



MINISTERIO DE
ASUNTOS ECONÓMICOS Y
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

DIRECCIÓN GENERAL DE
TELECOMUNICACIONES Y
ORDENACIÓN DE LOS SERVICIOS
DE COMUNICACIÓN
AUDIOVISUAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
INSPECCIÓN DE LAS
TELECOMUNICACIONES E
INFRAESTRUCTURAS DIGITALES

INFORME DE SEGUIMIENTO DE LOS NIVELES DE CALIDAD DE SERVICIO

PARÁMETROS ESPECÍFICOS PARA EL SERVICIO DE ACCESO A INTERNET: Velocidad de transmisión de datos conseguida

SEGUNDO TRIMESTRE DE 2020

17 de septiembre de 2020

**INDICE**

1	INTRODUCCIÓN.....	1
2	VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE DATOS CONSEGUIDA.....	1
3	SERVICIO FIJO DE ACCESO A INTERNET	2
3.1	Servicios prestados sobre tecnología HFC.	2
3.2	Servicios prestados sobre tecnología ADSL.	4
3.3	Servicios prestados sobre tecnología FTTH.	5
3.4	Velocidad media global.....	6
	SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET	7
3.5	Servicios prestados sobre tecnología 3G: HSPA	7
3.6	Servicios prestados sobre tecnología 4G: LTE	8
3.7	Velocidad media global.....	8
4	ENLACES DE INTERÉS.....	9

Nota: Los datos utilizados para la realización de este informe son los publicados por los operadores a fecha de elaboración del mismo y podrían ser modificados posteriormente por las correcciones realizadas por el operador o a raíz de la pertinente auditoría.



1 INTRODUCCIÓN

La medida de la velocidad de transmisión de datos conseguida recogida en este informe se realiza utilizando métodos de medida basados en escenarios de llamadas de prueba.

Las características y la configuración utilizadas, así como el número y la distribución de las llamadas de pruebas y la especificación del fichero de pruebas se recogen en los documentos:

- Guía ETSI EG 202 057 parte 4 (disponible, en inglés, en ETSI y, en español, en AENOR).
- Guía de criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio específicos para el servicio de acceso a Internet (https://avancedigital.gob.es/es-es/Servicios/CalidadServicio/DocRef/DocumentacionReferencia/1.%20Calidad%20de%20servicio/Criterios_Adicionales_Internet_V4.pdf).

2 VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN DE DATOS CONSEGUIDA

Se define como la velocidad alcanzada en la descarga de ficheros desde un servidor.

Junto con la velocidad media alcanzada a lo largo del trimestre, se facilita la velocidad máxima (percentil 95), que se corresponde con la velocidad máxima alcanzada entre todos los intentos de descarga exceptuando el 5% de descargas más rápidas, y la velocidad mínima (percentil 5), correspondiente a la velocidad máxima alcanzada entre todos los intentos de descarga incluidos en el 5% de descargas más lentas.

Esta medición se realiza a través de conexiones de pruebas entre equipos cliente (sondas de prueba) y servidores específicos, en el trimestre objeto de la medición.

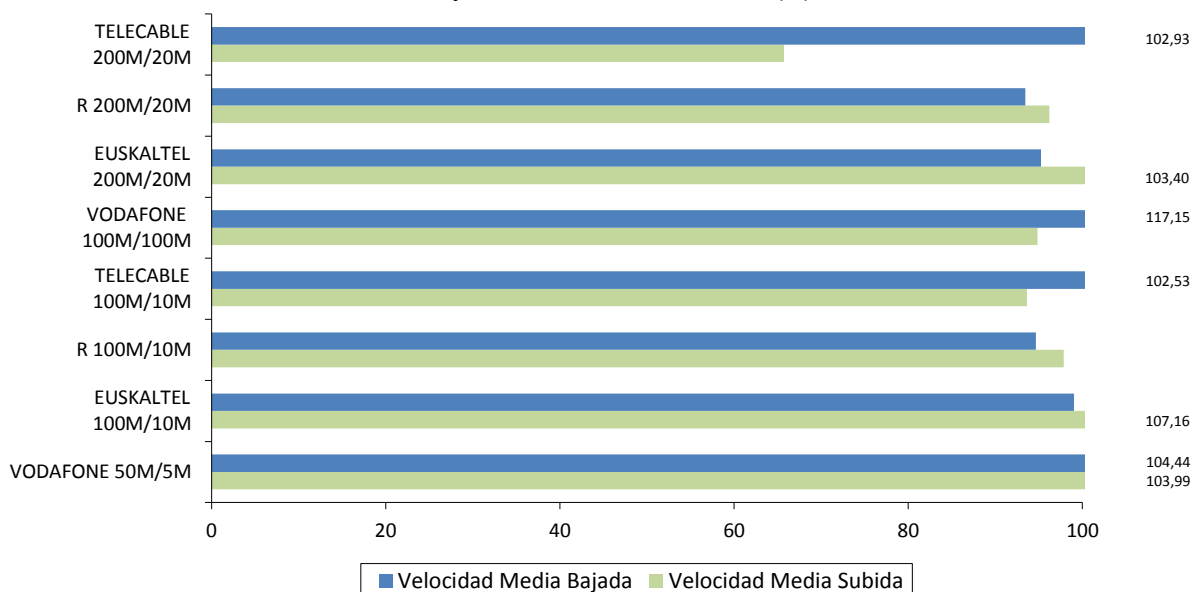
3 SERVICIO FIJO DE ACCESO A INTERNET

3.1 Servicios prestados sobre tecnología HFC.

- Velocidad nominal hasta 300 Mbps

OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
VODAFONE 50M/5M	50 Mbps	49.544	52.220	52.785
	5 Mbps	5.118	5.199	5.231
EUSKALTEL 100M/10M	100 Mbps	92.806	99.026	102.321
	10 Mbps	10.500	10.716	10.768
R 100M/10M	100 Mbps	94.069	94.662	94.890
	10 Mbps	9.083	9.786	9.861
TELECABLE 100M/10M	100 Mbps	93.320	102.525	104.969
	10 Mbps	5.490	9.364	10.311
VODAFONE 100M/100M	100 Mbps	99.657	117.153	120.758
	100 Mbps	80.395	94.841	104.998
EUSKALTEL 200M/20M	200 Mbps	167.597	190.505	200.510
	20 Mbps	17.707	20.679	21.179
R 200M/20M	200 Mbps	176.555	186.854	188.664
	20 Mbps	17.061	19.242	19.423
TELECABLE 200M/20M	200 Mbps	195.249	205.865	209.497
	20 Mbps	8.393	13.147	15.619

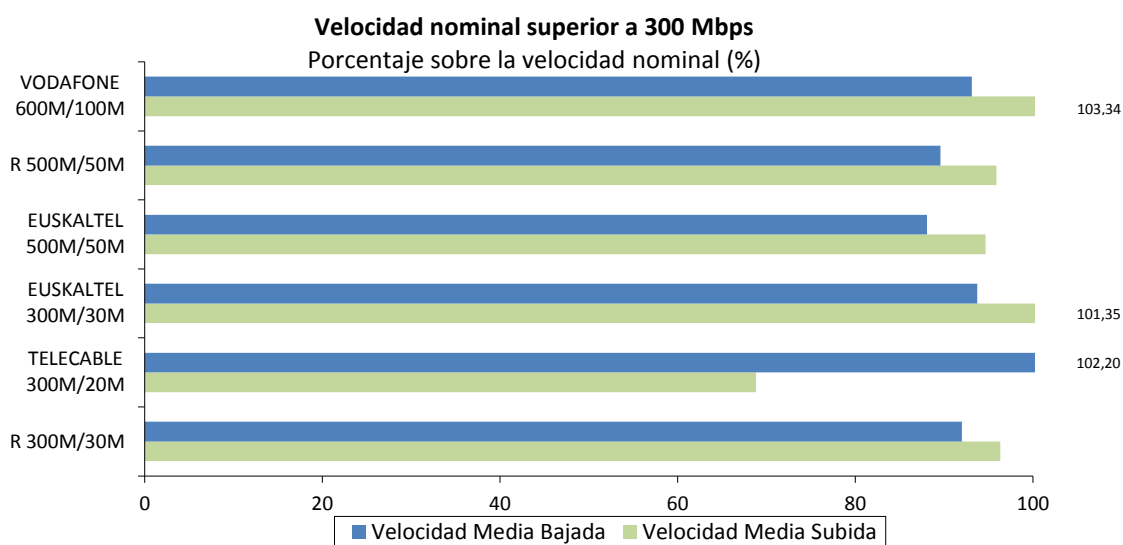
Velocidad nominal hasta 300 Mbps
Porcentaje sobre la velocidad nominal (%)





• Velocidad nominal superior a 300 Mbps

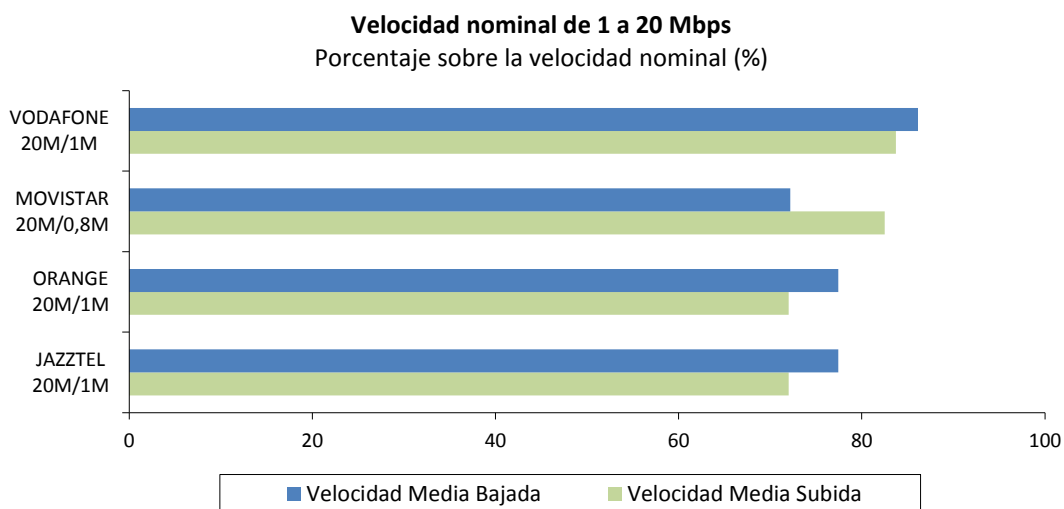
OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
R 300M/30M	300 Mbps	269.675	276.012	279.698
	30 Mbps	28.812	28.897	28.914
TELECABLE 300M/20M	300 Mbps	283.019	306.593	313.725
	20 Mbps	10.256	13.765	15.103
EUSKALTEL 300M/30M	300 Mbps	244.253	281.213	296.675
	30 Mbps	23.812	30.404	31.547
EUSKALTEL 500M/50M	500 Mbps	364.212	440.284	473.750
	50 Mbps	30.934	47.333	52.039
R 500M/50M	500 Mbps	423.353	447.997	459.316
	50 Mbps	47.493	47.944	48.042
VODAFONE 600M/100M	600 Mbps	487.294	558.711	597.603
	100 Mbps	97.408	103.342	105.680



3.2 Servicios prestados sobre tecnología ADSL.

- **Velocidad nominal de 1 a 20 Mbps**

OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 20M/1M	20 Mbps	14.108	15.488	16.029
	1 Mbps	713	720	725
ORANGE 20M/1M	20 Mbps	14.108	15.488	16.029
	1 Mbps	713	720	725
MOVISTAR 20M/0,8M	20 Mbps	9.373	14.440	16.982
	0,8 Mbps	600	660	682
VODAFONE 20M/1M	20 Mbps	14.731	17.229	17.897
	1 Mbps	815	837	847

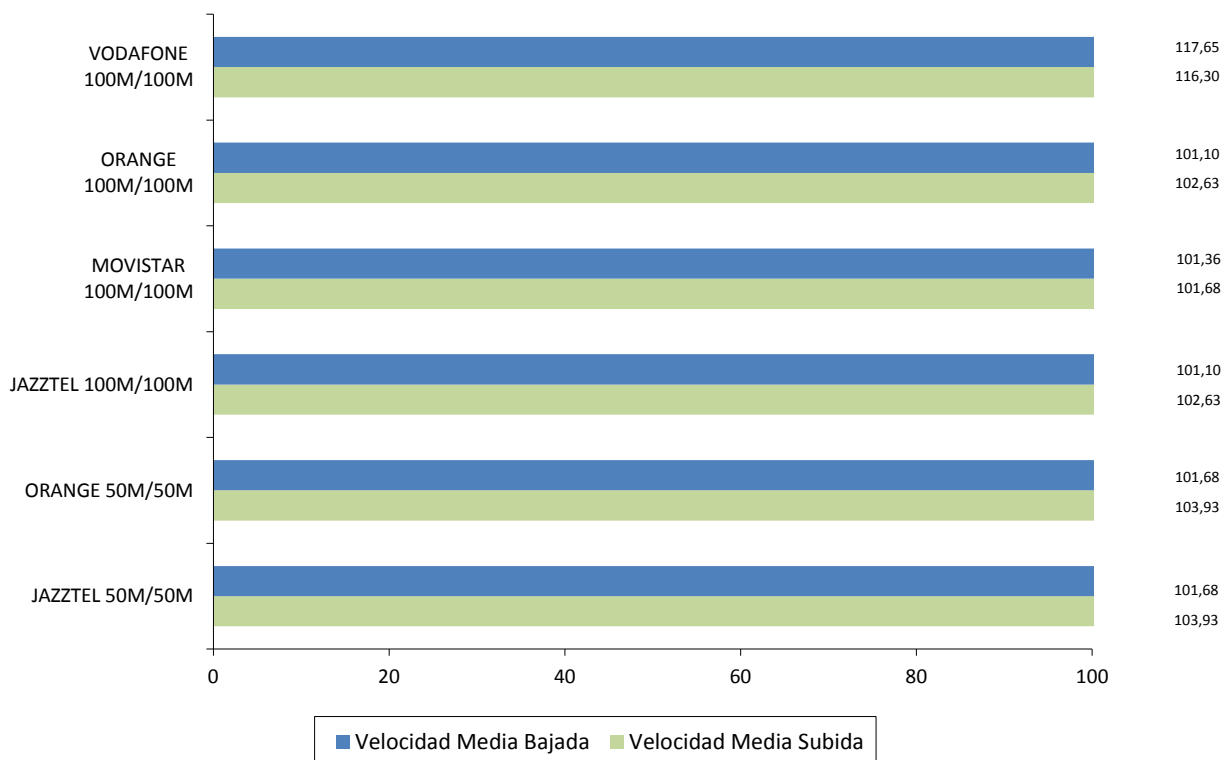


3.3 Servicios prestados sobre tecnología FTTH.

- Velocidad nominal de 50 a 100 Mbps

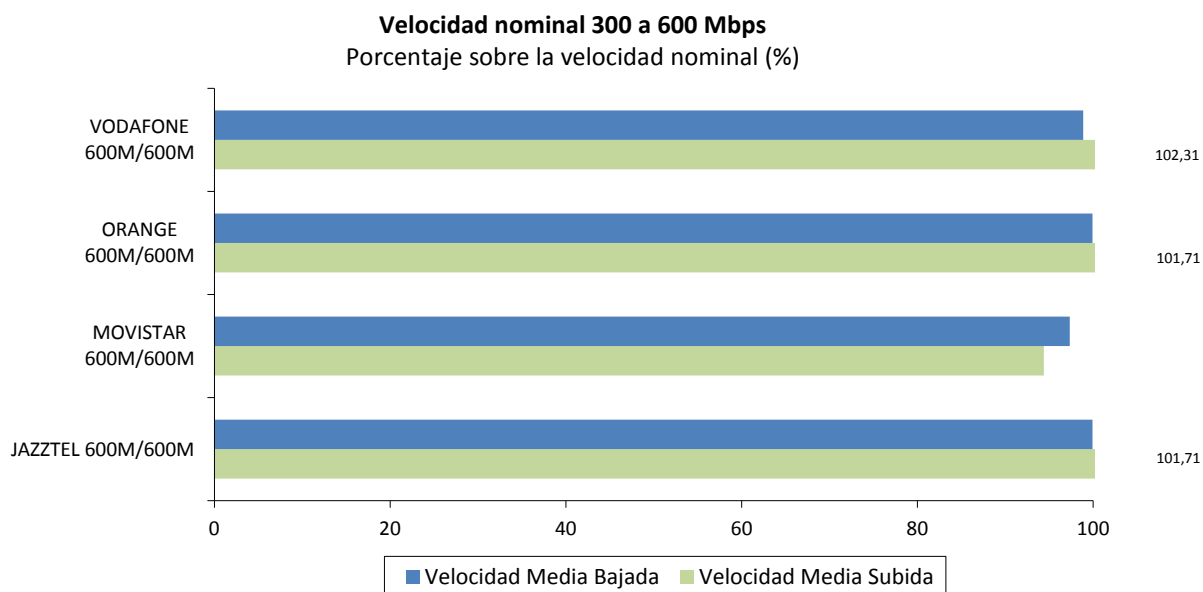
OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 50M/50M	50 Mbps	50.817	50.842	50.862
	50 Mbps	51.293	51.963	52.274
ORANGE 50M/50M	50 Mbps	50.817	50.842	50.862
	50 Mbps	51.293	51.963	52.274
JAZZTEL 100M/100M	100 Mbps	100.507	101.096	101.322
	100 Mbps	100.564	102.631	103.298
MOVISTAR 100M/100M	100 Mbps	95.440	101.360	104.214
	100 Mbps	96.435	101.682	103.224
ORANGE 100M/100M	100 Mbps	100.507	101.096	101.322
	100 Mbps	100.564	102.631	103.298
VODAFONE 100M/100M	100 Mbps	103.899	117.651	120.753
	100 Mbps	107.725	116.305	118.975

Velocidad nominal 50 A 100 Mbps
Porcentaje sobre la velocidad nominal (%)



- **Velocidad nominal de 300 a 600 Mbps**

OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 600M/600M	600 Mbps	578.209	599.657	608.636
	600 Mbps	585.636	610.231	617.178
MOVISTAR 600M/600M	600 Mbps	488.223	584.251	621.625
	600 Mbps	498.480	566.546	616.587
ORANGE 600M/600M	600 Mbps	578.209	599.657	608.636
	600 Mbps	585.636	610.231	617.178
VODAFONE 600M/600M	600 Mbps	476.431	593.379	627.333
	600 Mbps	521.494	613.879	647.122



3.4 Velocidad media global

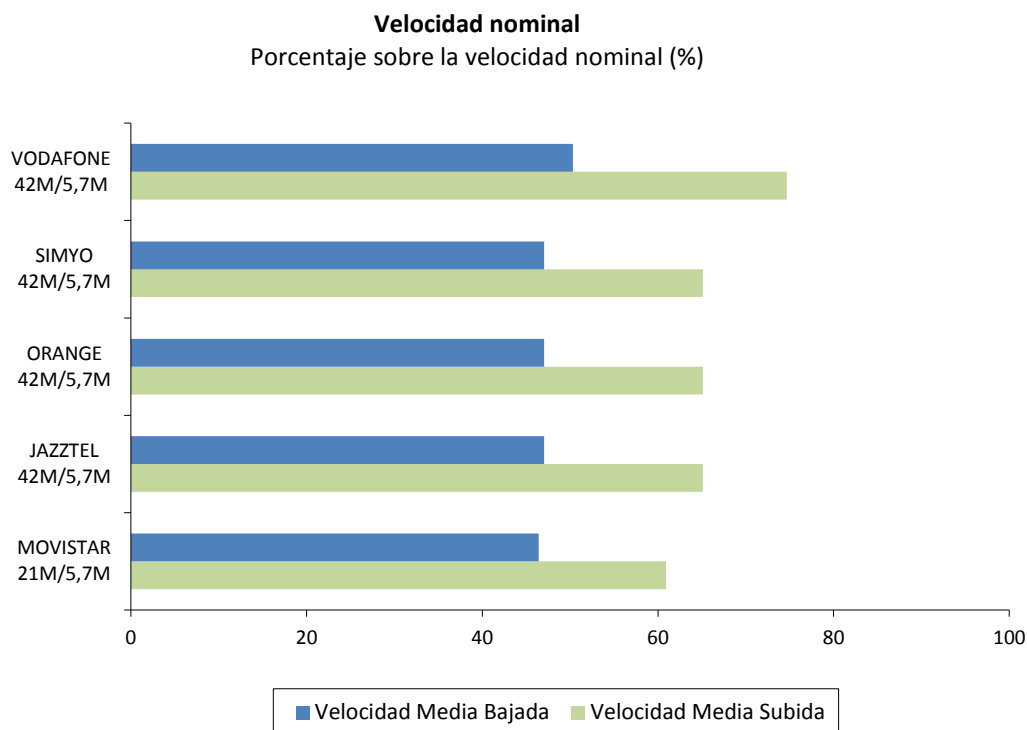
VELOCIDAD MEDIA GLOBAL⁽¹⁾	Velocidad de bajada	252.050 Kbps
	Velocidad de subida	218.399 Kbps

¹ Obtenida ponderando los valores de velocidad media publicados por cada operador con el número total de clientes para cada servicio de acceso a Internet

SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET
3.5 Servicios prestados sobre tecnología 3G: HSPA

- Velocidad nominal de 1 a 42 Mbps

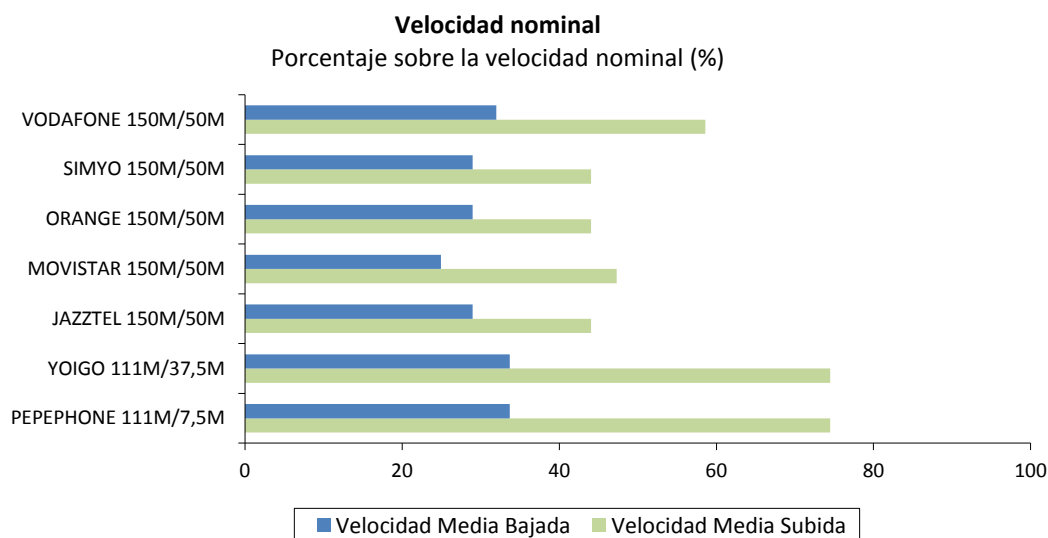
OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
MOVISTAR 21M/5,7M	21 Mbps	4.721	9.747	16.560
	5,7 Mbps	1.492	3.473	4.594
JAZZTEL 42M/5,7M	42 Mbps	12.317	19.753	26.664
	5,7 Mbps	2.617	3.712	4.408
ORANGE 42M/5,7M	42 Mbps	12.317	19.753	26.664
	5,7 Mbps	2.617	3.712	4.408
SIMYO 42M/5,7M	42 Mbps	12.317	19.753	26.664
	5,7 Mbps	2.617	3.712	4.408
VODAFONE 42M/5,7M	42 Mbps	10.193	21.134	31.341
	5,7 Mbps	1.955	4.256	5.521



3.6 Servicios prestados sobre tecnología 4G: LTE

- Velocidad nominal de 1 a 150 Mbps

OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada		VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)	
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
PEPEPHONE 111M/37,5M	111 Mbps	20.064	37.416	58.152
	37,5 Mbps	14.868	27.935	40.414
YOIGO 111M/37,5M	111 Mbps	20.064	37.416	58.152
	37,5 Mbps	14.868	27.935	40.414
JAZZTEL 150M/50M	150 Mbps	16.941	43.469	72.766
	50 Mbps	9.373	22.016	41.598
MOVISTAR 150M/50M	150 Mbps	14.908	37.412	66.600
	50 Mbps	5.659	23.644	44.834
ORANGE 150M/50M	150 Mbps	16.941	43.469	72.766
	50 Mbps	9.373	22.016	41.598
SIMYO 150M/50M	150 Mbps	16.941	43.469	72.766
	50 Mbps	9.373	22.016	41.598
VODAFONE 150M/50M	150 Mbps	19.159	47.989	103.929
	50 Mbps	11.454	29.298	48.154


3.7 Velocidad media global

VELOCIDAD MEDIA GLOBAL⁽²⁾	Velocidad de bajada	28.201 Kbps
	Velocidad de subida	14.341 Kbps

² Obtenida ponderando los valores de velocidad media publicados por cada operador con el número total de clientes para cada servicio de acceso a Internet

4 ENLACES DE INTERÉS







En este apartado se facilitan los enlaces para acceder a los resultados de calidad de servicio obtenidos y publicados por los operadores españoles, utilizados para la elaboración de este informe, así como enlaces a otros reguladores europeos con publicaciones de resultados de calidad de servicio obtenidos en sus respectivos ámbitos.

Así mismo se facilita un enlace a la información técnica sobre las distintas tecnologías de acceso publicadas por la **Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia**.

ESPAÑA

OPERADOR *	Enlace
	http://www.euskaltel.com/CanalOnline/microsites/calidad_servicio/index.jsp?idio
	https://www.jazztel.com/accesible-calidad.html
	https://www.telefonica.es/es/acerca_de_telefonica/calidad/calidad-servicio
	http://acercadeorange.orange.es/calidad/calidad-servicio/
	https://www.pepephone.com/calidad-del-servicio
	http://legal.mundo-r.com/legal/es/calidad_de_servicio
	http://web.telecable.es/calidad-servicio
	http://www.vodafone.es/conocenos/es/vodafone-espana/quienes-somos/legal-y-regulatorio/calidad-de-servicio/descarga-del-informe/
	http://www.yoigo.com/calidad-de-servicio/index.php

REGULADORES EUROPEOS

REGULADOR	Enlace
 www.arcep.fr (FR)	http://www.arcep.fr/index.php?id=4
 (GB)	http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/telecoms-research/broadband-speeds/?a=0
 ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΦΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΑΣ (GR)	http://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT_EN/index.html
 (IR)	http://www.comreg.ie/publications/search_publications.473.searchpub.html
 (IT)	http://www.agcom.it/qualita
 (P)	http://www.anacom.pt/render.jsp?categoryId=2

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

SECRETARÍA DE ESTADO DE TELECOMUNICACIONES Y PARA LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN	http://www.minetur.gob.es/telecomunicaciones/banda-ancha/tecnologias/Paginas/tecnologias-acceso.aspx
--	---