

# COBERTURA DE **BANDA ANCHA** EN ESPAÑA EN EL AÑO 2025

Informe

Marzo 2026

# Índice

1.	Resumen ejecutivo .....	5
2.	Marco general del informe.....	8
3.	Organización del documento .....	11
4.	Indicadores de cobertura de banda ancha fija por velocidad.....	13
4.1.	Cobertura de redes fijas de banda ancha a velocidades de descarga $\geq 1$ Gbps .....	13
4.1.1.	Cobertura redes fijas de banda ancha a velocidades de descarga $\geq 1$ Gbps en municipios rurales.....	16
4.2.	Cobertura de redes fijas de banda ancha a velocidades de descarga $\geq 100$ Mbps.....	17
4.2.1.	Cobertura redes fijas de banda ancha a velocidades de descarga $\geq 100$ Mbps en municipios rurales	19
5.	Indicadores de cobertura de banda ancha por tecnología .....	20
5.1.	Redes de acceso fijo .....	21
5.1.1.	Cobertura FTTH.....	21
5.1.1.1.	Cobertura FTTH en municipios rurales .....	25
5.1.2.	Cobertura redes inalámbricas del servicio fijo.....	26
5.1.2.1.	Cobertura redes inalámbricas del servicio fijo en municipios rurales .....	29
5.1.3.	Cobertura de banda ancha satelital.....	29
5.2.	Redes de acceso móvil .....	30
5.2.1.	Cobertura de redes móviles 5G.....	30
5.2.1.1.	Cobertura de redes móviles 5G en municipios rurales.....	37
6.	Mapas de banda ancha .....	40
6.1.	Mapas de servicios de banda ancha.....	40
6.2.	Mapas de cobertura de banda ancha.....	40
7.	Medidas para el Impulso del despliegue de redes de Banda Ancha. Conectividad Digital e Impulso a la Tecnología 5G.....	43
7.1.	Conectividad Digital. Programa UNICO-Banda Ancha. La red que nos conecta.....	43
7.2.	Programa UNICO-Demanda Rural .....	44
7.3.	Impulso a la tecnología 5G. Programa UNICO-5G Redes Activas .....	44
7.4.	Impulso a la tecnología 5G. Programa UNICO-5G Redes Backhaul Fibra Óptica.....	45
7.5.	Medidas complementarias para el impulso a la tecnología 5G .....	45
7.6.	Programa UNICO-DATOS.....	47
7.7.	Punto de Información Unico (PIU) .....	47

ANEXO I. Definiciones de las tecnologías, velocidades y cobertura consideradas ..... 50

ANEXO II. Acrónimos ..... 52

---

# Ilustraciones

Ilustración 1.- Indicadores de España del progreso hacia los objetivos de 2030.....	7
Ilustración 2.- Cobertura por hogar de redes fijas a velocidades de descarga $\geq 1$ Gbps a 30 junio de 2025 .....	14
Ilustración 3.- Cobertura por hogar de redes fijas para velocidades $\geq 100$ Mbps a 30 junio de 2025 .....	17
Ilustración 4.- Evolución de la cobertura total y rural de viviendas en España a 100 Mbps a 30 de junio de 2025 .....	19
Ilustración 5.- Cobertura de FTTH por hogar a 30 de junio de 2025 .....	23
Ilustración 6.- Comparativa cobertura rural y total de hogares en España para las redes FTTH desde una ubicación fija a 30 de junio de 2025 .....	25
Ilustración 7.- Cobertura por hogar de Redes inalámbricas del servicio fijo a 30 de junio de 2025.....	27
Ilustración 8.- Comparativa cobertura rural y total de hogares en España por tecnología para las redes desde una ubicación fija a 30 de junio de 2025.....	29
Ilustración 9.- Cobertura por hogar de 5G agregada (NSA+SA) a 30 de junio de 2025 .....	32
Ilustración 10.- Comparativa cobertura rural y total en España para las redes de acceso móvil 5G Global, 5G 3,5 GHz, 5G SA, a 30 de junio de 2025 .....	38
Ilustración 11.- Comparativa cobertura total y rural en España 5G de junio 2021 a junio de 2025 .....	38

## 1. Resumen ejecutivo

La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETELECO) publica esta edición del informe sobre la cobertura de la banda ancha en España, que refleja la situación a 30 de junio de 2025.

El objetivo de este informe es dar a conocer el progreso de España hacia los objetivos marcados por la Unión Europea en conectividad digital, que persiguen garantizar la cobertura de banda ancha ultrarrápida de al menos 100 Mbps en 2025 y conectividad Gigabit para todos los hogares y 5G en todas las zonas pobladas en 2030.

El informe recoge la disponibilidad de las diferentes tecnologías y velocidades de redes de banda ancha fija y móvil, a nivel nacional, autonómico, provincial y municipal, con un análisis específico de los niveles de cobertura que se alcanzan en las zonas rurales, dada su relevancia para conseguir el objetivo de eliminar la brecha digital<sup>1</sup> entre zonas rurales y urbanas.

Con el objetivo de adecuarse a la definición de indicadores de cobertura establecidos por la Comisión Europea en su estrategia de la Década Digital, en el informe se facilitan los datos de cobertura en términos de hogares cubiertos. No obstante, se mantienen los indicadores de cobertura en términos de viviendas cubiertas al objeto de poder valorar el progreso frente a la serie histórica, así como para identificar las necesidades de conectividad de las zonas rurales como instrumento para dinamizar, atraer y fijar población, que impulse el desarrollo económico y garantice el acceso a servicios básicos, lo que puede jugar un papel fundamental en la revitalización de zonas de la denominada España vaciada.

Este informe se complementa con un completo [conjunto de mapas interactivos](#) que ofrecen información sobre los servicios de banda ancha disponibles en una ubicación determinada, así como [mapas de cobertura de banda ancha con los indicadores de cobertura](#) que permiten realizar valoraciones comparativas de diferentes tecnologías y velocidades desde el nivel nacional hasta el nivel de municipio. Se publican, además, [los datos en formato reutilizable y descargable](#) de la cobertura de banda ancha en España desde el año 2013, de donde se pueden obtener los valores particularizados a nivel nacional, por comunidad autónoma, provincia y municipio.

---

<sup>1</sup> Brecha digital se calcula a nivel de municipio como la diferencia entre la cobertura general de todos los municipios y la cobertura alcanzada en los municipios catalogados como rurales por tener una densidad inferior a 100 habitantes/km<sup>2</sup>

## Datos destacados

A junio de 2025, España presenta una **alta cobertura de banda ancha**, tanto en redes fijas como móviles, tras un notable avance durante el periodo 2024-2025.

- La cobertura de más de 1 Gbps de descarga alcanza el 94,90 % de los hogares.
- En zonas rurales, la cobertura de redes fijas a velocidad de Gigabit se sitúa en el 86,01 % de los hogares en 2025, con un incremento de 2 puntos porcentuales respecto a 2024.
- En el ámbito rural, la brecha digital de cobertura de hogares con redes a velocidades de 1 Gbps se ha reducido a 8,89 puntos porcentuales en 2025. Esto supone una mejora de más de dos puntos porcentuales respecto a 2024
- La fibra óptica es la tecnología mayoritariamente presente en estos despliegues, con una cobertura que alcanza el 95,92 % de los hogares a nivel nacional y el 88,95 % de los hogares en zonas rurales. España mantiene una posición de liderazgo, siendo el segundo país de la Unión Europea en cobertura FTTH según el último informe del Índice de la Economía y la Sociedad Digital (DESI 2025).
- La cobertura de redes móviles 5G supera el 99 % de la población, con una tasa de incremento en torno a 4 puntos porcentuales en el periodo comprendido entre 30 de junio de 2024 y 30 de junio de 2025.
- En el ámbito rural, la cobertura 5G se sitúa en el 96,13 %, con un crecimiento de 16 puntos porcentuales, situando la brecha digital entre el ámbito rural y el conjunto del territorio nacional en torno a 3 puntos porcentuales.
- En la banda de 3,5GHz, establecida por Europa como banda prioritaria para el desarrollo de servicios 5G, la cobertura alcanzada roza el 90 % de la población española, incrementándose en 16 puntos porcentuales respecto a 2024.
- Este avance es particularmente significativo en el ámbito rural, donde la cobertura de 5G en la banda de 3,5GHz ha superado el 64 %, aumentando más de 41 puntos porcentuales respecto del año anterior.
- La cobertura nacional con la tecnología 5G Stand Alone (SA) -clave para servicios avanzados e industriales- cubre ya el 98 % de la población total y el 91 % de la población en zonas rurales, reduciendo la brecha digital a menos de 7 puntos. Este avance responde a la combinación de políticas públicas de incentivos y la iniciativa de los operadores en el despliegue de redes avanzadas.
- España progresa de forma destacada hacia la consecución de los objetivos de conectividad marcados por la Comisión Europea para 2030 en el programa político de la Década Digital.

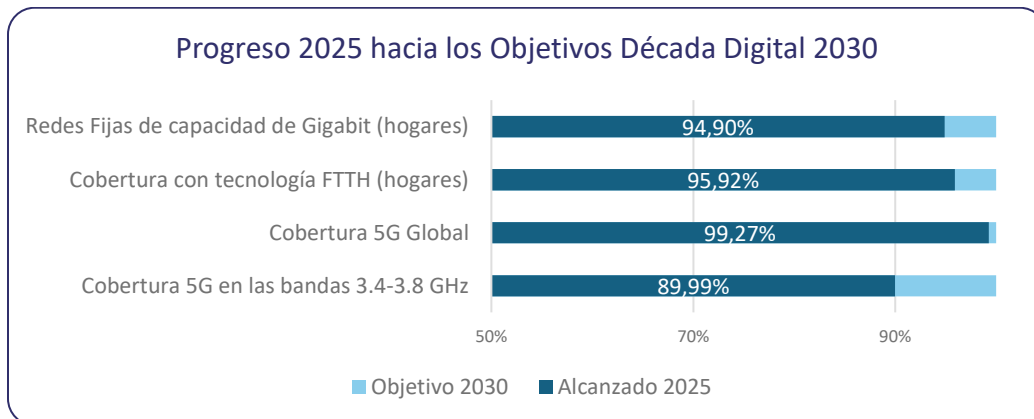


Ilustración 1.- Indicadores de España del progreso hacia los objetivos de 2030

- España ha liderado el apagado de las redes de cobre en Europa, completando el cierre definitivo de todas sus centrales de ADSL y cobre el 27 de mayo de 2025. Más de 8.500 centrales han sido sustituidas fundamentalmente por fibra óptica, garantizando redes más eficientes, sostenibles, rápidas y alineadas con los estándares de conectividad de la UE.
- La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales (SETELECO) ha llevado a cabo en 2025 un amplio refuerzo metodológico destinado a mejorar la calidad, precisión y eficiencia de la información de cobertura.
- La SETELECO ha realizado un importante esfuerzo de identificación de operadores locales con infraestructura de banda ancha, integrando la información de cobertura de más de 300 operadores y favoreciendo su visibilidad en la actualización del Mapa de servicios.
- Asimismo, la SETELECO ha desarrollado y puesto a disposición de los operadores nuevas herramientas técnicas para la recopilación estandarizada de datos sobre redes inalámbricas del servicio fijo, optimizando el tratamiento de la información.
- Estas mejoras metodológicas permiten detectar con mayor precisión zonas potencialmente desatendidas y orientar con más eficacia las políticas públicas para reducir la brecha digital.

## 2. Marco general del informe

La mejora de la conectividad es un pilar fundamental en el desarrollo económico y social en la era digital. En el ámbito de la Unión Europea, la mejora de la conectividad es crucial para fortalecer la cohesión entre los Estados Miembros y promover la integración económica y social.

El programa político de la Década Digital 2030<sup>2</sup>, que entró en vigor en enero de 2023, marca una serie de puntos clave entre los que se encuentra el desarrollo de unas infraestructuras digitales seguras, eficaces y sostenibles. Para ello establece, entre otros objetivos para 2030, que todos los hogares de la UE tengan conectividad de gigabit y que todas las zonas pobladas dispongan de redes 5G.

Para facilitar el cumplimiento de estos objetivos, el Reglamento de Infraestructuras de Gigabit (GIA, Reglamento (UE) 2024/1309<sup>3</sup>), publicado en mayo de 2024 y que ha entrado en vigor el 12 de noviembre de 2025, ha modernizado el marco para el despliegue de redes gigabit (especialmente fibra óptica y tecnologías 5G) mediante la reducción de barreras regulatorias y administrativas para la instalación de infraestructuras de banda ancha ultrarrápida en toda la Unión.

En España, en línea con este impulso europeo, las políticas que promueven la expansión de la banda ancha y el acceso a Internet de alta velocidad son esenciales para cerrar la brecha digital entre regiones y fomentar la competitividad empresarial. Así, en la presente década se vienen desarrollando importantes iniciativas políticas que impulsan el desarrollo de estas infraestructuras, incluyendo las iniciativas promovidas por el Gobierno en 2025 para reforzar la robustez, seguridad y resiliencia de las infraestructuras digitales nacionales frente a fallos e incidentes.

La Agenda España Digital 2026 es una estrategia ambiciosa para aprovechar plenamente las nuevas tecnologías y lograr un crecimiento económico más intenso y sostenido, aumentar el empleo de calidad, con mayor productividad y que contribuya a la cohesión social y territorial, aportando prosperidad y bienestar a toda la ciudadanía en todo el territorio. Esta agenda conforma el eje de digitalización del Plan de Recuperación de España, para movilizar los fondos

---

<sup>2</sup> [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030\\_es](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/europes-digital-decade-digital-targets-2030_es)

<sup>3</sup> <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:02024R1309-20240508>

NextGenerationEU y articular la contribución nacional a la Brújula Digital 2030: el enfoque europeo para la Década Digital<sup>4</sup> (European Digital Compass).

La elaboración del informe de cobertura de banda ancha por la SETELECO está contemplada en el artículo 48 de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones con el objetivo de dar a conocer, de forma precisa, la situación de provisión de los servicios de comunicaciones electrónicas de banda ancha e identificar aquellas zonas donde existan fallos de mercado.

Asimismo, el artículo 2 del Real Decreto 462/2015, de 5 de junio, por el que se regulan instrumentos y procedimientos de coordinación entre diferentes Administraciones Públicas en materia de ayudas públicas dirigidas a favorecer el impulso de la sociedad de la información mediante el fomento de la oferta y disponibilidad de redes de banda ancha establece que la SETELECO elaborará un informe anual de cobertura de banda ancha ultrarrápida que facilite el diseño de medidas de ayuda para la extensión de su disponibilidad, que puedan llevar a cabo las distintas Administraciones Públicas y la identificación de las zonas susceptibles de actuación, conforme a la normativa europea en materia de ayudas de estado al despliegue de redes de banda ancha.

La metodología empleada para llevar a cabo el mapa detallado de cobertura de redes de acceso fijo y de redes de acceso móvil se publica en el documento anexo “Metodología del Informe de cobertura de Banda Ancha 2025” y sigue las Directrices publicadas en junio de 2020 por el BEREC para la elaboración de estudios geográficos<sup>5</sup> en aplicación del Artículo 22 (Estudios geográficos y despliegue de redes) del Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas<sup>6</sup>.

Los datos recogidos para elaborar este informe están alineados con los que aparecen en el informe de la banda ancha en Europa<sup>7</sup>, que publica anualmente la Comisión Europea (CE), a partir de la información agregada facilitada por los Estados Miembros a nivel de NUTS-3 (Nomenclatura de las Unidades Territoriales Estadísticas), que en el caso de España equivale al nivel de provincia, ciudad autónoma o isla. No obstante, la metodología de agregación de la cobertura entre varios operadores o entre varias tecnologías aplicada en este informe nacional es más conservadora que la aplicada en el informe europeo.

<sup>4</sup> [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP\\_21\\_983](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/es/IP_21_983)

<sup>5</sup> The BEREC Guidelines to assist NRAs on the consistent application of Geographical surveys of network deployments – document BoR (20) 42 (the “Core Guidelines”): BEREC Guidelines to assist NRAs on the consistent application of Geographical surveys of network deployments (europa.eu). Estas Directrices establecen un nivel de resolución de la información de cobertura de dirección postal para las redes fijas de banda ancha, y de cuadrícula de al menos 100m x 100m en el caso de redes móviles de banda ancha.

<sup>6</sup> Directiva (UE) 2018/1972 del Parlamento Europeo y del Consejo de 11 de diciembre de 2018 por la que se establece el Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas, en su Artículo 22 (Estudios geográficos y despliegue de redes)

<sup>7</sup> <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2025-broadband-coverage-europe-2024>



### 3. Organización del documento

En los apartados siguientes del documento se recoge una descripción detallada de la situación de la cobertura de banda ancha en España a 30 de junio de 2025, por tecnología y velocidad, a nivel nacional y rural, elaborada por la SETELECO a partir de los datos recopilados de los operadores de telecomunicaciones que figuran en el documento metodológico.

El contenido de este documento se complementa con la publicación de un conjunto de mapas interactivos que detallan la información de cobertura de servicios de banda ancha, así como mapas de cobertura agregada para las diferentes tecnologías y velocidades a nivel nacional, autonómico, provincial y municipal. Se publican, además, los datos en formato reutilizable y descargable de la cobertura de banda ancha en España desde el año 2013, de donde se pueden obtener los valores particularizados para cada ámbito geográfico, lo que viene a reemplazar los informes que tradicionalmente se publicaban con los datos particularizados para cada comunidad autónoma.

Se ofrece la cobertura expresada en términos de hogares, siendo ésta la referencia que se establece en los indicadores de conectividad de la estrategia europea Década Digital, lo que permite una valoración más precisa del progreso hacia la consecución de los citados objetivos. No obstante, se mantienen también los indicadores de cobertura en términos de viviendas que se han venido utilizando en los informes de años precedentes, lo que permite evaluar la evolución de los datos con la serie histórica, así como identificar las necesidades de conectividad de las zonas rurales como instrumento para dinamizar, atraer y fijar población, favoreciendo el empleo remoto, impulsando el desarrollo económico y garantizando el acceso a servicios básicos, lo que puede jugar un papel fundamental en la revitalización de zonas de la denominada España vaciada.

En este informe no se incluye la cobertura correspondiente a las redes por pares de cobre xDSL (el 27 de mayo de 2025 se completó el apagado de la red de cobre<sup>8</sup> en España). Tampoco se incorpora la cobertura de las redes de cable soportadas mediante tecnología HFC (Hybrid Fibre Coaxial, red híbrida de fibra y coaxial), debido al proceso de migración y modernización llevado a cabo por los operadores hacia redes de fibra óptica.

Asimismo, no se proporciona información sobre la cobertura de las tecnologías móviles 2G/3G/4G, al considerarse prácticamente universal. En particular, las redes 2G y 3G mantienen aún una amplia cobertura, aunque su uso es ya residual y se encuentran en proceso de apagado progresivo.

---

<sup>8</sup> <https://blog.cnmc.es/2025/05/27/adios-definitivo-al-cobre/>

No se ofrece detalle sobre las coberturas agregadas a velocidades inferiores a 100Mbps, debido a que la cobertura de banda ancha desde una ubicación fija por debajo de ese límite es prácticamente total, y además estas velocidades pueden ser también cubiertas por redes principalmente dedicadas al servicio móvil con tecnologías 4G o 5G.

La información que se presenta a continuación se ha dividido en cinco capítulos principales y los anexos.

En el capítulo 4 se recogen los **indicadores de cobertura de banda ancha fija en España para las velocidades** de descarga de 1 Gbps y de 100 Mbps en condiciones de máxima demanda.

En el capítulo 5 se recogen los **indicadores de cobertura de banda ancha en España por tecnología**, detallando las **Redes de acceso desde una ubicación fija y las Redes de acceso móvil**.

Los **indicadores de cobertura en los municipios rurales<sup>9</sup> y la evolución de la brecha digital** se especifican en detalle en los capítulos 4 y 5.

En el capítulo 6 se realiza una presentación de los **mapas de banda ancha** interactivos elaborados por la SETELECO, permitiendo al público disponer de la información sobre el nivel de cobertura y los servicios de banda ancha con un nivel de detalle muy elevado.

Finalmente, en el capítulo 7, el informe incluye las **medidas** llevadas a cabo por el Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública para **impulsar los despliegues de redes de banda ancha**, incluyendo el Programa UNICO-DATOS y el Punto de Información Único, que centralizan información y facilitan la coordinación con las Administraciones en el despliegue de redes.

---

<sup>9</sup> En este informe se considera un municipio rural a aquel cuya densidad de población es inferior a 100 habitantes/km<sup>2</sup>, de acuerdo a la Ley 45/2007, de 13 diciembre, para el Desarrollo Sostenible del Medio Rural (LDSMR). Esta clasificación permite realizar una comparativa con los años anteriores. En el documento complementario de metodología publicado en el portal se incluye la caracterización de los municipios rurales.

## 4. Indicadores de cobertura de banda ancha fija por velocidad

En este capítulo se incluyen los indicadores de cobertura de banda ancha fija por categoría según velocidad, para evaluar el avance del país hacia la consecución de los objetivos de la Agenda Digital.

La cobertura de estas categorías de velocidad se define como los hogares (o viviendas) que tienen acceso físico a una o más redes de acceso fijo que soportan al menos la velocidad de descarga en condiciones de máxima demanda, es decir, la velocidad en la hora del día en la que un mínimo del 20 % de los usuarios están activos y transmiten simultáneamente a la velocidad máxima nominal proporcionada por cada operador.

Estos indicadores permiten comparar la cobertura tecnológica con las velocidades reales que los consumidores podrán recibir a través de las redes disponibles para ellos.

En este informe se incluyen las categorías de velocidad de descarga 1 Gbps y 100 Mbps. La categoría de cobertura de redes fijas de banda ancha con capacidad de al menos 1 Gbps se incluye desde el informe de cobertura 2022.

### 4.1. Cobertura de redes fijas de banda ancha a velocidades de descarga $\geq 1$ Gbps

Para el conjunto nacional, la cobertura de banda ancha de redes fijas a velocidades de descarga de 1 Gbps o superiores, proporcionada por al menos una red, alcanza el **94,90 % de los hogares españoles** y el 92,17 % de las viviendas, aumentando 1 punto porcentual respecto al año anterior.

En el portal de la web se presentan las estadísticas de cobertura de redes fijas con velocidades de al menos 1Gbps en los diferentes niveles de agregación (municipio, provincia y Comunidad Autónoma), además de un mapa visor de la cobertura expresada en % sobre viviendas a velocidades de descarga de al menos 1 Gbps en España.

La cobertura por hogar a velocidades de descarga  $\geq 1$  Gbps se facilita en la siguiente gráfica, alcanzándose un porcentaje superior al 90% de cobertura en el 49,69 % de los municipios. En estos 4 041 municipios se encuentran el 86,54 % de los hogares españoles con cobertura a velocidades de descarga  $\geq 1$  Gbps:

### Cobertura de redes fijas a 1 Gbps de descarga (2025)

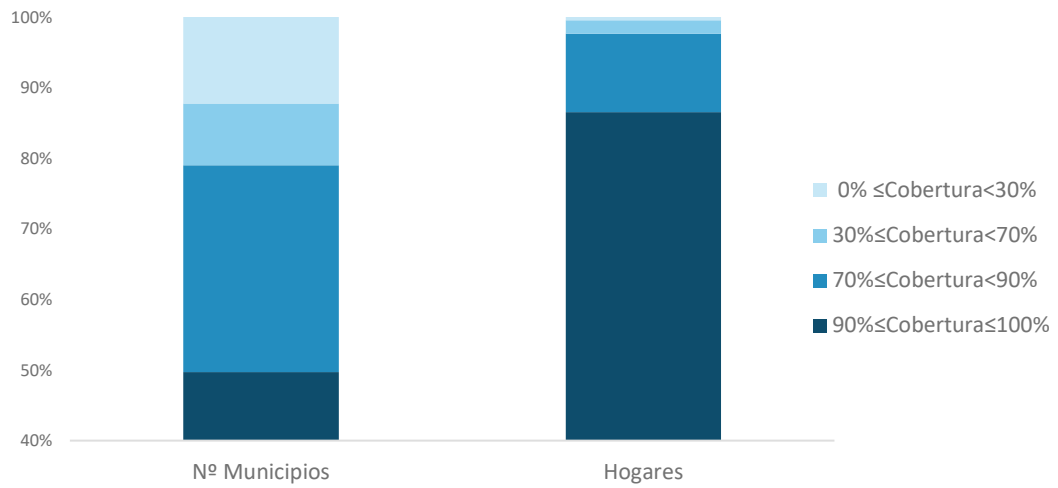
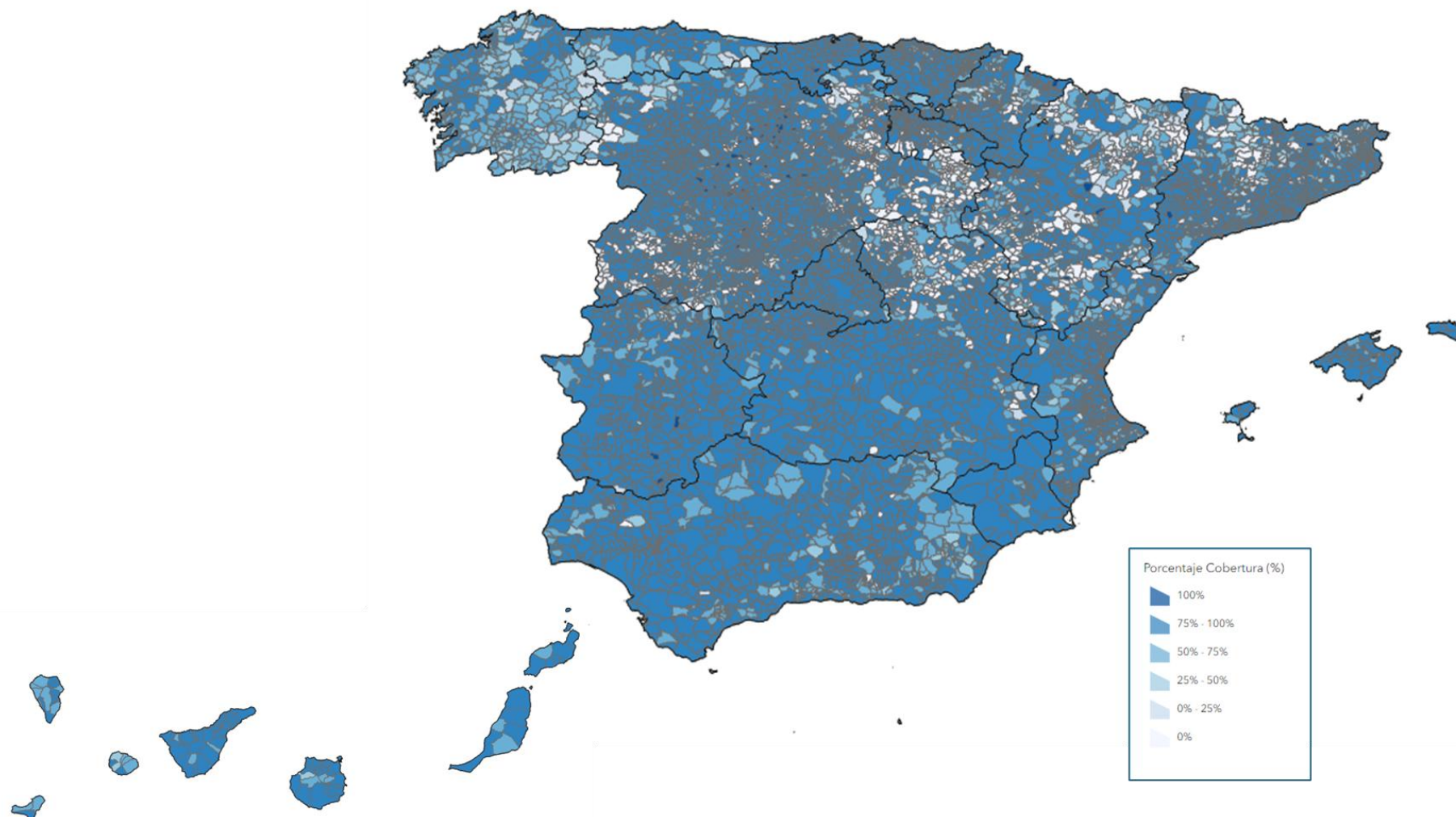


Ilustración 2.- Cobertura por hogar de redes fijas a velocidades de descarga  $\geq 1$  Gbps a 30 junio de 2025

En la página siguiente se representa mediante un mapa la cobertura a velocidades de descarga de al menos 1 Gbps expresada en % sobre viviendas por municipio en España. La intensidad del color indica la de la cobertura.

## Cobertura redes fijas a velocidades de descarga $\geq 1$ Gbps (2025)



#### 4.1.1. Cobertura redes fijas de banda ancha a velocidades de descarga $\geq$ 1 Gbps en municipios rurales

Para el conjunto rural, la cobertura conjunta de banda ancha proporcionada por redes de acceso fijo a velocidades de descarga de 1 Gbps o superiores, proporcionada por al menos una red, alcanza el **86,01 % de los hogares rurales** y el 80,42 % de las viviendas rurales.

En el último año, la brecha digital en las zonas rurales con respecto al conjunto del territorio nacional se ha reducido a 8,89 puntos porcentuales en junio de 2025.

El avance en zonas rurales es resultado del significativo esfuerzo realizado en el desarrollo de los proyectos de despliegue financiados al amparo del programa UNICO-Banda Ancha. La fibra óptica es la tecnología mayoritariamente presente en estos despliegues.

## 4.2. Cobertura de redes fijas de banda ancha a velocidades de descarga $\geq 100$ Mbps

La cobertura de redes fijas de banda ancha ultrarrápida a velocidades de descarga de al menos 100 Mbps se ha obtenido a partir de la información de las velocidades declaradas por los operadores, que arroja un valor de **97,92 % de los hogares españoles** y un 96,37 % de las viviendas.

En el portal de la web se presentan las estadísticas de cobertura de redes fijas con velocidades de al menos 100Mbps en los diferentes niveles de agregación (municipio, provincia y Comunidad Autónoma), además de un mapa visor de la cobertura expresada en % sobre viviendas por velocidades en España.

En la siguiente gráfica se reporta la situación de cobertura por hogar para las redes fijas con 100Mbps de descarga, alcanzándose un porcentaje superior al 90% de cobertura en el 66,64 % de los municipios. En estos 5 419 municipios se encuentran el 95,62 % de los hogares españoles con cobertura de banda ancha ultrarrápida:

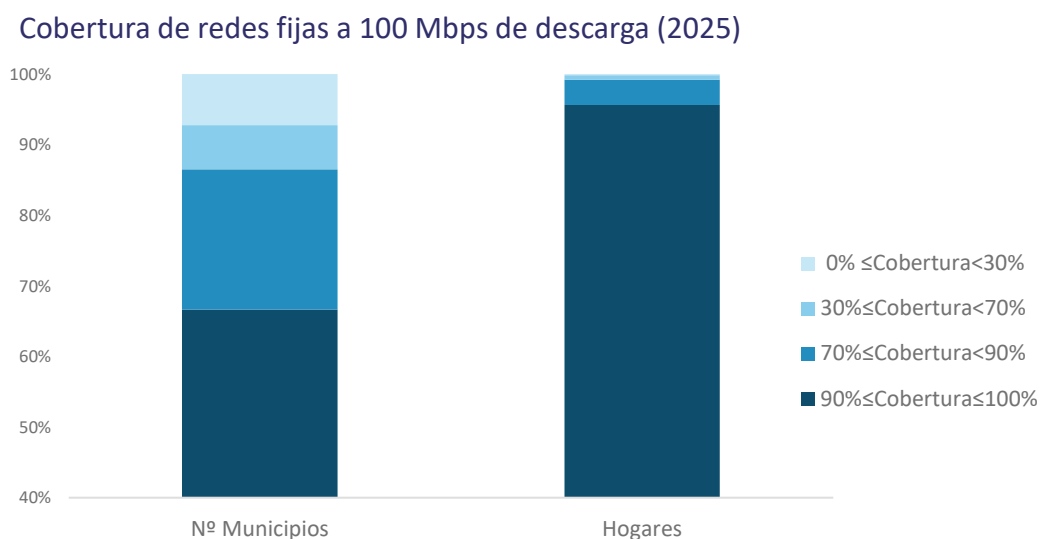
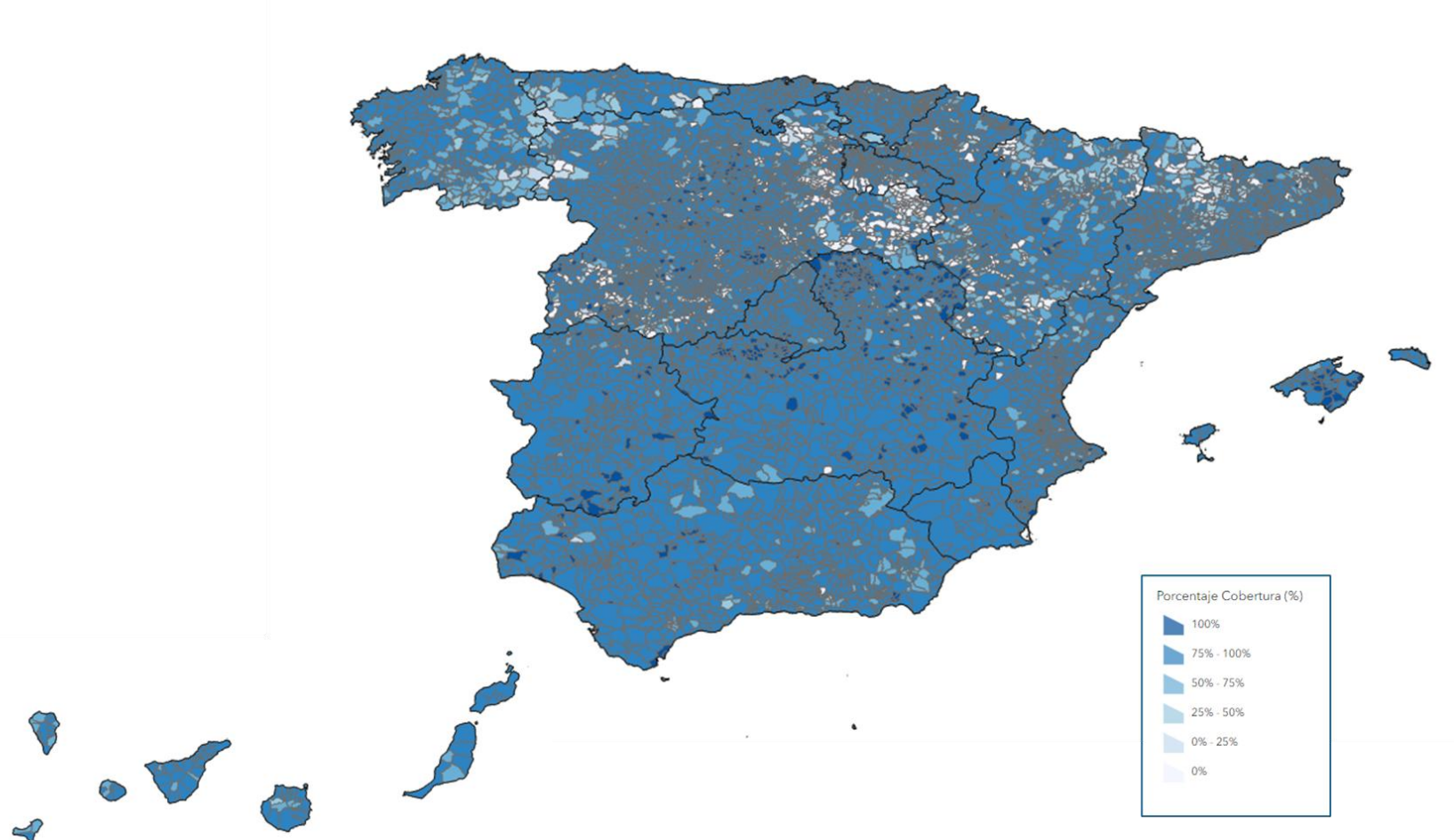


Ilustración 3.- Cobertura por hogar de redes fijas para velocidades  $\geq 100$  Mbps a 30 junio de 2025

En la página siguiente se representa mediante un mapa la cobertura a velocidades de descarga de al menos 100 Mbps expresada en % sobre viviendas por municipio en España. La intensidad del color indica la de la cobertura.

## Cobertura redes fijas a velocidades de descarga $\geq 100$ Mbps (2025)



#### 4.2.1. Cobertura redes fijas de banda ancha a velocidades de descarga $\geq$ 100 Mbps en municipios rurales

Para el conjunto rural, la cobertura conjunta de banda ancha proporcionada por redes de acceso fijo a velocidades de 100 Mbps o superiores alcanza el **92,76 % de los hogares rurales** y el 88,69 % de las viviendas rurales.

La ilustración siguiente presenta la **evolución de la cobertura de viviendas proporcionada por las redes a velocidades de al menos 100 Mbps** para la prestación de servicios de banda ancha desde una ubicación fija tanto a nivel nacional como rural, lo que permite observar la reducción de la brecha digital de cobertura a lo largo de estos años.

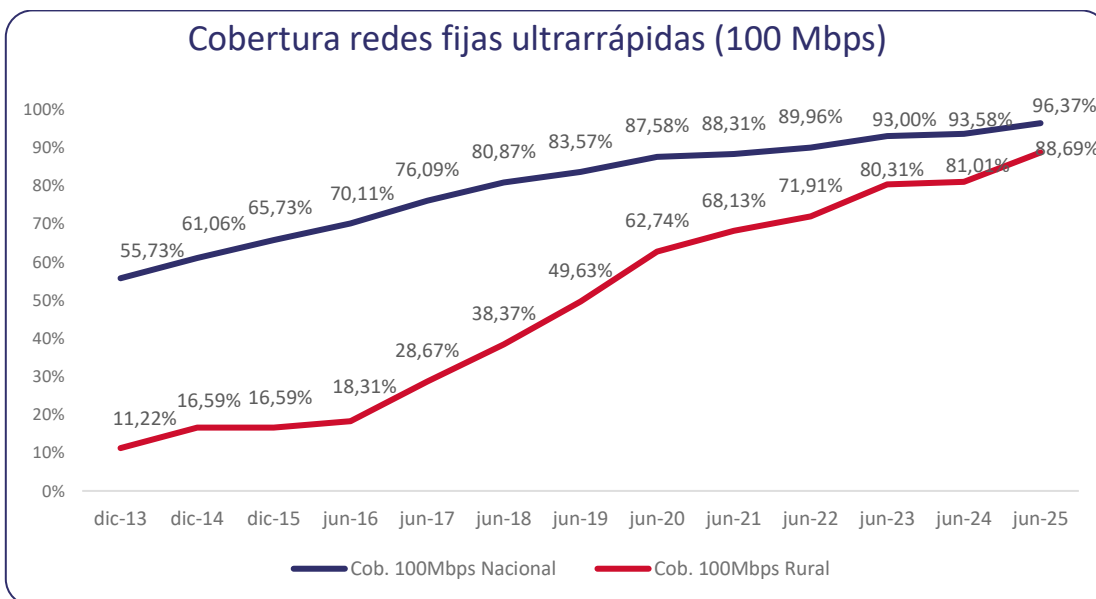


Ilustración 4.- Evolución de la cobertura total y rural de viviendas en España a 100 Mbps a 30 de junio de 2025

En zonas rurales se ha elevado la cobertura de redes fijas a 100 Mbps al 88,69 % de las viviendas, reduciéndose la brecha digital en las zonas rurales con respecto al resto del territorio nacional de 12 puntos porcentuales en junio 2024 a 7 puntos porcentuales en junio 2025.

Hay que tener en cuenta que el resto **hasta el 100% se cubre con tecnología satelital**. En este sentido cabe recordar que los ciudadanos que se encuentren en las zonas que no dispongan de cobertura de conexión con tecnología terrestre fija a una velocidad mínima de transmisión de 50 Mbps en sentido descendente pueden acogerse al **Programa UNICO-Demanda Rural**,

pudiendo acceder a conectividad de hasta 200 Mbps (desde enero 2024) a través del servicio satelital [Conectate35.es](https://conectate35.es).

## 5. Indicadores de cobertura de banda ancha por tecnología

Los servicios de acceso a la banda ancha se pueden prestar mediante múltiples alternativas tecnológicas.

En el caso de **banda ancha de red fija** encontramos la siguiente clasificación:

- Las tecnologías soportadas sobre redes fijas: las tecnologías xDSL sobre el par de cobre, las tecnologías sobre redes de cable, como las redes HFC mediante un soporte mixto de fibra óptica y cable coaxial con tecnología DOCSIS y, finalmente, las tecnologías sobre redes de fibra óptica, como los accesos FTTH con tecnología GPON (Gigabit Passive Optical Network - Estándar para redes ópticas pasivas PON publicado por la ITU-) y XG-PON o XGS-PON (10-Gigabit Symmetric Passive Optical Network), de mayor capacidad.
- Las tecnologías sobre redes inalámbricas: LMDS, WiMAX (cobertura de grandes distancias), WiFi (entorno de cobertura reducido) y accesos sobre redes móviles en ubicaciones fijas FWA sobre 4G o 5G.
- Las redes soportadas por sistemas de satélite como los VSAT.

En el caso de **banda ancha de red móvil** encontramos:

- Servicios móviles con tecnología 2G y 3,5G
- Servicios móviles con tecnología 4G
- Servicios móviles con tecnología 5G

A finales de 2025, la SETELECO lanzó una consulta pública<sup>10</sup> con el objetivo de recabar información para evaluar la situación actual, las previsiones, los riesgos y los puntos de acción necesarios con el fin de asegurar el servicio a los clientes finales y garantizar una transición ordenada en el contexto del apagado de las redes móviles con tecnología 2G y 3G en España.

---

<sup>10</sup> [S.E. de Digitalización e Inteligencia Artificial y S.E. de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales - DetalleParticipacionPublica](#)

## 5.1. Redes de acceso fijo

El pasado 27 de mayo de 2025 se llevó a cabo el apagado definitivo de las redes con tecnología soportada sobre el par de cobre xDSL en España, red de pares de cobre de Telefónica de España y sobre la que han venido prestando servicios de banda ancha una pluralidad de operadores a través de las modalidades de acceso mayorista previstas en la regulación vigente. Ha sido un proceso de apagado progresivo, siguiendo las condiciones fijadas por la CNMC, en curso desde 2014 y que ha conllevado el desuso de estos accesos para nuevas conexiones. Más de 8.500 centrales de cobre han sido sustituidas fundamentalmente por fibra óptica, garantizando la migración a tecnologías más rápidas, sostenibles y eficientes.

Por otra parte, en cuanto a las redes de los operadores con tecnología soportada sobre redes de cable o HFC (Hybrid Fibre Coaxial, en español red Híbrida de Fibra y Coaxial) están actualizadas en su práctica totalidad a DOCSIS 3.1, lo que les permite llegar a prestar servicios de transmisión de datos a velocidades de 100 Mbps o superiores en sentido descendente. La cobertura con estas redes de cable ha ido descendiendo significativamente en los últimos ejercicios, debido a la migración y modernización llevada a cabo por varios operadores locales y regionales de sus redes de cable HFC a redes de fibra FTTH, de tal modo que, si bien el conjunto de la cobertura HFC-FTTH reportada por dichos operadores no disminuye, sí lo hace la relativa a la tecnología HFC. En este sentido, el operador Vodafone España anunciaba en enero de 2026 que ha iniciado un proceso definitivo para el apagado de su histórica red de cable HFC con el objetivo de migrar a todos sus clientes a fibra óptica en un plazo máximo de cuatro años.

En el apartado cuadros de mando del portal web se pueden consultar las estadísticas de cobertura HFC en los diferentes niveles de agregación (municipio, provincia y Comunidad Autónoma).

### 5.1.1. Cobertura FTTH

La fibra óptica es un medio de transmisión con muy buenas prestaciones por su alta capacidad y baja atenuación, lo que lo hace idóneo para ser utilizado en las redes de telecomunicaciones de muy alta velocidad, permitiendo enviar grandes cantidades de datos a largas distancias.

Las redes puras de fibra óptica están compuestas enteramente por cables de fibra óptica, por lo que también son denominadas redes de fibra hasta el hogar (*Fibre To The Home, FTTH*), a veces también conocidas por FTTP (*Fiber To The Premise*).

Las redes FTTH permiten ofrecer velocidades de descarga muy elevadas, alcanzando velocidades superiores a los 100 Mbps y, en las adecuadas condiciones de la red de transmisión, alcanzando velocidades de 1 Gbps, pudiendo ampliarse esta capacidad gracias a tecnologías como XGS-PON. Asimismo, las redes FTTH permiten una mayor simetría, es decir valores más parecidos para las velocidades de carga y de descarga de datos.

Los datos de cobertura empleados en este informe han sido reportados por los operadores que figuran en el documento de metodología. En 2025 se realizó un importante esfuerzo de identificación de operadores que permitió ampliar la información de cobertura, con la incorporación de más de cincuenta empresas cuyas infraestructuras de banda ancha no se habían incluido en informes de años anteriores.

La información reportada por estos operadores ha sido en general, la información a nivel de referencia catastral de 14 dígitos o asimilada en los territorios forales, para esta tecnología.

La cobertura de FTTH a 30 de junio de 2025 alcanza el **95,92 % de los hogares españoles** y el 93,60 % de las viviendas.

La comparativa a nivel europeo sobre el despliegue de infraestructuras de fibra óptica se presenta en el informe que publica la Comisión Europea en el Programa de políticas de la Década Digital<sup>11</sup>, en el que España se mantiene en una posición muy destacada, siendo el segundo país de la Unión Europea en cobertura FTTH en el DESI 2025. La comparativa a nivel mundial se ofrece en el informe que publica la OCDE<sup>12</sup>, de cuyos datos correspondientes a octubre de 2025 destaca el tercer puesto de España en porcentaje de suscripciones FTTH en relación con el número de suscripciones de banda ancha, solo por detrás de Corea e Islandia.

En el portal de la web se presentan las estadísticas de cobertura FTTH en los diferentes niveles de agregación administrativa (municipio, provincia y Comunidad Autónoma), además de un mapa visor de la cobertura expresada en % sobre viviendas para la tecnología FTTH en España.

La cobertura de FTTH por hogar se facilita en la siguiente gráfica, alcanzándose un porcentaje superior al 90 % de cobertura en el 55,68% de los municipios. En estos 4 528 municipios se sitúan el 89,79 % de los hogares españoles con cobertura FTTH:

<sup>11</sup> [Digital Decade DESI visualisation tool \(europa.eu\)](https://ec.europa.eu/digital-decade/visualisation-tool/)

<sup>12</sup> [OECD broadband statistics update - OECD](https://www.oecd.org/digital/broadband-statistics/)

### Cobertura FTTH (2025)

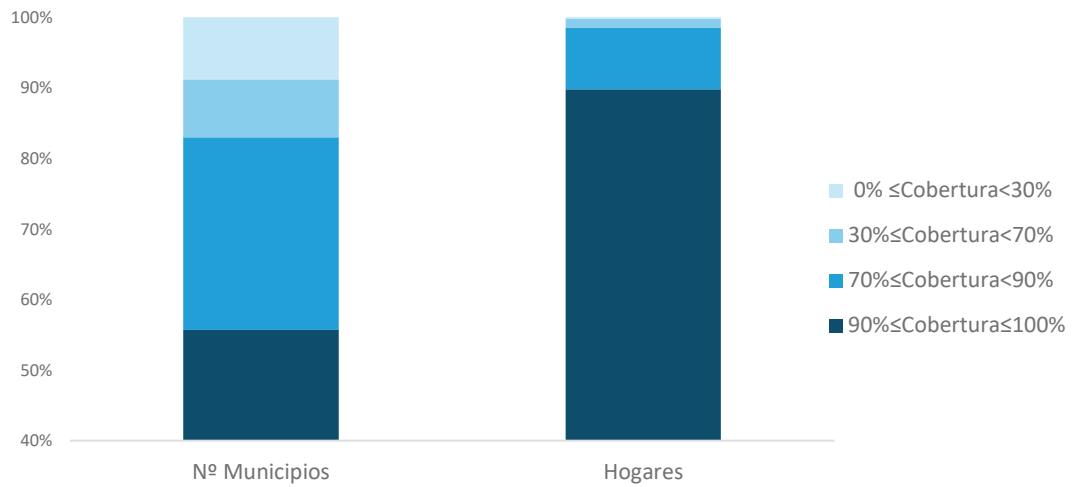
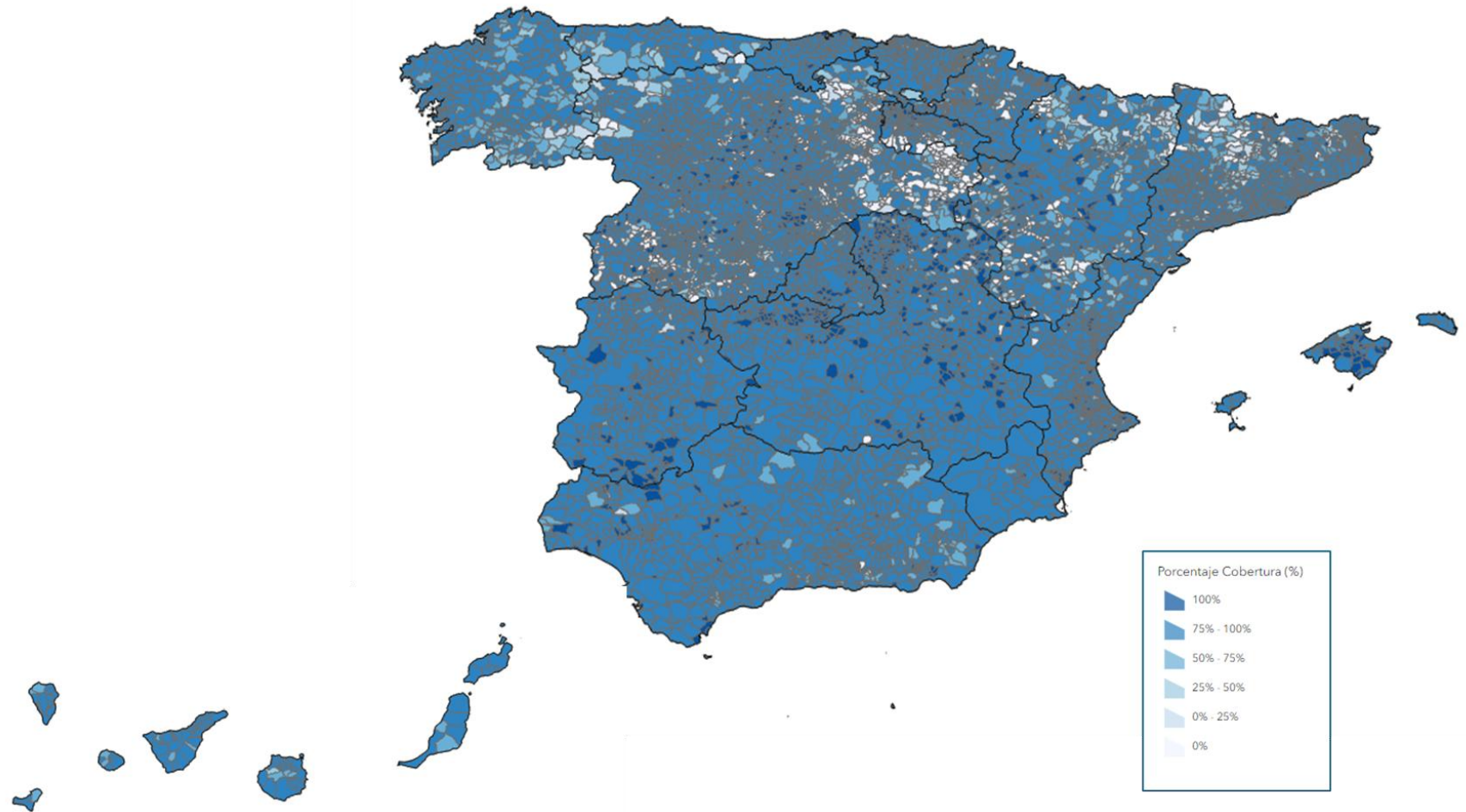


Ilustración 5.- Cobertura de FTTH por hogar a 30 de junio de 2025

En la página siguiente se representa mediante un mapa la cobertura FTTH expresada en % sobre viviendas por municipio en España. La intensidad del color indica la de la cobertura.

## Cobertura FTTH (2025)



### 5.1.1.1. Cobertura FTTH en municipios rurales

En este apartado se incluye un análisis comparativo de la cobertura de redes con tecnología FTTH a 30 de junio de 2025 en los municipios rurales con la existente en el conjunto de España.

La cobertura de FTTH alcanza el **88,95 % de los hogares rurales**, lo que sitúa la brecha digital de cobertura FTTH en 7 puntos porcentuales.

Comparativa de cobertura de hogares para las redes FTTH

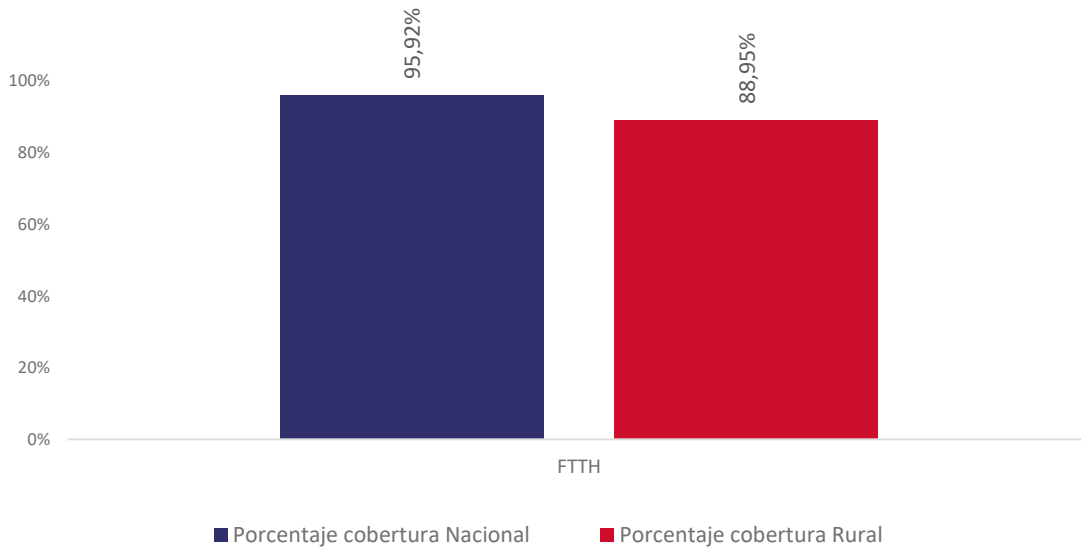


Ilustración 6.- Comparativa cobertura rural y total de hogares en España para las redes FTTH desde una ubicación fija a 30 de junio de 2025

### 5.1.2. Cobertura redes inalámbricas del servicio fijo

Entre las tecnologías incluidas dentro de las redes inalámbricas para la prestación de servicios de banda ancha desde una ubicación fija, se encuentran WIMAX y las redes con tecnología 4G o 5G.

Para facilitar la recopilación de datos relativos a redes inalámbricas del servicio fijo, la SETELECO ha desarrollado en 2025 una herramienta basada en QGIS (software libre y de código abierto) que permite a los operadores remitir de forma estandarizada información sobre antenas y huellas radioeléctricas. Esta herramienta garantiza que la información sobre la cobertura de redes se ajuste al formato técnico requerido, optimizando su recopilación y envío, reduciendo significativamente los errores manuales y mejorando la eficiencia del proceso.

Los datos de cobertura empleados en este informe han sido reportados por los operadores que figuran en el documento complementario de metodología publicado en el portal.

La cobertura de estas redes inalámbricas de servicio fijo alcanza el **99,15 % de los hogares** españoles y el 98,52 % de las viviendas, debido en gran parte su crecimiento a la contribución de los despliegues 5G cuyo uso es compatible con el servicio fijo.

En el portal web se presentan las estadísticas de cobertura de redes inalámbricas para la prestación de servicios de banda ancha desde una ubicación fija en los diferentes niveles de agregación (municipio, provincia y Comunidad Autónoma)

La cobertura por hogar de redes inalámbricas del servicio fijo se facilita en la siguiente gráfica, alcanzándose un porcentaje superior al 90 % de cobertura en el 81,53 % de los municipios. En estos 6 630 municipios se encuentran el 98,37 % de los hogares españoles con cobertura de redes inalámbricas del servicio fijo:

### Cobertura de redes inalámbricas del servicio fijo (2025)

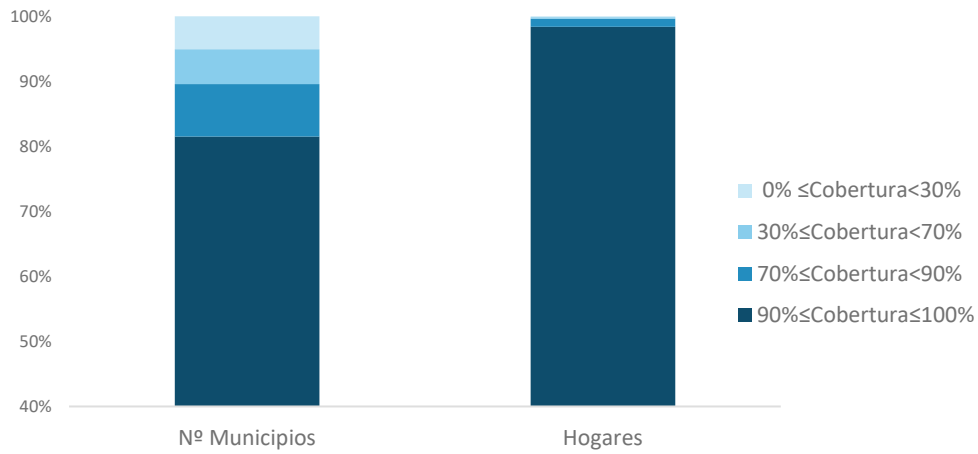
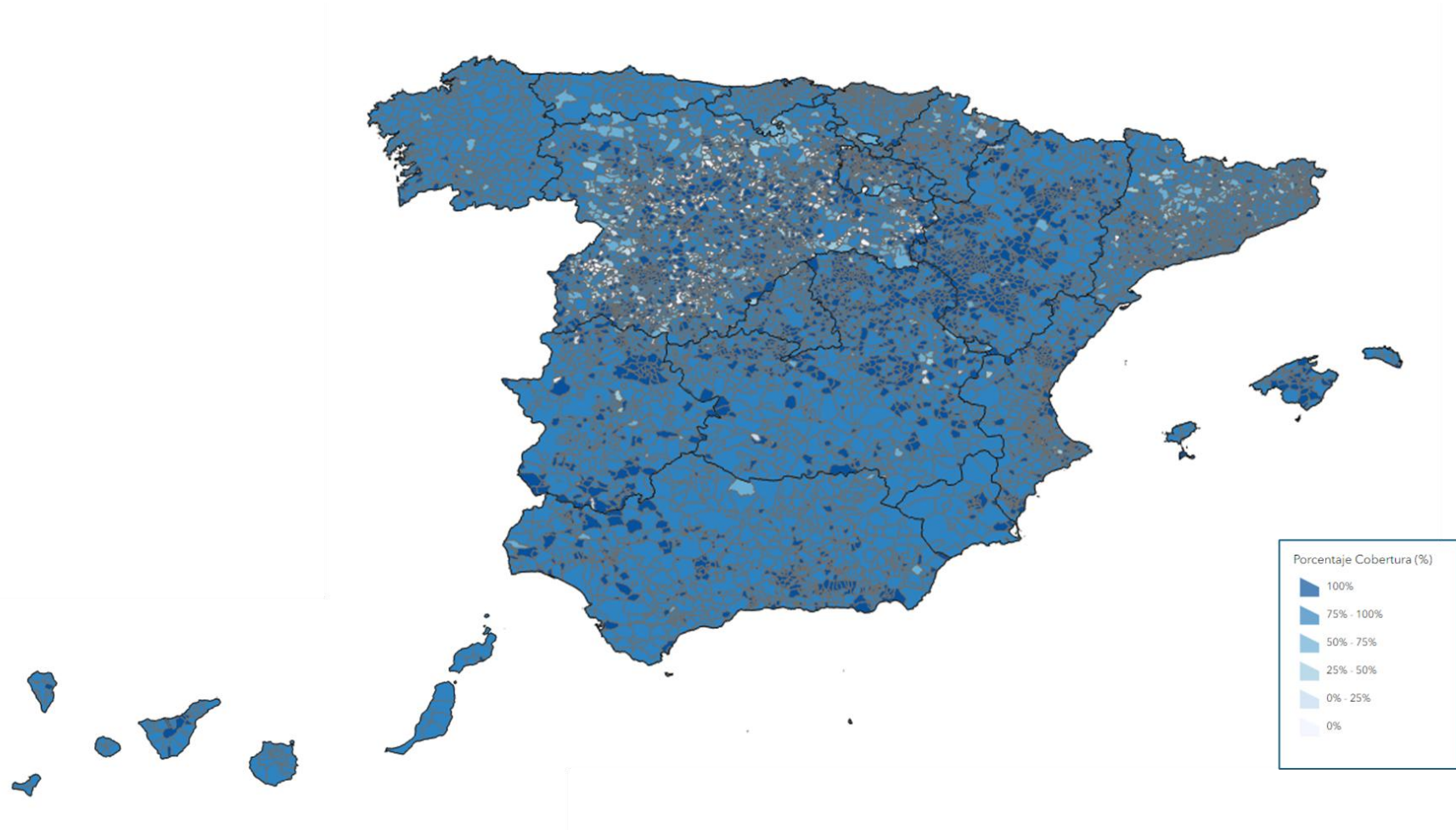


Ilustración 7.- Cobertura por hogar de Redes inalámbricas del servicio fijo a 30 de junio de 2025

En la página siguiente se representa mediante un mapa la cobertura de redes inalámbricas expresada en % sobre viviendas por municipio para la prestación de servicios de banda ancha desde una ubicación fija en España y la media nacional alcanzada. La intensidad del color indica la de la cobertura.

## Cobertura Redes inalámbricas de servicio fijo (2025)



### 5.1.2.1. Cobertura redes inalámbricas del servicio fijo en municipios rurales

En este apartado se incluye un análisis comparativo de la cobertura de redes inalámbricas del servicio fijo a 30 de junio de 2025 en los municipios rurales con la existente en el conjunto de España.

La cobertura de redes inalámbricas del servicio fijo alcanza el **96,63 % de los hogares rurales**.

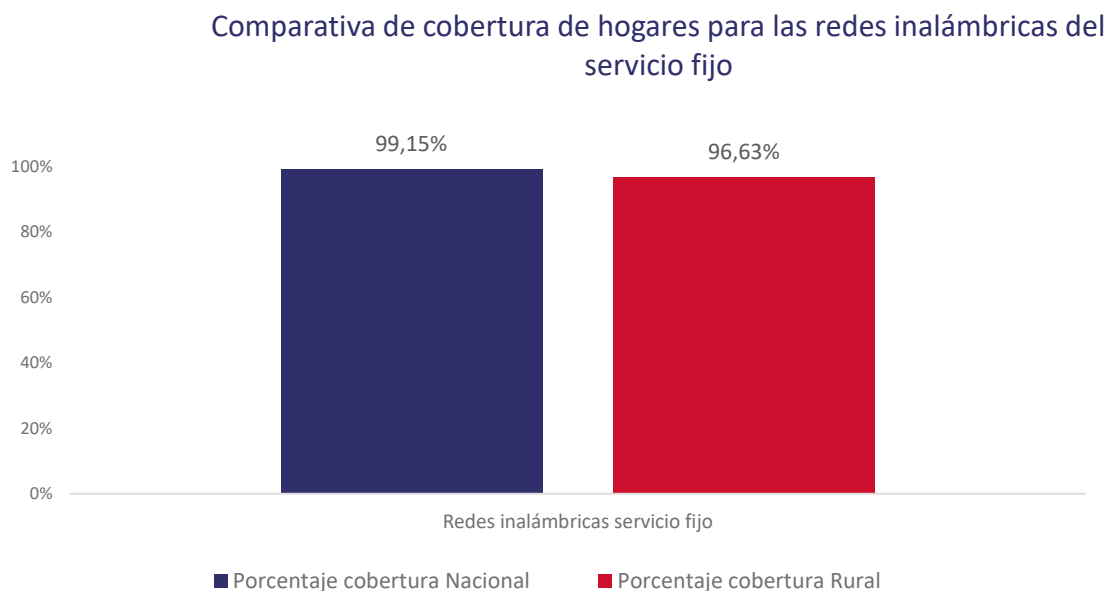


Ilustración 8.- Comparativa cobertura rural y total de hogares en España por tecnología para las redes desde una ubicación fija a 30 de junio de 2025

### 5.1.3. Cobertura de banda ancha satelital

La cobertura por redes satelitales a través de cualquiera de los sistemas de satélites con cobertura sobre España es del 100 % del territorio.

Dichas redes proporcionan conexiones de acceso a Internet a usuarios dotados de un terminal VSAT a través de una estación terrena central (Hub). Actualmente existen ofertas en el mercado de distintos precios y velocidades que dan cobertura a todo el territorio español.

Adicionalmente, existen operadores mayoristas que ofrecen servicios de capacidad satelital, así como operadores especializados en servicios de conectividad satelital a aeronaves y buques.

## 5.2. Redes de acceso móvil

En este informe no se incluyen las coberturas correspondientes a las tecnologías móviles 2G, y 3,5G, redes que están siendo abandonadas en favor de los despliegues de 4G y 5G, previendo aprovechar las frecuencias de estas tecnologías para mejorar la calidad y cobertura. Tampoco se detalla la cobertura móvil con tecnología 4G al considerarse prácticamente universal.

### 5.2.1. Cobertura de redes móviles 5G

5G es la denominación de la nueva generación de tecnología móvil, que mejora sensiblemente las prestaciones (ancho de banda, latencia, capacidad de dispositivos conectados) de acceso a Internet en movilidad respecto a las generaciones anteriores. Sus especiales características hacen de ella una pieza clave para acelerar la transformación digital de la sociedad y la economía.

Las redes y servicios 5G no son sólo una nueva generación de la tecnología móvil, sino que permiten el desarrollo de nuevos servicios que beneficiarán a la economía y a la sociedad en su conjunto. La capacidad de las redes 5G de gestionar millones de dispositivos en tiempo real es un elemento esencial para el desarrollo de nuevos servicios, como es la fabricación inteligente en entornos de fabricación distribuidos, el control remoto de dispositivos en tiempo real que va a facilitar el coche conectado, así como la gestión inteligente del transporte y de los recursos energéticos. Asimismo, 5G está permitiendo ampliar la cobertura de banda ancha a velocidades altas en zonas rurales y aisladas del territorio español, contribuyendo a la reducción de la brecha digital y a la disponibilidad de servicios públicos digitales en toda nuestra geografía.

Un subconjunto de éstas son las redes 5G avanzadas Stand Alone (SA), que utilizan la tecnología de acceso de radio específica y dedicada (5G New Radio o NR) e incorporan un núcleo de red exclusivo para 5G, permitiendo realizar una gestión automatizada, escalable y eficiente. Estas redes son clave para cumplir con las promesas más esperadas de la nueva generación que permite el desarrollo de nuevos servicios más avanzados y de casos de uso de Internet de las Cosas (IoT) y de aplicaciones innovadoras, a la espera de una futura 6G, posibilitando la implementación de futuros servicios como la conducción autónoma o cirugías a distancia, al permitir bajas latencias en torno a 1 ms (tiempo de respuesta).

La cobertura reportada de 5G en este informe corresponde a la de los operadores con red móvil (Movistar, Vodafone y MASORANGE -que integra las redes de las operadoras Orange España y Xfera). A la fecha de cierre de la toma de datos de este informe (30 de Junio de 2025) el operador Digi no disponía todavía de una red 5G propia con infraestructura significativa, motivo por el cual no fue tomada en consideración en esos resultados. Sin embargo, desde mediados de 2025 el operador ha iniciado el despliegue progresivo de su red 5G propia.

En conjunto, los operadores del mercado español están realizando una apuesta sostenida por el despliegue y la ampliación de redes 5G. Este esfuerzo se complementa con distintos acuerdos de compartición de infraestructuras y de red, orientados a optimizar recursos, acelerar la extensión de la cobertura y mejorar la eficiencia en el uso del espectro, contribuyendo así a una implantación más rápida y homogénea del 5G en el territorio.

Los datos facilitados para la cobertura 5G proceden de estimaciones realizadas por cada operador con sus medios informáticos a partir de la información de localización y características técnicas de los eNodos B, de modelos de propagación radioeléctrica y de Sistemas de Información Geográfica (GIS) con varias capas de información cartográfica y demográfica, tal como se explica en el documento de metodología.

Se reporta la cobertura 5G que utilizan Non-Stand Alone (NSA) y Stand Alone (SA). 5G NSA utiliza tanto la tecnología de acceso 5G NR como la tecnología de acceso DSS<sup>13</sup>, junto con el núcleo de red 4G ya existente.

Hay que destacar que, para el cálculo de la cobertura 5G agregada (NSA y SA) se tienen en cuenta los datos de presencia sin contemplar el servicio que es capaz de proporcionar en función de la velocidad.

Los despliegues del 5G continúan su aceleración. Para el conjunto nacional, **la cobertura de las redes 5G (NSA y SA) alcanza el 99,27 % de la población española**, asimilable al 99,27 % de los hogares<sup>14</sup>. Este porcentaje supone un incremento de casi 4 puntos porcentuales de cobertura en 2025 comparado con 2024.

En el portal de la web se presentan las estadísticas de cobertura 5G en los diferentes niveles de agregación (municipio, provincia y Comunidad Autónoma), además de un mapa visor de la cobertura 5G en España.

La cobertura de 5G agregada (NSA y SA) se facilita en la siguiente gráfica, alcanzándose un porcentaje superior al 90% de cobertura en el 79,05 % de los municipios, habiéndose producido un aumento notable de la cobertura 5G para un 32% de los municipios, comparando con la cobertura alcanzada en 2024. En los 6 428 municipios con porcentaje superior al 90% de cobertura 5G se sitúan el 98,57 % de los hogares españoles:

---

<sup>13</sup> 5G DSS (Dynamic spectrum sharing o compartición dinámica del espectro), permite la coexistencia de LTE (4G) y NR (5G) en las mismas frecuencias portadoras. Permite compartir el mismo espectro y ajustar la cantidad de espectro disponible para cada tecnología en función de las necesidades en tiempo real del público. Sólo se presta en Non Stand Alone.

<sup>14</sup> La cobertura poblacional expresada en porcentaje de población es asimilable a la expresada en porcentaje de hogares y de viviendas. En este apartado se utiliza el término de hogares y viviendas por mantener la coherencia con las demás tecnologías y agrupaciones por velocidad.

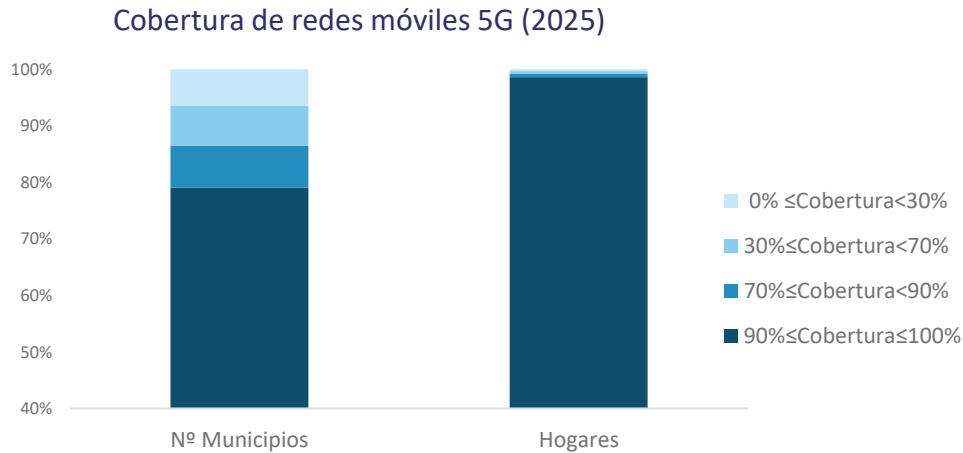


Ilustración 9.- Cobertura por hogar de 5G agregada (NSA+SA) a 30 de junio de 2025

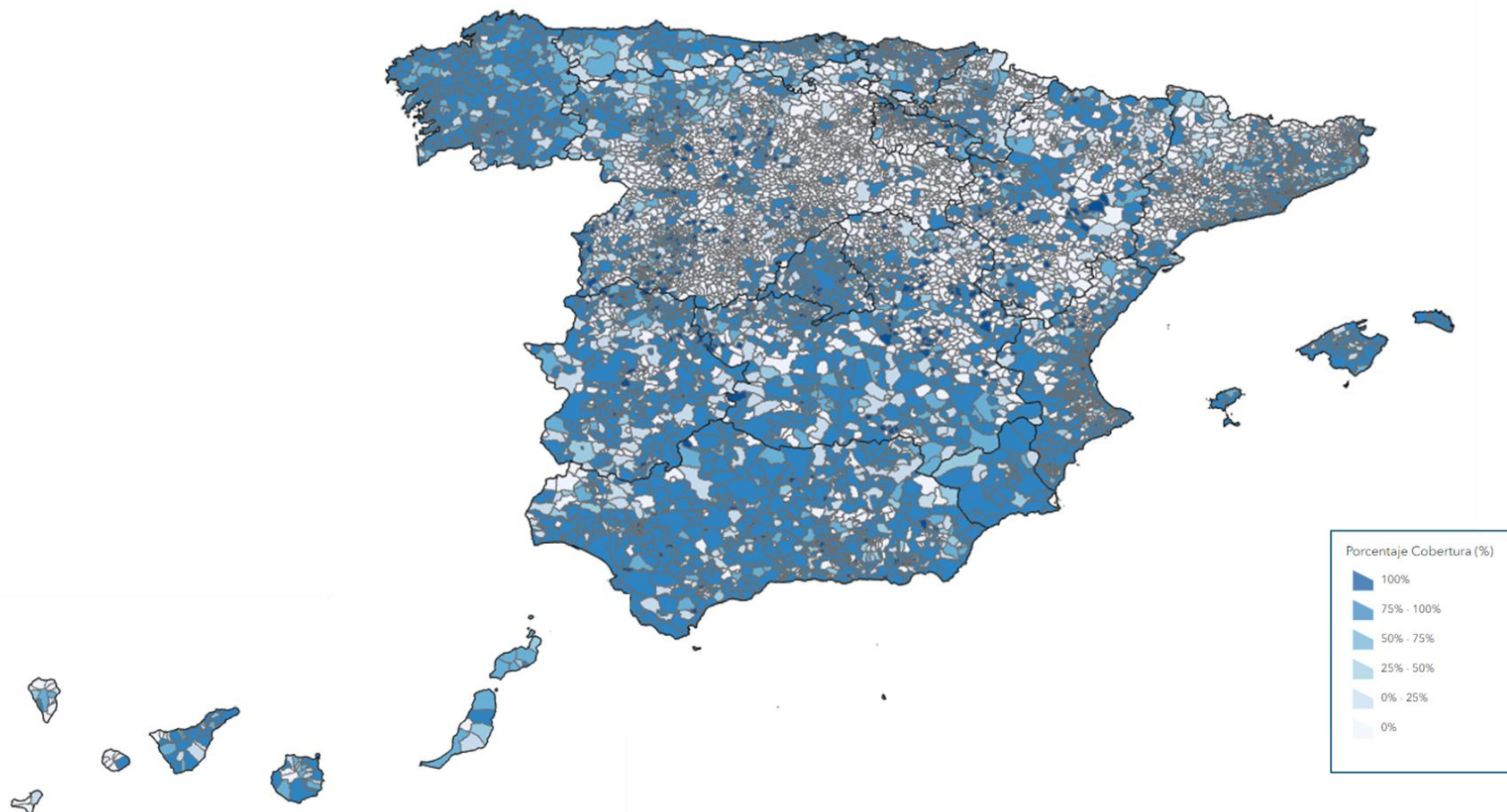
En la **banda de frecuencias 3400-3800 MHz**, una de las prioritarias para la introducción de servicios 5G en Europa, la cobertura alcanzada en España es del **89,99 % de la población española**, asimilable al 89,99 % de los hogares, lo que supone un incremento de casi 16 puntos respecto al año anterior.

En las páginas siguientes se representan los mapas de la cobertura 5G agregada (NSA+SA) y 5G agregada en la banda de frecuencias 3400-3800 MHz expresada en % sobre habitantes por municipio en España. La intensidad del color determina la de la cobertura.

## Cobertura 5G (NSA+SA) (2025)



## Cobertura 5G 3.5GHz (NSA+SA) (2025)



Para el conjunto nacional, **la cobertura de las redes 5G SA alcanza el 98,10 % de la población española**, asimilable al 98,10 % de los hogares<sup>15</sup>. Este porcentaje supone un notable incremento de casi 54 puntos porcentuales de cobertura en 2025 comparado con 2024, reflejando un avance muy significativo en el despliegue de esta tecnología.

Este avance es el resultado de una estrategia sostenida de expansión de red y del efecto tractor de los programas de ayudas UNICO-5G Redes Activas, que han favorecido de manera decisiva la extensión de la cobertura 5G SA y la dinamización de la inversión de los operadores en el despliegue de redes avanzadas en todo el territorio nacional. La política pública, mediante incentivos a la inversión, se ha convertido en un diferenciador competitivo clave en España, impulsando una adopción más rápida de las redes 5G SA.

En la página siguiente se representan los mapas de la cobertura 5G SA en estos dos últimos ejercicios. La intensidad del color determina la de la cobertura.

---

<sup>15</sup> La cobertura poblacional expresada en porcentaje de población es asimilable a la expresada en porcentaje de hogares y de viviendas según el documento complementario de metodología publicado en el portal. En este apartado se utiliza el término de hogares y viviendas por mantener la coherencia con las demás tecnologías y agrupaciones por velocidad.

## Cobertura 5G SA

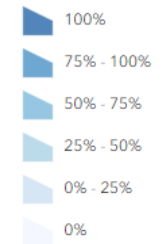
### Cobertura 5G SA



### Cobertura 5G SA



Porcentaje Cobertura (%)



En 2024, España reforzó su compromiso con la seguridad de las infraestructuras de redes móviles 5G mediante la aprobación del Real Decreto 443/2024, de 30 de abril, por el que se establece el Esquema Nacional de Seguridad para redes y servicios 5G<sup>16</sup>. Esta normativa define un marco de directrices y requisitos específicos orientados a proteger estas infraestructuras críticas, situando a España en consonancia con las iniciativas estratégicas de la Unión Europea para fortalecer la seguridad de las redes 5G y promover su despliegue de forma segura y coordinada.

En 2025, España ha continuado la implementación del Esquema Nacional de Seguridad 5G, integrándolo en los procesos operativos y de supervisión de las redes. Asimismo, se han impulsado varias acciones clave en materia de redes 5G, destacando la adjudicación de nuevas ayudas dentro del programa UNICO-5G Redes Activas para extender la cobertura, especialmente en municipios pequeños, zonas rurales y ejes de transporte, con el objetivo de reducir la brecha digital territorial. Paralelamente, se avanzó en los compromisos de despliegue asociados a la banda de 700 MHz, mejorando la cobertura en interiores y en áreas de baja densidad de población, y se han introducido nuevos controles administrativos para la instalación de antenas, así como convenios para aplicaciones específicas, como la conectividad en el ámbito de defensa.

Además, en 2025 se ha iniciado en España la introducción del 5G Advanced<sup>17</sup>, como evolución del 5G Stand Alone, mediante despliegues progresivos y proyectos piloto impulsados por los operadores. Esta tecnología incorpora mejoras en capacidad, latencia, fiabilidad y segmentación de red, habilitando servicios avanzados y casos de uso industriales, y reforzando la preparación del ecosistema digital para futuras generaciones de comunicaciones móviles.

En conjunto, estas medidas han reforzado el despliegue de la infraestructura 5G y su integración en sectores estratégicos del país.

#### 5.2.1.1. Cobertura de redes móviles 5G en municipios rurales

El grado de cobertura de **5G agregada (NSA+SA)** alcanza el **96,13 % de la población rural**, lo que se puede asimilar al 96,13 % de los hogares rurales, consolidando el progreso en la extensión de la conectividad móvil en todo el territorio nacional. Este nivel de cobertura representa un incremento de 16 puntos porcentuales respecto a junio de 2024.

Por su parte, el grado de cobertura de redes **5G SA** alcanza el **91,22 % de la población rural**, equivalente al 91,22 % de los hogares rurales, lo que supone un incremento de 78 puntos

<sup>16</sup> [BOE-A-2024-8715 Real Decreto 443/2024, de 30 de abril, por el que se aprueba el Esquema Nacional de Seguridad de redes y servicios 5G](#)

<sup>17</sup> <https://www.3gpp.org/specifications-technologies/releases/release-18>

porcentuales respecto a junio de 2024 y refleja un avance notable en la expansión de la conectividad móvil en zonas de baja densidad de población.

En la **banda de frecuencias 3400-3800 MHz** la cobertura alcanzada en España es del **64,70 % de la población rural**, asimilable al 64,70 % de los hogares rurales.

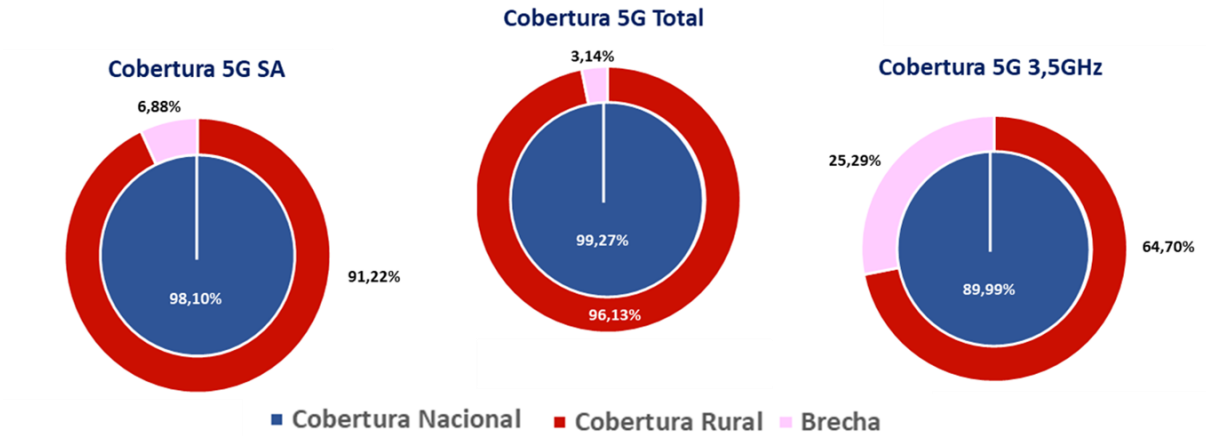


Ilustración 10.- Comparativa cobertura rural y total en España para las redes de acceso móvil 5G Global, 5G 3,5 GHz, 5G SA, a 30 de junio de 2025

La ilustración siguiente presenta la **evolución desde junio de 2021 a junio de 2025 de la cobertura proporcionada por las redes móviles con tecnología 5G tanto a nivel nacional como rural**, lo que permite observar la reducción de la brecha digital de cobertura a lo largo de estos años.

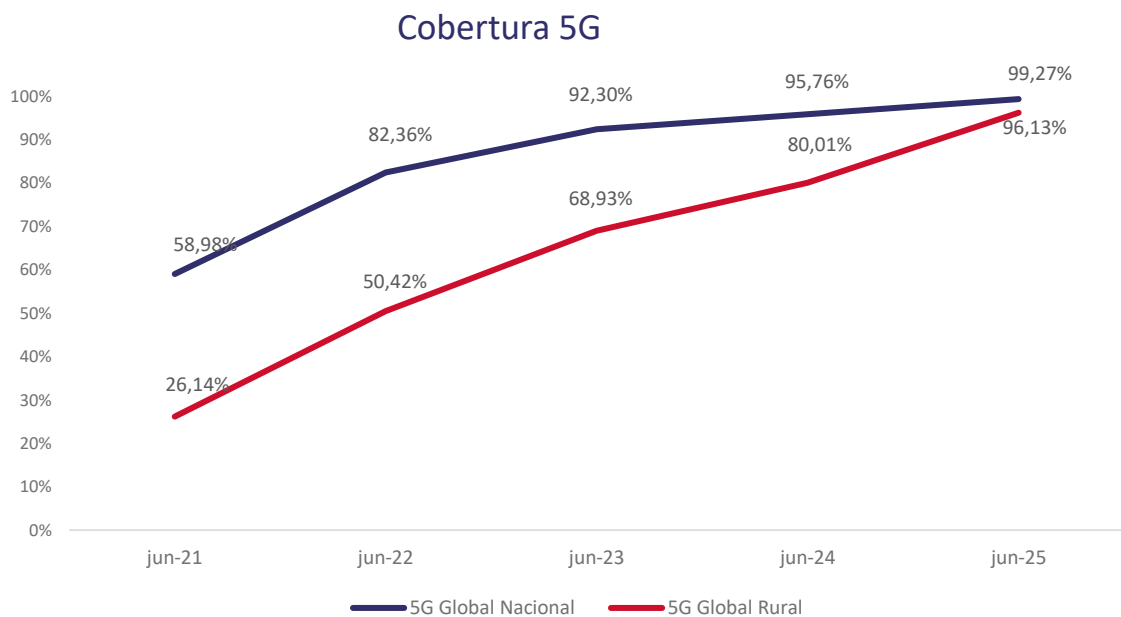


Ilustración 11.- Comparativa cobertura total y rural en España 5G de junio 2021 a junio de 2025

El despliegue de las redes móviles 5G en los municipios rurales mantiene una tendencia claramente ascendente. Entre junio de 2023 y junio de 2024, la brecha digital se redujo en 7,6 puntos porcentuales, pasando de 23,37 a 15,75 puntos porcentuales, una evolución que se ha intensificado en el último periodo. Actualmente, la cobertura 5G alcanza el 96,13 % de la población rural, frente al 99,27 % de la población total, situando la **brecha digital entre el ámbito rural y el conjunto del territorio nacional en torno a 3 puntos porcentuales**.

Este reducido diferencial evidencia un alto grado de convergencia en el acceso a la conectividad 5G, reflejando la eficacia de las políticas públicas y de los esfuerzos de despliegue llevados a cabo por los operadores para garantizar un acceso equitativo a los servicios de conectividad avanzada y una cobertura equilibrada y homogénea, con especial atención a las áreas de menor densidad de población.

## 6. Mapas de banda ancha

Los mapas interactivos tienen el objetivo de brindar información relevante a todas las partes interesadas sobre el despliegue de cobertura de banda ancha en España, permitiendo evaluar la situación y analizar las opciones disponibles, así como tomar decisiones que puedan apoyar el desarrollo tecnológico y mejorar el acceso a la conectividad en todos los niveles.

En particular, los operadores de telecomunicaciones y proveedores de servicios de banda ancha pueden aprovechar estos mapas para identificar áreas donde pueden mejorar o ampliar su infraestructura.

Al mismo tiempo, la SETELECO puede utilizar los datos proporcionados para identificar áreas que requieren especial atención en términos de conectividad.

### 6.1. Mapas de servicios de banda ancha

En cumplimiento del mandato del artículo 22 del Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas (Directiva (UE) 2018/1972 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 11 de diciembre de 2018, en adelante CECE) de poner a disposición de la ciudadanía herramientas de información que les permitan determinar la disponibilidad de conectividad en diferentes zonas, la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales ofrece a todas las partes interesadas una serie de mapas de servicios de banda ancha, accesibles desde el [portal](#) de información de cobertura en los que se trabaja para presentar una actualización con los últimos datos disponibles.

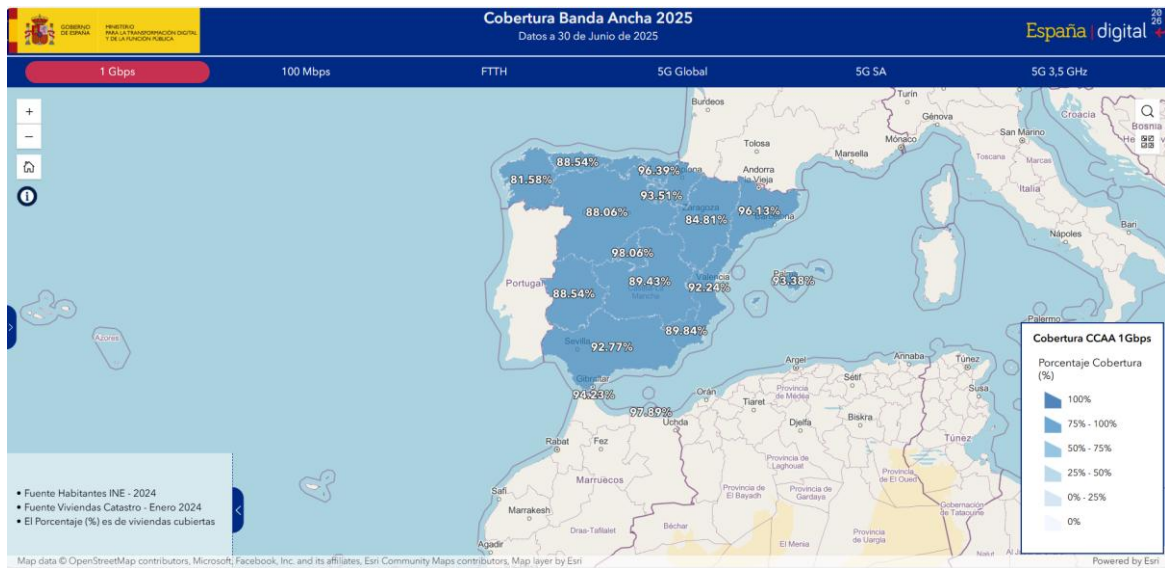
A través de esta plataforma, todos los ciudadanos y organismos interesados tienen disponible la información de los servicios de banda ancha. Los mapas proporcionan información al usuario, por tecnología, y en una ubicación determinada, sobre los operadores de telecomunicaciones que disponen de infraestructura declarada como propia en la ubicación (donde el operador es propietario de la red) así como de otros operadores que ofrecen el servicio de conectividad a través de acuerdos comerciales de compartición de las correspondientes infraestructuras. También se representa en diferentes tonalidades la máxima velocidad de bajada ofrecida entre el conjunto de operadores que dan servicio en cada ubicación.

### 6.2. Mapas de cobertura de banda ancha

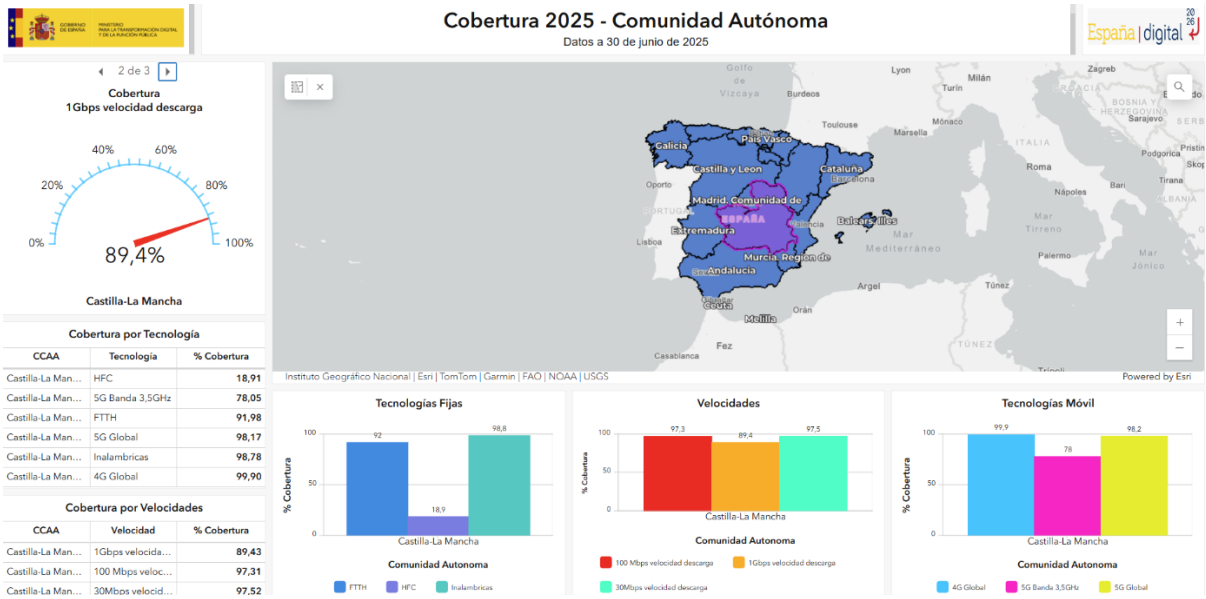
A partir de los datos recopilados de los operadores titulares de redes de banda ancha, y de la metodología desarrollada por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e

Infraestructuras Digitales, alineada con las recomendaciones de BEREC, se obtiene la cobertura conjunta proporcionada por todos los operadores en relación con cada plataforma tecnológica, así como la cobertura conjunta por velocidad, proporcionada por todos los operadores y tecnologías, a nivel de Comunidades Autónomas, Provincias y Municipios.

La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales publica en su portal [Consulta del Mapa de Cobertura de Banda Ancha en España](#) una serie de mapas cartográficos, que permiten ofrecer de manera visual tanto la representación geográfica como los indicadores de la cobertura de banda ancha. Engloba, por un lado, las redes de acceso desde una ubicación fija y, por otro lado, a las redes de acceso móvil.



Además, se ofrecen cuadros de mando con los que se puede interactuar para visualizar la cobertura de Banda Ancha, mostrando los porcentajes de cobertura por tecnología o velocidad a distintos niveles administrativos, Comunidad Autónoma, provincia y municipio.



Estos cuadros de mando ofrecen la posibilidad de realizar valoraciones comparativas de los indicadores de cobertura de las diferentes tecnologías y velocidades.

Por otra parte, se publica [Información de cobertura en formato reutilizable](#), con el detalle de la cobertura de banda ancha en España, para las distintas series, lo que permite analizar la evolución histórica de la cobertura en los distintos niveles administrativos. Esta información se ofrece en dos archivos diferenciados: desde 2013 hasta 2020 y desde 2021 en adelante, por la relevancia de los cambios metodológicos impuestos que rompen la serie histórica.

## 7. Medidas para el Impulso del despliegue de redes de Banda Ancha. Conectividad Digital e Impulso a la Tecnología 5G

Con las ayudas públicas a la extensión de la banda ancha se persigue aumentar el ritmo de extensión y el alcance de la cobertura de las redes de banda ancha de última generación, corrigiendo fallos de mercado o resultados insatisfactorios desde el punto de vista de la cohesión territorial, minimizando la distorsión de la competencia y respetando el principio de la neutralidad tecnológica.

Con este objetivo, el Gobierno de España ha venido realizando diversas actuaciones para favorecer la extensión de la banda ancha a la totalidad de la ciudadanía y empresas a través del Programa Nacional de Extensión de la Banda Ancha de Nueva Generación (PEBA-NGA), y posteriormente con diferentes actuaciones integradas en la iniciativa del Programa de Universalización de Infraestructuras Digitales para la Cohesión (UNICO), que sirve de marco para diferentes convocatorias que facilitan la universalización del acceso a la banda ancha ultrarrápida y la extensión de la tecnología 5G en España, pieza clave para llevar los servicios públicos a toda la ciudadanía, en cualquier punto del territorio, contribuyendo así a construir una sociedad más resiliente y preparada.

### 7.1. Conectividad Digital. Programa UNICO-Banda Ancha. La red que nos conecta

El Programa UNICO-Banda Ancha es una actuación que se enmarca dentro de la Inversión 1 de la Componente 15 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR) de la economía española y está financiado por la Unión Europea - NextGenerationEU, con fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia establecido por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021.

El objetivo de esta actuación es acercarse a la universalización de las redes públicas de comunicaciones electrónicas capaces de proporcionar servicios de banda ancha de muy alta velocidad (más de 300 Mbps simétricos, escalables a 1 Gbps), a las zonas sin cobertura adecuada ni previsiones para su dotación en los próximos tres años, a través de la concesión de ayudas a los operadores de telecomunicaciones.

Los detalles del Programa UNICO-Banda Ancha, incluidas las ayudas concedidas en el período 2021-2024 en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (NextGenerationEU), pueden consultarse en la web oficial: <https://www.mineco.gob.es/portal/site/mineco/telecomunicaciones/unico-banda-ancha>

## 7.2. Programa UNICO-Demanda Rural

El Programa UNICO-Demanda Rural es una actuación que se enmarca dentro de la inversión C15.I1 “Extensión de la banda ancha ultrarrápida” de la Componente 15 del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la economía española y está financiado por la Unión Europea -NextGenerationEU, con fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia establecido por el Reglamento (UE) 2021/241 del Parlamento Europeo y del Consejo de 12 de febrero de 2021.

El Programa UNICO-Demanda Rural tiene por objetivo el establecimiento de banda ancha con velocidad de bajada de 100 Mbps para todos los hogares y a un precio asequible en zonas remotas en las que los operadores no han realizado el despliegue de sus redes, para consecuentemente, progresar en la reducción de la brecha digital en España.

Las ayudas de este programa permiten que la ciudadanía en zonas rurales remotas, dispersas y de baja densidad de población, que aún no disfrutan de una cobertura adecuada de servicios terrestres de banda ancha de alta velocidad, además de acceder a una conectividad mínima de 100 Mbps (200 Mbps desde enero de 2024), lo hagan a un precio asequible de 35 euros mensuales, financiándose también el 100 % de los costes de equipamiento, instalación y configuración para prestar el servicio (costes de alta), hasta un máximo de 600 euros (impuestos incluidos).

Desde el 17 de junio 2023 Hispasat viene prestando el servicio de capacidad de transmisión. Dicho servicio estará disponible hasta el 31 de diciembre de 2027, si bien las sólo se pueden conceder nuevas altas hasta el 31 de mayo de 2026.

Con esta actuación, España ha conseguido adelantar dos años el compromiso establecido por la Comisión Europea para 2025 de que toda la ciudadanía de la Unión disponga de conectividad de banda ancha ultrarrápida, siendo el primer país en lograrlo.

Para el este Programa son elegibles las zonas que no dispongan de cobertura de conexión con tecnología terrestre fija a una velocidad mínima de transmisión de 50 Mbps en sentido descendente. En el portal web Programa UNICO-Demanda Rural se facilita un enlace para comprobar si la zona se puede acoger al Programa. La ciudadanía que se encuentren en las zonas determinadas como elegibles podrán acceder a conectividad de hasta 200 Mbps a través del servicio satelital [Conectate35.es](https://conectate35.es)

## 7.3. Impulso a la tecnología 5G. Programa UNICO-5G Redes Activas

El programa UNICO 5G - Redes Activas es un programa de ayudas al despliegue de redes móviles 5G que se encuadra dentro del marco del Programa de Universalización de Infraestructuras Digitales para la Cohesión UNICO-5G Redes y bajo los principios establecidos por la Agenda España Digital 2026 y la Estrategia de impulso de la tecnología 5G, aprobada por el Consejo de Ministros el día 1 de diciembre de 2020.

Este programa sus dos convocatorias de 2023 y 2024, financia el despliegue de equipamiento activo 5G y nueva infraestructura de comunicaciones en municipios de menos de 10 000 habitantes donde no existe cobertura 4G con servicio mínimo de 50 Mbps.

La información detallada sobre el Programa UNICO 5G - Redes Activas puede consultarse en su web oficial: <https://avance.digital.gob.es/banda-ancha/ayudas/Programa-Universalizacion-Infra-Dig-Programa-UNICO-5G/Paginas/Programa-Universalizacion-UNICO-5G.aspx>

## 7.4. Impulso a la tecnología 5G. Programa UNICO-5G Redes Backhaul Fibra Óptica

El Programa UNICO 5G-Redes Backhaul Fibra Óptica está destinado a la provisión de conexión de backhaul mediante fibra óptica a aquellos emplazamientos de las redes de comunicaciones electrónicas de servicios móviles de banda ancha inalámbrica (redes de telefonía móvil), que no disponen en la actualidad, ni se prevé que dispongan a 31 de diciembre de 2025, de conexión backhaul de fibra óptica que permita hacer frente a servicios fruto de la implantación de las capacidades y características de las redes 5G.

Esta convocatoria tiene como objetivo maximizar la conexión a las zonas más rurales por lo que se han seleccionado como elegibles aquellos emplazamientos que cumplen los requisitos para ser objeto de la ayuda y que se encuentren ubicados en municipios de menos de 5 000 habitantes.

Para información detallada sobre el Programa UNICO 5G-Redes Backhaul Fibra Óptica y las ayudas concedidas, se remite a la web oficial: <https://portalayudas.digital.gob.es/unico5g-backhaul/Paginas/Index.aspx>

## 7.5. Medidas complementarias para el impulso a la tecnología 5G

Entre las medidas complementarias realizadas destacan las siguientes:

- Con el fin de impulsar y acelerar el despliegue de las redes y la cobertura con tecnología 5G en los principales corredores de transporte, el Gobierno de España está llevando a cabo una serie de acciones consistentes en aumentar la capacidad de las troncales de la red existente de modo que sean capaces de responder al modelo de despliegue inclusivo que se persigue, así como a la elevada demanda de ancho de banda y densidad de estaciones base que va a requerir el despliegue 5G. Estas actuaciones abarcan corredores nacionales y transfronterizos, incluyendo carreteras, vías férreas y corredores primarios y secundarios, en línea con los definidos por la Comisión Europea, y también contemplan los corredores multi-país, con especial atención a los situados entre España y Portugal y entre España y Francia.

- En este contexto, también se promueve el apoyo a proyectos en materia de 5G presentados al programa europeo Connecting Europe Facility (CEF Digital)<sup>18</sup>:
  - Cobertura 5G en corredores de transporte (5G Corridors)
  - Conectividad 5G y conectividad en la nube para comunidades locales (5G and Edge Cloud for Smart Communities)
- Por último, se ha promovido la creación de ecosistemas de Ciberseguridad 5G, estableciendo un polo de referencia en materia de pruebas, validación, investigación y testeo de estas infraestructuras.

---

<sup>18</sup> [Mecanismo Conectar Europa - CEF Digital](#)

## 7.6. Programa UNICO-DATOS

El Programa UNICO-Datos surge a partir de la aprobación de la Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones, transposición de la Directiva 2018/1972 del Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas, en cumplimiento del artículo 9 apartado ñ sobre estudios geográficos.

A través de este Programa se está desarrollando una plataforma sobre conectividad e infraestructuras digitales, tanto en lo referente a la prestación de servicios finales de telecomunicaciones, como sobre las infraestructuras. Esto incluiría renovación de los mapas georreferenciados de cobertura de redes fijas y móviles, en este caso con información agregada por tecnología.

Para la construcción de dicho sistema de información, se ha elaborado un Diccionario Normalizado de datos procedentes de fuentes oficiales: Catastro, INE y Cartociudad<sup>19</sup>. Estos datos serán procesados por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales, con la finalidad de integrarlos en el citado Diccionario Normalizado, que se pondrá a disposición de los operadores de telecomunicaciones con el único fin de adaptar su información de cobertura a una capa geográfica uniforme y enriquecida con las demás fuentes citadas. El diccionario permitirá de este modo, tomando como clave primaria la referencia catastral de 14 dígitos, la normalización de los datos de los operadores.

A lo largo del año 2024 y durante el 2025 se ha llevado a cabo la licitación y adjudicación de la plataforma, se han implementado pruebas internas desde los diferentes portales de la plataforma y se está trabajando en su adaptación para su despliegue en producción previsto para el año 2026.

## 7.7. Punto de Información Unico (PIU)

El Punto de Información Único (PIU) surge a partir de la Directiva 2014/61/UE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 15 de mayo de 2014, traspuesta a la legislación española mediante el [Real Decreto 330/2016](#), de 9 de septiembre, relativo a medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de alta velocidad.

Con la publicación en 2024 del Reglamento (UE) 2024/1309 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 29 de abril de 2024, por el que se establecen medidas para reducir el coste del despliegue de las redes de comunicaciones electrónicas de gigabit, se modifica el Reglamento (UE) 2015/2120 y se deroga la Directiva 2014/61/UE (Reglamento de la Infraestructura de Gigabit), se introducen obligaciones adicionales do destinadas a agilizar el despliegue de redes:

---

<sup>19</sup> <https://www.cartociudad.es/web/portal>

- Uso compartido de infraestructura: Fomentar el uso compartido de conductos y postes para el despliegue de redes de muy alta capacidad (VHCN) para optimizar recursos y reducir costos.
- Co-despliegue y coordinación de obras civiles: permite a los operadores de telecomunicaciones colaborar con proyectos de obras públicas para instalar cables de fibra óptica simultáneamente, reduciendo las interrupciones y acelerando la expansión de la banda ancha.
- Racionalización de los procedimientos administrativos: simplificar los procedimientos administrativos relacionados con el despliegue de la red en toda la UE para reducir los obstáculos burocráticos y mejorar la eficiencia.
- Equipar los edificios con infraestructura preparada para alta velocidad: fomentar la dotación de edificios con infraestructura preparada para alta velocidad y garantizar el acceso a ella para facilitar la implementación y la adopción de banda ancha.

Estas medidas constituyen un elemento clave para la adaptación y evolución de la plataforma inicialmente creada para el Punto de Información Único.

Para cumplir con el conjunto de disposiciones legales nacionales y de la Unión Europea, el PIU actúa como un centro digital que concentra y ofrece a operadores y Administraciones la información mínima necesaria sobre infraestructuras físicas existentes y obras civiles previstas, incluyendo su localización, tipo y uso. Además, permite consultar electrónicamente información sobre permisos y derechos de paso, garantizando procedimientos más rápidos, uniformes y transparentes en toda la Unión Europea. Gracias a esta función centralizada, el PIU facilita la coordinación de obras civiles, promueve el uso compartido de infraestructuras y reduce barreras administrativas, contribuyendo directamente a acelerar y abaratar el despliegue de redes de muy alta capacidad en línea con los objetivos de conectividad de la Comisión Europea.

Los agentes involucrados (aproximadamente nueve mil) incluyen operadores de telecomunicaciones, Administraciones Públicas y titulares o gestores de infraestructuras físicas. Entre ellos se encuentran ayuntamientos, diputaciones provinciales, cabildos, consells, Comunidades y Ciudades Autónomas, organismos públicos que cuentan con infraestructura de telecomunicaciones susceptible de ser utilizada para despliegues de telecomunicaciones de muy alta capacidad (ADIF, Aeropuertos, Puertos, Confederaciones Hidrográficas, Carreteras), utilities (electricidad, gas y agua) y todos los operadores de telecomunicaciones con red, operadores de infraestructuras, los comúnmente denominados torreros, operadores mayoristas y otros operadores de telecomunicaciones de ámbito regional.

A lo largo del año 2025 se han completado las fases de definición y desarrollo del sistema, logrando un Producto Mínimo Viable que incorpora el núcleo funcional y permite iniciar los pilotos con municipios y operadores. En paralelo, se está trabajando sobre las primeras pantallas del sistema para mejorar su usabilidad y consistencia, mientras se avanza hacia la incorporación progresiva de los sujetos obligados, la validación técnica y el refuerzo de la gobernanza y estándares comunes. La siguiente fase es la de implantación general y operación

regular, orientada a consolidar la plataforma, añadir desarrollos evolutivos y preparar su plena obligatoriedad prevista para el 12 de mayo de 2026.

## ANEXO I. Definiciones de las tecnologías, velocidades y cobertura consideradas

Tecnología	Definición
<b>FTTH</b>	<p>La arquitectura de las redes FTTH (Fibre To The Home) se basa en la utilización de la fibra óptica desde la central hasta el domicilio del abonado. La fibra óptica es un medio de transmisión con muy buenas características de propagación, idóneo para ser utilizado en las redes de telecomunicaciones, que permite prestar servicios de transmisión de datos a velocidades de 100 Mbps o superiores. En otros foros se utiliza el término FTTP (fiber to the premise)</p> <p>Una vivienda u hogar tiene cobertura FTTH si puede conectarse a la red de fibra hasta el hogar sin necesidad de desplegar nueva infraestructura de fibra exceptuando la propia acometida.</p>
<b>HFC</b>	<p>La arquitectura de las redes HFC (Hybrid Fibre Coaxial) se basa en la utilización de la fibra óptica, complementada en el último tramo de conexión con el usuario con cable coaxial. A partir del estándar DOCSIS 3.1 se permiten prestar servicios de transmisión de datos a velocidades de 100 Mbps o superiores.</p> <p>Una vivienda u hogar tiene cobertura HFC si se puede conectar a una red HFC sin necesidad de desplegar nueva infraestructura de red exceptuando la propia acometida.</p>
<b>Inalámbrico servicio fijo</b>	<p>Engloba a aquellas tecnologías que utilizan las ondas electromagnéticas (microondas) como medio para establecer la conexión entre la red de telecomunicaciones y el domicilio del cliente utilizando sistemas WiMAX de última generación, 4G-FWA o 5G-FWA.</p> <p>Una vivienda u hogar dispone de cobertura de acceso inalámbrico para la prestación de servicios de banda ancha desde una ubicación fija si se encuentra en el área de cobertura de al menos una red de servicio fijo que proporcione el acceso a través de ondas electromagnéticas (microondas).</p>
<b>4G</b>	<p>4G, también conocido como LTE (Long Term Evolution), es la evolución de las redes 3,5G de comunicaciones móviles. Las características de estas redes las hacen idóneas para soportar los servicios móviles del futuro al poder proporcionar, en determinadas condiciones, servicios de transmisión de datos con velocidades de pico superiores a los 100 Mbps.</p> <p>Una vivienda u hogar tiene cobertura 4G si se encuentra en el área de cobertura de al menos una red móvil actualizada a 4G. Presencia entendida como la zona donde se cumple que la potencia mediana de la señal recibida es al menos de -115 dBm para frecuencias por debajo de 1GHz o de -117dBm para frecuencias por encima de 1GHz.</p>
<b>5G</b>	<p>5G es la denominación de la nueva generación de tecnología móvil. Ofrecerán banda ancha móvil de muy alta velocidad, capacidad y baja latencia, con velocidades en movilidad superiores a 100 Mbit/s y picos de 1 Gbit/s.</p> <p>Una vivienda u hogar tiene cobertura 5G si se encuentra en el área de cobertura de al menos una red móvil actualizada a 5G. Presencia entendida como la zona donde se cumple que la potencia recibida de señal de referencia de la señal de sincronización (SS-RSRP) sea al menos de -115dBm, para frecuencias por debajo de 1GHz, de al menos -1117dBm, para frecuencias entre 1GHz y 3GHz, y de al menos -112dBm, para frecuencias por encima de los 3GHz.</p>
<b>5G SA</b>	<p>5G Stand Alone. Emplea tecnología de acceso 5G New Radio (NR), pero en conjunto con un nuevo núcleo de red 5G es la denominación de la nueva generación de tecnología móvil.</p> <p>Una vivienda u hogar tiene cobertura 5G SA si se encuentra en el área de cobertura de al menos una red móvil actualizada a 5G SA. Presencia entendida como la zona donde se cumple que la potencia recibida de señal de referencia de la señal de sincronización (SS-RSRP) sea al menos de -115dBm, para frecuencias por debajo de 1GHz, de al menos -1117dBm, para frecuencias entre 1GHz y 3GHz, y de al menos -112dBm, para frecuencias por encima de los 3GHz.</p>
<b>5G 3.5GHz</b>	<p>Redes 5G desplegadas en la banda de frecuencias 3400-3800 MHz, una de las prioritarias para la introducción de servicios 5G en Europa.</p> <p>Una vivienda u hogar tiene cobertura 5G en dicha banda si se encuentra en el área de cobertura de al menos una red móvil de 5G desplegada en la banda 3.5GHz. Presencia entendida como la zona donde se cumple que la potencia recibida de señal de referencia de la señal de sincronización (SS-RSRP) sea de al menos -112dBm.</p>

Velocidad	Definición
<p><b>≥ 1 Gbps</b></p>	<p>Cobertura por redes de banda ancha capaces de alcanzar de manera realista velocidades reales de descarga de al menos 1 Gbps en condiciones de máxima demanda. Esta categoría engloba las tecnologías de acceso de banda ancha por cable FTTH y HFC con DOCSIS a partir de la versión 3.1. Sin embargo, no todas las conexiones que utilizan estas tecnologías pueden alcanzar velocidades de descarga reales de 1 Gbps y se pidió a los operadores que excluyeran esas conexiones de sus respuestas.</p> <p>Una vivienda u hogar dispone de cobertura por redes de banda ancha capaces de alcanzar velocidades de descarga de al menos 1 Gbps si, además de disponer de conexión de banda ancha por cable FTTH o DOCSIS a partir de la versión 3.1., dispone del servicio a esta velocidad en condiciones de máxima demanda, definido como la velocidad esperada en hora pico, hora del día en la que la carga de la red es máxima.</p>
<p><b>≥ 100 Mbps</b></p>	<p>Cobertura por redes de banda ancha capaces de alcanzar de manera realista velocidades reales de descarga de al menos 100 Mbps en condiciones de máxima demanda. Esta categoría engloba las tecnologías de acceso de banda ancha por cable FTTH, HFC con DOCSIS versión 3.0 o superior y 5G FWA (si se pueden alcanzar velocidades superiores a 100 Mbps a través de 5G FWA). Sin embargo, como no todas las conexiones que utilizan estas tecnologías pueden alcanzar velocidades de descarga reales de 100 Mbps, se pidió a los operadores que excluyeran esas conexiones de sus respuestas.</p> <p>Una vivienda u hogar dispone de cobertura por redes de banda ancha capaces de alcanzar velocidades de descarga de al menos 100 Mbps si, además de disponer de conexión de banda ancha por cable FTTH, DOCSIS a partir de la versión 3.0., o acceso fijo radio 5G FWA, dispone del servicio a esta velocidad en condiciones de máxima demanda, definido como la velocidad esperada en hora pico, hora del día en la que la carga de la red es máxima.</p>

## ANEXO II. Acrónimos

Acrónimos	Definición
<b>DOCSIS</b>	Data Over Cable Service Interface Specification (especificación de interfaz para servicios de datos por cable)
<b>FTTH</b>	Fiber To The Home (fibra hasta el hogar)
<b>HFC</b>	Hybrid Fibre Coaxial (híbrido de fibra y coaxial)
<b>LTE</b>	Long Term Evolution
<b>OCDE</b>	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
<b>WiMAX</b>	Worldwide Interoperability for Microwave Access (interoperabilidad mundial para acceso por microondas) es una tecnología de redes de acceso basada en el estándar 802.16 del IEEE que permite la comunicación inalámbrica a través de ondas electromagnéticas (microondas).
<b>xDSL</b>	Digital Subscriber Line, Es la familia de tecnologías comúnmente conocidas como "ADSL" y que proveen acceso a Internet de banda ancha a través de la red telefónica tradicional, es decir a través de cables de pares de cobre.
<b>4G</b>	Cuarta generación de móviles (LTE)
<b>5G</b>	Quinta generación de móviles
<b>NSA</b>	Non-Stand Alone. Utiliza tecnología 5G New Radio o DSS, junto con el núcleo de red 4G existente
<b>SA</b>	Stand Alone. Emplea tecnología de acceso 5G NR, pero en conjunto con un nuevo núcleo de red 5G
<b>NR</b>	New Radio
<b>DSS</b>	Dynamic spectrum sharing o compartición dinámica del espectro, permite la coexistencia de LTE (4G) y NR (5G) en las mismas frecuencias portadoras. Permite compartir el mismo espectro y ajustar la cantidad de espectro disponible para cada tecnología en función de las necesidades en tiempo real del público. Sólo se presta en Non Stand Alone.
<b>6G</b>	Sexta generación de móviles