



MINISTERIO DE
ASUNTOS ECONÓMICOS Y
TRANSFORMACIÓN DIGITAL

SECRETARIA 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

CUARTO TRIMESTRE DE 2022

06 de marzo de 2023

**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 FTTH.	3
3.3	Velocidad media global.....	6
	SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET	7
3.4	Servicios prestados sobre tecnología 3G: HSPA	7
3.5	Servicios prestados sobre tecnología 4G: LTE	8
3.6	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.

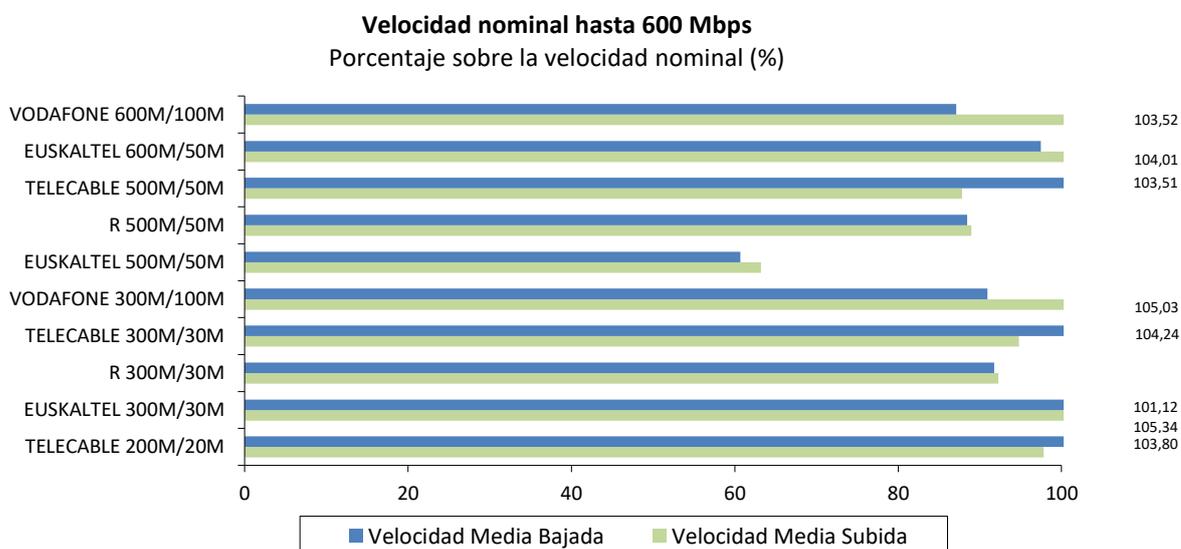
Esta medición se realiza a través de conexiones de pruebas entre equipos cliente (sondas de prueba) y servidores específicos, en el trimestre objeto de la medición.



3 SERVICIO FIJO DE ACCESO A INTERNET

3.1 Servicios prestados sobre tecnología HFC.

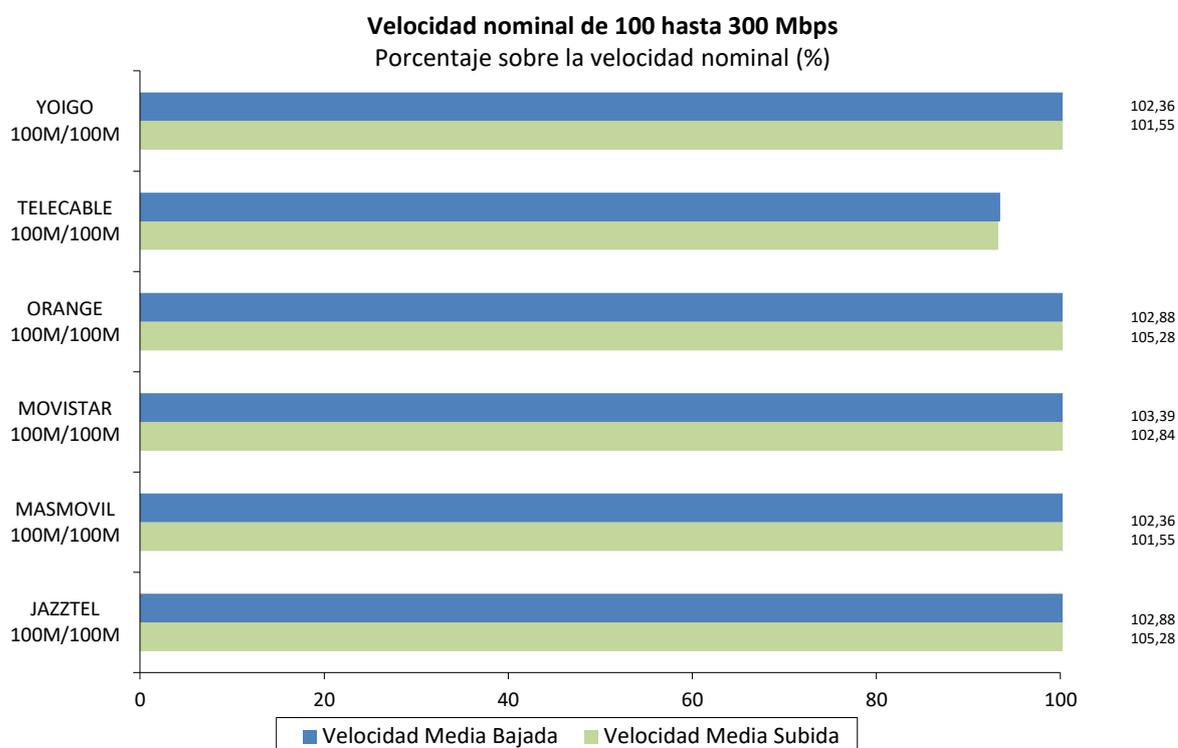
OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
TELECABLE 200M/20M	200 Mbps	204.325	207.595	208.694
	20 Mbps	14.999	19.560	21.001
EUSKALTEL 300M/30M	300 Mbps	294.304	303.374	307.422
	30 Mbps	31.447	31.602	31.656
R 300M/30M	300 Mbps	268.718	275.250	278.757
	30 Mbps	23.293	27.678	28.913
TELECABLE 300M/30M	300 Mbps	307.246	312.726	313.613
	30 Mbps	20.391	28.441	31.452
VODAFONE 300M/100M	300Mbps	213.440	272.810	302.880
	100Mbps	96.870	105.030	107.720
EUSKALTEL 500M/50M	500 Mbps	294.304	303.374	307.422
	50 Mbps	31.447	31.602	31.656
R 500M/50M	500 Mbps	416.554	442.232	456.152
	50 Mbps	34.410	44.477	47.967
TELECABLE 500M/50M	500 Mbps	495.091	517.538	521.762
	50 Mbps	28.891	43.914	52.313
EUSKALTEL 600M/50M	600 Mbps	549.976	584.876	600.562
	50 Mbps	49.990	52.006	52.404
VODAFONE 600M/100M	600 Mbps	362.370	522.620	594.830
	100 Mbps	97.570	103.520	105.630



3.2 Servicios prestados sobre tecnología FTTH.

- Velocidad nominal desde 100 Mbps hasta 300 Mbps

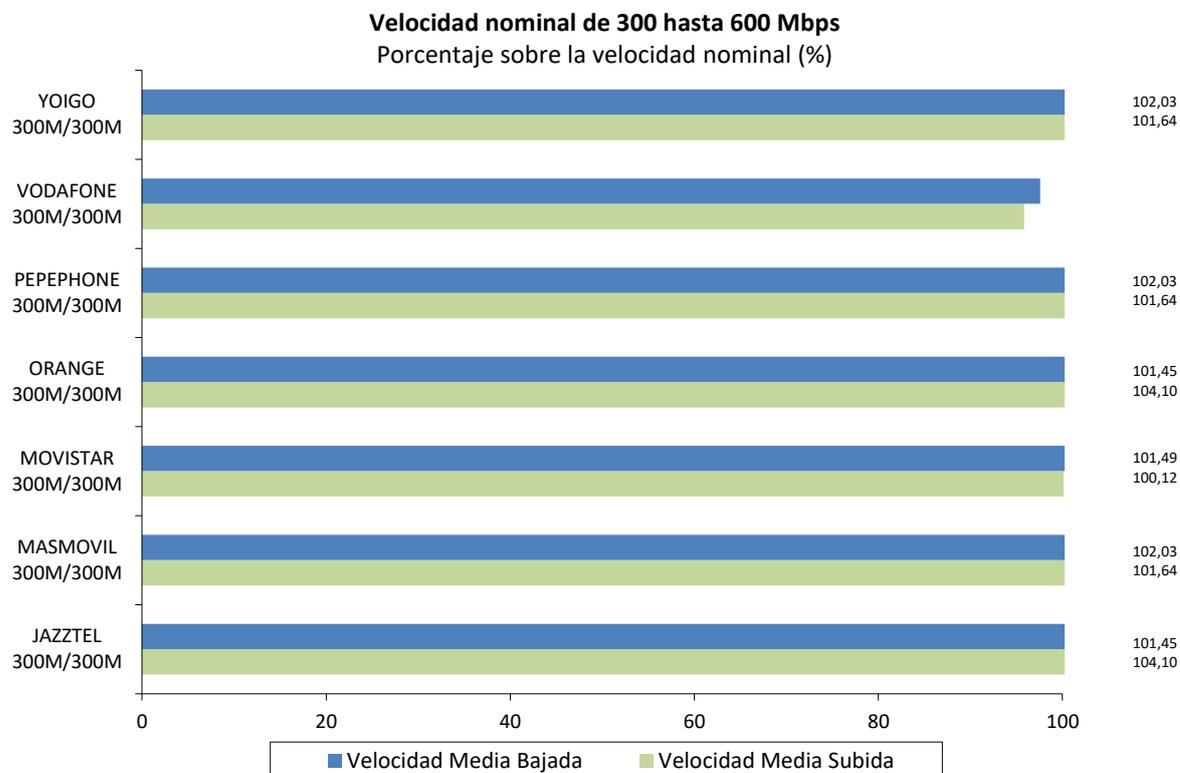
OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 100M/100M	100 Mbps	100.579	102.877	119.250
	100 Mbps	103.152	105.278	122.313
MASMOVIL 100M/100M	100 Mbps	101.770	102.359	102.723
	100 Mbps	101.007	101.549	101.969
MOVISTAR 100M/100M	100 Mbps	103.313	103.386	104.420
	100 Mbps	101.486	102.837	103.286
ORANGE 100M/100M	100 Mbps	100.579	102.877	119.250
	100 Mbps	103.152	105.278	122.313
TELECABLE 100M/100M	100 Mbps	91.446	93.464	95.523
	100 Mbps	93.019	93.242	93.405
YOIGO 100M/100M	100 Mbps	101.770	102.359	102.723
	100 Mbps	101.007	101.549	101.969





- Velocidad nominal de 300 Mbps a 600 Mbps

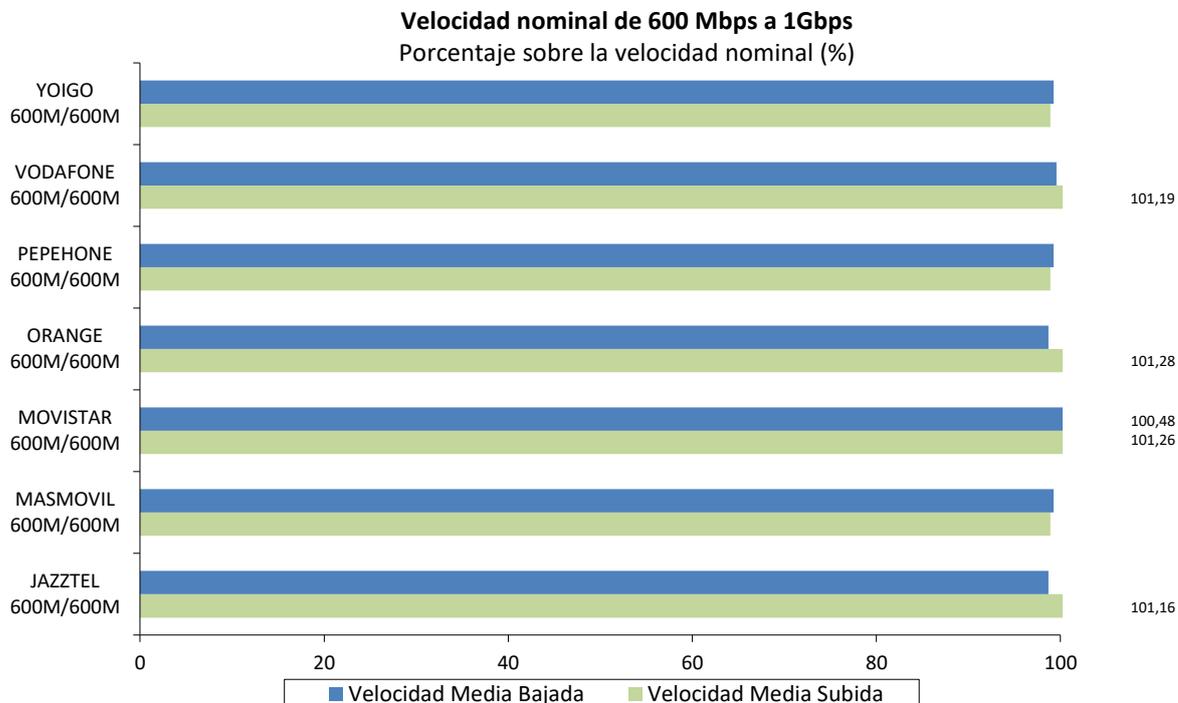
OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 300M/300M	300 Mbps	303.485	304.343	304.800
	300 Mbps	311.009	312.314	313.094
MASMOVIL 300M/300M	300 Mbps	302.959	306.089	308.272
	300 Mbps	301.800	304.934	306.004
MOVISTAR 300M/300M	300 Mbps	302.694	304.474	311.401
	300 Mbps	298.356	300.373	310.318
ORANGE 300M/300M	300 Mbps	303.485	304.343	304.800
	300 Mbps	311.009	312.314	313.094
PEPEHONE 300M/300M	300 Mbps	302.959	306.089	308.272
	300 Mbps	301.800	304.934	306.004
VODAFONE 300M/300M	300 Mbps	268.200	292.680	29.990
	300 Mbps	267.520	287.450	294.520
YOIGO 300M/300M	300 Mbps	302.959	306.089	308.272
	300 Mbps	301.800	304.934	306.004





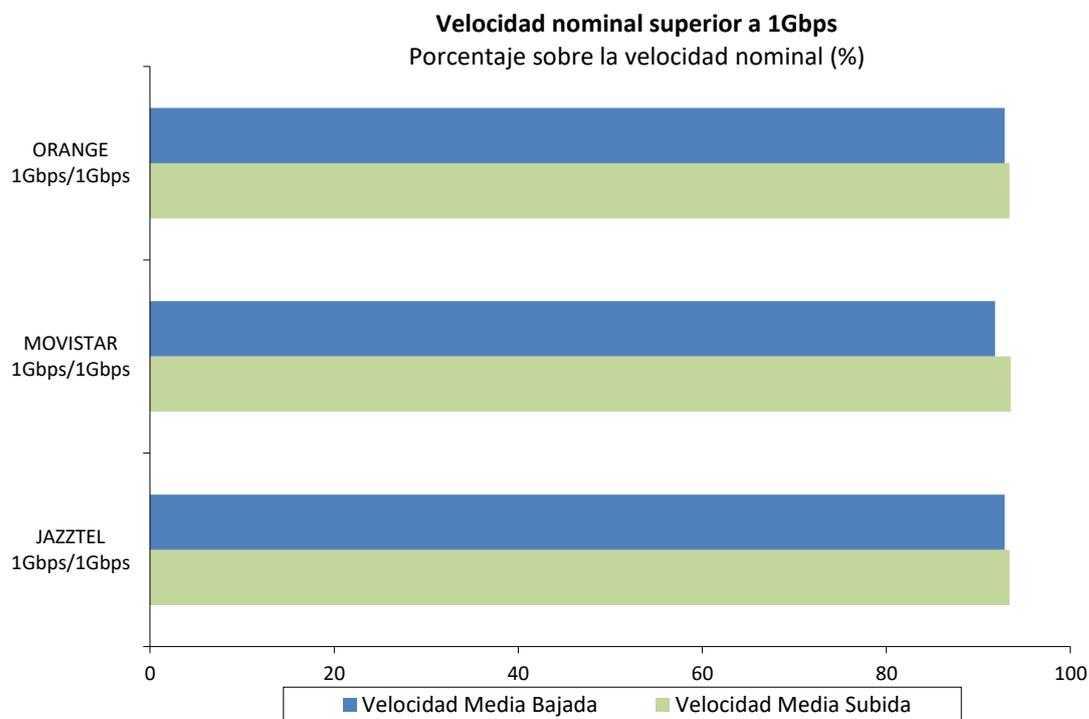
• Velocidad nominal de 600 Mbps a 1Gbps

OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 600M/600M	600 Mbps	558.700	592.132	605.249
	600 Mbps	584.193	607.693	619.393
MASMOVIL 600M/600M	600 Mbps	591.964	595.542	601.847
	600 Mbps	590.490	593.348	598.222
MOVISTAR 600M/600M	600 Mbps	563.003	602.908	622.413
	600 Mbps	566.635	607.561	619.714
ORANGE 600M/600M	600 Mbps	558.700	592.132	605.249
	600 Mbps	584.193	607.693	619.393
PEPEPHONE 600M/600M	600 Mbps	591.964	595.542	601.847
	600 Mbps	590.490	593.348	598.222
VODAFONE 600M/600M	600 Mbps	499.490	597.350	623.230
	600 Mbps	529.800	607.160	638.890
YOIGO 600M/600M	600 Mbps	591.964	595.542	601.847
	600 Mbps	590.490	593.348	598.222



- **Velocidad nominal superior a 1Gbps**

OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 1Gbps/1Gbps	1Gbps	911.982	928.496	938.491
	1Gbps	913.020	933.947	940.335
MOVISTAR 1Gbps/1Gbps	1Gbps	886.625	918.107	939.791
	1Gbps	925.954	935.050	940.582
ORANGE 1Gbps/1Gbps	1Gbps	911.982	928.496	938.491
	1Gbps	913.020	933.947	940.335



3.3 Velocidad media global

VELOCIDAD MEDIA GLOBAL⁽¹⁾	Velocidad de bajada	562.583 Kbps
	Velocidad de subida	524.526 Kbps

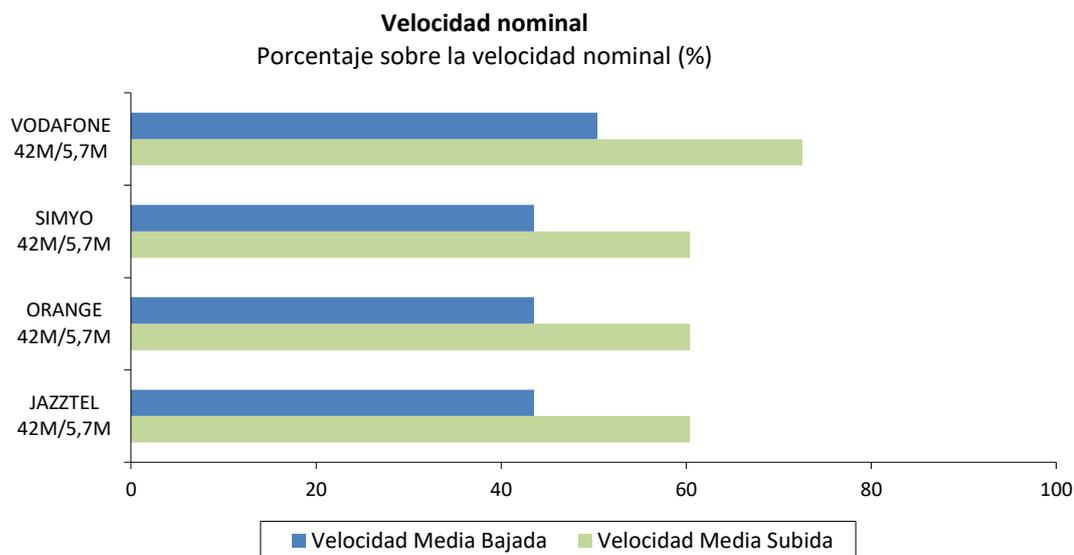
¹ Obtenida ponderando los valores de velocidad media publicados por cada operador con el número total de clientes para cada servicio de acceso a Internet

SERVICIO MÓVIL DE ACCESO A INTERNET

3.4 Servicios prestados sobre tecnología 3G: HSPA

- **Velocidad nominal hasta 42 Mbps**

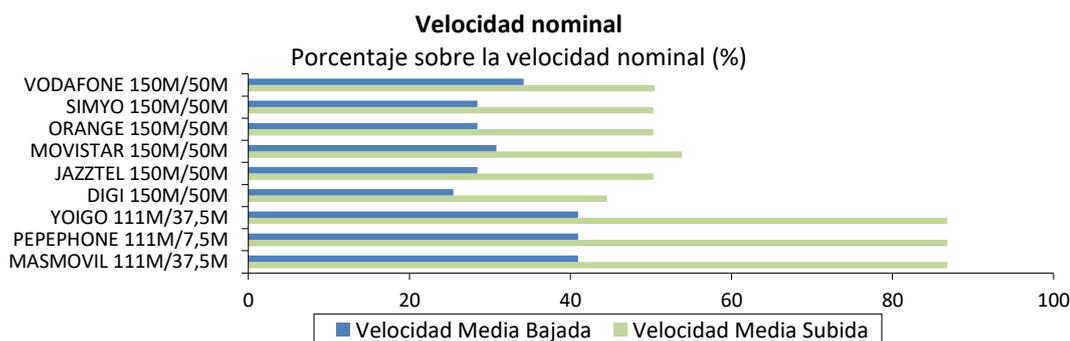
OPERADOR y servicio	Velocidad nominal de bajada	VELOCIDADES MEDIDAS (Kbps)		
	Velocidad nominal de subida	Mínima	Media	Máxima
JAZZTEL 42M/5,7M	42 Mbps	10.327	18.288	25.829
	5,7 Mbps	2.190	3.444	4.229
ORANGE 42M/5,7M	42 Mbps	10.327	18.288	25.829
	5,7 Mbps	2.190	3.444	4.229
SIMYO 42M/5,7M	42 Mbps	10.327	18.288	25.829
	5,7 Mbps	2.190	3.444	4.229
VODAFONE 42M/5,7M	42 Mbps	10.000	21.168	31.695
	5,7 Mbps	2.736	4.137	5.171



3.5 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	22.726	45.435	73.418
	37,5 Mbps	20.334	32.560	41.043
PEPEPHONE 111M/37,5M	111 Mbps	22.726	45.435	73.418
	37,5 Mbps	20.334	32.560	41.043
YOIGO 111M/37,5M	111 Mbps	22.726	45.435	73.418
	37,5 Mbps	20.334	32.560	41.043
DIGI 150M/50M	150 Mbps	21.593	38.171	84.378
	50 Mbps	7.573	22.271	39.364
JAZZTEL 150M/50M	150 Mbps	14.165	42.672	120.698
	50 Mbps	10.966	25.142	41.314
MOVISTAR 150M/50M	150 Mbps	14.717	46.217	109.639
	50 Mbps	9.979	26.936	57.676
ORANGE 150M/50M	150 Mbps	14.165	42.672	120.698
	50 Mbps	10.966	25.142	41.314
SIMYO 150M/50M	150 Mbps	14.165	42.672	120.698
	50 Mbps	10.966	25.142	41.319
VODAFONE 150M/50M	150 Mbps	14.530	51.309	109.496
	50 Mbps	12.472	25.238	41.888



3.6 Velocidad media global

VELOCIDAD MEDIA GLOBAL⁽²⁾	Velocidad de bajada	45.200 Kbps
	Velocidad de subida	26.141 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
	https://www.digimobil.es/legal-calidad.php
	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
 Finnish Transport and Communications Agency (FI)	https://www.traficom.fi/en/communications/broadband-and-telephone
 www.arcep.fr (FR)	https://www.arcep.fr/
 (GB)	https://www.ofcom.org.uk/phones-telecoms-and-internet
 ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ & ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΩΝ (GR)	https://www.eett.gr/opencms/opencms/EETT_EN/index.html
 Commission for Communications Regulation (IR)	https://www.comreg.ie/
 AGCOM (IT)	https://www.agcom.it/qualita
 (P)	https://anacom.pt/

Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia

 COMISIÓN NACIONAL DE LOS MERCADOS Y LA COMPETENCIA	https://www.cnmc.es/
---	---