

Informe 17/98-D

**Centre de Telecomunicacions
de la Generalitat de Catalunya**

Fiscalització de gestió
Exercicis 1995-1996



**Sindicatura de Comptes
de Catalunya**

A Barcelona, el dia 4 de juny de 1998, reunit el Ple de la Sindicatura de Comptes, sota la presidència del síndic major, Sr. Ferran Termes i Anglès, amb l'assistència dels síndics Srs. Manuel Cardena i Coma, Josep M. Carreras i Puigdemolas, Marià Nicolàs i Ros, Jordi Petit Fontserè, Manuel Barrado i Palmer, i Xavier Vela i Parés, actuant-hi com a secretària, la secretària general de la Sindicatura, Sra. M. Àngels Barbarà i Fondevila, i com a ponent el síndic Sr. Jordi Petit Fontserè, s'acorda aprovar, amb deliberació prèvia, l'informe de fiscalització de gestió 17/98-D relatiu al Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya , exercicis 1995 - 1996.

ÍNDEX

ABREVIATURES	6
1. INTRODUCCIÓ.....	7
1.1. INTRODUCCIÓ A L'INFORME	7
1.1.1. Objecte i abast material	7
1.1.2. Abast temporal	7
1.2. INTRODUCCIÓ A L'ENS FISCALITZAT	7
2. OBJECTE SOCIAL I ACTUACIONS MÉS REPRESENTATIVES DEL CTGC.....	8
2.1. ANÀLISI DE L'OBJECTE SOCIAL DEL CTGC.....	8
2.2. ACTUACIONS MÉS REPRESENTATIVES	9
3. FISCALITZACIÓ DE LES ACTUACIONS	10
3.1. INTRODUCCIÓ	10
3.2. EAJA	11
3.2.1. Resum de l'actuació i situació prèvia	11
3.2.2. Contracte EAJA-CTGC; facturació, costos i sinergies	11
3.3. JAC	13
3.3.1. Resum de l'actuació i situació prèvia	13
3.3.2. Contracte JAC-CTGC; facturació, costos i sinergies	14
3.3.3. Altres aspectes de l'actuació per a la JAC.....	15
3.4. CATALUNYA RÀDIO SRG, SA.....	16
3.4.1. Resum de l'actuació, situació prèvia i evolució.....	16
3.4.2. Contracte Catalunya Ràdio SRG, SA-CTGC; facturació, costos i sinergies.....	17
3.5. TVC, SA.....	21
3.5.1. Resum de l'actuació, situació prèvia i evolució.....	21
3.5.2. Contracte TVC, SA-CTGC; facturació, costos i sinergies.....	22
3.6. DIRECCIÓ GENERAL DE SEGURETAT CIUTADANA (DGSC)	24
3.6.1. Resum de l'actuació, situació prèvia i evolució.....	24
3.6.2. Cost de la inversió per a la implantació de la xarxa Nexus: estalvi i sinergies.....	26
3.6.3. Explotació de la xarxa de radiocomunicacions: contractes i costos.....	28
3.7. ACTUACIÓ DEL CTGC EN TELEFONIA FIXA I MÒBIL	31
3.7.1. Resum de l'actuació i situació prèvia	31
3.7.2. Telefonía mòbil: contracte amb Airtel Móvil, SA, costos facturació i estalvi	32
3.7.3. Telefonía fixa: contracte amb Telefónica de España, SA, costos, facturació i estalvi	34
3.7.4. Conclusions sobre l'actuació en telefonía mòbil i fixa.....	38
4. CONCLUSIONS FINALS: OBSERVACIONS I RECOMANACIONS.....	39
5. TRÀMIT D'AL·LEGACIONS.....	40

ABREVIATURES

CCRTV:	Corporació Catalana de Ràdio i Televisió
Cat.Ràdio SRG,SA:	Catalunya Ràdio, Servei de Radiodifusió de la Generalitat, SA
CTGC:	Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya
DARP:	Departament d'Agricultura, Ramaderia i Pesca
DGPEISC:	Direcció General de Prevenció i Extinció d'Incendis i de Salvaments de Catalunya
DGSC:	Direcció General de Seguretat Ciutadana
DGST:	Direcció General de Serveis de Telecomunicacions
DMA:	Departament de Medi Ambient
DPTOP:	Departament de Política Territorial i Obres Públiques
DSiSS:	Departament de Sanitat i Seguretat Social
EAJA:	Entitat Autònoma de Jocs i Apostes
FM:	Freqüència Modulada
IPC:	Índex de Preus al Consum
JAC:	Junta d'Aigües de Catalunya
Mbps:	Megabits per segon
MOPTMA:	Ministerio de Obras Públicas, Transportes y Medio Ambiente
MPTA:	Milions de pessetes
PAIF:	Programa d'Actuació, Inversions i Finançament
PEF:	Pla Econòmic Financer
SAIH:	Sistema Automàtic d'Informació Hidrològica
TESA:	Telefónica de España, SA
TV:	Televisió
TVC,SA:	Televisió de Catalunya, SA

1. INTRODUCCIÓ

1.1. INTRODUCCIÓ A L'INFORME

1.1.1. Objecte i abast material

De conformitat amb la normativa vigent, aquesta Sindicatura de Comptes emet el present Informe de Fiscalització de la Gestió relatiu a l'empresa pública Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya (d'ara endavant CTGC).

L'abast més genèric d'aquesta fiscalització es basa en l'anàlisi de l'objecte social per al qual fou creat el CTGC i, per tant, de la seva activitat i evolució per tal de verificar el compliment d'aquest objecte social. En concret, s'han analitzat les principals línies d'actuació del CTGC les quals suposen una relació directa amb departaments i entitats de la Generalitat de Catalunya que són aquells que, fonamentalment, li sol·liciten els serveis.

Cal subratllar, en primer lloc, que el CTGC elabora anualment uns informes previs que sustenten els imports dels pressupostos d'explotació i de capital i un Pla Econòmic Financer. Tot i el grau de detall a què poden arribar aquests controls, no contenen de forma detallada els objectius a assolir en relació a les diferents activitats que du a terme sinó que presenten la informació sota un caire més de control pressupostari i de tresoreria que no pas de control de gestió. Malgrat tot, l'especificitat de les diferents línies d'actuació del CTGC i la delimitació del seu control entre els diferents departaments fa que cadascuna de les actuacions tingui un seguiment i uns controls concrets. Això és el que ha possibilitat l'anàlisi aprofundida de la gestió del CTGC i, per tant, aquesta fiscalització.

Cal dir que, a més del present Informe de Fiscalització de la Gestió, aquesta Sindicatura de Comptes ha emès l'Informe 34/97-D, corresponent als exercicis 1995 i 1996, de Fiscalització de Regularitat, que comprèn l'avaluació dels estats financers, de les liquidacions pressupostàries i de legalitat del CTGC.

1.1.2. Abast temporal

Aquest Informe se centra en els exercicis 1995 i 1996 però, per tal d'analitzar determinades actuacions encara molt incipients en l'exercici 1996, s'ha analitzat la seva evolució en el 1997.

1.2. INTRODUCCIÓ A L'ENS FISCALITZAT

En l'Informe de Fiscalització 34/97-D relatiu al CTGC, emès per aquesta Sindicatura de Comptes, s'inclou una àmplia introducció en la qual es fa referència a la seva

creació i naturalesa jurídica, a l'objecte social i a les funcions, als òrgans de govern, a l'estructura organitzativa i activitats, i a la legislació que li és d'aplicació.

2. OBJECTE SOCIAL I ACTUACIONS MÉS REPRESENTATIVES DEL CTGC

2.1. ANÀLISI DE L'OBJECTE SOCIAL DEL CTGC

L'article 2 de la Llei 15/1993, de 28 de desembre, del Parlament de Catalunya, per la qual es va crear el CTGC estableix les funcions que ha de desenvolupar l'entitat, però és en el preàmbul d'aquesta llei on hi ha definit quin és l'objecte social, establint com a objectius generals:

- la racionalització de les inversions i la planificació coherent dels nous serveis i sistemes de telecomunicació,
- la implantació integrada dels serveis i sistemes de telecomunicacions amb els ja existents,
- l'establiment de les relacions necessàries amb altres entitats públiques i privades del sector,
- l'estalvi de la despesa pública i l'optimització dels recursos.

L'article 2 del Decret 5/1994, d'11 de gener, de constitució i estatuts del CTGC, estableix també l'objecte social encara que d'una manera més general: "El CTGC realitzarà la implantació, la gestió i l'explotació dels serveis, els sistemes i les xarxes de telecomunicació de titularitat de la Generalitat de Catalunya".

De l'objecte social establert cal remarcar dos aspectes bàsics, interrelacionats entre ells, que determinen les actuacions del CTGC:

D'una banda fa esment de serveis i sistemes de telecomunicacions ja existents. Això fa referència a determinades xarxes, infraestructures i serveis de telecomunicacions que ja estaven en funcionament abans de la creació del CTGC (per exemple xarxes de centres emissors i reemissors de senyals de televisió i de ràdio, que havien implantat i posat en funcionament els departaments tècnics de TVC, SA i de Cat.Ràdio SRG, SA) o que estaven en fase de proves o implantació parcial o inicial (per exemple xarxa de radiocomunicacions mòbils dels mossos d'esquadra iniciada per la DG de Seguretat Ciutadana del departament de Governació). En relació a això, des de la seva creació el CTGC rep el traspàs dels béns i recursos procedents dels diferents ens de la Generalitat, necessaris per a poder-los prestar els serveis de telecomunicacions que anteriorment s'autoprestaven o uns prestaven a altres.

D'altra banda, l'objecte social incorpora els conceptes de racionalització, planificació coherent, estalvi de la despesa pública i optimització dels recursos. Amb això s'està posant especial èmfasi en el fet que el CTGC neix com una

empresa pública que ha d'aglutinar els serveis de telecomunicacions de la Generalitat, ampliant-los o creant-ne de nous segons les noves necessitats, però, analitzant i cercant sempre com a principal finalitat, la possible complementarietat per tal de generar, una rendibilitat i un estalvi en relació a les infraestructures, xarxes i serveis prestats, fruit de l'obtenció de sinergies i de l'eliminació de duplicitats innecessàries.

Sembla clar, per tant, que el mateix objecte social vol remarcar que el CTGC ha d'assolir i millorar respecte als serveis de telecomunicacions: *l'eficàcia* a l'hora de complir amb la prestació dels serveis que li sol·liciten els departaments i ens de la Generalitat que són els seus principals clients; *l'economia*, racionalitzant els mitjans disponibles en infraestructures, serveis externs, etc. assolint un estalvi o menors costos, i *l'eficiència*, com a combinació d'eficàcia i economia, és a dir, prestació dels serveis previstos al mínim cost possible.

A continuació es presenta una anàlisi de les actuacions més representatives portades a terme pel CTGC per tal de verificar, en primer lloc, que s'adeqüen a l'objecte social i, en segon lloc, que es compleixen els objectius d'estalvi de la despesa pública i optimització dels recursos. S'assenyala, quan així ha estat possible, l'estalvi generat com a conseqüència de la intervenció del CTGC.

2.2. ACTUACIONS MÉS REPRESENTATIVES

S'ha revisat diferent documentació i s'ha parlat amb diferents responsables del CTGC per tal de seleccionar aquelles actuacions més importants dutes a terme per l'entitat i que són més representatives de la seva activitat global des de la seva creació fins l'actualitat, per tal de fer-ne una anàlisi específica que ens permeti concloure en relació a l'assoliment dels aspectes que s'han derivat de l'anàlisi de l'objecte social.

Les principals actuacions o serveis del CTGC fins a l'actualitat coincideixen amb aquelles que li han generat major volum d'ingressos. Per aquest motiu la selecció realitzada es presenta a continuació detallant el destinatari del servei i els imports facturats en els exercicis 1995 i 1996:

	Facturació 1995	Facturació 1996
Entitat Autònoma de Jocs i Apostes (EAJA)	30,71	30,55
Junta d'Aigües de Catalunya (JAC)	4,36	178,59
Cat.Ràdio SRG, SA	102,17	325,41
Televisió de Catalunya, SA (TVC, SA)	665,47	1.167,89
Dir. Gral. de Seguretat Ciutadana (DGSC)	39,46	398,16
TOTALS	842,17	2.100,60

Imports en milions de pessetes

Font: Elaborat per la Sindicatura de Comptes segons la comptabilitat del CTGC

Per poder valorar la importància quantitativa dels serveis prestats a aquests clients cal esmentar que el total facturat en l'exercici 1995 ha estat de 910,77 MPTA, i en el 1996, de 2.335,06 MPTA, el que vol dir que la mostra analitzada representa el 92,47% i el 90%, respectivament.

A més de les actuacions relacionades anteriorment n'hem analitzat una altra a la qual el CTGC, des del 1997, destina un important volum de mitjans, obtenint significatius ingressos. Es tracta dels serveis de telefonia fixa i de telefonia mòbil en relació als quals, el CTGC centralitza les necessitats de la Generalitat i actua davant els operadors de telefonia com a "client majorista".

3. FISCALITZACIÓ DE LES ACTUACIONS

3.1. INTRODUCCIÓ

A continuació s'analitzen les actuacions anteriorment detallades; cal remarcar que, malgrat l'especificitat de cadascuna d'elles, la diversitat de destinataris, els diferents departaments del CTGC que les controlen i la diversitat de dades i informació analitzades, s'ha fet un exercici d'homogeneïtat en l'anàlisi, per tal de poder concloure globalment respecte a l'eficàcia, l'economia i l'eficiència.

Hi ha dos aspectes importants referents al cost econòmic de les actuacions del CTGC i que esmentem prèviament, donat que cal tenir-los presents en relació a cadascuna d'elles :

a) Les tarifes amb les quals el CTGC factura durant el 1995 els diferents serveis que presta no incorporen el component de cost de les dotacions per a l'amortització de l'immobilitzat. A més, cal tenir en compte que, en molts casos, les tarifes aplicades es basen en el que els anteriors propietaris dels centres repetidors i xarxes de transport de senyals facturaven als usuaris que les necessitaven, facturació que partia d'uns costos amb una composició molt diferent de la del CTGC. Des de 1996 les tarifes incorporen la totalitat dels costos, incloent-hi el cost de les dotacions d'amortització de l'immobilitzat.

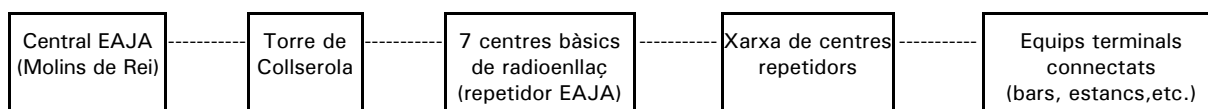
b) La xarxa troncal de telecomunicacions, muntada a partir de les diferents xarxes, centres repetidors i altres equipaments i instal·lacions rebuts dels anteriors propietaris en els traspassos inicials, permet el seu ús per a la totalitat de senyals de telecomunicacions a transportar. Aquesta unificació de les xarxes i el creixent nombre de clients permet generar importants avantatges per aprofitament de mitjans, de manera que els costos fixos de la xarxa troncal i altres costos poden repartir-se entre més usuaris i més serveis nous, cobrint el CTGC els seus costos alhora que pot repercutir part de les sinergies en forma d'estalvi per als clients.

Aquests dos aspectes recolzen en l'anàlisi de les principals actuacions que presentem seguidament.

3.2. EAJA

3.2.1. Resum de l'actuació i situació prèvia

L'EAJA, per a desenvolupar la seva activitat, disposa de terminals en locals com estancs, bars, quioscs, etc. des dels quals es comprova si una aposta té o no premi, es formalitzen apostes, es fan constants sortejos, etc. Aquestes terminals existents a tot Catalunya tenen connectat un equip que les comunica bidireccionalment amb la central de dades de l'EAJA a Molins de Rei. La comunicació de les dades es fa per radiofreqüència i pot resumir-se en l'esquema següent:



El CTGC presta a l'EAJA, com a principal servei, el transport del senyal de dades per radioenllaç entre la Torre de Collserola i els 7 centres bàsics. L'EAJA per la seva banda controla el senyal dels trams entre la seva central i la Torre de Collserola, i entre els repetidors dels centres bàsics del CTGC i els equips terminals, passant per la xarxa de centres repetidors. Per tant, l'altre servei que presta el CTGC a l'EAJA és l'arrendament o ús de la seva xarxa de centres.

Anteriorment a la creació del CTGC, l'EAJA tenia signat un conveni amb Cat.Ràdio SRG, SA que era qui li transportava el senyal entre la Torre de Collserola i els centres bàsics. Els centres eren propietat de TVC, SA que era qui arrendava a l'EAJA l'espai que necessitava (per a ubicar-hi antenes, equips, etc.), encara que determinats centres repetidors eren de particulars que els llogaven a l'EAJA. Des de 1995 TVC, SA i Cat.Ràdio SRG, SA traspassen al CTGC els centres de la xarxa de telecomunicacions i el servei de transport del senyal i, l'EAJA els equips repetidors dels centres bàsics i els contractes de lloguers amb particulars. El CTGC passa llavors a encarregar-se de prestar els serveis a l'EAJA. A més, el CTGC presta també un servei d'enllaç entre la central de l'EAJA i els estudis de TVC, SA a Sant Joan Despí per a la retransmissió en directe del sorteig de la Lotto 6/49.

3.2.2. Contracte EAJA-CTGC; facturació, costos i sinergies

El contracte signat el 15/5/95 recull els serveis esmentats que el CTGC ha de prestar a l'EAJA (transport de senyal i ús d'infraestructures) amb efectes des de l'1/1/95. En dates posteriors, diversos annexos a l'esmentat contracte incorporen el servei d'enllaç per a la retransmissió dels sortejos, i actualitzen el nombre de centres del CTGC que donen servei a l'EAJA (el 1995 només 20 centres de la xarxa del CTGC donaven servei a l'EAJA; el 1996 s'ha ampliat a 40).

Durant l'exercici 1995 el CTGC factura a l'EAJA un total de 30,71 MPTA, dels quals uns 13,50 MPTA fan referència al servei de transport del senyal i, la resta, correspon a l'ús d'infraestructures (ocupació d'espai a torres i centres, consums elèctrics, etc.). La facturació dels serveis prestats durant el 1996 és de 30,55 MPTA, dels quals 6,70 MPTA corresponen a serveis de transport del senyal. S'observa, per tant, que el nivell de facturació entre 1995 i 1996 es manté. Això es produeix malgrat que:

- les tarifes s'han incrementat respecte a 1995 el 3,5% previst en el contracte;
- les tarifes a les que factura a tots els clients recullen des del 1996 el cost complet, incorporant respecte a 1995 nous components de cost com les amortitzacions de l'immobilitzat o el cànon de la Torre de Collserola (que el 1995 no havia suposat cost per al CTGC ja que li havia estat subvencionat)
- el CTGC ha doblat el nombre de centres de la xarxa amb els quals presta servei a l'EAJA.

El fet que, tot i els tres aspectes anteriors, la facturació sigui similar en tots dos exercicis s'explica, pel que s'ha esmentat en l'apartat a) de l'epígraf 3.1, pels dos fets següents:

a) el servei de transport del senyal, quan el prestava Catalunya Ràdio SRG, SA suposava a l'EAJA uns 21-22 MPTA/any, mentre que el CTGC en factura, el 1995, 13,50 MPTA i, des del 1996, 6,70 MPTA/any. S'observa que el CTGC ha aconseguit racionalitzar els costos en relació als que Catalunya Ràdio SRG, SA incorporava a aquest servei i que l'estalvi que ha originat l'ha repercutit a l'EAJA. Això ha estat possible pel major ús de la xarxa de transport entre els diferents clients del CTGC, fet que produeix un estalvi pel major aprofitament, de manera similar al comentat per al cost d'ús d'infraestructures.

b) El CTGC ha traslladat determinades instal·lacions que l'EAJA tenia en emplaçaments que suposaven un cost de lloguer a emplaçaments propis, produint-se el corresponent estalvi del lloguer.

Malgrat tot el que s'ha dit anteriorment, cal remarcar que els equips repetidors que l'EAJA va aportar al CTGC, d'acord amb l'esmentat en l'epígraf 3.2.1, van ser-li traspassats per valor de 174,89 MPTA i li suposen un cost d'amortització anual d'uns 35 MPTA. Aquest cost no l'incorpora en les tarifes amb les que factura a l'EAJA, tampoc en 1996. Els equips eren d'una tecnologia obsoleta, únicament útils per a l'ús de l'EAJA i el CTGC no els podia aprofitar per a obtenir-ne sinergies per a altres clients. Per això es va acordar que, encara que amb l'aportació passaven a ser del CTGC, seria l'EAJA qui en faria ús directament i es faria càrrec del seu manteniment. Si bé el CTGC estalvia el cost d'explotació i de manteniment, que en tot cas podria facturar a l'EAJA, està assumint un cost dins l'actuació pels 35 MPTA anuals esmentats. Tot i això, l'aprofitament de mitjans en relació a altres conceptes i a altres clients, permeten absorbir aquesta part de cost no facturada.

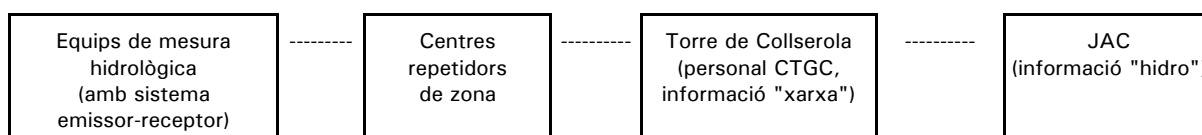
3.3. JAC

3.3.1. Resum de l'actuació i situació prèvia

El Sistema Automàtic d'Informació Hidrològica (SAIH) és una eina amb què en el seu dia el MOPTMA va decidir dotar totes les confederacions hidrogràfiques espanyoles, d'acord amb el Programa General de Seguretat i Explotació de preses de l'Estat. El SAIH ha de permetre disposar puntualment d'informació sobre els nivells dels embassaments i dels rius, sobre la localització de pluges i la seva intensitat, etc. En darrera instància té com a finalitat evitar el desbordament dels rius, preses, etc. i representa el sistema base per al control d'alertes de risc, compaginable amb el màxim aprofitament dels recursos hidràulics.

La JAC és l'entitat de la Generalitat responsable, entre altres, de la gestió dels recursos hídrics de la conca hidrogràfica del Pirineu Oriental i, el 1988, la DG d'Obres Hidràuliques de l'Estat li encarregà la gestió de les actuacions corresponents al SAIH de l'esmentada conca (excepte algunes com la inspecció d'obres o la tramitació de certificacions) però, fins al moment de redactar el present Informe, no li ha traspasat la titularitat dels actius que el componen. En cas de produir-se el traspàs dels actius de telecomunicacions del SAIH del MOPTMA al DPTOP (JAC), està previst que siguin traspassats finalment al CTGC.

L'actuació que la JAC encomana des del 1996 al CTGC és la gestió i explotació de les instal·lacions i els equipaments de telecomunicacions del SAIH. Els enginyers tècnics i les comunicacions bàsiques del SAIH s'esquematitzen a continuació:



Així, el SAIH es basa en uns equips de recollida de dades de precipitacions, de nivells de rierols en les capçaleres de conca, de nivells d'embassaments i de nivells de rius posteriors a la presa. Aquests equips porten incorporat uns sensors connectats a un sistema d'emissió-recepció que, per senyal de radiofreqüència, envia les dades als centres de zona que, alhora, les envien a la Torre de Collserola. El CTGC s'encarrega del transport d'aquests senyals, i el personal del CTGC a la Torre rep una "informació hidrològica" que processa i tramet a les oficines de la JAC de la Via Laietana i del carrer Beethoven. El mateix sistema envia "informació de la xarxa" que arriba a la Torre de Collserola i que permet al CTGC supervisar el correcte funcionament dels equips de mesura, dels sistemes emissors-receptors, etc.

3.3.2. Contracte JAC-CTGC; facturació, costos i sinergies

El 13/3/96 se signa el contracte pel qual el CTGC ha de prestar a la JAC, des de l'1/3/96, serveis d'explotació i manteniment del SAIH. Aquests serveis es refereixen tant a l'equipament electrònic de comunicacions com a les infraestructures dels centres existents per enllaç i cobertura: un total d'uns 110 punts bàsics de control (casetes, torres, pluviòmetres, pluvionivòmetres) i d'uns 30 centres repetidors, a més del programari i el maquinari informàtics del centre de control de dades de la Torre de Collserola.

El MOPTMA no va formalitzar fins al 21/2/96 la recepció provisional del SAIH, de manera que la JAC fins aquella data només va gestionar determinats equips que ja estaven en funcionament amb anterioritat, i per als quals necessitava els serveis de 5 centres de difusió que anteriorment eren de TVC, SA. Per això, durant 1995 i els primers mesos de 1996, el CTGC factura per l'ús dels 5 centres a la JAC un total de 5,09 MPTA d'acord amb el contracte JAC-TVC, SA que li ha estat traspassat al CTGC. La JAC, però, no reconeix aquest deute amb el CTGC que en el moment de la redacció d'aquest Informe resta pendent de liquidar.

Els serveis contractats per al període març-desembre 1996 suposen una facturació a la JAC de 177,86 MPTA. Cal remarcar que, com a excepció a la resta de serveis prestats, l'import acordat en el contracte no és conseqüència de l'aplicació de les tarifes generals aprovades per a 1996, per tractar-se de serveis molt específics. El seguiment de costos específics per a aquesta actuació, tot i estar al marge del de les tarifes, permet presentar el següent detall aproximatiu referent al 1996:

- cost del manteniment subcontractat a l'empresa EMTE: 125,12 MPTA
- cost imputat pel consum energètic dels diferents centres: 7,75 MPTA
- cost per despeses de lloguer i ús d'altres infraestructures: 7,26 MPTA
- cost de gestió, coordinació i explotació del centre de control: 22,85 MPTA

El total d'aquests costos de l'actuació feta per a la JAC durant 1996 és de 162,98 MPTA que, respecte al total facturat de 177,86 MPTA, genera teòricament un marge al CTGC. Tenint en compte que la finalitat del CTGC des del vessant econòmic és cobrir les despeses de les actuacions prestades als departaments i entitats de la Generalitat, cal remarcar que el suposat marge d'aquesta actuació no es produeix realment, ja que:

- existeixen altres costos generals d'estructura del CTGC i de gestió del SAIH (referents a la xarxa troncal de telecomunicacions del CTGC útil per a la totalitat de les seves actuacions) que no han estat recollits en el detall de costos anterior, ja que la manca d'una comptabilitat de costos general per al CTGC en relació a la xarxa troncal no permet quantificar l'estalvi que genera el seu major aprofitament, ni tampoc imputar aquest estalvi entre les diferents actuacions. Això explica bàsicament el teòric marge esmentat.

- existeixen altres costos que el CTGC no factura a la JAC, com els relacionats amb les inversions que ha dut a terme durant el 1996, uns 30 MPTA, en concepte de millora i trasllat a la Torre de Collserola del centre de control del SAIH. La inversió suposarà un cost per amortització d'uns 2,5 MPTA/any; en 1996 ha suposat sols 0,25 MPTA, que el CTGC no ha incorporat en el total facturat a la JAC. El suposat marge de l'actuació absorbiria aquests costos no recollits en la facturació.

En relació a aquesta actuació no hem disposat d'informació comparativa que ens permeti acotar quantificadament els avantatges o estalvis generats pel CTGC en fer-se càrrec del servei ja que, donat que el SAIH entra en funcionament de manera global des del mateix 1996, no ha existit una entitat que prestés el servei a la JAC anteriorment al CTGC, ni disposem de dades comparatives d'exercicis anteriors de l'evolució dels costos i de la prestació del servei per part del mateix CTGC. Tot i això, cal suposar que també aquí es produeix l'estalvi que genera el major aprofitament de la xarxa troncals.

3.3.3. Altres aspectes de l'actuació per a la JAC

S'ha analitzat documentació explicativa i detallada que el CTGC adjunta a les factures o genera per al seguiment de l'actuació i s'ha comparat amb els serveis previstos en el contracte amb la JAC. Això permet concloure positivament respecte al compliment dels serveis que li han estat sol·licitats i, per tant, respecte a l'eficàcia de l'actuació.

Tot això es tradueix, a més, en el fet que la JAC hagi sol·licitat al CTGC nous serveis de manteniment no previstos en el contracte, concretament, en relació a determinats equips i programes informàtics del sistema de control central i a determinades infraestructures de la "informació hidro". En relació a això el CTGC té previst presentar una oferta que pot suposar a la JAC un considerable estalvi gràcies al poder negociador del CTGC davant les empreses de manteniment que subcontracta. Tot i això, caldrà que el CTGC, a l'hora de presentar la proposta a la JAC, li exigeixi com a condició prèvia la liquidació dels 5,09 MPTA pendents referents als serveis que li va prestar anteriorment al contracte signat el març del 1996.

Per últim, cal posar especial èmfasi pel que fa al traspàs dels actius del SAIH que el MOPTMA pugui fer al DPTOP i que en darrera instància, puguin ser traspassats al CTGC. Aquests actius, valorats en uns 2.144 MPTA, poden representar per al CTGC:

a) un aspecte positiu com a font de sinergies: el MOPTMA té muntades per al SAIH certes casetes, repetidors i altres infraestructures en llocs on el CTGC ja en té de pròpies. Això li pot permetre una racionalització, unificant centres i desmantellant els que representin duplicitats innecessàries, cosa que permetrà reduir els costos

de manteniment i altres costos fixos de les instal·lacions específicament destinades a l'actuació per a la JAC. Això podria incidir positivament també per a altres serveis a prestar a altres clients.

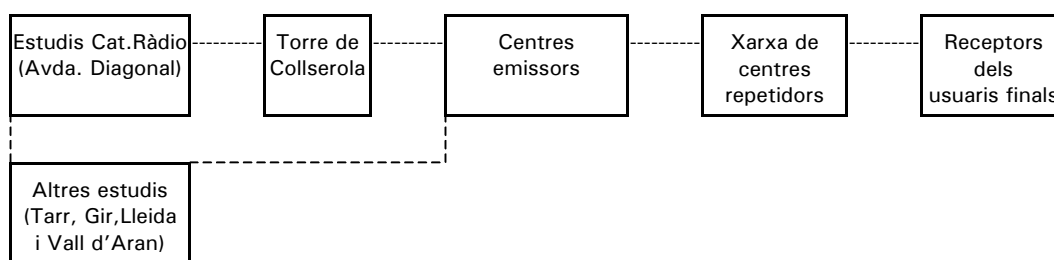
b) un aspecte de risc com a més cost a facturar: l'elevat cost dels actius a traspasar suposarà al CTGC un important cost anual d'amortització. Aquest cost, d'acord amb la pràctica general del CTGC, l'haurà d'incorporar a la facturació a la JAC cosa que, malgrat els estalvis que es puguin originar (segons l'apartat a) anterior), pot incrementar considerablement l'import de les factures a què la JAC haurà de fer front. Arribats a aquesta situació, el risc per al CTGC estarà en funció del volum de recursos de què disposi la JAC per a fer front als pagaments pels serveis en relació al SAIH.

3.4. CATALUNYA RÀDIO SRG, SA

3.4.1. Resum de l'actuació, situació prèvia i evolució

Els traspassos inicials que rep el CTGC de diferents departaments i entitats de la Generalitat inclouen el traspàs de la xarxa de transport digital de baixa capacitat (2x2 Mbps) de Cat.Ràdio SRG, SA. Per això, des de 1995, el CTGC passa a ser qui presta els serveis de difusió, transport del senyal de FM, etc. que anteriorment s'autoprestava Cat.Ràdio SRG, SA i també, pel que feia a l'ús d'infraestructures de certs centres i al manteniment de certs equips, li prestava TVC, SA.

A continuació es presenta de l'actuació manera esquemàtica:



Cat.Ràdio SRG, SA té els seus estudis centrals a la Diagonal, des d'on emet els seus 4 programes (Catalunya Ràdio, Catalunya Informació, Catalunya Música i RAC.105). La difusió i el transport del senyal des d'aquests estudis fins a la Torre de Collserola és un servei que presta el CTGC. També ha de difondre i transportar el senyal des de la Torre fins als centres emissors (Collsuspina, Rocacorba, Alpocat, Pic de l'Orri, Cap de Vaqueira, Mussara, Montcaro i Montserrat) i posteriorment, des d'aquests fins als centres secundaris o reemissors, que són un total d'uns 35-40 centres. Cat.Ràdio SRG, SA també té estudis a Girona, Tarragona, Lleida i la Vall d'Aran, que poden emetre, bé en desconexió comarcal, bé per a tot Catalunya; en aquest darrer cas, enviant el senyal als estudis de Barcelona, a través de la torre de Collserola.

Des de l'1/1/95, moment en què el CTGC passa a fer-se càrrec dels serveis de transport i difusió del senyal de FM dels 4 programes de ràdio i de la planificació i remodelació de la xarxa de transport de baixa capacitat (aspecte esmentat en l'apartat b) de l'epígraf 3.2.2.) l'evolució i les previsions quant a la cobertura que dona el servei són les que es presenten a continuació:

Programa	% Cobertura de població		
	gener-95	desembre-97	previst desembre-99
Catalunya Ràdio	95%	97%	98%
Catalunya Informació	85%	95%	97%
Catalunya Música	93%	95%	97%
RAC 105	88%	95%	97%

S'ha produït un significatiu increment de cobertura, sobretot pel que fa a Catalunya Informació. Cal remarcar que les cobertures assolides al desembre de 1997 gairebé ja ho havien estat a finals del 1995. Aquesta evolució prové de la gran ampliació de l'equipament de la xarxa per a l'ampliació i millora de la difusió que ja havia iniciat el 1994 Cat.Ràdio SRG, SA i que ha continuat el CTGC durant els exercicis 1995 i 1996, el que li ha suposat unes inversions específiques d'uns 180 MPTA, a part de la unificació de les xarxes en la xarxa troncal de transport de gran capacitat, comuna per a totes les seves actuacions de transport de senyals.

Per al període 1997-1999, el CTGC té previst un nou pla d'ampliació, que ha de portar als nivells de cobertura recollits com a previstos per al desembre de 1999 i que permetrà uns increments de cobertura de població d'entre l'1% i el 2% segons el programa, que està previst que siguin les definitives. Això suposarà una important inversió (d'uns 15-20 centres repetidors més).

Donat que les ampliacions i la millora de la cobertura estan arribant a indrets de Catalunya amb menor concentració de població, és lògic que petits increments percentuals requereixin considerables inversions. Malgrat això, el CTGC pot obtenir un considerable aprofitament d'aquestes inversions per a altres actuacions (per exemple radiocomunicacions per als mossos d'esquadra) que requereixen una cobertura completa ja no de la població sinó del territori.

3.4.2. Contracte Catalunya Ràdio SRG, SA-CTGC; facturació, costos i sinergies

El 10/4/96 se signa el contracte en el qual s'especifiquen els serveis bàsics (difusió, transport de senyal i enllaços fixos i mòbils) que el CTGC haurà de prestar a Catalunya Ràdio SRG, SA, així com els corresponents detalls tècnics dels circuits, dels codificadors, dels enllaços, etc., especificant les tarifes dels diferents serveis. Per als serveis prestats durant 1995 i els tres primers mesos de 1996 no es va

signar cap contracte sinó que el CTGC, basant-se en una anàlisi específica dels costos preexistents, va establir un import a facturar.

• Facturació i costos de 1995:

El CTGC havia previst en relació als serveis a prestar durant l'any, una facturació de 107,50 MPTA, que resultava de la composició de costos següent:

Concepte de cost	MPTA
Recanvis equips tècnics	4,10
Conservació i reparació	40,23
Encarregats locals de centres	1,06
Despeses de transport i altres	4,30
Subministrament elèctric	51,97
Assegurances	0,88
Sous i salaris	36,08
Descompte: facturació a l'EAJA	(22,64)
Descompte per sinergies del CTGC per concentració de serveis	(8,48)
TOTAL COST	107,50

En relació a aquests costos cal remarcar que:

- la "Conservació i reparació" es preveu al mateix cost que ja facturava TVC, SA a Catalunya Ràdio SRG, SA els anys 1993 i 1994
- els "Sous i salaris" corresponen al mateix cost del personal de Catalunya Ràdio SRG, SA que abans s'encarregava dels serveis, personal que va ser traspassat al CTGC.
- el "Subministrament elèctric" s'ha basat en el cost real d'exercicis anteriors tenint en compte també l'increment d'activitat previst.
- el "Descompte per facturació a l'EAJA" es refereix al servei de transport de senyal que abans prestava Catalunya Ràdio SRG, SA a l'EAJA, del qual des de 1995 s'encarrega i factura el CTGC. Es redueixen els costos, que eren de 22,64 MPTA quan, com s'ha esmentat a l'apartat b) de l'epígraf 3.2.2, la facturació per aquest servei ha estat de 6,70 MPTA/any.
- el "Descompte per sinergies obtingudes pel CTGC" suposa que la concentració de xarxes d'infraestructures, xarxes de transport i altres equipaments de telecomunicacions permet al CTGC obtenir-ne una complementarietat que li genera unes reduccions de costos que repercuteix en els seus clients. En aquest cas a Catalunya Ràdio SRG, SA representa un 7,5% del cost previst per a la seva actuació.

De tot això s'extreu que el CTGC facturava ajustant els costos, sense incrementar determinades despeses respecte a exercicis anteriors, i incorporant un considerable percentatge de reducció per sinergies esperades. Cal tenir en compte que el CTGC té com a principi facturar els seus serveis a cost complet i que el calculat ja no incorporava uns 24,50 MPTA de despeses generals d'estructura (entre elles l'amortització de l'immobilitzat).

Malgrat això, Catalunya Ràdio SRG, SA únicament estava disposada a pagar al voltant de 70 MPTA. Aquest desacord va ser el motiu que no signés cap contracte per al 1995. Però la prestació de serveis s'havia de dur a terme i, per a solucionar el desacord, les dues parts es van sotmetre a l'arbitratge d'una auditoria tècnica nomenada pel Col·legi d'Enginyers. L'auditoria va establir l'import a pagar en 94,56 MPTA la qual cosa va suposar al CTGC assumir per al 1995 unes pèrdues de l'actuació per un mínim d'uns 13 MPTA. El que sí es va facturar, a més, van ser determinats serveis addicionals que no s'havien tingut en compte en l'arbitratge per uns 7,61 MPTA i que suposen finalment una facturació de l'any, de 102,17 MPTA.

Els descomptes aplicats a Catalunya Ràdio SRG, SA no han permès facturar a cost complet els serveis que el CTGC li prestava. Això va en contra del criteri del CTGC de no realitzar actuacions assumint-ne pèrdues. Treballar a pèrdua requeriria subvencionar l'actuació del CTGC mentre que, en tot cas, la subvenció l'hauria de rebre un servei de clar interès públic com la ràdio.

- Facturació i costos de 1996:

L'auditoria que va intervenir en l'arbitratge i que va fixar els costos de 1995 va fer també un càlcul aproximat dels de 1996 tenint en compte certs increments de serveis sobre els previstos. El resultat del càlcul va ser de 334,31 MPTA. Hem analitzat la previsió de costos del CTGC, que incorpora costos no previstos per l'auditoria per tal de disposar dels imports a cost complet (incorporant nous components de cost no recollits en 1995, com són l'amortització de l'immobilitzat, el cànon de la Torre de Collserola) que incrementaven el total fins a un import al voltant de 380 MPTA.

Catalunya Ràdio SRG, SA estava en desacord amb aquestes quantitats i exigia, conjuntament amb TVC, SA, importants descomptes al·legant que el CTGC obtindria un increment important de les sinergies respecte a les que ja obtenia en 1995, gràcies als nous serveis que desenvoluparia des de 1996 (principalment en relació a la xarxa de radiocomunicacions mòbils dels mossos d'esquadra) i que l'origen d'aquest increment era bàsicament gràcies a les xarxes d'infraestructures i de transport aportades per ells. Com a conseqüència, el CTGC aplica a Cat.Ràdio SRG, SA uns descomptes, sobre determinats serveis, al voltant del 15% sobre el total del cost previst, amb la qual cosa els 380 MPTA es redueixen fins als 325,41 MPTA finalment facturats.

Aquests càlculs donen lloc a les tarifes unitàries dels serveis de transport i difusió de senyal de FM que finalment s'aproven, dins el global de les tarifes de 1996, per acord de Govern de 9/1/96. Les tarifes aprovades per aquests conceptes són les públiques i aplicables a qualsevol client que sol·liciti serveis al CTGC. Per això, no incorporen el descompte esmentat del 15% i, a més, incorporen un sobrecost del 20% com a marge de benefici del CTGC. Aquest 20% s'aplica en general a qualsevol client però no als clients que són departaments o entitats de la Generalitat, als quals es factura a cost.

Hem disposat de les tarifes corresponents al 1996 de RETEVISION, únic possible competidor del CTGC en la prestació de serveis de transport i difusió del senyal FM. De l'anàlisi realitzada podem concloure que el que hagués facturat RETEVISION, d'acord amb les seves tarifes, per prestar un servei similar al que el CTGC ha prestat a Cat.Ràdio SRG, SA estaria al voltant dels 470-475 MPTA. Sembla clar que el CTGC ha assolit uns costos que permeten concloure positivament respecte al principi d'economia de mitjans.

Dels anteriors comentaris i de l'anàlisi de la documentació adjunta a les factures, detallada pels mateixos conceptes acordats en el contracte, podem concloure positivament respecte al compliment dels serveis que li han estat sol·licitats i, per tant, respecte a l'eficàcia de l'actuació.

Les millores i sinergies obtingudes pel CTGC respecte al servei de difusió i transport del senyal de FM que anteriorment s'autoprestava Catalunya Ràdio SRG, SA han estat, bàsicament:

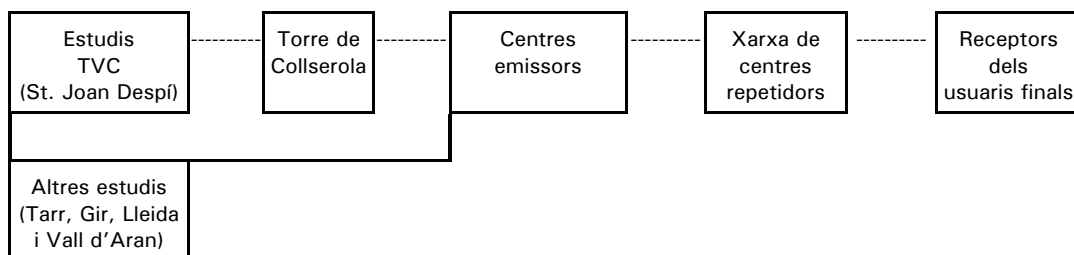
- Catalunya Ràdio SRG, SA tenia una xarxa de transport digital de baixa capacitat i TVC, SA una xarxa analògica de distribució que traspassen al CTGC. Des de 1995 el CTGC finalitza la digitalització de la xarxa rebuda de TVC, SA i unifica les dues xarxes rebudes en una de gran capacitat, que permet millorar el servei per a Cat.Ràdio SRG, SA alhora que en redueix el cost per l'ús que pot fer-ne per a la totalitat dels serveis prestats a altres clients.
- Catalunya Ràdio SRG, SA tenia una gran diversitat de tipus i marques d'equips, antenes i altres elements tècnics que, fins i tot eren diferents per als 4 programes que emet. Això encaria de manera important el seu manteniment. El CTGC ha dut a terme una tasca de reposició i renovació que ha assolit una unificació de models i marques i que ha permès obtenir un considerable estalvi del cost de manteniment. A més, això ha generat una racionalització de l'ocupació de l'espai en les torres dels centres cosa que ha permès ubicar-hi antenes per a altres activitats i clients i, per tant, ha permès un millor aprofitament dels mitjans.

3.5. TVC, SA

3.5.1. Resum de l'actuació, situació prèvia i evolució

Els traspassos inicials que el CTGC rep de diferents departaments i entitats de la Generalitat inclouen el traspàs de la xarxa de transport analògica de TVC, SA. Per això, des de 1995, el CTGC passa a prestar els serveis de difusió, transport del senyal de TV i certs enllaços mòbils que anteriorment realitzava directament TVC, SA.

A continuació es presenta de manera esquemàtica el funcionament de l'actuació:



Els serveis prestats pel CTGC relacionats amb aquesta actuació són molt similars als de l'actuació prestada a Catalunya Ràdio SRG, SA però amb senyal de TV (àudio i vídeo). A més, així com els centres que donen servei a l'actuació de transport del senyal de FM són aproximadament uns 35-40 per als 4 programes de Cat.Ràdio SRG, SA, per al transport i difusió del senyal televisiu dels dos programes de TVC, SA (TV3 i Canal 33) arriben a ser uns 150-160. Els sistemes de desconnexions comarcals funcionen de manera similar als de la ràdio.

Des de l'1/1/95, moment en què el CTGC passa a fer-se càrrec dels serveis de transport i difusió del senyal de TV dels 2 programes i de la planificació i remodelació de la xarxa analògica procedent de TVC, SA, l'evolució i les previsions quant a la cobertura que presta el servei són les que es presenten a continuació:

Programa	% Cobertura de població		
	gener-95	desembre-97	previst desembre-99
TV3	99%	99,2%	99,3%
Canal 33	98,5%	99,1%	99,3%

Les cobertures assolides per TVC, SA eren ja molt elevades i qualsevol petit increment requereix la implantació de petits reemissors específics per a una determinada zona. Resulta difícil incrementar el 99% de cobertura. Malgrat això, des de 1995 la implantació de nous repetidors ha permès donar cobertura a 300.000 persones més, entenent que cobertura no és únicament fer arribar el senyal allà on no arribava sinó també la millora dels senyals defectuosos que

arriben a certes poblacions, assolint uns nivells de qualitat mínims. Tot i això, el CTGC té previst per al període 1997-1999 un pla d'inversions que permetrà ampliar encara més la cobertura.

3.5.2. Contracte TVC, SA-CTGC; facturació, costos i sinergies

El contracte signat amb TVC, SA data del 12/5/95 i és el que ha regulat els serveis prestats en els exercicis 1995 i 1996. Els serveis bàsics acordats fan referència a un total d'hores anuals d'emissió de 6.874 hores/any per TV3 i de 6.479 hores/any pel Canal 33, per als 165 centres emissors i reemissors existents a la data del contracte; un total de 16 circuits de distribució i 32 de contribució entre els 17 centres principals d'injecció i recepció del senyal, i una quantificació mesurada del màxim dels enllaços mòbils per any, i els enllaços semifixos i altres circuits amb les delegacions territorials.

Per la totalitat d'aquests serveis el contracte fixa, per a 1995, una facturació del CTGC de 656,71 MPTA, mentre que per al 1996 no determina un import fix sinó que fa referència a les tarifes unitàries que preveu que s'aplicaran en 1996. El facturat finalment ha estat:

- Facturació 1995: un import total de 665,40 MPTA, dels quals 656,71 MPTA fan referència als serveis bàsics acordats en el contracte, i la resta, pels serveis següents: 3,06 MPTA, en concepte d'hores addicionals d'emissió; 3,91 MPTA, pel serveis de nous centres reemissors no previstos en contacte, i 1,72 MPTA, per la instal·lació de càmeres i enllaços semifixos a L'Estartit i La Molina, i pel projecte per ubicar un radar meteorològic a Vallirana.
- Facturació 1996: un import total de 1.167,89 MPTA, dels quals 1.120,22 MPTA resulten de l'aplicació de les tarifes de 1996 als serveis bàsics contractats i la resta, pels serveis següents: 7,84 MPTA per hores addicionals d'emissió; 2,44 MPTA pels nous enllaços semifixos i per la instal·lació del radar meteorològic a Vallirana, i 37,39 MPTA en concepte tasques de gestió i anàlisi d'interferències de freqüències de l'espectre radioelèctric.

En relació als serveis prestats i als imports a què es facturen, s'ha realitzat una anàlisi de costos, els fets més remarcables de la qual es recullen a continuació:

- Costos 1995: el CTGC, en passar a fer-se càrrec dels serveis que anteriorment s'autoprestava TVC, SA, rep del departament de xarxa de TVC, SA una previsió dels costos que suposarien al CTGC la prestació del servei. La valoració de TVC, SA és de 656,71 MPTA, que és l'acordat en el contracte. Malgrat això, cal remarcar certs aspectes del càlcul de costos facilitats per TVC, SA:
- es basa en els costos que es van produir en el 1994 però sense aplicar l'increment en concepte d'IPC.

- es preveu sobre el nombre d'hores reals d'emissió de 1994. Malgrat això, finalment es facturen les hores addicionals respecte a les contractades, fet pel qual el CTGC va implantar un control horari de les emissions, que hem revisat amb resultat satisfactori, i que detalla diàriament els minuts excedits.
- no té en compte els costos d'estructura que TVC, SA sí imputava i que, encara que els del CTGC siguin diferents, també existeixen.
- no incorpora determinats costos referents al servei d'enllaços mòbils.

Hem analitzat la previsió de costos del CTGC, a incorporant els esmentats components de cost no previstos per TVC, SA i detraient determinats serveis que TVC, SA facturava a tercers i que ara factura el CTGC. Del resultat d'aquesta anàlisi es desprèn un cost total d'uns 734 MPTA. Malgrat això, TVC, SA, com s'ha comentat en l'epígraf 3.4.2 en relació a Catalunya Ràdio SRG, SA, estava en desacord amb aquestes quantitats i exigia importants descomptes al·legant que el CTGC obtindria importants estalvis per a l'aprofitament de mitjans per a altres actuacions per a altres clients, i que l'origen d'aquests estalvis eren bàsicament les xarxes de transport i d'infraestructures aportades per ells. Finalment, tot això porta el CTGC a aplicar a TVC, SA uns descomptes sobre la facturació pels serveis a prestar durant 1995, al voltant del 10,5% sobre el total del cost previst, amb la qual cosa els 734 MPTA passen a ser els 656,71 MPTA de cost que valorava TVC, SA i que finalment va ser l'import contractat per a 1995.

L'aplicació de descomptes a TVC, SA suposa no facturar-li a cost complet, cosa que va en contra del criteri del CTGC de no realitzar actuacions assumint pèrdues; en tot cas, la subvenció l'hauria de rebre la televisió.

* Costos 1996: per 1996 el CTGC parteix dels de 1995 per arribar a unes tarifes per a 1996 que incorporin el cost complet de l'actuació. Així, que per a Catalunya Ràdio SRG, SA, incorpora components de cost que no havia recollit anteriorment, com l'amortització de l'immobilitzat, el cànon de la Torre de Collserola o el cost financer de l'endeutament, que la CCRTV va traspasar al CTGC juntament amb els traspassos inicials de béns.

Hem revisat aquests costos en els quals, un cop incorporats també els increments per l'ampliació de serveis bàsics previstos per a 1996 respecte a 1995, i els increments per l'IPC, s'arriba a un import total de cost d'uns 1.285 MPTA. Hem pogut comprovar que sobre el que el CTGC ha calculat sobre aquest import les tarifes unitàries aprovades per a 1996 en concepte de transport i difusió de senyal de TV. Malgrat això, la pressió de TVC, SA sobre el CTGC, conjuntament amb Catalunya Ràdio SRG, SA, sol·licitant descomptes per les noves sinergies que calia preveure que obtindria el CTGC en 1996, ha fet que les tarifes que s'han acordat finalment amb TVC, SA hagin estat les aprovades però amb uns descomptes segons tipus de servei, d'entre el 14% i 15%. Això ha suposat passar d'uns costos previstos de facturar de 1.285 MPTA, a uns 1.100 MPTA.

Hem disposat de les tarifes de 1996 de RETEVISION, únic possible competidor del CTGC en la prestació de serveis de transport i difusió de senyals de TV. De l'anàlisi realitzada podem concloure que el que hauria facturat RETEVISION, d'acord amb les seves tarifes, per prestar un servei similar al que el CTGC ha prestat a TVC, SA estaria al voltant dels 1.950-2.000 MPTA. És clar que el CTGC ha assolit uns costos que permeten concloure positivament respecte al principi d'economia de mitjans.

Dels anteriors comentaris i de l'anàlisi de la documentació adjunta a les factures, detallada pels mateixos conceptes acordats en el contracte, podem concloure positivament respecte a l'eficàcia en relació al compliment dels serveis que li han estat sol·licitats.

3.6. DIRECCIÓ GENERAL DE SEGURETAT CIUTADANA (DGSC)

3.6.1. Resum de l'actuació, situació prèvia i evolució

La DGSC va iniciar a partir de 1990 la implantació d'un sistema de comunicacions analògic per als mossos d'esquadra. Aquesta xarxa analògica, que es manté encara a mitjan 1997 en certes comarques de Catalunya en les quals encara no s'ha produït el desplegament dels mossos, i que serà desmantellada totalment durant el 1998, ha resultat provisional donat que s'ha mostrat com una tecnologia insuficient davant les necessitats reals de radiocomunicacions.

Davant aquesta necessitat, la DGSC es planteja, el 1994, la conversió de la xarxa analògica en una de radiocomunicacions mòbils digital i, per això, després d'analitzar els sistemes existents en altres països, es decideix per la tecnologia digital de l'empresa Matra, que és la utilitzada per la Gendarmeria francesa. D'acord amb això, inicia una prova pilot de digitalització a la ciutat de Barcelona.

Va ser en aquest punt que determinats tècnics de TVC, SA i de Catalunya Ràdio SRG, SA, que posteriorment passarien a ser personal del CTGC, van iniciar l'assessorament a la DGSC. El sistema digital de radiocomunicacions mòbils de Matra requeria una important tasca de definició i desenvolupament tant del programari informàtic com dels aparells fixos, mòbils, etc., d'acord amb les necessitats i les característiques pròpies del model policial desitjat per a Catalunya. L'assessorament esmentat s'inicià el 1994 i, el 1995, un cop en funcionament el CTGC, aquest va assumir la continuació d'aquestes tasques.

Així, l'actuació del CTGC per a la DGSC no ha consistit tant sols a prestar serveis de transport i difusió de senyals i realitzar tasques de reestructuració, millora i ampliació de les infraestructures (xarxes de centres i de transport) com ha estat el cas d'altres actuacions anteriorment fiscalitzades sinó que, des del seu inici, ha treballat en la constitució i implantació de la xarxa digital de radiocomunicacions mòbils (d'ara endavant xarxa Nexus).

Les característiques i avantatges principals d'aquesta xarxa Nexus són:

- presenta una major capacitat que la xarxa analògica quant al nombre de terminals fixos i mòbils que suporta (es preveu que finalment tinguí uns 5.000 terminals).
- la seva implantació és possible amb l'aprofitament dels centres i enllaços dels quals ja disposa el CTGC i permetrà assolir cobertures superiors al 90% del territori i al 95% de la població.
- els sistemes de xifratge i la facilitat de codificació permeten una alta fiabilitat en recepció i en confidencialitat.
- la seva funcionalitat permet un ampli nombre d'aplicacions, entre altres: trucades individuals a cada agent, trucades múltiples i selectives, avisos d'emergència, consultes de bases de dades o transferència de fitxers, etc.
- incorpora una xarxa de commutadors, que actua com a cervell intel·ligent de la xarxa global, que permet optimitzar els recursos de maquinari i de repetidors i establir sistemes de redundància, la qual cosa redueix significativament el risc de tall en la comunicació.

És clar que la implantació de la xarxa de radiocomunicacions per part del CTGC ha de produir-se de manera anticipada i paral·lela al desplegament dels mossos per les diferents comarques del territori català. El calendari aproximat de la implantació de la xarxa digital es recull en el resum següent:

Data implantació xarxa	Fase d'implantació	Zona d'implantació
1994	Prova pilot digitalització	Barcelona ciutat
Abril-juny 1996	Fase-I-	Vallès Or. i Occ., Osona, Ripollès i inicis a Tarragona
Octubre 1996	Fase-II a)-	Comarques de Girona
Gener-Febrer 1997	Fase-II b)-	Berguedà, Bages i Cerdanya
Setembre 1997	Fase-III-	Comarques de Tarragona
Previst gener-febrer 1998	Fase-IV a)-	Comarques no pirenaïques de Lleida
Previst primavera 1998	Fase-IV b)-	Pallars, Alta Ribagorça, Alt Urgell, Vall d'Aran

El calendari d'implantació que recull aquest resum es refereix al fet que la xarxa estarà en disposició de posar-se en funcionament en les dates assenyalades i que, quan finalment es despleguin els mossos per comarques, l'únic que caldrà fer serà proveir-los de terminals i posar en marxa la connexió.

El desplegament per comarques previst per la DGSC ha anat variant, fet que ha provocat que en algun cas els mossos hagin iniciat les seves actuacions amb el sistema analògic existent. El desplegament real que fins l'actualitat ha realitzat la

DGSC ha estat: Osona (1995), La Selva i Ripollès (a mitjan 1996), Garrotxa i Baix Empordà (finals 1996), Alt Empordà (inicis 1997), Gironès, Pla de l'Estany i Cerdanya (final 1997). La comparació d'aquest desplegament amb la implantació de la xarxa per part del CTGC permet afirmar que, tot i les variacions en les previsions del desplegament per comarques, s'ha assolit l'anticipació i el paral·lisme necessaris i únicament en el cas d'Osona s'ha produït un desfasament temporal.

3.6.2. Cost de la inversió per a la implantació de la xarxa Nexus: estalvi i sinergies

Com hem dit, la DGSC va iniciar a partir del 1990 la implantació d'un sistema de comunicacions analògic per als mossos d'esquadra. El cost previst d'aquesta xarxa era d'uns 6.030 MPTA. El fet que la tecnologia analògica resultés insuficient va fer que es decidís realitzar la modificació per a la conversió de la xarxa analògica en digital.

L'estudi tècnic portat a terme pel CTGC en col·laboració amb la DGSC va posar de manifest el cost previsible de la implantació d'una xarxa digital pròpia per al desplegament dels mossos d'esquadra. El resultat d'aquest estudi xifrava aquest cost en 11.457 MPTA, segons el detall que resumidament s'exposa en el quadre següent:

Concepte de cost de la inversió	MPTA
Cost xarxa analògica de la DGSC (a cost de 1990)	6.030
Variació tecnològica (canvi de sistema analògic a digital)	1.809
Millores de cobertura del sistema	905
Cost per increment de preus de les tecnologies	1.206
Cost per variacions de paritat pesseta-franc francès-dòlar americà	1.507
TOTAL COST	11.457

D'altra banda, la possibilitat que aquest servei aprofités instal·lacions ja disponibles per part del CTGC oferia unes possibilitats importants d'estalvi quant a la inversió requerida. Així, segons els estudis tècnics portats a terme pel CTGC, s'establien les inversions necessàries per a la implantació total de la xarxa digital en 5.947 MPTA. L'estalvi a obtenir era, doncs, molt considerable.

Tot seguit es presenta el detall per conceptes que comprèn l'import d'inversió prevista en el nou model. S'ha d'assenyalar que al total de nova inversió prevista cal afegir-hi els 628 MPTA, import de la prova pilot feta el 1994 per la DGSC.

Concepte de cost de la inversió	MPTA
Infraestructures (centres)	350
Xarxa de transport (enllaços)	1.169
Equipament de comunicacions mòbils (repetidors i commutadors)	3.402
Terminals	846
Enginyeria	180
SUBTOTAL COST	5.947
Prova pilot feta el 1994 per la DGSC	628
TOTAL COST	6.575

Cal remarcar que el total de 5.947 MPTA és el cost previst aprovat per l'acord de Govern de data 29/8/95 que, a proposta dels consellers de Governació i d'Economia i Finances, acorda encarregar al CTGC l'execució del projecte 1995-1998 de la xarxa Nexus per un cost de 6.899 MPTA, import que inclou l'IVA. El CTGC realitza la inversió i la comptabilitza dins el seu patrimoni, mentre que el servei que presta i factura a la DGSC és per l'explotació i gestió de la xarxa que, com es veurà en l'epígraf 3.6.3., es basa en l'amortització i el manteniment de la inversió, l'ús d'infraestructures o ocupació d'espai en torres, l'ús d'enllaços, etc.

Respecte al resum d'inversions per conceptes cal assenyalar el següent:

- Infraestructures (centres): recull el cost de les adequacions que el CTGC ha hagut de fer en els edificis, torres, escomeses elèctriques, etc. dels 92 centres necessaris per a la implantació de la xarxa Nexus. D'aquests 92 centres, tan sols ha estat necessari construir-ne 10, ja que pels 82 restants han estat aprofitades les infraestructures de què ja disposava el CTGC.

Els 350 MPTA és el cost proporcional imputable a la inversió referent a l'actuació per a la DGSC. Cal tenir en compte que les noves infraestructures i les millores en les ja existents són aprofitables per a moltes de la resta d'actuacions del CTGC de manera que, si bé el cost total de l'adequació de centres i de les noves infraestructures pot valorar-se en uns 1.100 MPTA, l'aprofitament per a la resta d'actuacions del CTGC permet imputar com a cost d'inversió destinat a prestar servei a la DGSC, tan sols 350 MPTA.

- Xarxa de transport: el CTGC ja disposava d'una xarxa de radioenllaços digitals que ha pogut aprofitar per a les connexions entre repetidors o estacions base i commutadors, que requereix la xarxa Nexus. Aquests enllaços han representat aproximadament la meitat de les necessitats de transport de la xarxa Nexus. Així, els 1.169 MPTA són el cost de la inversió de nous enllaços i l'adaptació dels ja existents.

- Equipaments de comunicacions mòbils (repetidors i commutadors): són les inversions necessàries per a assolir una cobertura superior al 90% del territori, desitjada per a la xarxa Nexus i per a disposar de la xarxa de commutadors com a cervell central de gestió de la xarxa. Cal esmentar que la xarxa d'infraestructures i la de transport abans esmentades poden ser aprofitades per altres serveis i clients del CTGC que comparteixin espais en els centres i capacitat d'enllaços, mentre que aquesta xarxa de cobertura i de gestió és totalment finalista per al servei a prestar a la DGSC.
- Terminals: els elements terminals i els accessoris per a cobrir les necessitats dels usuaris finals de la xarxa (mossos) es preveuen per un cost d'uns 846 MPTA, dels quals uns 40 MPTA fan referència al cost d'introduir el sistema de xifratge als terminals preexistents que havien estat adquirits per la DGSC.
- Enginyeria: a més de les inversions en infraestructures, transport, equips de cobertura i terminals són necessàries determinades inversions addicionals referents a estudis per al disseny de la xarxa i de les instal·lacions i per als sistemes de gestió de la xarxa. Aquests estudis es xifren en 180 MPTA.

3.6.3. Explotació de la xarxa de radiocomunicacions: contractes i costos

En l'epígraf anterior s'han tractat les actuacions i inversions per a la implantació de la xarxa digital per part del CTGC. Aquestes inversions passen a incorporar-se a l'immobilitzat del CTGC. A mesura que vagi constituint-se la xarxa digital el CTGC en farà l'explotació i gestió per tal de prestar a la DGSC els serveis de radiocomunicacions que necessiti. Mentrestant, el sistema de radiocomunicacions mòbils amb què treballen els mossos d'esquadra (i també els bombers i protecció civil) és l'analògic. Per al funcionament de la xarxa analògica el departament de Governació necessita utilitzar infraestructures del CTGC. En relació a tot això s'han analitzat els dos contractes següents:

1) Contracte CTGC-Departament de Governació de 19/9/95: a més d'acordar-se que el CTGC realitzarà la primera fase de la xarxa Nexus, també es preveu que prestarà com a servei principal durant el 1995 l'ús d'infraestructures necessàries (ocupació d'espai dels centres i antenes del CTGC) per al funcionament de la xarxa analògica existent de comunicacions mòbils. El contracte estableix que pels dotze mesos d'ús d'infraestructures, el CTGC facturarà al departament de Governació un total de 39,46 MPTA. Dins aquest import, que ha estat el realment facturat durant l'any, no hem pogut distingir, per la manca de desglossament i detall de les factures, quina part s'ha facturat a cadascun dels tres destinataris dels serveis: DG de Seguretat Ciutadana, DG de Prevenció i Extinció d'Incendis i de Salvaments i Gerència de Protecció Civil.

2) Contracte CTGC-Departament de Governació de 14/11/95: fa referència als serveis a prestar durant el 1996 i, a més:

- actualitza el nombre de centres amb els que el CTGC prestarà serveis en relació a la xarxa analògica i en fixa les tarifes a les que es facturaran durant l'any.
- especifica per a la xarxa digital (xarxa Nexus): els primers 8 repetidors que des del 15/11/95 estaran en funcionament i els altres 6 per donar servei als centres penitenciaris; es preveuen diferents dates de l'any 1996 per a l'entrada en funcionament de repetidors, enllaços, terminals etc. i totes les seves tarifes.

Aquest segon contracte no estableix un import fix a facturar per al 1996, sinó que fixa les tarifes segons tipus de servei. La revisió de les factures en relació a aquest contracte, que pugen a un total de 451,98 MPTA, sí ens ha permès determinar la part que fa referència únicament a l'import facturat a la DGSC, 398,16 MPTA, dels quals, tan sols uns 12 MPTA fan referència a ús d'infraestructures per a la xarxa analògica, mentre que la resta ja està en relació als costos d'exploració i gestió de la xarxa digital (ús, manteniment i explotació d'infraestructures, d'equipaments i de la xarxa de transport, amortització i costos financers de les inversions, etc.).

Hem realitzat una anàlisi dels costos d'exploració referents als serveis a prestar en relació a la xarxa digital (xarxa Nexus) que són els que donen lloc a les tarifes unitàries (establertes per tipologia i nombre de centres, equips, enllaços, etc.) aprovades per a la prestació d'aquests serveis per al 1996. El resultat de l'anàlisi es presenta a continuació:

• Costos d'exploració i manteniment de la xarxa Nexus

S'estableix com a base de càlcul dels costos d'exploració i de manteniment el cost de la inversió. Tenint en compte els imports de les inversions previstes per a la implantació de la xarxa Nexus, analitzats en l'epígraf 3.6.2, hem observat que els costos d'exploració del CTGC s'imputen de la manera següent:

Cost anual d'exploració i manteniment	MPTA
• d'infraestructures = 3,5% de 350 MPTA	12,25
• d'equipaments = 7% de (3.402 + 180) MPTA	250,74
• de xarxa de transport = 7% de 1.169 MPTA	81,83

Cal tenir en compte que aquests càlculs fan referència a imports de costos d'exploració anuals del CTGC a facturar a la DGSC quan estigui totalment implantada la xarxa digital o xarxa Nexus. Durant 1996 s'apliquen les tarifes unitàries (per nombre i tipus de centres, equips, enllaços, etc.) que resulten d'aquests costos als centres, equips, etc. que ja estan en funcionament.

- Altres costos d'exploració de la xarxa Nexus

El CTGC ha incorporat als costos a facturar a la DGSC per l'exploració de la xarxa Nexus altres costos que, juntament amb els d'exploració i manteniment esmentats, suposen la base per a establir les tarifes unitàries. Aquests altres costos són, bàsicament:

- costos d'amortitzar a 9 anys les inversions en equipaments i xarxa de transport i a 25 anys les inversions en infraestructures, fet que si la totalitat de la xarxa estigués en funcionament, suposaria un cost anual d'uns 542 MPTA.
- costos financers i similars que s'han calculat:
 - preveient un finançament que requereix que el CTGC s'endeuti pel 100% del total de les inversions previstes per a la xarxa Nexus en infraestructures, equipament i xarxa de transport. Aquest cost financer, calculat pel CTGC al voltant d'un tipus d'interés del 6-7%, està previst que suposi un total d'uns 2.020 MPTA, el que representaria anualment, si la totalitat de la xarxa estigués en funcionament, uns 197 MPTA/any.
 - per l'endarreriment en el pagament de la DGSC de la facturació mensual del CTGC. L'endarreriment, pactat per les parts en 12-14 mesos, fa que el CTGC incorpori un 10% sobre la totalitat dels costos a facturar a la DGSC.

Cal remarcar que dins aquests costos financers i similars s'incorporen els referents a l'amortització dels terminals (a 4 anys donat que al final d'aquest període de temps està previst que es traspassin a la DGSC).

De la totalitat de costos d'exploració que hem analitzat anteriorment, el CTGC en fa un repartiment per tipus i nombre de centres, d'equips, etc., de manera que per a cadascun d'ells queden desglossats els diferents components del cost de la seva explotació, manteniment, cost financer, amortització, etc. Això dóna lloc a unes tarifes unitàries per centre, equip, etc. que són les aprovades anualment. D'aquesta manera el CTGC factura a la DGSC d'acord amb aquestes tarifes i segons els centres i equipaments que ja hagi posat en funcionament en cada moment. Hem revisat amb resultat satisfactori els càlculs que, partint dels costos totals, generen les diferents tarifes per serveis d'exploració referents a la xarxa Nexus. A més, hem verificat, també amb resultat satisfactori, que aquestes tarifes han estat les aprovades per a 1996 per acord de Govern de data 9/1/96 i les aplicades a la facturació a la DGSC de 1996 d'acord amb els centres, equips, etc. que durant l'any s'han posat en funcionament.

D'altra banda, la revisió de la facturació i de la documentació explicativa adjunta a les factures, així com altra documentació, ens ha permès verificar que el CTGC posa en funcionament els centres, equipaments, enllaços, etc. de la xarxa Nexus d'acord amb el que preveu el contracte. Certs endarreriments o variacions respecte al previst, quant a les dates de posada en funcionament o al tipus d'equipament,

tenen a veure amb els canvis de calendari de desplegament dels mossos per part de la DGSC o bé amb variants tecnològiques incorporades i acordades després del contracte. D'aquí es desprèn que el CTGC està duent a terme la implantació de la xarxa digital (xarxa Nexus) i prestant els serveis d'explotació de la part ja implantada, d'acord amb les necessitats de la DGSC; per tant, podem concloure satisfactòriament quant a l'eficàcia de l'actuació.

3.7. ACTUACIÓ DEL CTGC EN TELEFONIA FIXA I MÒBIL

3.7.1. Resum de l'actuació i situació prèvia

En l'epígraf 2.2 on presentàvem les actuacions més representatives de l'activitat del CTGC durant els exercicis 1995 i 1996, fèiem referència a l'actuació del CTGC en relació a la telefonia fixa i mòbil. Aquesta actuació, respecte a les anteriorment analitzades, presenta les següents característiques:

- la facturació del CTGC per aquesta actuació no és a un determinat departament o ens de la Generalitat sinó a un gran nombre d'ells. Això es deu al fet que el CTGC, mitjançant la signatura de contractes amb els operadors de telefonia fixa i mòbil, passa a ser-ne client majorista, aglutinant les necessitats de serveis de telefonia dels departaments i ens de la Generalitat. Per això, a més de determinats serveis específics de telefonia realitzats pel mateix CTGC, el que l'entitat fa és centralitzar la contractació i l'assessorament dels serveis que els operadors presten a la Generalitat, fent-ne una tasca bàsicament de refacturació.
- la facturació del CTGC als diferents ens de la Generalitat per aquesta actuació presenta en el Compte de pèrdues i guanys de 1996 un import poc significatiu, 4,67 MPTA; és des de l'exercici 1997 que la facturació per l'actuació pren ja una certa rellevància. El motiu és que la signatura d'aquests contractes es produeix entre mitjans i finals de l'exercici 1996, i els diferents departaments i entitats de la Generalitat es van incorporant de manera progressiva a la contractació centralitzada de la telefonia en el CTGC.

Amb anterioritat a aquesta centralització de les necessitats de telefonia de la Generalitat, cadascun dels seus departaments i entitats tenien signats els respectius contractes amb els operadors de telefonia. Amb la centralització, el CTGC, com a "gran client" dels operadors de telefonia, assoleix un estalvi que s'analitza en posteriors epígrafs i, a més, posa en marxa un seguit de millores i d'inversions per tal d'integrar els serveis de veu i dades de la Generalitat en una xarxa corporativa (nomenada Xarxa Quatre) que permeti disposar de prestacions com si es treballés en una xarxa privada (suport suficient per a aplicacions ofimàtiques i multimèdia, plans de numeració i tarificació, etc.).

3.7.2. Telefonia mòbil: contracte amb Airtel Móvil, SA, costos facturació i estalvi

El 4/9/96 la Generalitat de Catalunya, el CTGC i Airtel signen un contracte (contractació analitzada en l'Informe 34/97-D de Fiscalització de regularitat del CTGC) pel qual s'atorga a Airtel el servei de telefonia mòbil de la Generalitat i els seus ens depedents, alhora que s'estableix que el CTGC serà l'ens responsable de la planificació, implantació i gestió dels serveis contractats. El contracte té una durada de 5 anys des de la data de la signatura, i és renovable per períodes de 2 anys, excepte denúncia expressa de qualsevol de les parts amb un mínim d'antelació de 6 mesos a la finalització del període.

En el contracte s'acorda que els usuaris de la Generalitat que ja disposaven de servei de telefonia mòbil subministrat per Airtel traspassaran la titularitat del contracte al CTGC i, respecte als que tenien el subministrament contractat amb un altre operador, el CTGC i Airtel faran una acció comercial conjunta per obtenir els canvis de contractació a favor d'Airtel.

De l'anàlisi del contracte i pel que fa als avantatges que genera per a la Generalitat, cal destacar:

- quota d'alta gratuïta
- quota fixa mensual amb un descompte del 35%
- aparells terminals i accessoris bàsics gratuïts, amb renovació gratuïta dels aparells terminals cada 3 anys.
- especial atenció d'Airtel a les inversions necessàries per a la cobertura de Catalunya.

Els avantatges més importants, però, es produeixen pels descomptes sobre les tarifes per trucades que facin els ens de la Generalitat. Així, segons es tracti de trucades dins la xarxa corporativa de la Generalitat (fixa o mòbil), estatals dins o fora de l'esmentada xarxa, internacionals, etc., i segons les franges horàries de les trucades, si és dia laborable o festiu, etc., Airtel aplica una àmplia varietat de descomptes d'entre el 10% i el 35% sobre les tarifes de mercat.

Hem realitzat una àmplia anàlisi referent al servei de telefonia mòbil que Airtel factura al CTGC i aquest refactura als diferents departaments de la Generalitat i ens que en depenen. L'anàlisi s'ha fet per al període gener-setembre 1997 i s'ha centrat tant en l'evolució de la integració de la gestió del servei en el CTGC com en els nivells de facturació-refacturació i l'estalvi generat.

3.7.2.1. *Evolució gener-setembre 1997 d'integració del servei en el CTGC*

Els avantatges que hem esmentat del contracte amb Airtel i que s'obtenen gràcies al volum que suposa l'agregació de tota la telefonia mòbil de la Generalitat,

requereix que el CTGC rebi dels departaments de la Generalitat i ens depedents el major grau possible de traspassos de contractes existents, i que en faci de nous.

De la revisió de la documentació corresponent hem pogut dissenyar un resum per al període gener-setembre 1997 en relació al nombre de departaments i ens depedents de la Generalitat als quals el CTGC ja refactura els serveis, donat que ja li han traspassat la contractació i gestió de les seves necessitats de telefonia mòbil:

mesos any 1997	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre
Nº de dep. o ens de la GC	1	8	21	29	32	41	42	50	54

Respecte aquest resum cal remarcar que entre el gener i l'abril el CTGC inicia la facturació als 13 departaments de la Generalitat que ja li han traspassat la gestió de la seva telefonia mòbil al CTGC, mentre que des del març s'inicia la integració d'altres ens depedents de la Generalitat com empreses i organismes autònoms de la Generalitat, delegacions territorials dels departaments, diferents serveis, centres i hospitals de l'ICS i el SCS, museus, patronats, etc.

Al mes de setembre el CTGC ja factura a un total de 54 ens de la Generalitat que li han traspassat la gestió de la telefonia mòbil i que, a l'esmentada data, són usuaris d'uns 670 aparells.

3.7.2.2. Facturació i refacturació del CTGC gener-setembre 1997; estalvi generat

Hem revisat factures i altra documentació del període esmentat referent als consums de telefonia mòbil. D'aquesta anàlisi es desprèn que:

a) El total que Airtel factura al CTGC pels consums del període dels departaments i ens de la Generalitat integrats, ha estat de 17,47 MPTA. Aquest import recull l'aplicació dels descomptes estipulats en el contracte. Cal tenir en compte que aquests descomptes suposen finalment un percentatge d'estalvi real en funció de si el nombre de trucades realitzades recull un major o menor nombre d'aquelles que estan estipulades en contracte a un major o menor descompte. Els càlculs que hem realitzat permeten quantificar que l'import que hagués facturat Airtel sense els descomptes estipulats al contracte, és a dir, a tarifes de mercat, seria de 25,21 MPTA. Això suposa un estalvi global del 30,7%.

b) El total que el CTGC ha refacturat als departaments i ens depedents de la Generalitat ha estat de 18,99 MPTA. Això suposa per al CTGC un marge del 8,7% respecte al que li ha facturat Airtel, a destinar a la gestió de refacturació (rep la factura d'Airtel que ha de desglossar per departaments i ens de la Generalitat, per a la qual cosa necessita utilitzar mitjans personals, informàtics i altres).

De les dades que hem obtingut esmentades en els apartats a) i b) anteriors es desprèn que, del total del 30,7% d'estalvi global que respecte les tarifes de mercat obté el CTGC per a la Generalitat com a client majoritari d'Airtel:

- el CTGC amb el marge de 8,7%, està retenint un 6,03% del 30,7% d'estalvi.
- el CTGC repercuteix als usuaris o departaments i entitats depedents de la Generalitat, el 24,67% restant.

Donat que en el període analitzat (gener-setembre 1997) la integració de la telefonia mòbil de la Generalitat és troba encara en una fase inicial, l'estalvi generat per l'actuació integradora del CTGC no és encara massa important en termes absoluts: 7,74 MPTA, dels quals en reté 1,52 MPTA i repercuteix als usuaris de la Generalitat 6,22 MPTA. Malgrat això, aquesta actuació en telefonia mòbil ha de ser valorada positivament i atribuir-li importants resultats futurs, sobretot si es té en compte que extrapolant l'esmentat període a la totalitat d'un any i tenint en compte les sol·licituds de noves entitats depedents de la Generalitat, està previst que la despesa anual de la telefonia mòbil de la Generalitat integrada al CTGC arribi en l'exercici 1998 als 150-200 MPTA.

3.7.3. Telefonia fixa: contracte amb Telefónica de España, SA, costos, facturació i estalvi

El 30/5/96 la Generalitat de Catalunya, el CTGC i Telefónica de España, SA (TESA) signen un contracte per a la creació de la xarxa corporativa de veu i dades de la Generalitat, xarxa basada en la telefonia fixa. Una de les finalitats de la Generalitat en signar aquest contracte és integrar la telefonia fixa de tots els seus departaments i ens depedents en el CTGC de manera que faciliti tant la implantació de millores tecnològiques i de noves prestacions, com la reducció del cost com a conseqüència de la importància que com a client representa per a TESA la Generalitat en el seu conjunt.

En el contracte s'acorda que els departaments i ens de la Generalitat traspassaran la titularitat dels seus contractes amb TESA al CTGC per assolir la integració de la telefonia fixa de la Generalitat. El contracte té una vigència de 5 anys des de la data de la signatura, renovable per períodes de 2 anys, excepte denúncia expressa de qualsevol de les parts amb un mínim d'antelació de 6 mesos a la finalització del període.

Hem centrat la nostra anàlisi en els descomptes que sobre les tarifes de mercat de les trucades, s'han acordat en el contracte. Cal remarcar d'entrada que el mateix contracte estableix que, per al període de l'1/4/96 fins al 31/12/97, el descompte serà del 10% sobre les tarifes de mercat. A partir de l'1/1/98, el percentatge de descompte estarà en funció d'un escalat dels nivells de consum a tarifes de mercat sense descomptes dels departaments i ens que hagin integrat la seva telefonia fixa

en el CTGC (per exemple despesa entre 2.500-3.000 MPTA/any, descompte del 9%; despesa entre 3.000-3.500 MPTA/any, descompte del 10%; despesa entre 3.500-4.000 MPTA/any, descompte de l'11% i despesa entre 4.000-4.500 MPTA/any, descompte del 12%). A més està previst que un cop passat l'esmentat període inicial, es reestructurin els descomptes segons que les trucades siguin internes o externes a la xarxa corporativa de la Generalitat.

En relació a l'escalat anteriorment esmentat, el CTGC va dur a terme un inventari dels serveis existents a un total de 77 departaments i entitats depedents de la Generalitat. Aquest inventari recull les previsions de consums o costos referents no sols a trucades, sinó també a altres serveis que facturaria TESA en concepte de centraletes, circuits i connexions especials, serveis de dades, etc. La previsió del CTGC amb aquest inventari està quantificada en 3.539 MPTA/any a tarifes de mercat sense descomptes. Aquest inventari és el suport de l'acord d'establir en el contracte el punt de partida del descompte del 10% per al període fins al 31/12/97, d'acord amb l'escalat anteriorment esmentat.

Hem realitzat una àmplia anàlisi referent als serveis relacionats amb la telefonia fixa que TESA factura al CTGC i que aquest refactura als diferents departaments de la Generalitat i ens que en depenen. L'anàlisi s'ha fet per al període gener-setembre 1997 i s'ha centrat tant en l'evolució de la integració de la gestió del servei en el CTGC com en els nivells de facturació-refacturació i l'estalvi generat.

3.7.3.1. Evolució gener-setembre 1997 d'integració del servei en el CTGC

Hem revisat la documentació del CTGC referent a l'evolució de la integració de la telefonia fixa. Com a resultat de la revisió hem pogut dissenyar un resum per al període gener-setembre 1997 en relació al nombre de departaments i ens depedents de la Generalitat als quals el CTGC ja refactura els serveis, donat que ja li han traspassat la contractació i gestió de les seves necessitats de telefonia fixa:

mesos any 1997	gener	febrer	març	abril	maig	juny	juliol	agost	setembre
Núm. dep. o ens de la GC	9	14	64	67	100	102	119	120	140

Cal remarcar que el resum anterior conté un important desglossament distingir per exemple, per a determinats departaments les seves direccions generals i dintre d'aquestes, les seves delegacions territorials o centres comarcals, i també, per a determinades empreses de la Generalitat, com és el cas de Turisme Juvenil de Catalunya, SA, els seus 24 centres o albergs. Per aquest motiu, no són comparables aquestes dades amb les de les 77 entitats o departaments inventariats inicialment i a què s'ha fet referència anteriorment.

Tot i això, hem fet una tasca d'homogeneïtzació de les anteriors dades que ens permet concloure que fins al setembre de 1997 el nombre de departaments i entitats, calculats de manera homogènia a la de l'inventari inicial, i que a

l'esmentada data ja s'han integrat a la xarxa gestionada pel CTGC, són aproximadament 72. A més, s'han produït acords fins a 31/12/97 pendents de formalitzar a aquesta data que fan preveure que a final de l'exercici la integració arribarà a un total d'unes 92 entitats de la Generalitat, que anualment poden suposar uns consums al voltant dels 4.000 MPTA/any. Entenem per tot això que l'evolució i el grau d'integració en la xarxa assolits han estat satisfactoris. A més, les possibilitats futures d'incrementar aquesta integració són encara considerables si es té en compte la demanda creixent d'aquest servei per part de nous centres de la Generalitat a partir de 1998.

3.7.3.2. Facturació i refacturació del CTGC gener-setembre 1997; estalvi generat

Hem revisat factures i altra documentació del període esmentat referent als consums de telefonia fixa. D'aquesta anàlisi es desprèn que:

a) El total que TESA factura al CTGC pels consums del període dels departaments i ens de la Generalitat integrats, tenint en compte els descomptes acordats, ha estat de 1.607 MPTA. Cal tenir en compte que:

- dins aquest total es recullen certs imports per quotes, trucades i altres serveis que rep de TESA el mateix CTGC i que, per tant, no refactura als departaments i entitats de la Generalitat. No ens ha estat possible, per falta de documentació específica, calcular l'import que això representa,
- alguns dels serveis que factura TESA, principalment serveis de dades per circuits punt a punt, no tenen descompte i representen, dins el total esmentat, uns 194 MPTA; la resta fins al total, uns 1.413 MPTA, gaudeix del descompte acordat del 10%. Tenint això en compte, els càlculs que hem realitzat permeten quantificar de manera aproximada que l'import que hauria facturat TESA sense els descomptes estipulats al contracte, és a dir, a tarifes de mercat, seria d'uns 1.765 MPTA. Això suposa un estalvi global per al període gener-setembre 1997 d'uns 158 MPTA, el que representa el 8,9% respecte a les tarifes de mercat aplicades per TESA.

b) El total que el CTGC ha refacturat als departaments i ens depedents de la Generalitat ha estat de 1.574 MPTA. En relació a la facturació del CTGC cal remarcar que:

- reté el 4% en relació als serveis en què TESA ha aplicat el descompte del 10%. Amb aquesta retenció el CTGC busca cobrir costos de la gestió de refacturació (rep la factura de TESA que ha de desglossar per departaments i ens de la Generalitat, per a la qual cosa necessita utilitzar mitjans personals, informàtics i altres). Per aquests serveis, per tant, el CTGC en la refacturació repercuteix als departaments i entitats de la Generalitat la resta de l'estalvi, és a dir, el 6%,

- refactura el mateix import que li havia facturat TESA respecte als serveis en què TESA no aplica descompte,
- existeixen concretament dos components de la facturació del CTGC, relacionats amb centraletes telefòniques, amb característiques especials: (1) Centraletes que els ens de la Generalitat ja tenien contractades a TESA i que el CTGC compra a TESA. Això suposa que TESA facturi al CTGC una "quota-propietari" de mercat sobre la qual li aplica el 10% de descompte, mentre que el CTGC factura un altre import, "quota-lloguer" de mercat a la qual aplica un descompte del 15%. (2) Centraletes noves adquirides pel CTGC a altres proveïdors diferents de TESA i respecte a les quals TESA factura al CTGC una "quota línia" de mercat amb descompte del 10%, mentre que el CTGC factura un altre import calculat per ell mateix i en funció del nombre d'extensions que s'incorporin a la centraleta.

La diversitat i diferència de conceptes i l'heterogeneïtat dels imports entre el que inclou la facturació de TESA al CTGC (anterior apartat a)) i la facturació del CTGC als departaments i entitats de la Generalitat (anterior apartat b)), no ens ha permès fer un paral·lelisme entre la facturació i la refacturació. Per això es fa difícil quantificar quina part del total facturat per CTGC als ens de la Generalitat representa refacturació d'allò que TESA ha facturat al CTGC, i quina part representa serveis addicionals que presta el mateix CTGC. Això dificulta establir quina part del 8,9% d'estalvi real assolit pel CTGC respecte a les tarifes de mercat de TESA ha estat realment repercutit als ens de la Generalitat i quina part ha retingut el CTGC (cal remarcar que el 1998 s'implantarà el nou sistema de suport a la facturació que permetrà resoldre aquestes dificultats). Tot i això, sí hem pogut calcular de manera global i aproximada que:

- els descomptes obtinguts pel CTGC han suposat per als ens de la Generalitat un estalvi, durant el període gener-setembre 1997 d'uns 96 MPTA,
- les retencions del CTGC practicades sobre els descomptes obtinguts de TESA han suposat per al CTGC un marge d'uns 56 MPTA,
- el diferencial entre "quota propietat" i "quota lloguer" de les centraletes del tipus (1) abans esmentades han suposat un marge per al CTGC d'uns 26 MPTA.

3.7.3.3. *Altres aspectes: els abonaments de TESA i els serveis propis del CTGC*

En el contracte amb TESA s'incorpora l'acord conforme al qual els descomptes sobre les tarifes de mercat s'aplicaran als departaments de la Generalitat des de la data de la signatura, és a dir, des del juny de 1996, independentment que cada departament trigui més o menys temps a integrar la seva telefonia fixa en el CTGC. Durant el període des del juny de 1996 fins que cadascun dels departaments subroguen la seva telefonia fixa en favor del CTGC, és TESA qui segueix facturant

als departaments segons les tarifes que tenien pactades individualment. Per tot això, i d'acord amb el contracte, posteriorment TESA ha d'abonar la diferència d'aquestes tarifes individuals amb les tarifes integrades en el CTGC. TESA fa aquests abonaments al CTGC durant el 1997, i el CTGC els distribueix als departaments.

Els abonaments de TESA fins al setembre de 1997 han estat de 119 MPTA (n'està previst un altre el desembre de 1997 de 68 MPTA). Els abonaments fins al mes de setembre fan referència a consums dels departaments posteriors a la signatura del contracte TESA-CTGC, però anteriors a la gestió de refacturació del CTGC. Aquests consums a tarifes de mercat han estat calculats en 1.039 MPTA. Els abonaments suposen per tant un estalvi, des de la signatura del contracte fins a l'inici de la refacturació del CTGC, de més de l'11% (superen el 10% perquè inclouen descomptes especials de determinades centraletes). D'aquest 11% el CTGC en reté el 5% (uns 53 MPTA) i el 6% restant (uns 66 MPTA) el repercuteix als departaments. Aquesta retenció-repercussió de l'estalvi segueix el criteri d'actuació del CTGC esmentada a l'apartat b) de l'epígraf 3.7.3.2. Si bé en relació als serveis que han generat aquests abonaments el CTGC no ha dut a terme la tasca de gestió i refacturació, sí ha dut a terme la gestió i anàlisi del repartiment dels abonaments per departaments, tasca per la qual ha aplicat l'esmentada retenció, sense repercutir la totalitat de l'estalvi.

A més dels serveis de telefonia provinents de TESA, el mateix CTGC realitza directament determinades actuacions per als departaments i ens de la Generalitat (compra i ubica en determinats departaments centraletes no adquirides a TESA, en realitza la planificació per al seu aprofitament segons les necessitats i, en certs casos, el manteniment, la implantació de cablejat i connexions per dades entre departaments, etc.). Per aquests serveis relacionats amb la telefonia fixa que presta directament el CTGC, -alguns de manera continuada, altres de manera puntual-, ha facturat als departaments en el període gener-setembre 1997 un total de 123 MPTA.

3.7.4. Conclusions sobre l'actuació en telefonia mòbil i fixa

De l'anàlisi realitzada en els anteriors epígrafs cal concloure satisfactòriament pel que fa tant a l'evolució i el grau d'integració assolit, com als nivells d'estalvi que els descomptes d'Airtel i TESA han generat com a conseqüència de la integració. En tot cas, de cara al futur el CTGC hauria d'implantar certes millores, o acabar de posar-ne en funcionament altres que ja té previstes, com:

a) uns controls que permetin desglossar de manera més clara i senzilla els serveis de telefonia fixa, segons siguin propis o procedents de TESA i segons els diferents tipus de servei (trucades, diferents quotes de centraletes, diferents descomptes, etc.). També cal una certa millora dels controls específics dels serveis de TESA que no ha de refacturar el CTGC perquè el destinatari és ell mateix. Ja hem remarcat

anteriorment que, en 1998, el CTGC implantarà el nou sistema de suport a la facturació que permetrà resoldre les dificultats de desglossament existents.

b) una comptabilitat de costos específica en relació a les tasques de gestió i refacturació dels serveis de telefonia. Així, hem remarcat que fins a l'exercici 1997, les retencions del CTGC en la refacturació als ens de la Generalitat dels serveis procedents de TESA i Airtel no han estat conseqüència d'una anàlisi de costos. Això no ha permès comparar els costos de l'actuació del CTGC en relació als recursos que obté per les retencions practicades sobre l'estalvi obtingut, que el CTGC fa en la refacturació als departaments o ens de la Generalitat. Cal tenir en compte que, en exercicis futurs, les actuacions del CTGC en telefonia variaran substancialment (per la diversificació d'operadors i per l'increment de serveis propis del CTGC, etc.), i això acabarà amb el concepte de mera refacturació de serveis. Per això, si bé no serà necessari un seguiment de costos relacionat específicament amb cada proveïdor o operador (TESA i Airtel), com hauria estat recomanable realitzar fins al 1997, sí caldrà una analítica de costos del global de l'actuació en telefonia, que tingui en compte el que hem remarcat en l'anterior apartat a).

c) uns controls i estudis constants en relació a les possibles ofertes dels altres operadors existents en telefonia fixa i mòbil i dels que està previst que sorgiran. Cal tenir en compte que el CTGC està duent a terme aquests controls ja que ha aconseguit incrementar els descomptes existents fins a setembre de 1997, tant de TESA com d'Airtel, i ha iniciat un nou concurs de telefonia fixa, publicat a mitjan març 1998.

4. CONCLUSIONS FINALS: OBSERVACIONS I RECOMANACIONS

L'objecte d'aquest Informe ha estat verificar el compliment per part del CTGC del seu objecte social i, concretament, dels principis que han de regir la seva actuació, segons el que estableix l'exposició de motius de la Llei de creació. En concret:

- la racionalització i integració de les inversions en telecomunicacions; tant de les inversions ja existents com de les que hagi de dur a terme.
- la racionalització de la despesa mitjançant una optimització dels recursos que permeti generar estalvi de despesa pública.

Per a això hem dut a terme una anàlisi de les principals actuacions portades a terme pel CTGC entre 1995 i 1997 i, quan ha estat possible, una verificació dels estalvis que aquestes han produït.

De la fiscalització realitzada podem concloure que tant el grau d'eficàcia, en relació al compliment de les actuacions que li són encomanades, com el grau d'economia, en relació a l'estalvi assolit i generat per a tercers i a l'optimització i aprofitament dels mitjans per portar a terme les actuacions, han estat satisfactoris.

A més dels aspectes comentats sobre l'eficàcia i l'economia de les actuacions portades a terme pel CTGC, cal remarcar-ne altres referits a la gestió interna, que s'han detectat en realitzar la revisió. Així, entenem que seria necessària la implantació d'una comptabilitat analítica per controlar de manera concreta les despeses generals, principalment les de la xarxa troncal de telecomunicacions.

El CTGC disposa d'una xarxa troncal de telecomunicacions muntada a partir de les diferents xarxes, centres repetidors i altres equipaments i instal·lacions rebuts dels anteriors propietaris (ens i departaments de la Generalitat, principalment Catalunya Ràdio SRG, SA i TVC, SA). El CTGC utilitza la xarxa per a prestar serveis a la totalitat dels seus clients. La unificació de les xarxes i l'obtenció de nous clients permet al CTGC obtenir importants sinergies pel major aprofitament que en fa, la qual cosa li genera un estalvi de costos que repercuteix positivament als clients.

Encara que el CTGC fa una tasca de control i d'imputació de costos en relació a cadascuna de les seves actuacions, aquesta no és suficient per a obtenir dades del tot objectives. Per tant, la implantació d'una comptabilitat analítica permetria obtenir aquestes dades més objectives per a:

- repartir entre els diferents clients els costos generals, bàsicament dels de la superestructura que representa la xarxa troncal i, per tant, per imputar l'estalvi generat pel major aprofitament de l'esmentada xarxa,
- determinar els costos directes imputables específicament a cada actuació.

A més, la implantació de la comptabilitat de costos permetrà també al CTGC:

- establir les seves tarifes d'acord amb uns costos més objectius per tipus d'actuació.
- organitzar i desglossar la seva informació pressupostària i comptable per les principals actuacions, podent arribar a emetre un Informe de gestió per activitats.

5. TRÀMIT D'AL·LEGACIONS

A l'efecte previst per l'article 6 de la Llei 6/1984, de 5 de març, de la Sindicatura de Comptes, modificada per la Llei 15/1991, de 4 de juliol, el present Informe de Fiscalització fou tramès al Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya.

La resposta del Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya, una vegada conegut l'informe, és la que es reproduïx tot seguit:

 Generalitat de Catalunya
Centre de Telecomunicacions

Sr. Jordi Petit Fontserè
Síndic
Sindicatura de Comptes
Plaça de Catalunya, 20
08002 Barcelona

SINDICATURA DE COMPTES DE CATALUNYA REGISTRE	
15.05.98	
ENTRADA	SORTIDA
Num. 819	Num.

 Generalitat de Catalunya Centre de Telecomunicacions
14 MAIG 1998
Entrada núm.
Sortida núm. 4931D

L'Hospitalet de Llobregat, 14 de maig de 1998

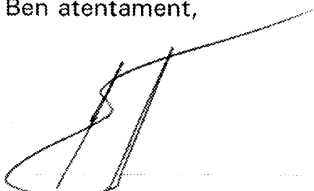
Registris's i passi
AL SÍNDIC SR. PETIT
15 / 05 / 98
núm. interior 17

Benvolgut senyor,

El motiu de la següent és per acusar-li rebut de l'informe de Fiscalització de Gestió (17/98-D) i de l'informe de Fiscalització de Regularitat (34/97-D) que ha efectuat la Sindicatura de Comptes sobre el Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya.

Després de la lectura i anàlisi dels esmentats informes em plau indicar-li que no existeix cap al·legació substancial sobre els mateixos per part del Centre de Telecomunicacions.

Ben atentament,



Xavier Peiró
Director-Gerent



Sindicatura de Comptes
de Catalunya

La secretària general

M. ÀNGELS BARBARÀ i FONDEVILA, Secretària General de la Sindicatura de Comptes de Catalunya

C E R T I F I C O:

Que el present informe de fiscalització de gestió 17/98-D, relatiu al Centre de Telecomunicacions de la Generalitat de Catalunya, exercicis 1995 - 1996, és una còpia exacta de l'aprovat pel Ple de la Sindicatura de Comptes en la reunió que va tenir lloc el dia 4 de juny de 1998.

I perquè així consti i tingui els efectes que corresponguin, signo aquesta certificació, amb el vistiplau del síndic major.

Barcelona, 22 de juny de 1998

Vist i plau
EL SÍNDIC MAJOR



Plaça de Catalunya, 20
08002 Barcelona
Telèfon (93) 270 11 61
Fax (93) 270 15 70

Sindicatura de Comptes de Catalunya
Jaume I, 2-4
08002 Barcelona
Tel. (+34) 93 270 11 61
Fax (+34) 93 270 15 70
sindicatura@sindicatura.org
www.sindicatura.org

Elaboració del document PDF: agost de 2003

Dipòsit legal: B-36747-2003