



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

TERCER TRIMESTRE DE 2021

10 de diciembre de 2021

**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.

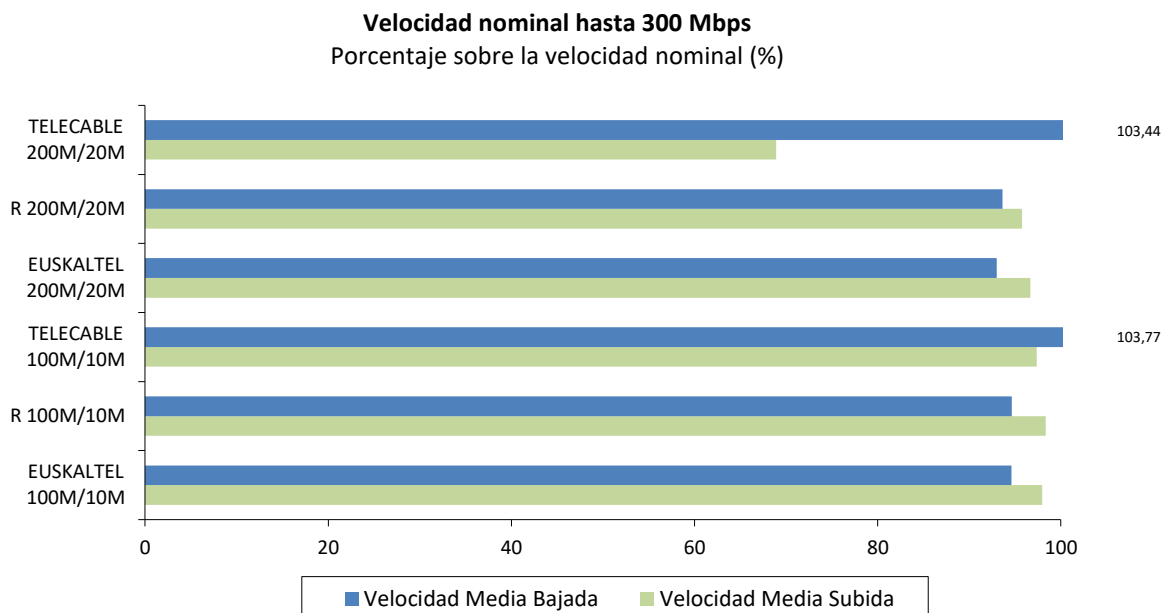
Esta medición se realiza a través de conexiones de pruebas entre equipos cliente (sondas de prueba) y servidores específicos, en el trimestre objeto de la medición.

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
EUSKALTEL 100M/10M	100 Mbps	93.933	94.617	94.907
	10 Mbps	9.191	9.797	9.856
R 100M/10M	100 Mbps	93.997	94.631	94.911
	10 Mbps	9.704	9.835	9.855
TELECABLE 100M/10M	100 Mbps	101.180	103.773	105.014
	10 Mbps	9.302	9.736	10.311
EUSKALTEL 200M/20M	200 Mbps	174.239	185.971	188.630
	20 Mbps	18.673	19.333	19.404
R 200M/20M	200 Mbps	184.496	187.282	188.674
	20 Mbps	16.728	19.149	19.404
TELECABLE 200M/20M	200 Mbps	200.384	206.885	209.570
	20 Mbps	11.843	13.781	15.844

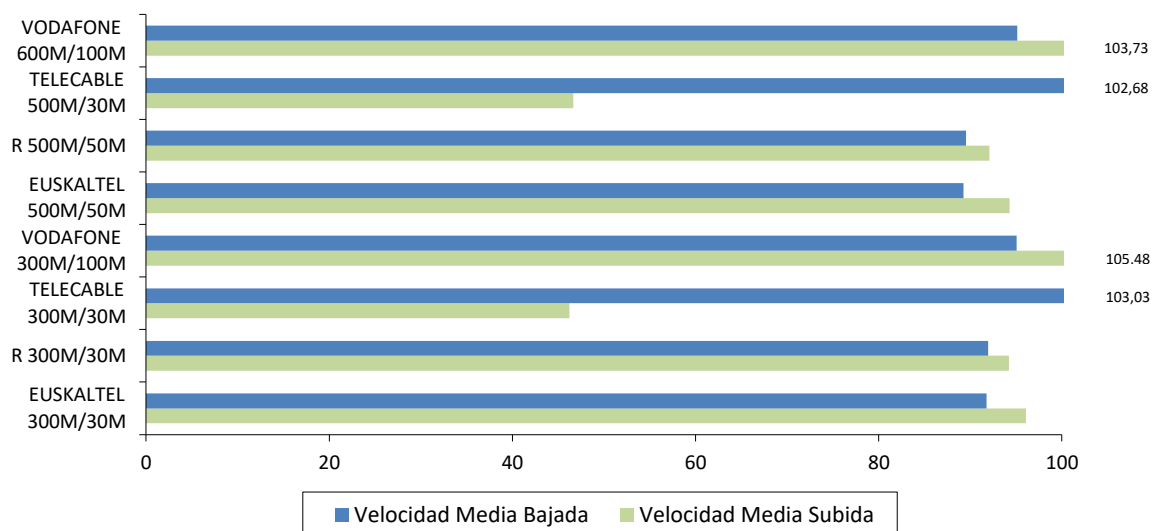


- Velocidad nominal superior a 300 Mbps

OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
EUSKALTEL 300M/30M	300 Mbps	267.911	275.358	279.098
	30 Mbps	27.969	28.818	28.912
R 300M/30M	300 Mbps	269.713	275.802	279.277
	30 Mbps	23.449	28.271	28.912
TELECABLE 300M/30M	300 Mbps	299.625	309.095	313.725
	30 Mbps	12.076	13.868	15.093
VODAFONE 300M/100M	300Mbps	257.446	285.178	305.339
	100Mbps	98.180	105.481	107.730
EUSKALTEL 500M/50M	500 Mbps	421.005	446.353	458.927
	50 Mbps	41.553	47.137	48.012
R 500M/50M	500 Mbps	426.203	447.696	459.257
	50 Mbps	33.730	46.045	48.024
TELECABLE 500M/50M	500 Mbps	489.596	513.411	522.876
	50 Mbps	12.415	13.992	15.113
VODAFONE 600M/100M	600 Mbps	508.680	570.841	600.891
	100 Mbps	98.702	103.735	105.672

Velocidad nominal superior a 300 Mbps

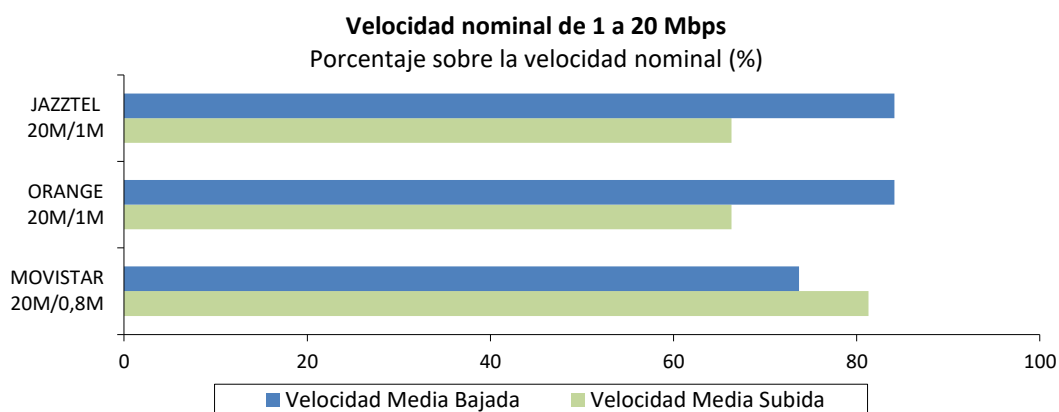
Porcentaje sobre la velocidad nominal (%)



3.2 Servicios prestados sobre tecnología ADSL.

- Velocidad nominal hasta 20 Mbps

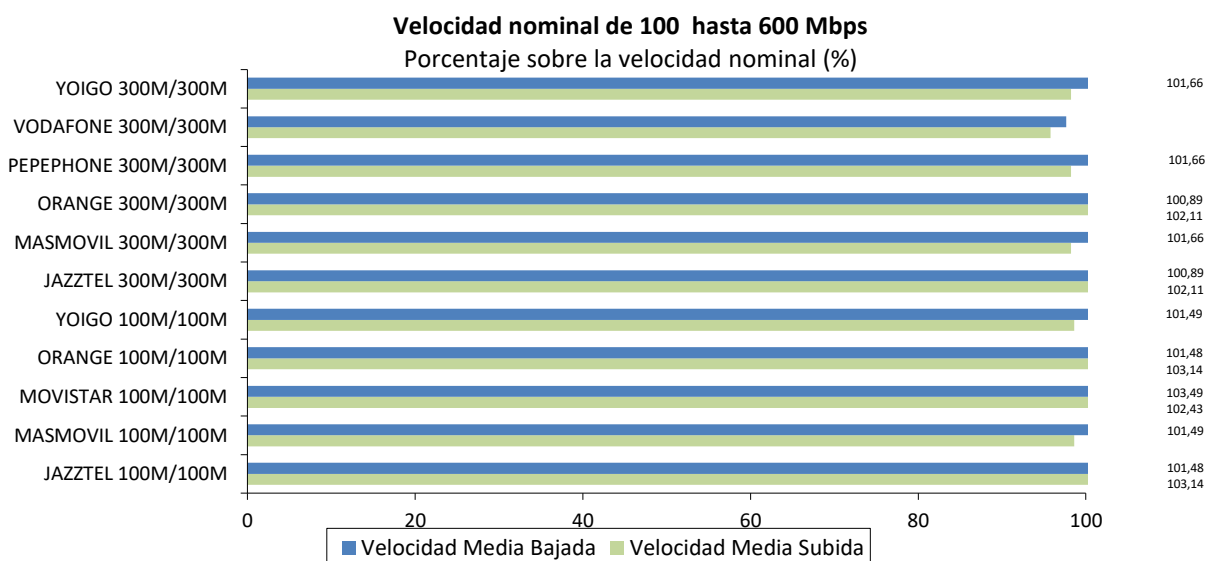
OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
MOVISTAR 20M/0,8M	20 Mbps	11.762	14.740	17.040
	0,8 Mbps	628	650	677
JAZZTEL 20M/1M	20 Mbps	15.839	16.821	17.197
	1 Mbps	655	663	672
ORANGE 20M/1M	20 Mbps	15.839	16.821	17.197
	1 Mbps	655	663	672



3.3 Servicios prestados sobre tecnología FTTH.

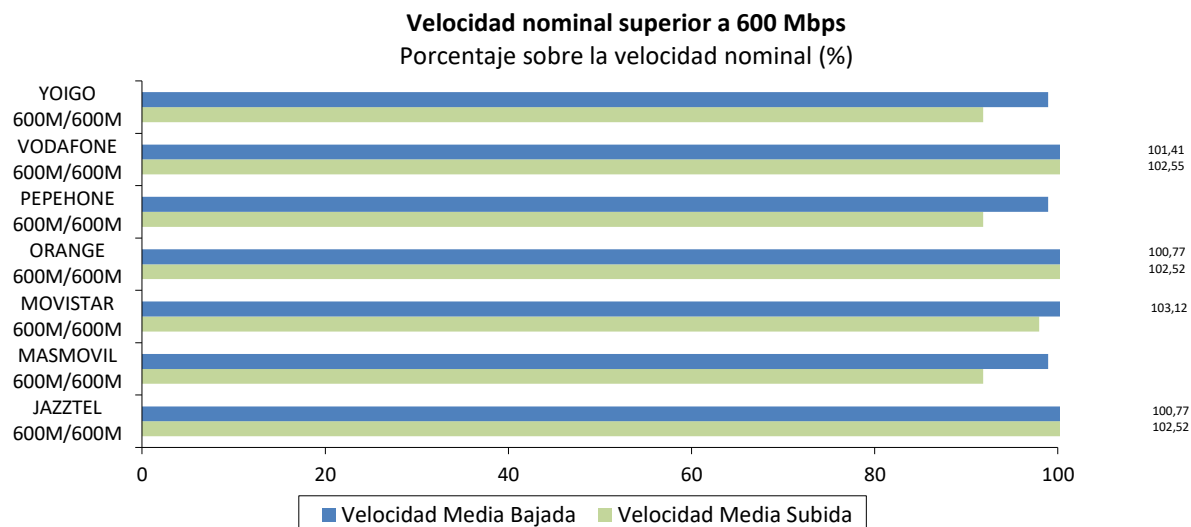
- Velocidad nominal hasta 600 Mbps

OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 100M/100M	100 Mbps	101.229	101.476	101.590
	100 Mbps	102.260	103.143	104.324
MASMOVIL 100M/100M	100 Mbps	101.106	101.490	101.954
	100 Mbps	90.790	98.609	101.109
MOVISTAR 100M/100M	100 Mbps	101.935	103.489	104.415
	100 Mbps	98.553	102.427	103.263
ORANGE 100M/100M	100 Mbps	101.229	101.476	101.590
	100 Mbps	102.260	103.143	104.324
YOIGO 100M/100M	100 Mbps	101.106	101.490	101.954
	100 Mbps	90.790	98.609	101.109
JAZZTEL 300M/300M	300 Mbps	297.744	302.660	304.537
	300 Mbps	300.669	306.318	310.106
MASMOVIL 300M/300M	300 Mbps	302.907	304.994	305.842
	300 Mbps	279.372	294.713	303.449
ORANGE 300M/300M	300 Mbps	297.744	302.660	304.537
	300 Mbps	300.669	306.318	310.106
PEPEHONE 300M/300M	300 Mbps	302.907	304.994	305.842
	300 Mbps	279.372	294.713	303.449
VODAFONE 300M/300M	300 Mbps	266.352	292.929	300.480
	300 Mbps	267.374	287.339	295.285
YOIGO 300M/300M	300 Mbps	302.907	304.994	305.842
	300 Mbps	279.372	294.713	303.449



- **Velocidad nominal superior 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	592.322	604.646	609.364
	600 Mbps	579.373	615.126	621.985
MASMOVIL 600M/600M	600 Mbps	585.173	593.613	596.811
	600 Mbps	508.168	551.073	590.816
MOVISTAR 600M/600M	600 Mbps	606.630	618.726	623.323
	600 Mbps	527.149	587.712	619.727
ORANGE 600M/600M	600 Mbps	592.322	604.646	609.364
	600 Mbps	579.373	615.126	621.985
PEPEPHONE 600M/600M	600 Mbps	585.173	593.613	596.811
	600 Mbps	508.168	551.073	590.816
VODAFONE 600M/600M	600 Mbps	543.413	608.430	627.634
	600 Mbps	550.777	615.302	642.369
YOIGO 600M/600M	600 Mbps	585.173	593.613	596.811
	600 Mbps	508.168	551.073	590.816



3.4 Velocidad media global

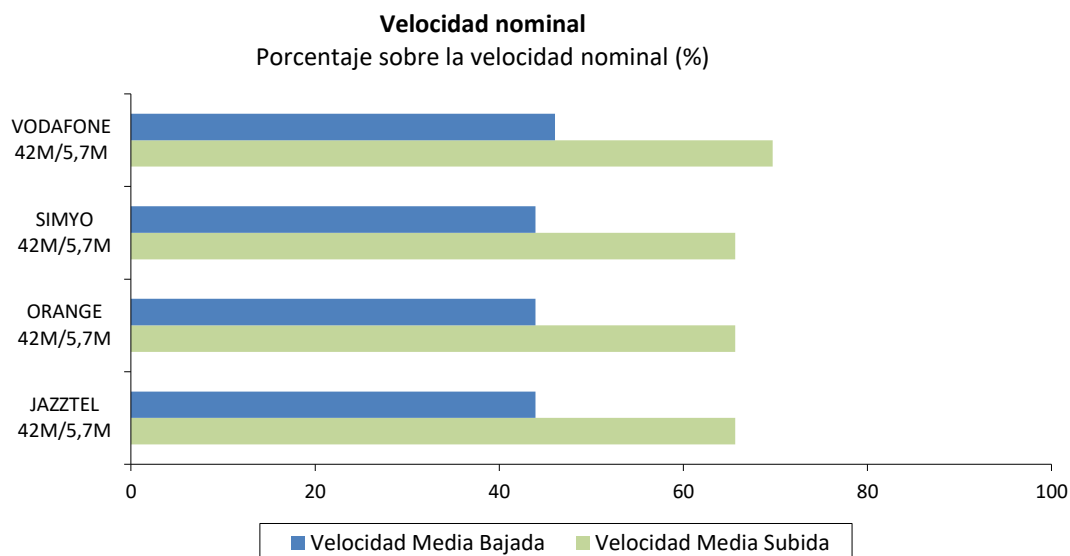
VELOCIDAD MEDIA GLOBAL ⁽¹⁾	Velocidad de bajada	351.123 Kbps
	Velocidad de subida	289.572 Kbps

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 hasta 42 Mbps

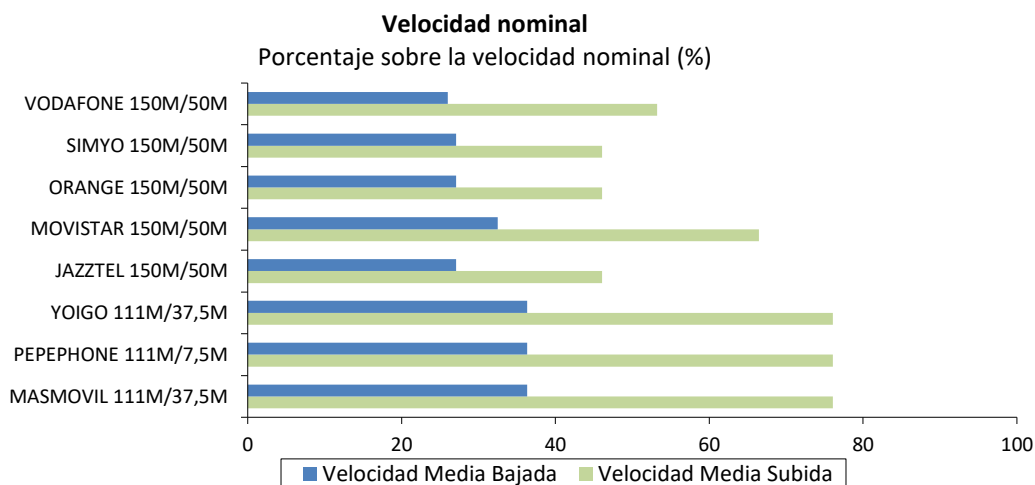
OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 42M/5,7M	42 Mbps	8.547	18.457	28.051
	5,7 Mbps	2.387	3.742	4.485
ORANGE 42M/5,7M	42 Mbps	8.547	18.457	28.051
	5,7 Mbps	2.387	3.742	4.485
SIMYO 42M/5,7M	42 Mbps	8.547	18.457	28.051
	5,7 Mbps	2.387	3.742	4.485
VODAFONE 42M/5,7M	42 Mbps	8.310	19.348	31.275
	5,7 Mbps	1.895	3.973	5.100



3.6 Servicios prestados sobre tecnología 4G: LTE

- Velocidad nominal hasta 150 Mbps

OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada		VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)	
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
MASMOVIL 111M/37,5M	111 Mbps	19.500	40.328	66.376
	37,5 Mbps	14.987	28.531	39.522
PEPEPHONE 111M/37,5M	111 Mbps	19.500	40.328	66.376
	37,5 Mbps	14.987	28.531	39.522
YOIGO 111M/37,5M	111 Mbps	19.500	40.328	66.376
	37,5 Mbps	14.987	28.531	39.522
JAZZTEL 150M/50M	150 Mbps	15.366	40.624	72.499
	50 Mbps	9.186	23.033	41.276
MOVISTAR 150M/50M	150 Mbps	20.073	48.735	107.052
	50 Mbps	11.441	33.233	56.094
ORANGE 150M/50M	150 Mbps	15.366	40.624	72.499
	50 Mbps	9.186	23.033	41.276
SIMYO 150M/50M	150 Mbps	15.366	40.624	72.499
	50 Mbps	9.186	23.033	41.276
VODAFONE 150M/50M	150 Mbps	14.899	39.029	71.824
	50 Mbps	10.441	26.608	39.276



3.7 Velocidad media global

VELOCIDAD MEDIA GLOBAL ⁽²⁾	Velocidad de bajada	40.965 Kbps
	Velocidad de subida	26.468 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.masmovil.es/static/pdf/calidad-servicio-mm.pdf
	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
	https://mundo-r.com/quienes-somos/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/
	https://www.yoigo.com/calidad-de-servicio

REGULADORES EUROPEOS

REGULADOR	Enlace
 (FR)	http://www.arcep.fr/index.php?id=4
 (GB)	http://stakeholders.ofcom.org.uk/market-data-research/telecoms-research/broadband-speeds/?a=0
 (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
--	---