ràdio (1903): «... L'adopció de mesures per tal d'eliminar les interferències entre les diferents estacions podria evitar «une guerre de tous contra tous»⁵.

L'exèrcit de cada país comparteix els seus coneixements de ràdio amb altres empreses (que tenen esquemes tècnics i científics i interessos al mercat dels sistemes elèctrics, especialment del telèfon i el telègraf) a través de la investigació i el desenvolupament, de l'ajut econòmic i de contractes de fabricació d'equips. Aquesta aliança militar-industrial desenvolupa coneixements, equips i pràctiques dins el camp de les comunicacions radiofòniques. La primera guerra mundial fou el moment per a la primera gran acumulació de recursos per a aquest desenvolupament. Al voltant de l'any 1920 les empreses privades que es dedicaven a la produc-

⁵ G. A. CODDING, *The International Telecommunications Union*. E. J. Brill (ed.), 1952, p. 85.

ció i a la investigació de la ràdio es van fer força grans. Quan la guerra va acabar aquestes empreses gegants obriren mercats per a mercaderies d'ús civil adaptades de l'ús militar, per exemple, transmissions de ràdio, aparells per tal de millorar els serveis telefònic i telegràfic per cable, comunicacions de ràdio per a la policia, l'aviació i els vaixells no-militars, etc. Amb unes altres paraules, els usos civils de l'espectre radioelèctric van ser un producte casual de la investigació i el desenvolupament finançats per propòsits militars. Si s'entén això és més fàcil de comprendre els cicles periòdics del desenvolupament de l'ús de l'espectre radioelèctric que va tornar a ésser important després de la segona guerra mundial, és a dir, durant la guerra freda, a principis dels anys cinquanta i després de la carrera de l'espai entre les dues grans potències, que va començar per allà l'any 1958. Al llarg de cadascun d'aquests períodes les grans despeses governamentals per a objectius militars van generar una investigació i un desenvolupament intensius al camp de les telecomunicacions, basats en l'ús de l'espectre radioelèctric.

Quan hom analitza la gran quantitat de conferències de la UIT relacionades amb aquest procés dinàmic, sembla que el desenvolupament de l'espectre radioelèctric tenia un caràcter de continuïtat quan els països més industrialitzats dominaven el procés. Continuïtat dirigida cap a un nou desenvolupament que començaria amb una altra revisió de la distribució i dels estàndards per part de la UIT. Els motius principals d'aquesta conferència de la UIT es deurién a un, o a tots dos, dels fets següents: 1) l'acumulació de les actuals interferències degudes a innovacions posteriors a les decisions de distribució de freqüències; 2) l'acumulació de pressions per tal de crear nous serveis de ràdio deguda a la investigació i al desenvolupament posteriors a les decisions de distribució de freqüències. El següent objectiu serà establert quan la revisió de les distribucions i dels estàndards per part de la UIT correspongui a una nova manifestació d'un dels fets, o de tots dos.

Els límits i la durada de les noves decisions no són concrets, però sembla que un model com aquest correspon a la progressiva explotació i ocupació de diverses zones de l'espectre radioelèctric. Així, la zona que ocupaven les innovacions de ràdio entre els anys 1890 i 1920 era la zona de freqüències baixes i mitjanes (per sota dels 3MHz). Les millores obtingudes com a conseqüència de la segona guerra mundial en aquest camp i les interferències intolerables degudes a la pràctica de distribució de les ràdios ja existents van fer que la UIT es tornés a reunir a Washington l'any 1927. En aquesta conferència i en la següent celebrada a Madrid l'any 1932, es van establir distribucions i estàndards per a les freqüències altes (3-30MHz). L'aplicació de transmissions fixes, marítimes, aeronàutiques i internacionals i els serveis mòbils de terres (per exemple, la policia) i els del govern (principalment militars), de seguida van ocupar l'espectre

radioelèctric; per això, al voltant de l'any 1947 es van produir força interferències i una «congestió» considerable. El pla de distribució de freqüències de l'any 1932 ja no era l'adequat. Durant la segona guerra mundial, amb grans despeses governamentals per a investigació i desenvolupament, va evolucionar la capacitat per a utilitzar les freqüències molt altes (VHF 30-300MHz), que, de fet, ja s'utilitzaven per a objectius militars anteriors a la distribució definitiva de la UIT. A conseqüència de la guerra, les distribucions i estàndards de la UIT per a aquestes freqüències encara estaven en un estat embrionari, estat característic d'una frontera encara no explorada, com va succeir quan es va celebrar la conferència de la UIT l'any 1947 a Atlantic City, on es van tornar a racionalitzar les distribucions i estàndards aplicables a les zones prèviament desenvolupades (baixa, mitjana i alta) i s'establiren normes de procediment per tal d'ocupar les freqüències molt altes (VHF) i ultra altes (UHF 300-3000MHz), tot deixant que els militars exploressin la nova zona de frontera de les freqüències super altes (SHF 2-20GHz). L'any 1959 es va fer una altra conferència de la UIT a causa de les pressions per a acomodar la «congestió» a algunes zones de VHF i UHF (deguda principalment al ràpid creixement dels serveis mòbils de terra) i al fet de destinar les distribucions de SHF per a usos militars i civils dels satèl·lits de comunicacions. Així s'establiren les distribucions i els estàndards necessaris per a la zona de SHF entre els anys 1959 i 1963, deixant que els militars exploressin la nova zona de frontera de les freqüències extremadament altes (EHF per sobre dels 30GHz). Des de mitjans dels anys seixanta els països industrialitzats han notat una gran congestió a algunes de les bandes ja distribuïdes, especialment a les freqüències altes, molt altes i ultra altes, i unes pressions a les freqüències super altes que encara no han estat solucionades. A més, una força qualitativament nova en el procés d'administració de l'espectre radioelèctric, és a dir, les peticions dels països del Tercer Món, van crear una agenda de nous tipus de problemes que van presentar a la WARC de 1979, on es va decidir de seguir els següents passos per tal de racionalitzar el món de l'administració de l'espectre radioelèctric.

Però abans de parlar d'aquests problemes, seria apropiat fer algunes puntualitzacions sobre l'esmentada anàlisi.

Primer, tot el sistema de distribució de freqüències radioelèctriques, recollit a les tres etapes interrelacionades del procés, va aparèixer només de forma clara a la conferència de la UIT a Atlantic City l'any 1947. La teoria i pràctica de l'administració de l'espectre radioelèctric va sorgir com a conseqüència de la interacció de la teoria i la pràctica de les contradiccions pragmàticament necessàries; no va sorgir del buit⁶. La

⁶ Vegeu D. W. SMYTHE, *The Structure and Policy of Electronic Communication*. Urbana,

distribució de ràdio va començar perquè es volia arribar simplement a un acord internacional sobre els estàndards d'equips i els procediments d'utilització per tal de minimitzar les interferències: aquest fou el contingut de la I convenció de ràdio-telègraf (Berlín, 1906), i de la següent convenció (Londres, 1912). A la conferència de Washington de l'any 1927, l'èmfasi es va posar en el desenvolupament d'una distribució de freqüència lògica en la designació de bandes de freqüències segons el tipus d'usuaris (en l'assignació geogràfica de la localització de l'equip) i no pas en els procediments operatius ni en els estàndards d'equips. A Madrid, l'any 1932, l'administració de l'espectre radioelèctric es va fusionar amb la Unió Internacional de Telègrafs (fundada l'any 1865). D'aquesta fusió va sorgir la UIT. L'administració regional de l'espectre, en coordinació amb l'administració a nivell mundial, va començar l'any 1925 amb la creació d'una Unió Europea de Transmissions per tal de negociar les assignacions de freqüències, els estàndards i els procediments operatius per a la transmissió de ràdio. S'han fet una sèrie de conferències d'aquest tipus des d'aleshores. L'any 1937, l'acord inter-americà de transmissió regional (Cuba) va formalitzar l'acord internacional sobre aquests punts en aquell hemisferi que ja havia començat amb un acord de «gentlemen» entre els Estats Units i Canadà l'any 1927. La UIT ha utilitzat també aquestes conferències mundials de distribució de freqüències per a determinats tipus d'usuaris i de zones de l'espectre, com per exemple la WARC-77, on es va parlar dels satèl·lits de la transmissió directa.

La segona puntualització és un aspecte de la primera. Encara que les nacions mai no s'han apartat del concepte bàsic de «propietat mundial», pel que fa al dret d'utilització de les assignacions específiques de freqüències de ràdio, aquests drets han estat considerats a la pràctica com una de les bases més importants del poder polític-econòmic basat en la política de «el primer que arriba, el primer servit». Durant l'època imperialista, una condició per a participar a la UIT (i a la anterior Unió Internacional de Telègrafs) era que els poders imperialistes tinguessin «vot colonial». L'any 1927, per exemple, la Gran Bretanya, França, els Estats Units i la Rússia imperial tenien sis vots cada un, Itàlia i Holanda en tenien tres, i Bèlgica, Japó i Espanya dos cada un. La URSS no tenia cap vot perquè va ser exclosa de la conferència⁷. Després de la segona guerra mundial, quan els grans imperis s'estaven desfent i quan la UIT es va afiliar a les Nacions Unides, per primera vegada cada nació en tenia un, i només un, de vot.

University of Illinois Press, 1957, pp. 61-63, reimprès a J. M. KITROSS, *Documents in American Telecommunications Policy*, Arno Press, Nova York 1977, vol. 2., i G. A., Jr. CODDING, *Broadcasting Without Barriers*, UNESCO, París 1959.

⁷ Va ser un suggeriment del secretari Herbert Hoover que Alemanya, que no tenia poder colonial, conservés sis vots tan sols per aquella conferència.

Un motiu encara més subtil per a mantenir el poder imperialista per sobre del dret de vot va ser la pragmàtica «prioritat» permesa a aquell país que primer notifiqués a la UIT la seva intenció d'utilitzar una assignació de freqüència de ràdio (producte de la tercera etapa del procés descrit anteriorment). Tothom va estar d'acord amb aquest principi l'any 1906 a la conferència de Berlín. I, en aquest sentit, els Estats Units de seguida van establir després del 1945 els fonaments del seu domini en el camp de les telecomunicacions i l'imperi que han mantingut fins ara. El director de comunicacions navals dels Estats Units va dir fent referència als anys vint: «... el més important és tenir els canals distribuïts per tal d'enregistrar-los al "Bureau" Internacional abans que ho facin altres nacions estrangeres»⁸. La situació de l'any 1945 és una mostra del seu èxit en l'ús pràcticament exclusiu de l'espectre radioelèctric. A la zona de l'espectre, 4-20 MHz, aleshores la més congestionada i utilitzada, els Estats Units tenia enregistrades unes freqüències que deia que «eren permanentment assignades a estacions americanes». Eren uns 1699 «canals d'una iarda o una mica més de la meitat dels canals disponibles per tot el món»⁹. La política de permetre la «prioritat» segons la data de registre va satisfer la tendència expansionista del sistema capitalista que treballava mitjançant nacions-estat. Com es veurà, aquesta política va ser atacada a les conferències de la UIT pels països del Tercer Món des de mitjans dels anys seixanta.

Aquesta política de «el primer que arriba, el primer servit» i la prioritat en el registre van ser racionalitzades per tal de fer una simple aproximació tècnica a la regulació internacional. La UIT va ésser reconeguda per les potències industrialitzades com una organització internacional «no política». De fet, aquesta política contenia la mateixa ideologia d'individualisme possessiu que aquella que va fer que la «tragèdia del dret d'usdefruit conjunt» estigués present en la ment de tothom a l'hora de considerar altres recursos naturals (contaminació de l'atmosfera, degradació de la capa d'ozon, etc.). És, en definitiva, aquesta politització de la regulació internacional de l'espectre radioelèctric en benefici de les grans potències la que està en desacord amb el positiu pla d'aproximació del Tercer Món, que, de fet, no contradiu l'afirmació d'un interès mundial pel que fa a la propietat col·lectiva de l'espectre radioelèctric. Això és un bon exemple de la natura política de la «tecnologia».

La tercera puntualització fa referència a la teoria sobre el procés de distribució d'un únic recurs natural. La teoria de mercats neoclàssica, amb les seves hipòtesis competitives, no es pot aplicar als mercats de servei civil de

⁸ UNITED STATES SENATE (Committee on Interstate Commerce), *Hearings on S. 6*, 71st Congress, 1st Session, testimoni del capità S. C. Hooper, 29 de maig de 1929, p. 319.

⁹ UNITED STATES SENATE (Subcommittee of the Committee on Interstate Commerce), *Hearings Pursuant to S. Res. 187*, 79th Congress, 1st Session, Part. 1, pp. 110-114.

ràdio típicament monopolístics. Si se segueix el model de propietat col·lectiva aplicat a les zones de pesca i als boscos, pot ser útil. Una anàlisi crítica, històrica i realista com aquesta evita la visió tancada de la teoria econòmica i, a més, és oberta als requeriments teòrics dels aspectes únics de l'espectre radioelèctric plantejats al principi. La teoria de la renda de David Ricardo té aplicacions útils. Particularment es pot aplicar la seva distinció entre els marges extensiu i intensiu del cultiu de la terra. Va definir la renda econòmica com «...la proporció del producte de la terra que es paga al senyor per l'ús dels poders originals i indestructibles de la terra»¹⁰. Va fer la distinció entre la renda comercial (composta per la renda econòmica, l'interès i els beneficis per les millores de la terra) i la renda econòmica, i va dir que el marge extensiu era «l'últim» tros de terra que s'ha afegit al cultiu i que el marge intensiu era el retorn al propietari dels increments de capital afegits de la terra que havia estat cultivada abans i que tenia una situació més avantatjosa. La renda econòmica sota condicions de mercat competitiu és, doncs, la diferència entre el valor de la collita que es mesura al nivell exigít pel marge d'elevats costos de cultiu i el valor de la collita produït pels marges extensiu i intensiu.

Si s'aplica aquesta teoria al procés de la utilització de l'espectre radioelèctric, hom pot identificar el marge extensiu amb l'«última frontera» de cada pla d'utilització de l'espectre en un moment concret de la història. El marge intensiu es troba als usos anteriors de l'espectre (tant en el nou pla com en els utilitzats i desenvolupats amb anterioritat). La força del Deure del President relacionada amb la política de comunicacions fa la següent distinció: «Quan parlem de l'ús intensiu de l'espectre, ens referim a l'ús compatible i simultani dels mateixos recursos de l'espectre per més d'un grup, en contraposició amb el que anomenem ús extensiu de l'espectre, el qual fa referència a l'ús dels recursos de l'espectre que encara no han estat utilitzats»¹¹.

Així, sembla que amb el temps i l'augment de la població i de la indústria, la renda econòmica es genera per l'ús de l'espectre radioelèctric (com amb la terra) i la reben aquells que tenen la llicència per utilitzar productivament aquest recurs limitat. Aquest procés genera una plusvàlua. Si admetem que existeix aquesta plusvàlua i que ha estat creada per al progrés de la societat, aleshores és just per a la societat que es creïn impostos o gratificacions que li farien recuperar parcialment o totalment aquesta plusvàlua.

Entre 1879 i 1930 els esforços per a recobrar la plusvàlua dels propieta-

¹⁰ D. RICARDO, *Principles of Political Economy*, J. M. Dent, Londres 1817, 1926 (edició Everyman), p. 33.

¹¹ E. V. ROSTOW, *The Use and Mangement of the Electromagnetic Spectrum*, Part. 1, United States Departament of Commerce, Washington D.C. 1969, p. 78.

ris de la terra eren acceptats de forma general dins el sistema capitalista a causa del respecte ideològic per la terra com a propietat privada¹². Un estigma així no atribueix als impostos la plus-vàlua de la propietat col·lectiva. Les assignacions de freqüències de ràdio són una propietat col·lectiva, són la base dels grans beneficis de la utilització de la TV i de les estacions i sistemes de radiodifusió. Posar impostos a tota, o a una part de la plus-vàlua creada per a la utilització de l'espectre radioelèctric, és prendre a la gent col·lectivament allò que només la gent col·lectivament pot produir. Això pot ser interessant per a la gent que viu tant a països de l'àrea capitalista com a països del Tercer Món.

La quarta puntualització fa referència a la fingida escassetat de freqüències de ràdio. Ens em adonat que hi ha força capacitat de freqüències que no s'utilitza correctament degut a la pràctica de l'exclusivitat i al fet d'assignar freqüències perquè no siguin utilitzades o perquè no s'utilitzin al màxim. A part d'això, no hi ha en principi cap escassetat de freqüències de ràdio. Amb paraules més escaients, l'espectre radioelèctric és un recurs limitat dins de qualsevol espai de temps curt. Si els usuaris i possibles usuaris de l'espectre desitgen fer un cert tipus d'acció, aquests límits (que consisteixen en interferències intolerables) poden ser superats. La primera acció consisteix a dedicar els recursos necessaris a la investigació i al desenvolupament per tal de millorar la pràctica. Un informe del govern americà de l'any 1969, època en què el tema de la gran congestió i la «crisi silenciosa» del control de freqüències de ràdio estava al punt àlgid, diu: «La capacitat latent de comunicació de l'espectre supera en molt qualsevol petició que se li faci, sempre que hom estigui interessat a pagar el preu o a imposar els estàndards tècnics que treguin el preu a l'usuari»¹³.

La segona cosa que es pot fer, però que gairebé mai es fa, és demanar l'eliminació de l'equip obsolet i justificar setmanalment els tipus d'ús de certes bandes de freqüències. Això no és res més que l'acceptació de l'obsolescència acumulada. Una tercera mesura seria demanar una innovació de l'organització per tal d'economitzar l'ús de la freqüència. Les operacions fetes per «interessos col·lectius no-dividits» són un comú exemple a les comunicacions submarines per cable. La creació d'una sola entitat operativa, l'ARINC, va ser forçada pels administradors de l'espectre als Estats Units ja fa més de cinquanta anys perquè totes les nombroses i competitives línies aèries americanes que havien demanat espai a l'espectre poguessin fer comunicacions per ràdio. El quart tipus de mesura

¹² H. GEORGE, *Progress and Poverty*, San Francisco 1879; A. A. Young, *The Single Tax Movement in the United States*, Princeton University Press, Princeton 1916; R. M. HAIG, *The Exemption of Improvements from Taxation in Canada and the United States*, Nova York 1915; H. G. BROWN, H. S. BUTTENHEIM, P. H. CORMICK i C. E. HOOVER, *Land Value Taxation around the World*, Robert Schalkenback Foundation, Nova York 1955.

¹³ E. V. ROSTOW, *op. cit.*, p. 78.

que ja s'ha posat en pràctica és la «disciplina de circuit», on les pràctiques operatives de diferents entitats d'usuaris de l'espectre radioelèctric són integrades per a maximitzar l'eficiència de l'ús del canal. Aquestes quatre mesures es troben dins la competència dels enginyers, directors i reguladors, per això hom espera que siguin ells qui apliquin aquestes mesures i no pas els economistes.

Aquest no és el lloc adequat per analitzar com el poder de l'ús de l'espectre radioelèctric donat en un principi als països industrialitzats més grans ha estat útil per als seus interessos durant el segle XX. Ja s'ha escrit molt i encara s'escriurà més sobre aquest tema¹⁴. És evident que els països de l'àrea capitalista (de la qual els Estats Units en són el centre) utilitzen l'espectre radioelèctric com la base del seu poder militar, econòmic i polític. Les corporacions transnacionals (TNCS), la majoria de les quals estan controlades per la UIT, depenen d'ell. Aquestes corporacions que s'encarreguen de la producció, venda, lloguer en *leasing* i operacions d'ordinadors, depenen també d'ell en la seva red mundial de magatzematge i de teleprocessos de dades transnacionals¹⁵. La major part de comunicacions internacionals que utilitzen l'espectre radioelèctric surten o entren als Estats Units¹⁶. Realment, el sistema polític-econòmic capitalista es recolza en la comunicació electrònica. És a dir, la circulació de comunicacions va des d'aquesta àrea cap als països de la perifèria. El tràfic del fruit d'altres recursos naturals (treball i matèries) va des de la perifèria cap a l'àrea capitalista. El flux entre els països desenvolupats industrialment no és de cap manera igual que el flux entre països del Tercer Món. Naturalment, aquesta situació és dinàmica i no pas estàtica. La necessitat de capital per expansionar-se porta contínuament el sistema cap a una introducció en mercats encara no explotats (per exemple, la Xina).

Al mateix temps, l'intercanvi de missatges a través del teleprocés i de l'espectre radioelèctric és molt fràgil i vulnerable davant la interrupció. Ploman, tot fent un resum dels informes dels governs de França i Suècia,

¹⁴ En relació directa amb las aplicacions de la ràdio: H. I. SCHILLER, *Mass Communications and American Empire*, Beacon Press, Boston 1971; *The Mind Managers*, Beacon Press, Boston 1973; *Communications and Cultural Domination*, White Plains, International Arts and Sciences Press, Nova York, 1976. C. HAMELINK, *The Corporate Village*, IDOC International, Roma, 1977. A. MATTELART, *Multinational Corporations and the Control of Culture*, Harvester Press, Brighton 1979. A. WELLS, *Picture Tube Imperialism*, Orbis Press, Maryknoll, 1972. D. W. SMYTHE, *The Structure and Policy of Electronic Communication*, *op. cit.*

¹⁵ H. I. SCHILLER, «The Transnational Corporation and the International Flow of Information Challenges National Sovereignty», *Current Research on Peace and Violence*, vol. 2, núm. 1 (1979), pp. 1-11.

¹⁶ Vegeu S. H. REIGER, R. T. NICHOLS, I. B. EARLY i F. DEWS, *Communications Satellites: Technology, Economics and System Choices*, Rand, Santa Monica 1963, p. 66; AMERICAN TELEPHONE AND TELEGRAPH COMPANY, *Estimated Overseas Telephone Messag Traffic, 1960*, Nova York, octubre 1961.

diu: «L'informe suec diu que... l'ús de sistemes de dades informatitzades contribueix, fins a cert punt, a l'augment de la vulnerabilitat de les societats modernes tan industrialitzades; que el nivell de vulnerabilitat és inacceptablement elevat i que serà més elevat si no es prenen mesures al respecte. El grau de vulnerabilitat està condicionat per un nombre de factors... Els més importants són la dependència de països estrangers, la concentració de sistemes, la dependència en el poc personal preparat per a fer les operacions i la natura sensible de certa informació. El terrorisme, accions criminals, amenaces, sancions i accions de guerra són possibles o són més fàcils de dur a terme a través d'aquests factors de vulnerabilitat. Alguns factors també augmenten els efectes de catàstrofes i accidents. «El nivell de vulnerabilitat es pot veure en relació al nivell de protecció. El comitè va examinar, com un exemple, els circuits de telecomunicacions que connectaven diferents bancs de dades. Descobriren que el nivell de protecció és més alt en relació als errors tècnics, però disminuïa un 50 % pel que feia a catàstrofes naturals (tempestes, terratrèmols, incendis, etc...). Encara més interessant és el descobriment del fet que la protecció contra atacs deliberats és mínima».

Després de discutir sobre la vulnerabilitat davant d'atacs exteriors: «els factors interns es refereixen a la vulnerabilitat dels sistemes de dades. Informació (com un cens de població, informació industrial, dades sobre la salut i el benestar social, registres criminals i de la policia) és vulnerable per raons de contingut intrínsec. Alguns sistemes de dades són funcionalment vulnerables: sistemes de dades administratives dins el sector públic i altres sistemes de dades de comerç, etc., dins el sector privat. La vulnerabilitat interna també es veu afectada per la concentració geogràfica i funcional, per la creixent coordinació, integració i interdependència dels sistemes, per la manca de coneixements i d'educació entre els usuaris de dades (que de vegades provoca errors involuntaris), per la baixa qualitat de la programació dels ordinadors i per la dependència en els programadors, etc...»¹⁷.

Pot ser, per a parafrasejar Mao Tse-Tung, que el capitalisme monopolista hagi deixat d'ésser un perill aparent i s'hagi convertit en un veritable perill pel que fa a la informació electrònica.

Quin és l'interès dels països del Tercer Món en la distribució de freqüències de ràdio?

Sembla que la majoria de problemes als què la gent s'enfronta es manifesten en certa mesura en les contradiccions multidimensionals cen-

¹⁷ E. W. PLOMAN, «Vulnerability in the Information Age», *Intermedia*, vol. 6 (novembre 1978), p. 28.

trades en la distribució de l'espectre radioelèctric. La principal contradicció que els condiciona i els domina és la separació establerta entre els països altament industrialitzats, amb una quantitat de població mundial proporcionalment petita, i els països que van ser o són colònies amb la major part de la població mundial. Hom pot dir amb més precisió que es tracta de la decisió entre persones i el sistema d'estructura jeràrquica de les classes privilegiades derivat de la història del capitalisme. L'àrea capitalista (els Estats Units, les economies de mercat d'Europa occidental i el Japó) encara domina el sistema, encara que la Unió Soviètica i alguns dels seus països satèl·lits ja hagin adquirit les característiques de bloc. Quasi dos tercers parts dels 154 països membres de la UIT són països del Tercer Món: societats perifèriques que deixaren de formar part dels imperis del segle XIX després de la destrucció dels antics imperis deguda a les dues guerres mundials i a les revolucions soviètica i xinesa. Encara que no tenen el mateix nombre d'habitants ni els mateixos recursos naturals ni igual grau de compromís per tal d'aconseguir un progrés materialista, aquests països comparteixen alguns interessos:

1. En termes i composició de comerç a causa de l'explotació de la seva força de treball per part dels països imperialistes al llarg d'un a cinc segles. És a dir, necessiten racionalitzar les seves relacions comercials amb els països industrialitzats tot augmentant els preus de les matèries primeres que exporten tant a les antigues metròpolis com als països de l'OPEP. Al mateix temps, ja sigui individualment o en grups regionals, aquests països necessiten desenvolupar un comerç lateral per reduir la seva independència en l'especialització imposada pel capitalisme (especialment per corporacions transnacionals) mitjançant la llei de l'avantatge comparatiu. És necessària, doncs, la planificació econòmica per a l'ús dels seus recursos.

2. Tots necessiten capital per a desenvolupar-se i arribar a ser països independents i més autònoms. Necessiten crèdits a llarg termini o donacions de capital sense lligams: s'estan adonant que el crèdits que els obliguen a comprar tecnologia occidental frustren la consecució del primer objectiu.

3. Un requisit indispensable si volen arribar a ésser països independents és la possessió, el control i l'operativitat dels seus propis sistemes de comunicació. El control dels seus sistemes de comunicació és tan vital com la seva capacitat militar. A més a més, el control estranger de les comunicacions és un cavall de Troia que pot immobilitzar un exèrcit i produir la dependència. Els sistemes de comunicació no necessiten ordinadors i bancs de dades gaire sofisticats ni tampoc televisió-videotext interactiu, etc... Seria instructiu remarcar, en relació amb aquest tema, que «l'equip» que va ser utilitzat pels iranís per enderrocar el govern del Xa i per aconseguir el control del seu destí consistia en materials tan

simples com mesquites, festivals (el *tahyeh*), reunions (el *doreh*), el basar, cintes de *cassettes*, fotocòpies, gravacions i el telèfon¹⁸.

Els països del Tercer Món, afortunadament, van assistir a la WARC de l'any 1979 organitzats col·lectivament a través del Moviment No Alineat, que sorgí per la comuna hostilitat contra el colonialisme dels anys vint. Aquest moviment es va organitzar formalment a partir d'una sèrie de reunions, la primera de les quals es va celebrar a Bandung l'any 1955. Des de la conferència d'Algèria dels Països No Alineats l'any 1973, el treball en el camp de la cultura i de les comunicacions fou impulsat a través de conferències nacionals, regionals i internacionals, i mitjançant polítiques i investigacions dirigides individualment, per governs o per altres organitzacions no governamentals. Com a resposta als seus nous membres del Tercer Món, la UNESCO va patrocinar més conferències i va ajudar el Moviment No Alineat perquè creés la seva pròpia agència d'informació, a partir dels anys setanta. Al mateix temps, el Moviment No Alineat va criticar la doctrina de la «lliure circulació d'informació» que els Estats Units havien inclòs a la carta constitucional de la UNESCO i que van aconseguir modificar substancialment a la conferència general de la UNESCO a Nairobi l'any 1976. El Moviment No Alineat va fer tota una sèrie de conferències per preparar-se per a la WARC-79. En finalitzar una d'aquestes conferències, la de Yaounde, digué que: «...els participants estigueren d'acord que era necessària per a la UIT una total modificació de les regulacions de ràdio-comunicació per tal que els països als quals es donen assignacions puguin tenir la certesa que rebran la protecció legal apropiada. Els participants reiteraren el desig dels Països No Alineats que l'ús de l'òrbita dels serveis dels satèl·lits fixos sigui equitatiu. També es van examinar alguns problemes relacionats amb la transferència tecnològica i van fer èmfasi en la necessitat d'aquesta transferència per als països per tal d'elaborar la seva política de telecomunicacions. Es va decidir de crear un grup d'experts encarregat d'examinar els documents per posicions comuns... El ministre d'Estat del Camerun encarregat de Correus i Telecomunicacions, Egbe Tabi, va revelar que els països industrialitzats havien augmentat contínuament els preus dels equips de ràdio i va remarcar que era necessari establir un ordre nou i estable de les telecomunicacions a nivel mundial».

Era evident, fa uns quants anys, que els països del Tercer Món critica-rien el fons de l'anterior política de distribució de la UIT tot rebutjant el principi de «el primer que arriba, el primer servit» de distribució de bandes de freqüències i d'assignació d'estacions. Han lluitat per tal d'aconseguir una planificació positiva i de gran abast de l'ús de l'espectre

¹⁸ H. MOWLANA, «Technology versus Tradition: Communication in the Iranian Revolution», *Journal of Communication*, vol. 19, núm. 3 (estiu 1979), pp. 107-112.

radioelèctric amb assignacions de freqüències reservades per a les nacions (generalment elles mateixes) que encara no estan preparades per utilitzar-les. L'any 1974, a la conferència marítima de la UIT es va acordar de fer una planificació perquè les assignacions de freqüències fossin distribuïdes segons un principi matemàtic d'equitat. Anàlogament, l'any 1977 la WARC sobre satèl·lits de transmissió directa va adoptar: «...un pla global que assignava per a l'administració de les Regions 1 i 3 (tot el món excepte el continent americà) de la UIT canals individuals i polaritzacions a llocs concrets d'òrbites per tal de cobrir les àrees de serveis prescrits a terra»¹⁹.

Els Estats Units, Canadà i Brasil, que van evitar que s'adoptés un pla similar per a la Regió 2, s'oposaren a aquest ús més ordenat de l'èspectre.

L'any 1977, l'enginyer general de telecomunicacions francès digué que en anteriors WARCS la base de distribució era essencialment un criteri tècnic, però: «avui, aquest tipus de pensament exclusivament tècnic no és possible. S'han de considerar els factors econòmics, socials i polítics junt amb els tècnics a l'hora de fixar prioritats. I no hem d'oblidar el subtil principi d'equitat entre serveis, usuaris i, finalment, entre individus»²⁰.

En contra d'aquesta «escamesa» del Tercer Món, el Departament estatal dels Estats Units va parlar en nom dels països industrialitzats quan digué que «les assignacions de freqüències haurien de basar-se en una necessitat demostrada i en l'habilitat per usar-les. Això implica que aquests plans fixos de distribució que distribueixen freqüències i espai orbital a països i zones sense tenir en compte la seva necessitat o habilitat per utilitzar-les, potser no permeten la utilització òptima de l'èspectre ni proveeixen els incentius adequats per a l'adopció de tecnologies i esquemes d'ús que conservin l'èspectre». La Unió Soviètica opina el mateix²¹.

El director de l'Institut Internacional de la Comunicació, tot referint-se als plans marítims i de transmissió per satèl·lit, comenta: «Els plans estan inacabats i els defectes són obvis. Però el pas cap a una direcció i una planificació més importants, cap a la intervenció, és possiblement irresistible per una bona raó. S'ha de dir que els països industrialitzats que tenen grans recursos i una bona experiència en aquests temes, encara no s'han dedicat realment a la recerca d'una millor planificació. Els és molt difícil d'adaptar-se a la nova situació (un evident descens a molts camps internacionals, tant si es tracta de productes primaris com de tecnologia). S'estimen més continuar, el màxim de temps possible, amb els seus mètodes tradicionals, més que treballar perquè els nous tinguin èxit (...). Altres

¹⁹ R. G. GOULD i E. E. REINHART, «The 1977 WARC on Broadcasting Satellites: Spectrum Management Aspects and Implications», *IEEE Transactions on Electromagnetic Compatibility*, agost 1977, p. 171.

²⁰ J. HOWKINS, «The Management of the Spectrum», *Intermedia*, vol. 7, núm 5 (setembre 1979), p. 14.

²¹ *Ibid.*, p. 14.

països industrialitzats, molt acostumats als drets d'ocupació il·legal, pensen que la nova empena de la UIT és un destorb. Uns altres països desenvolupats, però, pensen que la UIT és l'única plataforma des d'on la majoria pot treballar per corregir els errors dels passats setanta anys. A mesura que les telecomunicacions es van convertint de forma clara en un component integral del desenvolupament nacional, les seves connotacions polítiques es fan més evidents i poderoses. No es pot dir que les telecomunicacions siguin un element central per a l'organització social, ja sigui a una ciutat o a un continent, per això s'espera que els polítics deixin en mans dels enginyers (i empresaris) el desenvolupament futur... A partir d'aquest coneixement polític, la WARC d'aquest mes té possibilitats d'èxit, però també de controvèrsia»²².

A més a més d'insistir per tal d'aconseguir una planificació positiva de l'espectre, les nacions del Tercer Món tenen tota una sèrie de possibles objectius per a la WARC-79 i per a la següent conferència general de totes les potències l'any 1982. Un d'aquests objectius és controlar eficientment els satèl·lits de detecció; actualment els satèl·lits LANDSAT dels Estats Units envaeixen les prerrogatives d'un país tot detectant i situant els seus minerals, collites i altres característiques físiques sense permís. Necessiten urgentment assignacions de freqüència a les zones de freqüències altes (*high*) i molt altes (*very high*), que són les que s'utilitzen per a transmetre als països tropicals. Probablement es podran conèixer moltes més de les seves necessitats quan els documents de la WARC-79 siguin a l'abast.

Sense tenir en compte les peticions concretes i essencials que els països del Tercer Món puguin fer com a membres majoritaris de la UIT, les implicacions que es troben per sota d'aquestes peticions són la millor base per a l'anticipació de futurs canvis a l'administració de l'espectre radioelèctric. Un expert en el Moviment No Alineat, Tran Van Dinh, va identificar aquests sis punts com les principals bases de la política de l'espectre radioelèctric dels països del Tercer Món: 1) la política de l'espectre radioelèctric és un aspecte essencial de la sobirania nacional i de la independència; 2) el consentiment previ és una característica principal de la política actual de distribució de ràdio; 3) és necessària una planificació positiva per utilitzar l'espectre radioelèctric; el «laissez-faire» no és acceptable; 4) la tecnologia, a més de ser políticament neutra, per natura és molt ideològica; 5) la gent ha d'estar sempre per sobre de les màquines i les eines; 6) «l'ajut internacional» amb tecnologia de comunicacions és una arma de política neocolonial²³.

²² *Ibid.*, pp. 15-18.

²³ Tran VAN DINH, «The Third World and the 1979 World Administrative Radio Conference (WARC)», 1979.

L'economia política de l'espectre radioelèctric és plena de contradiccions relacionades amb la dependència necessària en l'ús de l'espectre per tothom, sigui quin sigui el seu sistema econòmic, ideològic i cultural i els seus interessos. Al llarg de la seva breu història, la UIT ha estat dominada pels països capitalistes. El seu objectiu principal ha estat el desenvolupament i l'ús per a propòsits militars tot suposant que la resta de nacions del món suportarien qualsevol ús de l'espectre radioelèctric que el sistema capitalista triés. També és un fet que la utilització de l'espectre, la propietat del qual és, fins a cert punt, diferent de la d'altres recursos, depèn de la gent.

La gran majoria de gent que mitjançant els seus governs nacionals tercermundistes està participant en el procés de distribució de l'espectre radioelèctric, ja ha donat el primer pas per tal de determinar les finalitats de l'ús de l'espectre radioelèctric en el futur. Actualment molts governs nacionals del Tercer Món no estan gaire ben informats de la utilització de l'espectre o del procés per utilitzar-lo. Així, la WARC-79 fou un primer pas de cara a l'aprenentatge. Tot allò que aquests governs hagin après passarà a la gent, com les contradiccions de la seva real situació, de les quals també n'aprendran.

Pel fet de tenir la majoria a la UIT, els països del Tercer Món poden desenvolupar nous tipus de regulacions per a la propietat col·lectiva de la humanitat de l'espectre radioelèctric. Dos exemples hipotètics són obvis: 1) *Recuperació de la renda*. Els països «desenvolupats» són els que ara es beneficien d'una forma desproporcionada de l'ús de l'espectre radioelèctric (així com d'altres recursos naturals). Actualment, la renda econòmica, reduïda parcialment per l'ús privat de l'espectre (principalment a través de la televisió i de les transmissions radiofòniques), es produïda per l'ús que en fa la gent d'aquesta forma peculiar de propietat mundial. El fet de recuperar tot, o una part, d'aquesta renda econòmica i utilitzar-la per desenvolupar els sistemes de comunicacions per als països del Tercer Món seria just i assenyat. L'àrea capitalista no voldrà pagar aquests drets de llicència. I el representant de la URSS a la Comissió McBride es va oposar de ple a les seves consideracions favorables²⁴. 2) *Protegir les nacions de la intervenció estrangera en els seus afers interns*. Els països del Tercer Món poden fer ús de la seva influència per tal d'eliminar les agressions militars i de comunicacions que encara continuen violant els drets de les persones per a determinar el seu futur.

Com podria això succeir? Considereu el següent argument. En un futur,

²⁴ INTERNATIONAL COMMISSION FOR THE STUDY OF COMMUNICATION PROBLEMS, *Report: Many Voices, One World*, UNESCO, París 1980, p. 275.

la UIT, a causa de la insistència de les nacions del Tercer Món, adopta una política general que prohibeix l'ús de l'espectre per a motius militars agressius i de propaganda. Els països potencialment agressors es neguen a sotmetre's a aquesta restricció. Aleshores, en un país del Tercer Món, per exemple, Amèrica Central, una dictadura és enderrocada. Els Estats Units fan un boicot econòmic, prenen el control dels mitjans de comunicació i, potser també, envien ajut militar o intervenen obertament. Els països del Tercer Món, mitjançant les seves organitzacions col·lectives, demanen als Estats Units que deixin d'intervenir. No obstant això, els Estats Units continuen la intervenció. Els països del Tercer Món desorganitzen l'ús americà de l'espectre radioelèctric de mica en mica, en etapes estratègicament calculades: obstruint, potser, les freqüències de ràdio destinades a l'ús militar, les comunicacions a través de satèl·lits, etc. Certament, aquest argument és, ara per ara, irreal. Però quan succeeixi serà una fita superada en el desenvolupament humà: la prevenció no-violenta de l'agressió. Donats els fets de vida sobre les condicions d'ús de l'espectre radioelèctric, és en principi improbable? Potser no és tan improbable com pretenen aquells que se'n beneficien posposant-lo.

Hom recorda en relació a tot això l'afirmació de l'enginyer Jean Persin, conseller del director general de la UIT: «Si s'admetés d'una manera general que junt amb la gravitació, que és sospitosa d'ésser anàloga al magnetisme, l'electro-magnetisme condiciona l'equilibri de l'univers, no se'ns pot acusar d'ésser massa fantasiosos si creiem que, mitjançant la ràdio, l'electro-magnetisme pot també ajudar a l'harmonització del món humà»²⁵.

(Trad.: I. Corbera)

²⁵ J. PERSIN. «On the Eve of the Seventh World Radio Conference. The ITU and the International Regulation of Radio». *Telecommunications Journal* (març 1959), p. 53.