



2. La cobertura de la banda ampla a les Illes Balears, 2014

La Secretaria d'Estat de Telecomunicacions i per a la Societat de la Informació (SETSI) publica l'informe anual de cobertura de la banda ampla a Espanya en resposta al compromís del Govern establert a l'Agenda Digital per a Espanya. En el desenvolupament de la mateixa, diu l'informe, el Ministeri d'Indústria, Energia i Turisme va aprovar el Pla de telecomunicacions i xarxes ultraràpides en el qual es contempen les actuacions, per una banda, a la part de l'oferta, orientades a reduir els costos dels desplegaments i a fomentar la competència, complementades amb mesures de foment per a impulsar l'extensió de les xarxes de banda ampla ultraràpida. I per l'altra banda, de foment de la demanda, juntament amb la monitorització i seguiment de les mateixes.

A l'informe del Minetur es parla també de la Llei 9/2014, de 9 de maig, General de Telecomunicacions, que incorpora l'objectiu d'**aconseguir la universalització de l'accés a Internet a 10 Mbps el 2017 i a 30Mbps el 2020**, a més d'arribar a que almenys **el 50% de les llars puguin disposar d'accés a serveis de velocitats superiors a 100 Mbps**. També s'hi inclou l'elaboració d'un informe de cobertura de banda ampla ultraràpida que permeti conèixer de forma precisa la situació de provisió dels serveis de comunicacions electròniques de banda ampla i que permeti identificar aquelles zones on existeixin fractures de mercat. Els mapes de cobertura permeten realitzar una fotografia periòdica i avaluar les actuacions i els seu enfocament cap a la fita del 2020.

A partir de les dades recopilades dels operadors titulars de les majors xarxes de banda ampla a principis del 2014 i de la metodologia desenvolupada per la SETSI, s'ha obtingut la cobertura conjunta proporcionada per tots els operadors en relació amb cada plataforma tecnològica, així com la cobertura conjunta per velocitat, proporcionada per tots els operadors i tecnologies, per a qualsevol àmbit territorial.

Cobertura de banda ampla per tecnologia:

ADSL \geq 2 Mbps

La cobertura d'ADSL (Línia d'Abonat Digital Asimètric) \geq 2 Mbps que es recull a l'informe del Minetur és la proporcionada per la xarxa de cable parell trenat de coure de Telefónica de España, sobre la qual presten serveis de banda ampla una pluralitat d'operadors a través de les modalitats d'accés majorista previstes per la regulació vigent.

L'asimetria que caracteritza als sistemes ADSL permet oferir una major capacitat de transmissió en l'anomenat "sentit descendent" (de la xarxa de telecomunicacions a l'usuari) que en "sentit ascendent" (de l'usuari a la xarxa). Això els fa especialment apropiats per aplicacions com l'accés a la Internet basada en sistemes Web, on el volum d'informació rebuda pels usuaris és molt major que l'enviat.

ADSL \geq 10 Mbps

Tant l'ADSL \geq 10 Mbps com l'ADSL \geq 2 Mbps utilitzen la mateixa xarxa de parell de coure de Telefónica de España. La diferència radica en les característiques més exigents a mesura que augmenta la velocitat. Entre aquestes característiques està la longitud de la línia, normalment inferior a 1,5 Km pel que les llars que disposin de cobertura ADSL \geq 10 Mbps estaran en general ubicades dins d'aquesta distància de la central telefònica.

VDSL

El VDSL (Very high rate Digital Subscriber Line o bucle d'abonat digital de molt alta taxa de transferència) és l'evolució de l'ADSL. El VDSL té unes exigències majors a les de l'ADSL en quan a l'adequació dels senyals, per la qual cosa necessita línies d'abonat de curta distància, normalment inferiors a 500 metres i un DSLAM (Multiplexor d'Accés Digital) compatible amb els protocols del VDSL.

HFC

L'arquitectura de les xarxes de cable o HFC (Hybrid Fibre Coaxial, o xarxa Híbrida de Fibra i Coaxial), es basa en la utilització de la fibra òptica, complementada en el darrer tram de connexió amb l'usuari amb cable coaxial. Les xarxes de cable foren concebudes originalment per a la difusió de serveis de televisió però actualment han evolucionat per a proporcionar també serveis d'accés a Internet.

FTTH

La fibra òptica és un mitjà de transmissió amb grans característiques en quant a alta capacitat i baixa atenuació, la qual cosa la fa un mitjà idoni per a ser utilitzat en les xarxes de telecomunicacions, permetent enviar grans quantitats de dades a llargues distàncies. Les xarxes pures de fibra òptica també són denominades com a xarxes de fibra fins a la llar (Fibre To The Home, FTTH). El tipus de xarxa de fibra utilitzat per a la pràctica totalitat dels operadors a Espanya són les xarxes GPON (Xarxa Òptica amb Capacitat de Gigabit). Amb aquest estàndard, una mateixa fibra pot donar servei a 64 usuaris. Aquestes xarxes FTTH permeten oferir velocitats de descàrrega molt superiors a les xarxes convencionals de coure que utilitzen els serveis xDSL, arribant a velocitats superiors als 100 Mbps. Així, permeten una major simetria, és a dir, valors més semblants per a les velocitats de pujada i de descàrrega de dades.

WiMAX

WiMAX és una tecnologia de xarxes d'accés, també conegudes com de darrer quilòmetre, que permet la comunicació sense fil a través d'ones electromagnètiques (microones). La tecnologia WiMAX és utilitzada per alguns operadors per a proveir d'accés a Internet, principalment a aquelles àrees on no existeix tal accés a través de xarxes de portadors físics (parells de coure, cable o fibra òptica) ni resulta econòmicament eficient el seu desplegament.

Cobertura de xarxes mòbils UMTS amb HSPA (3,5G)

Les xarxes mòbils de 3a generació (3G) basades en l'estàndard i equipades amb HSPA, conegudes com 3,5G, tenen capacitat de proporcionar serveis de transmissió de dades amb velocitat punta de fins a 21 Mbps. Si més no, com es tracta d'un sistema d'accés compartit, la velocitat de la qual gaudeix l'usuari en un moment donat depèn del nombre d'usuaris actius en aquest moment en la cel·la i dels seu perfil d'ús, a més d'altres factors com: congestió de la xarxa, interferències, distància de l'usuari al Node B, etc.

Cobertura de xarxes mòbils LTE (4G)

Les xarxes 4G són l'evolució de les xarxes 3,5G. Les característiques d'aquestes xarxes les fan idònies per a suportar els serveis mòbils del futur al ser capaços de proporcionar serveis de transmissió de dades amb velocitat punta superior als 100 Mbps. Igualment que amb el 3G, l'ampla de banda de cada cel·la LTE (4G) és compartit per tots els usuaris que es troben simultàniament actius en la mateixa, amb lo que la qualitat de la connexió depèn del nombre d'usuaris i del seu

perfil d'ús, així com de la distància de l'usuari a l'estació i de les interferències existents, pel que les velocitats de descàrrega individuals poden variar en funció d'aquests condicionants.

Cobertura per tecnologia	Illes Balears			Total nacional		
	2014	2013	2012	2014	2013	2012
ADSL \geq 2 Mbps	87,7%	-	-	89%	-	-
ADSL \geq 10 Mbps	67,2%	69,5%	69,6%	69%	70,9%	68,4%
VDSL	9,1%	10%	11,4%	10,9%	11,8%	11,1%
HFC	45,6%	47,6%	47,7%	46,4%	46,9%	46%
FTTH	16,1%	0,2%	0,1%	26,3%	13,8%	8,7%
WiMAX	8,3%	-	-	52,9%	-	-
UMTS	99,4%	99,9%	96,9%	98,9%	99%	96,4%
LTE (4G)	41,8%	-	-	47,8%	-	-

Font: MINETUR 2012-2014

Cobertura de banda ampla per velocitat:

Cobertura de xarxes fixes a velocitats \geq 2 Mbps

S'inclouen aquí les cobertures d'ADSL \geq 2 Mbps, WiMAX, VDSL, HFC i FTTH.

Cobertura de xarxes fixes a velocitats \geq 10 Mbps

S'inclouen les cobertures d'ADSL \geq 10 Mbps, VDSL, HFC i FTTH.

Cobertura de xarxes fixes a velocitats \geq 30 Mbps

S'inclouen les cobertures de VDSL, HFC i FTTH.

Cobertura de xarxes fixes a velocitats \geq 100 Mbps

S'inclouen les cobertures de de HFC i FTTH.

Cobertura per velocitat	Illes Balears			Total nacional		
	2014	2013	2012	2014	2013	2012
≥ 2 Mbps	90,7%	-	-	95%	-	-
≥ 10 Mbps	76,5%	-	69,6%	82%	-	68,4%
≥ 30 Mbps	50,3%	53,1%	53,7%	60,4%	58,8%	52,8%
≥ 100 Mbps	45,7%	47,7%	47,7%	55,7%	52,3%	47,3%

Font: MINETUR 2012-2014

A Balears el 76,5% de la població té accés a Internet de 10 Mbps o superior i la cobertura d'Internet a velocitat de 30 Mbps o superior és d'un 50,3%, dada que s'hauria de doblar de cara al 2020. Mentrestant, el 46% dels balears tenen accés a banda ampla de 100 Mbps, xifra que s'acosta molt a la que l'Agenda dicta, que ha d'arribar al 50% en 5 anys.

La banda ampla mòbil, per la seva banda, s'ha incrementat amb la irrupció del 4G, que es comença a desplegar a mitjans 2013 i la cobertura del qual ja arriba al 42% de la població.

Els mapes de cobertura realitzats pel Minetur permeten dur a terme una avaluació periòdica de les actuacions i del seu enfocament cap a l'horitzó 2020 i, en el seu cas, adequar les mesures en funció dels resultats que es vagin derivant de la seva aplicació.

Segons dades de l'INE, el total d'habitatges de Balears amb connexió a Internet hi accedeix a través de banda ampla:

Forma de connexió a Internet	Illes Balears	Total Nacional
Habitatges amb connexió de banda ampla	100	99,6
ADSL	73,2	66,2
Xarxa de cable o fibra òptica	17,8	20,9
Altres connexions fixes de banda ampla (vis satèl·lit, WiMax, ...)	13,4	6,5
Connexió mòbil a través d'un dispositiu de mà	71,8	67,2
Connexió mòbil via USB o targeta	12,6	7

Font: INE 2014