

**XVIII JORNADES DEL CABLE I LA BANDA AMPLA A CATALUNYA
(7-9 de maig de 2013)**

Ho organitzen:

Centre d'Estudis sobre el Cable (CECABLE)

Escola d'Enginyeria de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

Hi col·laboren:

Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

Universitat Abat Oliba CEU (UAO)

Caixa d'Enginyers

Cercle Fiber

Club de Màrqueting Barcelona

Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona (CETIB)

Col·legi d'Enginyers de Telecomunicació de Catalunya (CETC)

Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya (COETTC)

Col·legi Oficial d'Enginyeria en Informàtica de Catalunya (COEIC)

Facultat de Ciències de la Comunicació de la UAB

Federació Catalana d'Empresaris Instal·ladors de Telecomunicacions (FECEMINTE)

Federació d'Instal·ladors de Telecomunicacions (FENITEL)

Barcelona Digital Centre Tecnològic

Talència

Generalitat de Catalunya

digital.cat

TIC.CAT

Red.es

Localret

Associació Iberoamericana de Centres d'Investigació i Empreses de Telecomunicacions (AHCJET)

AIT.CAT

Associació Nacional d'Operadors de Telecomunicacions i Serveis d'Internet (AOTEC)
Associació Espanyola de Documentació Digital (AEDOC)
Associació d'Empreses d'Electrònica, de Tecnologies de la Informació i Telecomunicació d'Espanya (AETIC)
Associació Nacional d'Empreses d'Internet (ANEI)
Associació per al Progrés de la Direcció (APD)
Associació Multisectorial d'Empreses Espanyoles d'Electrònica i Comunicacions (Asimelec)
Associació de Tècnics d'Informàtica (ATI)
Associació Catalana de Tecnologia (ACTec)
Associació d'Empreses Operadores i de Serveis de Telecomunicacions (Astel)
Associació Espanyola d'Usuaris de Telecomunicacions i de la Societat de la Informació (Autelsi)
Associació Espanyola d'Operadors de Telecomunicacions (Redtel)
CTecno
Parc Tecnològic del Vallès (PTV)
Centre Nacional de Referència d'Aplicació de les TIC basades en Fonts Obertes (CENATIC)
Centre Tecnològic LEITAT
llimit
Associació Internacional de Tecnologia, Educació i Desenvolupament (IATED)
Fundació per al Desenvolupament Infotecnològic d'Empreses i Societat (Fundetec)
Observatori per a la CiberSocietat
Optixcat
Plataforma Fotònica21
ProyectosTIC
Societat Catalana de Tecnologia

Lloc:

Escola d'Enginyeria de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) - Campus de Bellaterra

Edifici Q Campus UAB, 08193 Bellaterra

<http://www.uab.cat/servlet/Satellite/com-arribar-a-la-uab-1251095203469.html>

Dimarts 7 de maig de 2013

Dimecres 8 de maig de 2013

Dijous 9 de maig de 2013

Secretaria de les jornades:

Centre d'Estudis sobre el Cable (CECABLE)

C/ Suris, 26, 2n 1a

08221 Terrassa (Vallès Occidental)

Telèfon: 937 805 063 i 937 882 521

Fax: 934 238 922

A/e: cecable@ilimit.com; jffondevila@ilimit.es

A/l: <http://www.ilimit.com/cecable>

Inscripció (places limitades):

Preu: 30 euros

Telèfons: 937 805 063 i 937 882 521

Fax: 934 238 922

A/e: cecable@ilimit.com

A/l: <http://www.pc-serveis.com/cecable/inscripcion.htm>

Per a inscriure's a les XVIII Jornades del Cable i la Banda Ampla a Catalunya-2013 cal enviar un correu electrònic a cecable@ilimit.com tot informant del nom, DNI, telèfon i empresa, i fer un ingrés de 30 euros per persona al compte corrent següent:

CECABLE-AFCT

2074-0034-55-3096098387

Unnim Grupo BBVA - Placeta Saragossa, 1 (Terrassa)

XVIII JORNADES DEL CABLE I LA BANDA AMPLA A CATALUNYA

Dimarts 7 de maig de 2013

President de la jornada: Dr. Joan Francesc Fondevila i Gascón, director del Centre d'Estudis sobre el Cable (CECABLE)

9.00-9.15 h: Acte de presentació institucional a càrrec del vicerector de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)

La banda ampla a Catalunya i Espanya

9.15-9.40 h: «El WiMAX com a solució per a universalitzar la banda ampla». Ponent: José María Martínez, director de Negoci i Desenvolupament de **Wifidom**.

9.40-10.05 h: «Satèl·lit i banda ampla en entorns rurals». Ponent: José Luis Gárate, director de Desenvolupament de Negoci de **SES ASTRA Ibérica**.

10.05-10.30 h: «L'univers *mobility*: B2E, B2C, B2B i M2M». Ponent: representant d'**Accenture**.

10.30-10.45 h: Pausa

10.45-11.10 h: «*Network society*: tots connectats a la societat digital». Ponent: Alfonso Aguado, director de Màrqueting d'**Ericsson Espanya**.

11.10-11.35 h: «Evolució del *triple play* i el *quàdruple play* a Catalunya i Espanya». Ponent: Marc Xatart, director de Màrqueting d'**ONO**.

11.35-12.00 h: «La banda ampla a Espanya: singularitats en el context internacional». Ponent: Vicente Pando Lancharro, director d'Operacions de **Telefónica Catalunya**.

12.00-12.25 h: Pausa

12.25-12.50 h: «Videoconferència al *núvol* per a les petites i mitjanes empreses». Ponent: Xavier Casajoana, CEO de **VozTelecom**.

12.50-13.15 h: «El GPON per a l'empresa». Ponent: Gonçal Bonhomme, director de Desenvolupament Corporatiu d'**Orange**.

13.15-13.40 h: «Impactes de la banda ampla en els sistemes tecnològics». Ponent: representant d'**Altran**.

13.40-14.05 h: «Xarxes de telecomunicacions obertes, lliures i neutrals: el cas de *guifi.net*». Ponent: Lluís Dalmau, representant de **guifi.net**.

Serveis i continguts en les xarxes de banda ampla

16.00-17.30 h: Taula rodona: «L'aposta del cable històric per la FTTH». Ponents: Xavier Edo, responsable d'**Alpha Enginyeria de Telecomunicacions** i d'**Acotec**; Enric Fraile, representant d'**AIT.CAT**; Raúl Aledo Coy, director nacional de Projectes d'**Aire Networks**; Juan Cano, director d'Enginyeria de Clients d'**Xtra Telecom**; Carles Bock, director de **La Cala Fibra** de l'Ametlla de Mar, i Jesús Llop, regidor de l'**Ajuntament de Mequinensa**.

17.30-17.45 h: Pausa

17.45-18.10 h: «Connectivitat intel·ligent per a l'empresa». Ponent: Marcos Pinto, representant de **D-Link**.

18.10-18.35 h: «El mercat *over the top*: les xarxes socials». Ponents: David Perálvarez, Alberto Moral i Santi Bassa, responsables d'**Endovao**.

18.35-19.00. «ERP per a la gestió empresarial: vers un model ASP». Ponent: Joan Marc Llesuy, responsable d'Estratègia de Negoci de **UNIT4**.

Dimecres 8 de maig de 2013

President de la jornada: director de la Escola d'Enginyeria de la **Universitat Autònoma de Barcelona (UAB)**

Evolució de tipologia i instal·lació de cable per a banda ampla

9.25-9.50 h: «Comunicacions unificades: avantatges per a entorns multidelegació». Ponent: Jesús Domínguez, director de Màrqueting de Solucions d'**Amper**.

9.50-10.15 h: «Xarxes de telecomunicació per cable: reptes de futur». Ponent: José Luis Jorge, director de Solucions per a Empreses d'**Alcatel-Lucent**.

10.15-10.40 h: «Instruments de mesura per a senyals digitals». Ponent: Robert Pous, enginyer d'R+D de **Promax**.

10.40-11.00 h: Pausa

11.00-11.25 h: «Avantatges de les eines de gestió per a operadors de cable». Ponent: Alfredo Pérez Jara, gerent de **Gossan Software**.

11.25-11.50 h: «Mesuradors de camp IPTV i analitzadors de Transport Stream: un cas d'èxit». Ponent: Edmundo Herda, director d'**Abacantodigital**, distribuïdor *master* d'Anritsu, Rigol i Tektronix TV per a Espanya.

11.50-12.15 h: «Tipus de cables de fibra òptica per a interconnexió d'equips terminals». Ponent: representant d'**Optral**.

12.15-12.30 h: Pausa

12.30-12.55 h: «Instruments de mesura per a xarxes d'accés en banda ampla». Ponent: Gonzalo Sánchez Quero, Product & Account Manager d'**Argus Test Ibérica**.

12.55-13.20 h: «Execució de projectes de fibra òptica: casos d'èxit». Ponent: Enrique Iglesias, director comercial d'**Abentel**.

13.20-13.45 h: «Sistemes de cablejat estructurat: tendències internacionals». Ponent: Manuel Pujol, responsable de Datacom Iberia de **Leoni-Kerpen**.

Nous horitzons per al sector de la informàtica

16.00-16.25 h: «*Cloud computing* de gestió integral de documents». Ponent: Josep Maria Cos, director general de **Procedit**.

16.25-16.50 h: «Avantatges del concepte d'escriptori virtual multiplataforma i emmagatzematge virtual». Ponent: Llorenç Vallès, director de Desenvolupament de Negoci d'**eyeOS**.

16.50-17.15 h: «Estratègies de detecció de *malware*». Ponent: Emilio Castellote, director de Màrqueting de Producte de **Panda Software**.

17.15-17.30 h: Pausa

17.30-17.55 h: «Claus per a l'enciptació i el control de dades». Ponent: Alexandre Bento, cap de Vendes a **SafeNet Iberia**.

17.55-18.20 h: «Fórmules de prevenció i seguretat per a l'empresa». Ponent: Luis Fuertes Fuertes, director de Màrqueting Enterprise de **Symantec Spain SL**.

18.20-18.45 h: «Conciliació entre Internet i els drets d'autor: realitat i perspectives». Ponent: Albert López, advocat col·laborador de la **Societat General d'Autors i Editors (SGAE)**.

Dijous 9 de maig de 2013

President de la jornada: Dr. Joan Francesc Fondevila i Gascón, director del **Centre d'Estudis sobre el Cable (CECABLE)**.

Impactes diversos de les xarxes de banda ampla

9.00-10.30 h: Taula rodona: «L'aposta catalana per la FTTH en l'extensió de la banda ampla». Ponents: Carles Salvadó Usach, responsable del Servei de Telecomunicacions, Secretaria de Telecomunicacions i Societat de la Informació de la **Generalitat de Catalunya**; Román Lantarón, president de **Feceminte**; Mauro Soto, cap del Departament d'Infraestructures de **Localret**; representant del Col·legi d'Enginyers de Telecomunicació de Catalunya (**CETC**); representant del Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya (**COETTC**); Jordi Crespo, gerent de VIGIT (empresa municipal de gestió d'infraestructures i projectes), **Ajuntament de Viladecans**; representant de la **Comissió del Mercat de les Telecomunicacions (CMT)**, i Jordi Soler, gerent de **Xarxa Oberta de Catalunya (XOC)**.

10.30-11.00 h: Pausa

11.00-11.25 h: «Com aconseguir recursos europeus per a projectes TIC». Ponent: Víctor Rubio, gerent de **ReusEuropa** i directiu de **Finnovaregio**.

11.25-11.50 h: «Gestió de continguts audiovisuals: utilitats de la banda ampla». Ponent: Enrique Serrano, director del sector de Telecomunicacions, Mitjans de Comunicació i Tecnologia de **Telvent Global Services**.

11.50-12.15 h: «Claus d'extensió de la banda ampla en zones industrials». Ponent: David Andreu, responsable de Màrqueting d'**Anxanet**.

12.15-12.30 h: Pausa

12.30-12.55 h: «La banda ampla i les seves aplicacions a l'empresa». Ponent: Narcís Coll Canet, Principal Sales Solutions & Design de **BT Global Services**.

12.55-13.20 h: «L'evolució de la televisió no lineal sobre xarxes de banda ampla». Ponent: Lluís Borrell, soci d'**Analysys Mason**.

13.20-13.55 h: «L'estàndard HbbTV: la porta a Internet i televisió connectats». Ponent: Josep Ventosa, director d'Estratègia i Desenvolupament del Negoci d'**Abertis Telecom**.

13.55-14.20 h: «Característiques d'ús de la banca virtual». Ponent: Christian Raset, responsable de Canals Electrònics de la Direcció de Gestió i Desenvolupament de **Banc Sabadell**.

Grup de Recerca Periodisme Digital i Banda Ampla – Ajuts a la Recerca CEU – Banco Santander

Revista oficial: *Triple Play*

Mitjans de comunicació col·laboradors: www.cablesatelitetv.com, www.conelectronica.com, www.elpuntavui.cat, www.lavanguardia.com, www.abc.es, *TeleInforme*, *Electrónica y Comunicaciones Magazine*, www.cineytele.com, *Telecomunicaciones*, www.diarioelectronico hoy.com, www.fibraoptica hoy.com, www.tecnonews.info, www.industriaembedahoy.com, www.laflecha.net, www.revistacloudcomputing.com, Associació Catalana de Premsa Gratuïta i Mitjans Digitals (ACPG), Associació Catalana de la Premsa Comarcal (ACPC), Associació Catalana de la Premsa Gratuïta i Mitjans Digitals (ACPG), Intocable Digital, *Diario El Prisma*.

Xarxes socials:

Twitter: [@CECABLEresearch](https://twitter.com/CECABLEresearch)

Facebook: <http://www.facebook.com/#!/pages/Jornadas-Cable-y-Banda-Ancha-Catalu%C3%B1a-2012/348142060323>

LinkedIn: http://www.linkedin.com/groups/Jornadas-Cable-y-Banda-Ancha-3798236?trk=myg_ugrp_ovr

Bloc: <http://telecomunicacionesyperiodismo.blogspot.com/>

Els grans i els petits operadors aposten per la fibra òptica

Conclusions de les XVII Jornades del Cable i la Banda Ampla a Catalunya (2012), organitzades pel Centre d'Estudis sobre el Cable (CECABLE) i la UAB (Universitat Autònoma de Barcelona)

La fibra òptica (xarxes FTTH o *Fiber to the Home*) es consolida com l'aposta de futur a Catalunya i a Espanya de desplegament de banda ampla, no solament per als grans operadors, sinó també per als operadors de cable històric. Aquesta és la principal conclusió de les XVII Jornades del Cable i la Banda Ampla a Catalunya, organitzades pel Centre d'Estudis sobre el Cable (CECABLE) i la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), i que es van portar a terme amb gran èxit de públic i continguts del 8 al 10 de maig de 2012 a l'Escola d'Enginyeria de la UAB, a Bellaterra.

«El creixement de xarxes FTTH a Catalunya i Espanya és una constatació agradable, i no es limita als operadors de més envergadura, sinó que abasta petits municipis dotats de cable tradicional. Les dues-centes mil llars que ja disposen d'aquesta tecnologia a Espanya són esperançadores», afirma Joan Francesc Fondevila, director del CECABLE. En la sessió inaugural, Fondevila va destacar «el lent però progressiu i necessari salt cap a la competència en la banda ampla espanyola». De fet, quant a línies de banda ampla, Telefónica encara controla el 48,9% del mercat, per davant dels operadors alternatius (31,8%) i els operadors de cable (19,2%). Les distàncies es van escurçant cada mes.

Segons Chema Martínez, de Wifidom, la instal·lació de la banda ampla de qualitat a diversos entorns amb solucions sense fils «busca resoldre el problema de l'esclatxa digital». La banda ampla «ha d'arribar a tot arreu». La universalització de l'accés a la banda ampla és un dels reptes de la societat de la informació a Espanya. Hi està col·laborant Quantis, centrat en l'accés a Internet via satèl·lit per a petites i mitjanes empreses, administracions rurals i particulars localitzats en zones aïllades i remotes que no disposen de les infraestructures necessàries per a la connexió d'Internet tradicional, amb projectes que inclouen Àfrica i el Pròxim Orient. Segons José Aquilino Antuña, el satèl·lit «és la millor solució per a regions amb dèficit d'accés», gràcies a l'abaratiment de la solució, l'augment de capacitat i la millora en els protocols de transmissió. El mig milió de llars espanyoles sense cobertura de banda ampla es poden beneficiar d'aquestes solucions. José

Luis Gárate, de SES Astra Ibérica, va exposar el projecte *O3B*, que pretén fer arribar la banda ampla als tres bilions de persones que pateixen el *gap* tecnològic. Tot i el caràcter vocacional del projecte, «a llarg termini també ha de ser una font de negoci». La rapidesa de cobertura és un dels punts forts del satèl·lit per a Espanya, tenint en compte que de vuit mil municipis del país, aproximadament un miler són de cent o menys habitants.

Vicente Pardo, de Telefónica, va remarcar que «ha disminuït l'ús del telèfon fix en favor de les xarxes socials», fet que ha donat lloc a «un usuari permanentment connectat». Pardo va ressaltar el concepte de *ciutat intel·ligent (smart city)*, gràcies al qual les empreses i les institucions han dotat d'intel·ligència les ciutats per a controlar-les millor: «Això ha comportat un consum més gran de dispositius.» Barcelona serà el gran motor d'aquest model. Quant al desplegament de la FTTH, als casos de Sant Cugat, Barcelona (el juliol disposarà d'aquesta solució) o Sant Climent de Llobregat, s'hi poden sumar d'altres. «La FTTH que instal·larem és nostra», va afirmar Pardo quan se li va preguntar si en un futur pot passar a accés indirecte. L'argument principal és que en la FTTH no són incumbents. Per a Narcís Coll, de BT, els elements clau per al desplegament de banda ampla a l'empresa és que sigui fàcil i ràpid, que el cost d'instal·lació i la quota mensual siguin baixos, i que la banda ampla sigui garantida, simètrica i tingui disponibilitat. En opinió de Gonçal Bonhomme, d'Orange, «la instal·lació de solucions en tecnologia GPON és essencial per a apropar els polígons industrials a la banda ampla.» A més, va remarcar l'ambiciós projecte de renovació de la xarxa de quarta generació (LTE) d'Orange a Espanya, fet que suposa una inversió de cinc-cents milions d'euros en tres anys (2011-2013).

Per a Xavier Casajoana, de Voztelecom, les línies de veu IP i el servei de videoconferència virtual són ofertes fonamentals en relació amb la banda ampla. Sobre els serveis *núvol (cloud)*, «surten molt més barats perquè no cal comprar dispositius». La videoconferència i el correu electrònic són el primer pas per a industrialitzar i usar serveis TIC al *núvol*. «El *núvol* facilita els serveis i el canvi de tarifes cada mes», sosté Casajoana.

La taula rodona sobre cable històric va reflectir la situació saludable del sector. Fondevila va remarcar que els operadors de cable històric són un focus de mèrit, ja que els aproximadament sis-cents que funcionen a Espanya (seixanta dels quals a Catalunya) són un motor «molt valuós» per a l'expansió de la banda ampla. «La migració a la FTTH o a DOCSIS 3.0 demostra la visió de futur d'aquestes empreses tecnològiques, que en molts casos ja ofereixen el *quàdruple play*», va afirmar el director del CECABLE. Per a Enric Fraile, d'AIT.CAT, la rapidesa anunciada per Telefónica

en el desplegament de la FTTH «pot ser un problema, igual que la falta de rigor en segons quines instal·lacions.» Carles Bock, de La Sènia Cable, va alertar sobre la indefinició en l'aposta per la FTTH en municipis de demografia mitjana, per la por que Telefónica també hi instal·li allí la fibra. Xavier Edo, d'Acotec i Alpha Enginyeria, va considerar la proximitat com la clau de l'èxit dels operadors tradicionals. Alejandro Rubio, d'Aire Networks, va destacar el creixement de la seva empresa, que cada vegada dona servei a més operadors i a més zones d'Espanya.

Els emprenedors han tingut veu en l'esdeveniment. «Considerem que el futur del país rau en la innovació tecnològica, i per això donem entrada a empreses joves », explica Fondevila. Els casos són Endovao (xarxa social multiproducte focalitzada en eixos temàtics), Anxanet (operador que està llançant fibra en polígons industrials catalans), KDPOF (solucions POF, fibra òptica plàstica), e-Deon (empresa de *community managing* especialitzada en empreses de cable i tecnologia) i Finnovaregio (entitat que promou la consecució de finançament TIC mitjançant ajuts europeus).

Quant a la gestió empresarial, Joan Marc Llesuy, de UNIT4, va remarcar que el model del *núvol* aporta avantatges que van creixent any rere any. Per a Jesús Domínguez, d'Amper, les comunicacions unificades explotaran si s'aconsegueixen aplicacions «ubiquïes», i va avisar que el futur rau en el vídeo immersiu. Per a Llorenç Vallès, d'eyeOS, el factor preu i la flexibilitat són avantatges de l'escriptori virtual multiplataforma.

Segons José Cochón, de Laser Technology, topologies com la FTTx PON (Passive Optical Network), la RFoG (Radio Frequency over Glass) o la WDM PON (Wavelength Division Multiplexing PON) s'estan generalitzant. Cochón va posar èmfasi a inspeccionar els connectors en cada fase de la manipulació abans de connectar-los, ja que es netegen «més fàcilment abans de connectar-los entre ells». La brutícia migra d'una superfície a una altra i s'adhereix amb més facilitat. A la inspecció preventiva cal afegir la reactiva. En aquest sentit, l'estàndard IEC-61300-3-35 és un recull de requeriments de qualitat de les connexions òptiques dissenyat per a garantir les pèrdues d'inserció i de retorn, usat com a referència comuna entre client i subministrador i com a condició per a poder realitzar mesures de qualitat. El determinant procés de migració del cable a categoria 6a va centrar el missatge de Paul Cave, d'Excel Networking, i la necessitat de portar a terme una mesura rigorosa de senyals digitals va polaritzar el discurs de Robert Pous, de Promax. Alfredo Pérez, de Gossan Software, va destacar els avantatges del programari especialitzat per a operadors de cable (el cas de Sentinel), i Bas Huiszoon (Genexis) va considerar que la flexibilitat és la base del desplegament de continguts.

Per a Alexandre Bento, de SafeNet, empresa enfocada exclusivament a la protecció de la informació d'alt valor amb recurs a tecnologia d'encriptació, la clau és protegir la informació «en els punts crítics del seu cicle de vida», i permetre, així, a les administracions adaptar-se a l'entorn canviant. L'encriptació és una tecnologia fonamental per a reforçar la seguretat al *núvol*, mitjançant l'aïllament de dades en ambients multiusuari, fet que determina un alt estàndard per a l'acompliment de regulacions. El canvi d'estratègia de centre de dades (*data center*) a *núvol* genera controls físics i reforça la confiança en processos.

El saludable estat de l'accés als serveis tecnològics bàsics a Catalunya sintetitza la taula rodona institucional. Fondevila va remarcar que l'aposta de futur és la FTTH, «sempre que sigui sostenible i sense duplicitats, i sense oblidar el protagonisme de la banda ampla mòbil». En aquest sentit, és essencial la tasca de Localret i la Generalitat per a evitar dissonàncies entre els plans dels municipis i els dels grans operadors, sobretot Telefónica. Igualment, des del CECABLE es considera que, comparativament amb altres comunitats autònomes espanyoles, el desplegament de la banda ampla a Catalunya, «tot i alguns vaivens, és satisfactori». Mauro Soto, de Localret, considera que «cal planificar i executar». A Catalunya, un 67 % de municipis no han desenvolupat una estratègia de telecomunicacions, i només un 15 % de municipis de menys de cinc mil habitants tenen xarxa municipal. David Ferré, del COETTC, considera l'aposta per la fibra «el present i el futur». Per a Jordi Creso, gerent de l'empresa que ha desplegat fibra a Viladecans, és un «èxit» haver aconseguit en només un any un 35 % de quota de mercat al municipi, l'aposta pel qual és motiu de seguiment per a molts altres municipis. Román Lantarón, de Feceminte, va considerar que per als instal·ladors la millor recomanació és la formació, la professionalitat i la lluita contra l'intrusisme, «que fa mal al sector». Per a Carles Salvadó, de la Generalitat de Catalunya, «sempre hem anat uns anys avançats en el desplegament de xarxa. Tenim un país relativament ben comunicat en banda ampla, telefonia mòbil i TDT, tot i que sempre hi ha algun forat en la cobertura». Malgrat les temptacions d'emprendre un desplegament massiu de FTTH, el representant de la Generalitat va admetre que «no ho farem per recursos econòmics i concepció liberal del mercat».

El bloc d'aplicacions va reflectir que quan la infraestructura de banda ampla estigui universalitzada amb cabal generós, els usuaris disposaran d'un bon assortiment d'oportunitats. En banca virtual, Christian Raset, de Banc Sabadell, va subratllar l'increment d'operacions de servei mitjançant el canal a distància i el fet que el 22 % de clients hi accedeixi des de terminals mòbils. Raset va

destacar que «la geolocalització s'integra en el servei de missatgeria *push*, i dona informació rellevant en funció de la situació del client». Xavier Xicota, de Telvent, va destacar que l'objectiu de fons en *núvol*, que «al final serà una utilitat (*utility*)», és «crear serveis aplicables a molts sectors, no solucions puntuals». José Luis Jorge, d'Alcatel-Lucent, va anunciar que és previsible un increment substancial del model de pagament mensual.

Quant al model audiovisual, Lluís Borrell, d'Analysys Mason, va ressaltar que a Europa s'estan produint diversos canvis: una combinació de televisió connectada i noves eines compatibles. El creixement de la televisió no lineal «és sensible». El pagament per veure i el vídeo sota demanda, els OTT i la televisió per mitjà de dispositius mòbils estan adquirint un protagonisme creixent. Sergi Alsina, d'Abertis Telecom, va subratllar l'increment de televisors «connectables» venuts a Espanya, i va anunciar una necessària adaptació del sector audiovisual a les possibilitats inherents a la televisió híbrida *broadcast + broadband* (estàndard HbbTV).

En l'esdeveniment català de la banda ampla participen institucions com la Generalitat de Catalunya, la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), el Club de Màrqueting Barcelona, el Col·legi d'Enginyers Tècnics Industrials de Barcelona (CETIB), el Col·legi d'Enginyers de Telecomunicació de Catalunya (CETC), el Col·legi Oficial d'Enginyers Tècnics de Telecomunicació de Catalunya (COETTC), el Col·legi Oficial d'Enginyeria en Informàtica de Catalunya (COEIC), la Comissió del Mercat de les Telecomunicacions (CMT), la Facultat de Ciències de la Comunicació de la UAB, la Federació Catalana d'Empresaris Instal·ladors de Telecomunicacions (FECEMINTE), la Federació d'Instal·ladors de Telecomunicacions (FENITEL), el Barcelona Digital Centre Tecnològic, Talència, TIC.CAT, Red.es, Localret, l'Associació Nacional d'Operadors de Telecomunicacions i Serveis d'Internet (AOTEC), l'Associació Espanyola de Documentació Digital (AEDOC), l'Associació d'Empreses d'Electrònica, de Tecnologies de la Informació i Telecomunicació d'Espanya (AETIC), l'Associació Nacional d'Empreses d'Internet (ANEI), l'Associació per al Progrés de la Direcció (APD), l'Associació Multisectorial d'Empreses Espanyoles d'Electrònica i Comunicacions (Asimelec), l'Associació d'Empreses Operadores i de Serveis de Telecomunicacions (Astel), CTecno, el Parc Tecnològic del Vallès (PTV), el Centre Nacional de Referència d'Aplicació de les TIC basades en Fonts Obertes (CENATIC), Ilimit, l'Associació Internacional de Tecnologia, Educació i Desenvolupament (IATED), la Fundació per al Desenvolupament Infotecnològic d'Empreses i Societat (Fundetec), la Plataforma Fotònica21i la Societat Catalana de Tecnologia.