



## **CONTEXT: PLA CATALUNYA CONNECTA**

El **Catalunya Connecta** és el pla de desplegament d'infraestructures i serveis de comunicacions electròniques del Govern de la Generalitat de Catalunya. Aquest pla ha permès universalitzar l'accés als nous serveis de telecomunicacions a la ciutadania, les administracions i el teixit empresarial català, dotant de cobertura dels serveis de **televisió digital terrestre (TDT)**, **telefonía mòbil** i **banda ampla** als nuclis de població de, com a mínim, més de 50 habitants, i de cobertura de banda ampla i telefonía mòbil a tots els polígons industrials de Catalunya.

L'objectiu del **Catalunya Connecta** és fer de Catalunya un país cohesionat, avançat i competitiu, per afavorir que els ciutadans, les empreses i les administracions estiguin connectats al món i puguin millorar, respectivament, la seva qualitat de vida, la seva competitivitat i la seva eficiència.

Per poder assolir aquest objectiu, ha estat necessari realitzar una detallada anàlisi prèvia de l'estat dels serveis de telecomunicacions al territori.

Aquesta anàlisi va requerir la identificació i geo-referenciació de tots els nuclis i polígons industrials del país per, posteriorment, mitjançant avançades eines informàtiques de simulació, determinar quin era l'estat dels serveis de telecomunicacions en cadascun d'ells. Un cop determinat l'estat de serveis i identificades les deficiències existents, és va procedir a la realització de 443 estudis radioelèctrics per trobar les solucions més adients.

Tot aquest treball de diagnòsi es troba actualment a l'abast de tothom mitjançant eines de consulta en xarxa de l'estat dels serveis de telecomunicacions en els municipis que estan disponibles al web [www.catalunyaconnecta.cat](http://www.catalunyaconnecta.cat)

Gràcies al pla **Catalunya Connecta**, Catalunya ha pogut assolir els estàndards europeus de cobertura dels serveis de comunicacions electròniques.

Els quatre grans eixos d'actuació del pla **Catalunya Connecta**, doncs, són:

### **Infraestructures de radiocomunicacions i comparticions**

#### **Telefonía Mòbil (TM)**

#### **Desplegament Televisió Digital Terrestre (TDT)**

#### **Banda Ampla Rural (BAR)**

## **EIXOS D'ACTUACIÓ**

### **- Infraestructures de radiocomunicacions i comparticions**

Un dels objectius principals del pla és el d'assegurar la disponibilitat d'infraestructures de radiocomunicacions al territori. Per això, s'han signat convenis amb els operadors de telecomunicacions per promoure la compartició de torres ja existents i en els casos on aquestes eren inexistents o insuficients, s'ha promogut la construcció de noves torres, multiservei i



multioperador, que han permès resoldre els dèficits de cobertura i millorar els serveis existents. La construcció de les noves torres es du a terme sempre en consens amb els ajuntaments.

#### · **Telefonia Mòbil (TM)**

Amb l'objectiu d'aconseguir que tots els nuclis de població de més de 50 habitants disposessin de cobertura de telefonia mòbil, la Generalitat va signar convenis per a l'extensió de les cobertures amb els operadors de telefonia mòbil Movistar, Vodafone i Orange i amb el proveïdor d'infraestructures Abertis Telecom. Així es va aconseguir el compromís de les operadores de realitzar fins a 775 actuacions d'ampliació de les seves cobertures, de les quals ja se n'ha dut a terme prop de 750, que han beneficiat més de 230.000 habitants i han cobert més 500 nuclis amb telefonia mòbil.

#### · **Desplegament Televisió Digital Terrestre (TDT)**

Amb l'objectiu d'assolir que tots els nuclis de població de més de 50 habitants disposin de cobertura TDT, s'han desplegat nous centres emissors de TDT que s'afegeixen als 318 centres emissors de televisió analògica substituïts durant el procés de transició de la televisió analògica a la digital. Aquest procés ha permès, doncs, la substitució de tota la cobertura que oferien els equips analògics per una nova cobertura ampliada mitjançant equips digitals, que comptarà amb 492 centres emissors un cop hagi finalitzat el desplegament.

Amb aquest desplegament s'ha aconseguit anar més enllà de la cobertura exigida per llei (del 98% de la població), ja que a dia d'avui ja disposa de cobertura de TDT un 99,6% de la població catalana i està previst arribar fins al 99,9%.

A més, s'ha impulsat l'accés a la TDT via satèl·lit, disponible per a tots aquells ciutadans que es troben en zones sense cobertura terrestre. D'aquesta manera s'assoleix un veritable accés universal al servei de televisió.

#### · **Banda Ampla Rural (BAR)**

L'any 2004, a Catalunya hi havia 2.067 nuclis de població sense ADSL. Per superar la fractura digital territorial existent en aquell moment i assolir la cohesió del país, la Generalitat va engegar el projecte Banda Ampla Rural (BAR), que es va incorporar al pla **Catalunya Connecta** amb l'objectiu de fer arribar l'accés a la banda ampla a totes les poblacions de més de 50 habitants que no tinguessin cobertura del servei ADSL, i també a tots els polígons industrials, mitjançant la tecnologia WiMAX.

Per assolir aquestes fites, s'ha treballat en l'ampliació de la cobertura de la xarxa pública de BAR, fent ús de les noves infraestructures construïdes en el marc del pla i comparticions amb infraestructures dels operadors. L'abast previst d'aquesta iniciativa suposa la instal·lació de més de 400 estacions base WiMAX de BAR.

Un dels altres objectius del projecte BAR ha estat garantir la qualitat de servei als usuaris. Per aquest motiu, paral·lelament al desplegament de noves estacions base, s'han dut a terme inversions en millores de xarxa. Aquestes inversions van permetre al 2008 la duplicació de la velocitat d'accés dels 512Kbps a l'1Mbps actual.



## ESTAT DE LES ACTUACIONS

### ESTUDIS RADIOELÈCTRICS

OBJECTIU FINAL	FETS	PENDENTS	% OBJECTIU
443	443	0	100

### NOVES INFRASTRUCTURES

OBJECTIU FINAL	FETS	EN CONSTRUCCIÓ	PENDENTS	% OBJECTIU
180	101	60	19	89

### COMPARTICIONS

OBJECTIU FINAL	FETS	PENDENTS	% OBJECTIU
211	205	6	97

### ACTUACIONS TDT

OBJECTIU FINAL	FETS	PENDENTS	% OBJECTIU
492	440	52	89

### ACTUACIONS TM

OBJECTIU FINAL	FETS	PENDENTS	% OBJECTIU
775	748	27	97

### ACTUACIONS BAR

OBJECTIU FINAL	FETS	PENDENTS	% OBJECTIU
407	385	22	95



## **BANDA AMPLA RURAL SATÈL·LIT (BAR-SAT)**

Per complementar el Projecte Banda Rural actual i garantir així l'accés a la banda ampla a tots els ciutadans i empreses del país, la Generalitat de Catalunya, a través de la Direcció General de Telecomunicacions i Societat de la Informació del Departament d'Empresa i Ocupació, impulsa ara el projecte Banda Ampla Rural-Satèl·lit (BAR-SAT), amb el qual vol donar una solució d'accés a la banda ampla a aquells indrets del territori català que no tenen cobertura per cap de les vies fins ara disponibles (ADSL, WiMAX o 3G).

El projecte suposa una inversió d'1,8 milions d'euros i està cofinançat a parts iguals per la Generalitat de Catalunya, a través del pla Catalunya Connecta, i el Fons Europeu de Desenvolupament Regional 2007-2013 (FEDER). L'empresa adjudicatària del projecte, i per tant, encarregada de comercialitzar aquesta solució satel·lital, és la companyia Informàtica El Corte Inglés (IECISA).

Amb la posada en marxa d'aquest nou servei, que està previst que beneficiarà prop de 2.200 usuaris, s'assoleix l'objectiu que tota la ciutadania de Catalunya pugui accedir a Internet d'alta velocitat, la qual cosa garanteix les possibilitats i oportunitats de desenvolupament dels ciutadans de Catalunya independentment d'on visquin, i de les seves empreses, independentment d'on estiguin ubicades.

### **La tecnologia**

Aquest projecte utilitza la tecnologia satèl·lit Tooway™, de la plataforma Eutelsat, que és el primer servei de banda ampla bidireccional via satèl·lit que ofereix unes velocitats i uns costos similars a l'ADSL. Aquesta tecnologia opera mitjançant el satèl·lit Ka-Sat i donarà servei a clients de més de vint països europeus, entre els quals hi ha Alemanya, el Regne Unit, França, Espanya, Itàlia, Suïssa i Irlanda.

Les característiques principals d'aquest servei són:

**Velocitat similar a l'ADSL**, des de 6Mbps fins a 10Mbps de pujada, i des d'1Mbps fins a 4Mbps de baixada.

**Sistema bidireccional**. Les comunicacions de dades de pujada i baixada són directament amb el satèl·lit.

**Modulació i Codificació Adaptativa**, que dota al sistema d'un millor comportament en casos de degradacions causades per les inclemències del temps atmosfèric.

**Fair Access Policy (FAP)**. És un sistema de regulació temporal del volum de descàrrega de dades que permet garantir el servei a tots els usuaris vetllant per un ús just de la connexió per part de tots els usuaris connectats.

### **Quin cost té i qui se'n pot beneficiar**

Poden accedir aquesta solució tots els ciutadans o empreses que no puguin disposar de cap altre tipus de connexió a la banda ampla. És a dir:



CATALUNYA CONNECTA



- No tenen cobertura o possibilitat de contractar cap servei de banda ampla (ADSL, WiMAX, 3G), tant d'operadors privats com de la Generalitat.
- No tenen contractada actualment una connexió de banda ampla via satèl·lit.

El cost de la instal·lació i l'alta del servei és de 800 euros, dels quals se'n fa càrrec la Generalitat de Catalunya, que és la propietària dels equips instal·lats a través del Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació (CTTI). L'usuari només s'ha de fer càrrec del cost mensual del servei, amb un preu mínim similar al de l'ADSL (31,5€ /mes).

**Informació:**

[www.barsat.cat](http://www.barsat.cat) i [www.catalunyaconnecta.cat](http://www.catalunyaconnecta.cat)