



Castilla-La Mancha

RESUMEN EJECUTIVO

PLAN DE CONECTIVIDAD DE SUBCORREDORES REGIONALES DE TRANSPORTE EN LAS CARRETERAS DE CASTILLA-LA MANCHA

NOVIEMBRE 2022

CARTA DEL DIRECTOR GENERAL

1	Introducción	1
2	Análisis externo	2
2.1	Contexto macro	2
2.2	Contexto micro	5
2.2.1	Conectividad banda ancha en Europa y España	5
2.2.2	Estrategia europea y española en materia de conectividad	7
2.2.3	Legislación y normativa en materia de telecomunicaciones	8
2.2.4	Financiación	9
3	Análisis interno	11
3.1	Caracterización del territorio de Castilla-La Mancha	11
3.2	Conectividad de banda ancha en Castilla-La Mancha	13
3.3	Conectividad en la red de carreteras de Castilla-La Mancha	14
4	Diagnóstico DAFO	17
5	Objetivos estratégicos y transversales del Plan	19
5.1	Objetivos estratégicos (OE)	19
5.2	Objetivos transversales (OT)	20
6	Iniciativas del Plan	22
7	Cronograma del Plan	23
8	Presupuesto global del plan	24
9	Modelo de gobernanza y liderazgo del Plan	25

CARTA DEL DIRECTOR GENERAL

Es un hecho innegable que la digitalización es un elemento esencial para el desarrollo económico, social y medioambiental de cualquier territorio. La digitalización contribuye a la cohesión territorial, a la reducción de las brechas sociales de la ciudadanía que habita en ese territorio, a la mejora de la competitividad de las empresas que operan en esa región y permite alcanzar mayores cotas de sostenibilidad.

Conscientes de lo anterior, en las últimas décadas, tanto la Unión Europea como el Gobierno de España han estado estableciendo diferentes hojas de ruta y planes para el avance digital. En la mayoría de estas estrategias se recogen cuatro líneas de acción: 1) despliegue de redes para la conectividad, 2) transformación digital para el sector privado, 3) la digitalización de la Administración Pública y 4) la formación en competencias digitales de la ciudadanía.

En relación con el despliegue de redes son ya muchos los que consideran la conectividad de banda ancha como una *utility* imprescindible para el desarrollo económico y social en el siglo XXI, como lo fueron las vías de transporte para el desarrollo económico y social en el siglo XX. Y de manera idéntica a las vías de transporte, donde lo importante es la capilaridad y la seguridad de la red de carreteras, en las infraestructuras para la conectividad de banda ancha lo que se persigue es disponer de redes de infraestructuras que sean seguras, dotadas con capacidad, escalabilidad y capilaridad suficientes para que actúen como elemento vertebrador digital del territorio.

Como resultado de la implementación de los planes anteriormente referidos, España es hoy uno de los países con mejores redes e infraestructuras de telecomunicaciones, especialmente en lo que se refiere a telefonía móvil (con niveles de cobertura muy por encima de otros países europeos, lo que ha llevado a ser uno de los países con mayor penetración de smartphones del mundo) y también en lo que se refiere a despliegue de fibra óptica (actualmente, España dispone de más kilómetros desplegados de FTTH que Alemania, Reino Unido, Francia e Italia juntos). No obstante, la realidad de Castilla-La Mancha es que se encuentra por detrás de otras Comunidades Autónomas en materia de conectividad. Entendiendo que los núcleos de población rural se irán progresivamente dotando de conectividad gracias en parte a programas como el Plan UNICO del Gobierno de España, lo que queda por resolver es la cobertura de banda ancha en carreteras y vías de transporte.

Es un deber por parte de todas las administraciones velar y poner los medios para que los territorios bajo su gestión dispongan de las mejores infraestructuras para la conectividad y los mejores servicios de telecomunicaciones desplegados sobre aquellas. El Gobierno de Castilla-La Mancha, a través de la Dirección General de Cohesión Territorial y a través del presente *Plan de Conectividad de subcorredores regionales de transporte en las carreteras de Castilla-La Mancha*, **quiere promover, agilizar y facilitar a los operadores de telecomunicaciones los despliegues de infraestructuras y de redes de conectividad para dotar de cobertura 4G y 5G a las carreteras competencia de la Comunidad Autónoma.**

Alipio García Rodríguez
Director General de Cohesión Territorial
Gobierno de Castilla-La Mancha

1 INTRODUCCIÓN

El presente *Plan de Conectividad de subcorredores regionales de transporte en las carreteras de Castilla-La Mancha* (en adelante, el Plan) identifica los problemas de conectividad de banda ancha en las carreteras y vías de transporte de Castilla-La Mancha, con **especial foco en las carreteras que son competencia de la administración autonómica**. El Plan persigue dar solución a aquellos problemas de cobertura que se establecen como prioritarios en función de diferentes parámetros o circunstancias entendiendo que las carreteras juegan un papel vertebrador en el territorio.

Para dotar de conectividad de banda ancha a una determinada área geográfica, se pueden utilizar numerosas tecnologías que lo permiten: ADSL, VDSL, redes de cable HFC, fibra óptica FTTH, telefonía móvil (3G/4G/5G/NB-IoT), Wimax, satélite... Sin embargo, entre todas las tecnologías inalámbricas, que son las que permiten movilidad, **se consideran primordiales para la cobertura en carreteras las tecnologías de telefonía móvil 4G y 5G**. En el caso del 4G por tratarse de una tecnología ampliamente desplegada en todo nuestro país con unos elevadísimos índices de penetración, próximos al 100% y en el caso del 5G por la importancia que jugará en los próximos años gracias a sus altísimas prestaciones y el rol que jugará en la llegada del vehículo autónomo, aunque actualmente esté en fase de despliegue por parte de los operadores de telecomunicaciones.

El Plan se desarrolla, como no puede ser de otra forma, alineado con las políticas europeas y nacionales en materia de transición digital y ecológica tal y como se recoge en el *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia (PRTR)* del Gobierno de España.



2 ANÁLISIS EXTERNO

2.1 CONTEXTO MACRO

ASPECTOS POLÍTICOS

Tras unos años en los que se ha ido produciendo paulatinamente un sentimiento de desafección y distanciamiento con la clase política por parte de la ciudadanía, la Unión Europea, una vez prácticamente superada la pandemia derivada del COVID-19, se enfrenta, de nuevo, a un momento de poca estabilidad, provocada por la invasión de Rusia a Ucrania, lo que representa una seria amenaza para nuestro sistema económico y social.

En España han aumentado los problemas de índole política. Esto, añadido a la compleja estructura administrativa de nuestro país, ha llevado a que **España sea un país excesivamente burocratizado donde cada vez resulta más difícil ejercer la acción de gobierno y donde cada vez le resulta más complicado a la ciudadanía y a las empresas relacionarse con sus administraciones.**

ASPECTOS ECONÓMICOS

El plan de estímulo global bajo la denominación de fondos **Next Generation EU (NGEU)** es el mayor plan de estímulo de la historia de la Unión Europea. Su traslación a cada uno de los países miembro a través de los respectivos planes de Recuperación, Transformación y Resiliencia está generando grandes expectativas para una nueva era de desarrollo económico fundamentado en la sostenibilidad, la digitalización y la resiliencia.

Por su lado, el comportamiento de los mercados claramente con tendencia a la baja, la inflación disparada y los pasos que está dando la FED (Reserva Federal de Estados Unidos) y algunos de los bancos centrales (como el BCE, el Banco Central Europeo) iniciando una etapa de subidas de tipos de interés con objeto de controlar la inflación, nos marcan el camino de los próximos meses o años en materia económica. La subida de precios de las materias primas, así como la crisis energética desatada por la guerra en Ucrania y la subida del precio del gas, de la electricidad y en general, de la cesta de la compra, anuncian la **llegada de un periodo de desaceleración económica.**

ASPECTOS SOCIOCULTURALES

Como consecuencia de las tasas de natalidad sistemáticamente bajas y el aumento de la esperanza de vida en todo el continente europeo y, por extrapolación, también en España, nos encontramos ante un cambio progresivo en la pirámide demográfica de los países de la Unión Europea. Nos encontramos ante una **tendencia hacia una disminución de fuerza laboral que alimenta el sistema y a un aumento progresivo de personas dependientes.** Además del envejecimiento progresivo y la baja natalidad se prevé que el **flujo migratorio existente desde el mundo rural hacia las áreas urbanas y zonas costeras** prosiga en los próximos años. No en vano se habla ya del problema que nuestro país tiene en materia de despoblación y la cada vez menor presencia humana en el mundo rural.

Analizando los comportamientos post-COVID-19 de los nuevos consumidores-ciudadanos se identifican las siguientes tendencias sociales:

- Preocupación y sensibilidad ciudadana por **la diversidad y la inclusión**. Se deben **combatir las cuatro brechas sociales** (género, socioeconómica, territorial y generacional).
- **Hábitos online e inmediatez**: compras online, teletrabajo, telemedicina y teleeducación han experimentado crecimientos exponenciales.
- El **bienestar y la calidad de vida** han pasado a estar en el centro de todo.
- El desarrollo profesional y las **buenas oportunidades laborales** son elementos básicos para generar una sociedad próspera, donde la dinamización económica no es sólo un eje para crecer como sociedad sino también para **atraer talento**.

ASPECTOS TECNOLÓGICOS

Bajo el término **Tecnologías Habilitadoras Digitales (THD)** se agrupan las nuevas tecnologías que permiten todo el abanico de nuevos servicios y soluciones digitales que nos hacen la vida más fácil. Son tecnologías como el Big Data, la Inteligencia Artificial, el blockchain, el Internet de las Cosas (IoT), el 5G y el futuro 6G, el Cloud Computing, la Realidad Virtual (RV) y la Realidad Aumentada (RA), la robótica, la computación cuántica, el Metaverso, etc. Cada una de ellas por separado o la combinación de varias brindan un sinfín de oportunidades para un mayor desarrollo económico y social.

Sin duda, la tecnología fundamental para el estudio que nos ocupa es la telefonía móvil, en particular todo lo que se refiere a los despliegues del **Internet de las Cosas (IoT)** a través de LPWAN y del **5G**. Es sabido que las principales innovaciones tecnológicas del 5G son la banda ancha móvil de muy alta velocidad, que permitirá comunicaciones ultra fiables y presenta muy baja latencia. El 5G, entre otras aplicaciones, será muy relevante en materia de movilidad. **El vehículo conectado, de hecho, será la antesala del vehículo autónomo.**

Muchas de estas tecnologías y los servicios que sobre ellas se desarrollan, se apoyan en unas excelentes infraestructuras de telecomunicaciones (redes de fibra óptica que conectan ciudades, empresas y hogares, redes de telefonía móvil cada vez con mejores prestaciones y coberturas más amplias, satélites de comunicaciones, cables submarinos que conectan continentes, Centros de Proceso de Datos que permiten el hosting y los servicios en la nube, etc.). Es responsabilidad de las administraciones velar porque los territorios bajo su gestión gocen de **excelentes infraestructuras de conectividad robustas y resilientes** que permitan a ciudadanos, empresas y a la propia administración estar hiperconectados, satisfaciendo la demanda general en este sentido y ser así más competitivos.

Los aspectos más oscuros de la tecnología giran en torno al aumento en el número de **ciberataques** a organizaciones públicas y privadas o a ciudadanos, las **dudas éticas** que se plantean en el uso de determinadas tecnologías como la Inteligencia Artificial, el uso de las **Redes Sociales como herramienta de manipulación** de masas... Son claras amenazas al orden establecido que las administraciones deben contemplar al trazar sus estrategias tecnológicas.



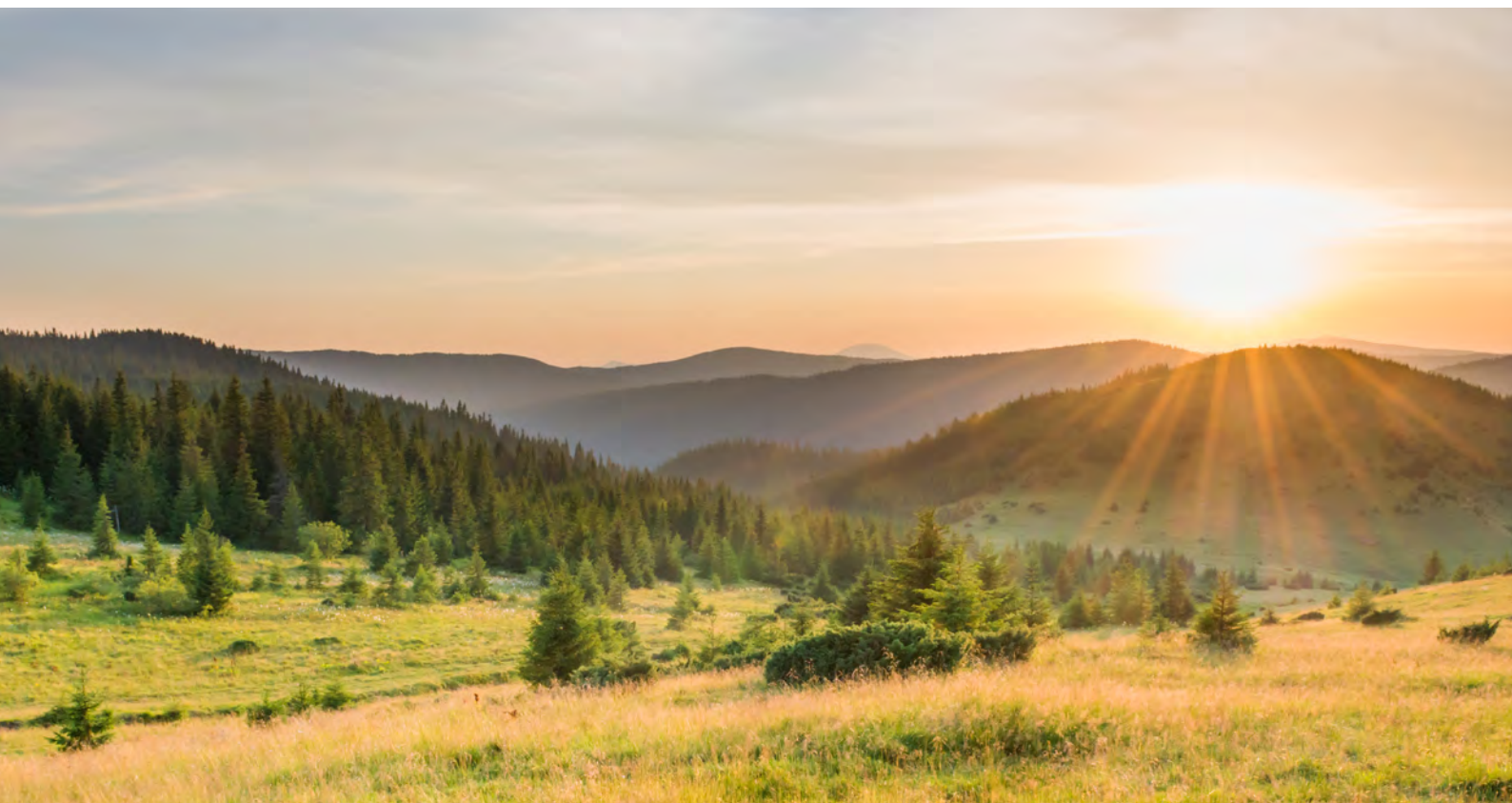
ASPECTOS ECOLÓGICOS

España es uno de los países donde el impacto del **cambio climático** y del calentamiento global será mayor dado que, por su ubicación geográfica, es un territorio especialmente vulnerable. Por otro lado, las escasas lluvias provocarán cada vez más frecuentes sequías con riesgo de desertización y episodios de incendios, así como cada vez más riesgos de inundación y temporales cada vez más dañinos cuando las lluvias son torrenciales. El **deterioro de la calidad del aire, de los suelos y del agua** debido a la contaminación son otro aspecto muy relevante. De los efectos derivados del cambio climático y la contaminación se produce una **pérdida de biodiversidad de los ecosistemas terrestres y marinos**. Los **Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)** constituyen un llamamiento universal a la acción para proteger el planeta y mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo.

ASPECTOS LEGALES

El sector de las telecomunicaciones a nivel mundial es un **sector marcado fuertemente por la regulación**, así como por los **procesos de liberalización** que muchos países han puesto en marcha desde hace décadas con objeto de fomentar la competencia y adaptarse a los cambios que un sector tan dinámico como es el de las telecomunicaciones experimenta día tras día.

En diciembre de 2018, la UE adoptó dos nuevas normas en materia de telecomunicaciones para promover el rápido despliegue de la tecnología 5G, impulsar la innovación y reforzar la protección de los consumidores en materia de comunicaciones electrónicas. El **Código Europeo de las Comunicaciones Electrónicas (CECE)** y el mandato revisado para el **Organismo de Reguladores Europeos de las Comunicaciones Electrónicas (ORECE)** incluyen también un **sistema público de avisos a la población** que puede salvar vidas y fijan límites para los precios de las llamadas y mensajes de texto dentro de la UE.



2.2 CONTEXTO MICRO

2.2.1 CONECTIVIDAD DE BANDA ANCHA EN EUROPA Y ESPAÑA

Los informes DESI 2022 se basan en datos de 2021 y auditan la evolución digital y los avances realizados por los diferentes países, así como la evolución de los indicadores a lo largo de los años. Se esperan grandes avances en el corto plazo, en buena medida gracias a los fondos Next Generation (NGEU), ya que todos los países han dedicado en promedio un 26% de su asignación del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR) a la transformación digital. España dedica un 28,2% de la asignación total al sector digital.

En lo que respecta al indicador de conectividad de banda ancha, España aparece en una excelente tercera posición del ranking DESI 2022, sólo por detrás de Dinamarca y Holanda.

Nuestro país obtiene una puntuación especialmente alta en cobertura de red fija de muy alta capacidad (un 94% frente a una media de la UE del 70%), mientras que solo obtiene un rendimiento medio en la cobertura 5G, debido principalmente a un ligero retraso en la subasta de bandas de frecuencia de 700 MHz y 26 GHz.

En relación con la asignación del espectro y el despliegue de 5G, España se encuentra inmersa en un momento de mucha actividad. Tras las subastas de las bandas de 3,6-3,8 GHz y la de 700 MHz, está en marcha la subasta de la banda de 26 GHz. Su asignación, junto con las obligaciones de cobertura impuestas a los tres operadores con derechos de uso en la banda de 700 MHz en municipios, grandes aeropuertos, puertos, estaciones de tren y carreteras (que deben cumplirse entre 2022 y 2025), debe contribuir al rápido aumento de la cobertura de 5G en todo el territorio.

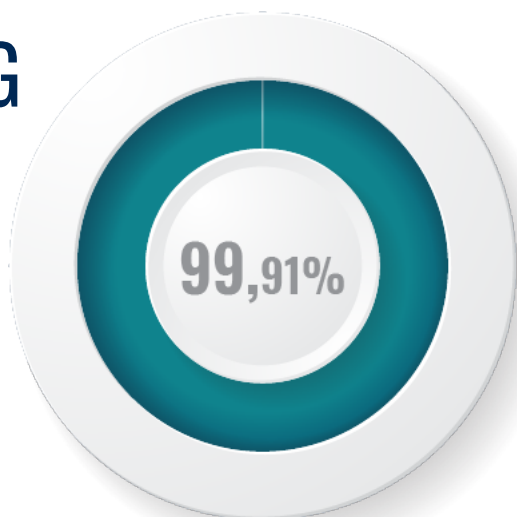


Los últimos datos oficiales que nos presenta el informe Cobertura de Banda Ancha en España en el año 2021 en relación con los niveles de cobertura de telefonía móvil en España son del 99,91% para 4G y del 59,98% para 5G

(30 de junio de 2021)

NIVELES DE COBERTURA DE TELEFONÍA MÓVIL EN ESPAÑA EN 2021

4G



5G



2.2.2 ESTRATEGIA EUROPEA Y ESPAÑOLA EN MATERIA DE CONECTIVIDAD

EUROPA

El desarrollo de la tecnología 5G es una prioridad de la Unión Europea y del Gobierno de España, como queda demostrado en las decisiones que vienen adoptando desde hace ya unos años. En 2016, la Comisión Europea aprobó *La 5G para Europa: un plan de acción* y más recientemente ha reconocido el papel clave que desempeñan los corredores transfronterizos 5G tanto en la *Estrategia de la Década Digital de Europa* como en la *Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente*. Como parte de esta estrategia y como un buen ejemplo de colaboración público-privada (CPP), se creó el 5G-PPP, una asociación entre la Comisión Europea y las principales empresas del sector de las telecomunicaciones para avanzar en numerosas y diferentes líneas de trabajo relacionadas con la tecnología 5G.

Fruto de este trabajo conjunto, queda patente que los países y la industria de la UE están cooperando para preparar el despliegue a gran escala de corredores 5G para la movilidad conectada y automatizada en las rutas de transporte europeas. **Se espera que el despliegue de corredores transfronterizos 5G a lo largo de las rutas de transporte en toda Europa contribuya a la transformación ecológica y digital de la economía y la sociedad de la UE.**

Como resultado de la actividad del 5G-PPP de la Comisión Europea, la UE ha decidido apoyar siete proyectos de corredores transfronterizos 5G para pruebas a gran escala de soluciones de movilidad cooperativa, conectada y automatizada (CCAM) habilitadas para 5G. Dos de los proyectos implican a España incluyendo tres corredores transfronterizos entre España y otros países: 5G-Mobix y 5GMED.

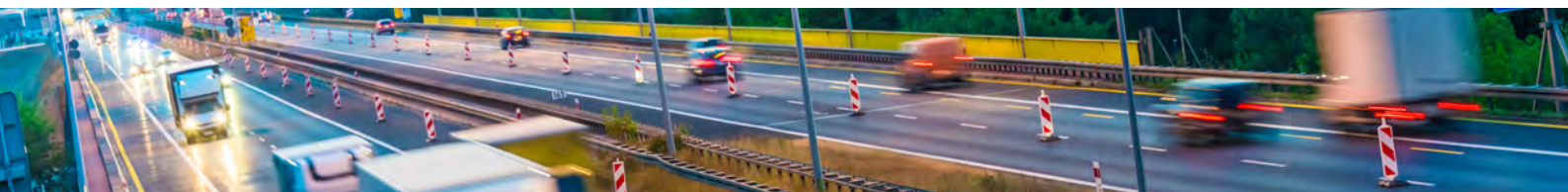
ESPAÑA

En el caso de España, se elaboró por parte del Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital (MINETAD), el *Plan Nacional 5G 2018-2020*, donde se marcaron los pasos a seguir en la introducción de esta quinta generación de banda ancha móvil.

Por otro lado, en julio de 2020, se presentó la estrategia *España Digital 2025*, que recoge un conjunto de 50 medidas, reformas e inversiones, articuladas en diez ejes estratégicos, alineados a las políticas digitales de la Unión Europea para el nuevo periodo. Uno de los ejes estratégicos es el impulso de la tecnología 5G. Entre 2021 y 2022 muchas de esas medidas ya se han llevado a término como, por ejemplo, la concesión a través de la entidad pública empresarial Red.es de numerosos proyectos piloto de innovación para potenciar el liderazgo en 5G y 6G. El proyecto piloto 5G Castilla-La Mancha de la segunda convocatoria está actualmente en fase final y contempla tres casos de uso: salud, turismo y producción audiovisual en tiempo real.

El Gobierno, en julio de 2022, publicó *España Digital 2026*, una revisión del anterior, debido al rápido despliegue del primero e introduciendo nuevas actuaciones. El España Digital 2026 se estructura en 12 ejes. El Eje 1-Conectividad se desarrolla a través del *Plan para la Conectividad y las Infraestructuras Digitales* y el Eje 2-5G se desarrolla a través de la *Estrategia de Impulso a la Tecnología 5G*. En ambos casos, las diferentes actuaciones se materializan al amparo del **programa Universalización de Infraestructuras para la Cohesión (ÚNICO)**.

Dentro del programa UNICO, las principales actuaciones relacionadas con el presente Plan son: UNICO-Banda Ancha, UNICO-Servicios Públicos, UNICO-Industria y Empresas, UNICO 5G Redes-Pasivas, UNICO 5G Redes-Backhaul Fibra Óptica, UNICO-Demanda Rural y UNICO 5G Redes-Activas.



2.2.3 LEGISLACIÓN Y NORMATIVA EN MATERIA DE TELECOMUNICACIONES

En España, tras más de 20 años de liberalización se puede considerar que el sector de las telecomunicaciones es un sector maduro, estable y que opera en régimen de libre competencia, salvando aquellos aspectos en los que el regulador debe intervenir para transponer la normativa europea a la realidad de nuestro mercado-país. La intervención regulatoria en este sector afecta fundamentalmente al análisis y definición de mercados y al establecimiento de obligaciones a los operadores con poder significativo de mercado. Adicionalmente, existe en un conjunto de cuestiones sobre las que pivota la discusión regulatoria en la actualidad: la aparición de nuevos tipos de agentes y sus efectos sobre el marco regulador, los retos de las subastas de espectro, especialmente en el contexto del 5G, la discusión sobre la neutralidad de red, el servicio universal, y las relaciones con la regulación sobre el sector audiovisual y con la política de la competencia.

Además del Ministerio competente en la materia en cada momento (actualmente, el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, a través de la SETID, Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales, el sector cuenta como organismo supervisor nacional con la **Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC)**, que vela por el correcto funcionamiento de los mercados de comunicaciones electrónicas a través del establecimiento y la supervisión del cumplimiento de las obligaciones por los operadores y la resolución de los conflictos entre los agentes del mercado.

La nueva **Ley 11/2022, de 28 de junio, General de Telecomunicaciones (LGTel)**, por la que se transpone el Código Europeo de Comunicaciones Electrónicas (CECE). Sin duda, de lo más destacable es que esta nueva ley supone un impulso a la inversión en redes, profundiza en la eliminación de las barreras a los despliegues (en particular al 5G), revisa el marco legal de los servicios de emergencia y busca dotar de mayor seguridad jurídica al sector, en un contexto de fuerte convergencia y proliferación de nuevos servicios digitales.

También es necesario considerar el **Real Decreto por el que se regula las comunicaciones de emergencia utilizando el número único de emergencia 112**, que afecta a los operadores de telecomunicaciones prestadores de servicios de comunicaciones electrónicas. Como novedad reseñable, este Real Decreto obliga a proporcionar información sobre localización del llamante a través del dispositivo móvil, mediante el uso de la facilidad AML ("Advanced Mobile Location").

Recientemente, también se ha aprobado el **Real Decreto-ley 7/2022, de 29 de marzo, sobre requisitos para garantizar la seguridad de las redes y servicios de comunicaciones electrónicas de quinta generación**. También llamada "Ley de Ciberseguridad 5G", establece normas especiales o adicionales a las ya existentes, aplicables a los operadores, los suministradores y los usuarios corporativos de redes 5G, en respuesta a los riesgos específicos que la tecnología presenta y que deben abordarse también de manera específica a través de este RDL.



2.2.4 FINANCIACIÓN

EUROPA

La Comisión Europea ha puesto en marcha los programas de financiación y mecanismos para el nuevo septenio 2021-2027. Todos los programas se rigen en base a cinco objetivos principales que impulsarán las inversiones de la UE en dicho periodo: Una Europa más inteligente, Una Europa más ecológica y libre de carbono, Una Europa más conectada, Una Europa más social y Una Europa más cercana a los ciudadanos.

Los cinco **Fondos Estructurales y de Inversión Europeos** son el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), el Fondo Social Europeo (FSE), el Fondo de Cohesión (FC), el Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural (FEADER) y el Fondo Europeo Marítimo y de Pesca (FEMP). A través de ellos, se financian numerosas actuaciones relacionadas con la digitalización, con la transformación digital y con el despliegue de redes de banda ancha.

Otro pilar importante de la financiación europea es el instrumento **Connecting Europe Facility** (CEF). CEF es un instrumento de financiación de la UE para la inversión en infraestructuras de transporte, energía y telecomunicaciones y servicios digitales. Desde el 1 de abril de 2021, la **Agencia Ejecutiva Digital y de Salud Europea** (HaDEA) gestiona el programa CEF. El programa CEF-Telecom financia el despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones de banda ancha a través del fondo de capital privado **Connecting Europe Broadband Fund** (CEBF). El fondo CEBF se ha puesto en marcha por parte de la Comisión Europea y el Banco Europeo de Inversiones (BEI) junto a otras entidades financieras. El Fondo se creó para satisfacer la creciente demanda de financiación de proyectos de banda ancha a pequeña escala en toda Europa, que actualmente no tienen fácil acceso a la financiación. Una inversión del Fondo no superará los 30 millones de EUR para un proyecto. Este apoyo complementará los instrumentos financieros de la UE existentes para el desarrollo de la banda ancha.



El capítulo digital del Mecanismo Conectar Europa (CEF Digital) forma parte de la segunda generación del CEF. **CEF Digital** tiene como objetivo aprovechar las inversiones públicas y privadas en infraestructuras de conectividad digital de interés común europeo.

La parte de CEF Digital gestionada por HaDEA proporciona, mediante convocatorias o *calls*, subvenciones y adquisiciones para operadores activos en las siguientes áreas:

- **COBERTURA 5G A LO LARGO DE LOS CORREDORES DE TRANSPORTE**
- **5G PARA COMUNIDADES INTELIGENTES**
- **REDES TRONCALES PARA FEDERACIONES DE NUBE PANEUROPEAS**
- **CONECTIVIDAD TRONCAL PARA DIGITAL GLOBAL GATEWAYS**
- **PLATAFORMAS DIGITALES OPERATIVAS**
- **INFRAESTRUCTURA DE COMUNICACIÓN CUÁNTICA: LA INICIATIVA EuroQCI**

ESPAÑA

La gran oportunidad para financiar actuaciones como las que se plantean en el presente Plan es acogerse a las iniciativas del **programa UNICO-Banda Ancha** que desde el Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital se están poniendo en marcha, en su mayoría financiadas con fondos Next Generation EU.

Por otro lado, cabe considerar las normas de contratación pública: el marco regulatorio viene definido fundamentalmente por lo que se establece en la **Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP)** y la posterior **Orden HAC/1272/2019, de 16 de diciembre**. Dentro de la LCSP, aparecen con fuerza dos instrumentos que cada vez más las administraciones van a utilizar en sus procesos de contratación: la Compra Pública Innovadora (CPI) y la **Colaboración Público-Privada (CPP)**. La CPP se refiere a las diferentes formas de cooperación entre las autoridades públicas y el mundo empresarial, cuyo objetivo es garantizar la financiación, construcción, renovación, gestión o el mantenimiento de una infraestructura, prestación de un servicio o ambos. Se distinguen dos tipologías de CPP:

- **CPP de tipo institucionalizado**

Se trata de la cooperación en una entidad de participación conjunta o control de una entidad privada por una entidad pública. Puede ser una sociedad de economía mixta, sociedad mercantil estatal, consorcio, etc. En dicho ente se concentrarían las aportaciones de actores públicos y privados para realizar el proyecto en común.

- **CPP de tipo contractual**

Para proyectos de mayor complejidad, mediante una articulación concesional, bien de obra, bien de servicio público. Esta modalidad puede aplicarse a la realización de infraestructuras, su mantenimiento y operación, o sólo a la prestación de servicios. La CPP contractual permite compartir riesgos y que las empresas privadas puedan obtener rentabilidad; e incluye también el diseño del proyecto, lo que supone un elemento fundamental para que el sector privado aporte el elemento de innovación y avance tecnológico.

En este orden de ideas, el **Real Decreto-Ley 36/2020, de 30 de diciembre, por el que se aprueban medidas urgentes para la modernización de la Administración Pública y para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia** dictado por el Gobierno español, además de establecer reformas normativas transversales que agilicen la puesta en marcha de los proyectos y una simplificación de los procedimientos, tiene como objetivo asentar la ejecutabilidad de dichos proyectos precisamente sobre la colaboración público-privada. Una de las principales novedades que introduce el Real-Decreto es el establecimiento de una nueva categoría de CPP: la de “Proyecto Estratégico para la Recuperación y Transformación Económica” (PERTE), constituyéndose como uno de los principales instrumentos para optar a estos fondos.

3 ANÁLISIS INTERNO

3.1 CARACTERIZACIÓN DEL TERRITORIO DE CASTILLA-LA MANCHA

PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS EN CASTILLA-LA MANCHA

El censo de población a 1 de enero de 2021 de Castilla-La Mancha es de 2.049.562 habitantes. La población de Castilla-La Mancha crecerá en 110.370 personas en los 15 próximos años (2022-2037) si se mantuvieran las tendencias demográficas actuales, lo que supondría un aumento del 5,4% de la población, según las proyecciones de población para 2020-2070 publicadas por el INE (Instituto Nacional de Estadística). Con un saldo vegetativo proyectado negativo, el crecimiento de población que se prevé se debe al saldo migratorio positivo.

Castilla-La Mancha, debido a su gran extensión que representa el 15,7% del total peninsular (79.461 km²) presenta una **densidad de población muy baja** (26 hab/km²) si la comparamos con la densidad de población media de España (94 hab/km²). Salvo las capitales de provincia y algún otro núcleo de población como Talavera de la Reina, Puertollano, Tomelloso, Azuqueca de Henares... la gran mayoría de la población se encuentra censada en municipios de menos de 20.000 habitantes. De hecho, la distribución poblacional nos lleva a caracterizar el territorio como eminentemente rural, dado que el **57,4% de la población vive en núcleos de menos de 20.000 habitantes (en España, es el 30,5%)**.

A lo anterior hay que añadir los movimientos que se producen desde las zonas rurales hacia las zonas urbanas donde se concentra cada vez la población. En Castilla-La Mancha es reseñable como, de sus cinco capitales de provincia, dos de ellas, Toledo y Guadalajara, serán las que irán absorbiendo estos desplazamientos demográficos motivado en buena medida por su cercanía a la Comunidad de Madrid. Por otro lado, las otras tres capitales de provincia (Cuenca, Albacete y Ciudad Real) irán sufriendo un descenso de población paulatino con el paso de los años, siendo más pronunciado en las ciudades de Ciudad Real y Cuenca. Adicionalmente, en el caso de **los municipios de menos de 2.000 habitantes se está experimentando no solo el despoblamiento, sino también el envejecimiento, la masculinización y la desertización**. De hecho, se estima que los 262 municipios de menos de 100 habitantes están en peligro inminente de desaparición.

Ante este problema, desde el Gobierno Regional y de la mano de los principales agentes económicos y sociales, se ha puesto en marcha el Pacto contra la Despoblación en Castilla-La Mancha que incluye el desarrollo de una *Estrategia frente a la Despoblación de Castilla-La Mancha*.



SECTORES ECONÓMICOS EN CASTILLA-LA MANCHA

La economía de Castilla-La Mancha es la novena economía de España en cuanto al tamaño de su Producto Interior Bruto (PIB). Tradicionalmente, ha sido muy relevante el sector primario, aunque, en las últimas décadas, ha sido desplazado de forma progresiva por el sector servicios, actual motor de la economía en la región.

La industria se ha concentrado en torno a los principales ejes de comunicación de Castilla-La Mancha como la zona centro (Corredor del Henares, La Sagra,...) y en las áreas urbanas más importantes (capitales de provincia y ciudades medias). A efectos del presente estudio, se tienen en consideración las zonas industriales más importantes y su proximidad a las carreteras por la importancia del transporte y la logística para el buen desarrollo industrial. En Castilla-La Mancha hay en total 64 millones de m² de suelo industrial de los cuales 30 millones de m² están actualmente disponibles. En total, como punto de partida, se han considerado las 293 zonas industriales que existen en la región:

PROVINCIA	NÚM. MUNICIPIOS	NÚM. ZONAS INDUST.
Albacete	26	37
Ciudad Real	37	61
Cuenca	33	48
Guadalajara	21	40
Toledo	65	107
	182	293

Tabla 1. Zonas industriales por provincia

El objetivo de incluir el análisis de las zonas industriales en el presente Plan es, de manera prioritaria, garantizar la cobertura de banda ancha en las carreteras próximas a zonas industriales operativas para contribuir a la mejora de la competitividad de las empresas allí ya instaladas.

En este punto, es interesante destacar el papel que está jugando el territorio de Castilla-La Mancha como **región seleccionada por grandes players de la industria de los centros de datos para instalar allí sus nuevas infraestructuras**. El anuncio por parte de Meta de llevar a cabo una inversión de más de 1.000 millones de euros en Talavera de la Reina para la edificación del "Meta Data Center Campus" será determinante para la región como dinamizador de la economía en el entorno y como infraestructura demandante de conectividad.



3.2 CONECTIVIDAD DE BANDA ANCHA EN CASTILLA-LA MANCHA

En el informe *Cobertura de Banda Ancha en España en el año 2021* publicado por la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales del Ministerio de Asuntos Económicos y Transformación Digital, se presenta información detallada sobre el estado y grado de avance de España en cobertura 4G/5G en términos globales (a 30 de junio de 2021):

100%

COBERTURA 4G:

Alcanza a casi el 100% de la población, tanto en el ámbito urbano (**99,91%**) como rural (**99,58%**)

58,98%

COBERTURA 5G:

Alcanza el **58,98%** mediante distintas soluciones tecnológicas (New Radio y DSS).

33,5%

COBERTURA 5G:

Con tecnología extremo a extremo en bandas prioritarias (New Radio), se sitúa en un **33,53%**.

La comparativa entre CCAA que ofrece el informe en cobertura 4G, aunque sitúa a Castilla-La Mancha entre las últimas posiciones, arroja un muy buen dato con el 99,86% de cobertura. Todas las CCAA presentan un porcentaje de cobertura elevadísimo, próximo al 100%.

Por otro lado, la comparativa entre CCAA que ofrece el informe sobre cobertura 5G sitúa a Castilla-La Mancha con el menor porcentaje de cobertura de las 17 comunidades y las 2 ciudades autónomas, un 43,22% por debajo de la media nacional del 58,98%.



3.3 CONECTIVIDAD EN LA RED DE CARRETERAS DE CASTILLA-LA MANCHA

Castilla-La Mancha cuenta con una de las redes de transporte por carretera más importantes de España, que permite la vertebración territorial y la conexión con el resto del país dada su **ubicación geográfica estratégica en el centro de la península y próxima a Madrid**. El centro de nuestro país es un punto estratégico de comunicación entre el norte y el sur atravesado también por el eje entre Portugal y el Levante mediterráneo. Su posición estratégica es decisiva para la logística y el transporte de mercancías y juega un papel esencial en los desplazamientos de los ciudadanos de gran parte de España.

Conforme a la información del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, a fecha 31 de diciembre de 2021, de los 26.466 km de gestión estatal, 3.733 km (14,10%) atraviesan Castilla-La Mancha. Las carreteras estatales quedan fuera del alcance del presente Plan.

Por su parte, la red de carreteras titularidad de la Comunidad Autónoma, que sí son el principal objetivo de este Plan, cuenta con 8.612 km y se clasifica en las siguientes cuatro categorías:

CATEGORÍA DE CARRETERA AUTONÓMICA	LONGITUD TOTAL (KM)	NÚMERO DE CARRETERAS
Autovía autonómica	260	7
1 Orden Aut.	1.785	31
2 Orden Aut.	5.851	209
3 Orden Aut.	716	85
	8.612	332

Tabla 2. Clasificación de las carreteras autonómicas objeto del Plan

Adicionalmente a las carreteras estatales y autonómicas, existen carreteras provinciales que dependen de las diputaciones y carreteras locales, gestionadas por los ayuntamientos. Estas vías competencia de otros organismos públicos distintos a la Comunidad Autónoma quedan también fuera del ámbito del presente Plan.



DÉFICIT DE COBERTURA EN CARRETERAS EN CASTILLA-LA MANCHA

La Dirección General de Cohesión Territorial encargó en 2021 el “Estudio de cobertura radioeléctrica de telefonía móvil en las carreteras de Castilla-La Mancha”, donde se realizó un estudio de ingeniería y un análisis pormenorizado por tramos de carretera y municipios de las coberturas 2G/3G y 4G de todas las carreteras en la región (estatales, autonómicas, provinciales y locales) para cada uno de los cuatro operadores con red propia (Movistar, Orange, Vodafone y MasMóvil).

Para la **identificación de las zonas objetivo** que debe abordar el presente Plan se han tenido en cuenta las siguientes consideraciones:

- Sólo se consideran los niveles de cobertura 4G y sólo de los tres operadores principales (Movistar, Orange, Vodafone).
- Se considera déficit de cobertura cuando cualquiera de los tres operadores principales (Movistar, Orange, Vodafone) presenta niveles de cobertura insuficientes (umbral -118 dBm) en un tramo superior a 500 metros lineales.
- Se segmentan los problemas de cobertura en cuatro niveles:
 - Cobertura insuficiente en un tramo entre 500 y 2.000 metros
 - Cobertura insuficiente en un tramo entre 2.000 y 5.000 metros
 - Cobertura insuficiente en un tramo entre 5.000 y 10.000 metros
 - Cobertura insuficiente en un tramo superior a 10.000 metros

Bajo estas premisas, el resultado global para cada operador es el siguiente:

MOVISTAR

ETIQUETAS DE FILA	1 ORDEN AUT	2 ORDEN AUT	3 ORDEN AUT	AUTOVÍA AUTONÓMICA
NO	183	781	164	63
SI - entre 2.000 y 5.000 m	40	106	5	
SI - entre 5.000 y 10.000 m	27	60	10	
SI - entre 500 y 2.000 m	37	137	15	2
SI - más de 10.000 m	5	22	3	
	292	1106	197	65

Tabla 3. Movistar. Número de tramos de carretera con problemas de cobertura (por tipo de vía y longitud sin cobertura)



ORANGE

ETIQUETAS DE FILA	1 ORDEN AUT	2 ORDEN AUT	3 ORDEN AUT	AUTOVÍA AUTONÓMICA
NO	157	676	142	62
SI - entre 2.000 y 5.000 m	50	120	13	
SI - entre 5.000 y 10.000 m	30	116	13	
SI - entre 500 y 2.000 m	44	152	25	3
SI - más de 10.000 m	11	42	4	
	292	1106	197	65

Tabla 4. Orange. Número de tramos de carretera con problemas de cobertura (por tipo de vía y longitud sin cobertura)

VODAFONE

ETIQUETAS DE FILA	1 ORDEN AUT	2 ORDEN AUT	3 ORDEN AUT	AUTOVÍA AUTONÓMICA
NO	141	649	127	59
SI - entre 2.000 y 5.000 m	57	136	19	2
SI - entre 5.000 y 10.000 m	32	124	14	
SI - entre 500 y 2.000 m	48	156	31	4
SI - más de 10.000 m	14	41	6	
	292	1106	197	65

Tabla 5. Vodafone. Número de tramos de carretera con problemas de cobertura (por tipo de vía y longitud sin cobertura)

De las 332 carreteras estudiadas, 230 presentan en algún punto problemas de cobertura (siempre superiores a 500 metros) y 102 no presentan ningún problema por parte de ninguno de los tres operadores o bien presentan problemas en distancias inferiores a los 500 metros. Del total de kilómetros de carreteras autonómicas, Movistar presenta problemas en un 22%, Orange en un 33% y Vodafone en un 36% del total de kilómetros de la red.

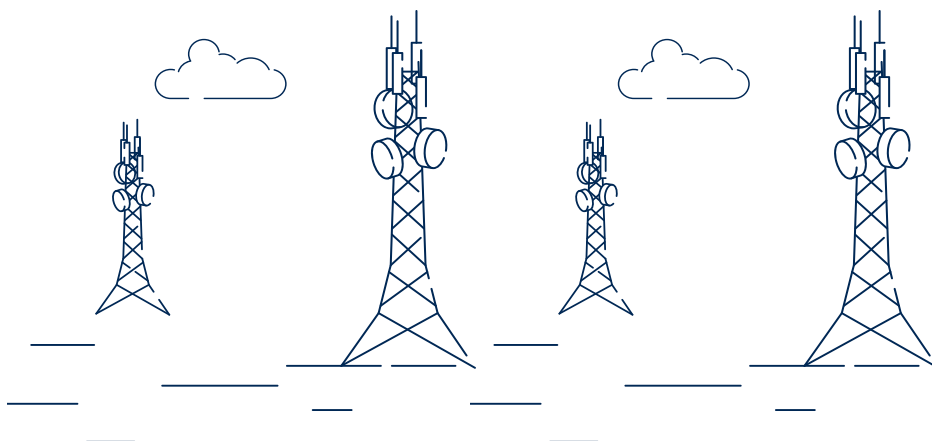
4 DIAGNÓSTICO DAFO

DEBILIDADES

ID	DEBILIDAD
D1	Déficit de infraestructuras y redes de conectividad
D2	Cambios demográficos: envejecimiento, despoblación y brechas sociales
D3	Escaso atractivo comercial para el despliegue de los operadores en las carreteras autonómicas
D4	Bajos niveles de cobertura en las carreteras de competencia autonómica

FORTALEZAS

ID	FORTALEZA
F1	Voluntad política por parte de la JCCM
F2	Posición geográfica estratégica en el centro de la península
F3	Excelente interlocución con los operadores de telefonía móvil
F4	Nuevos Data Centers en el territorio de Castilla-La Mancha

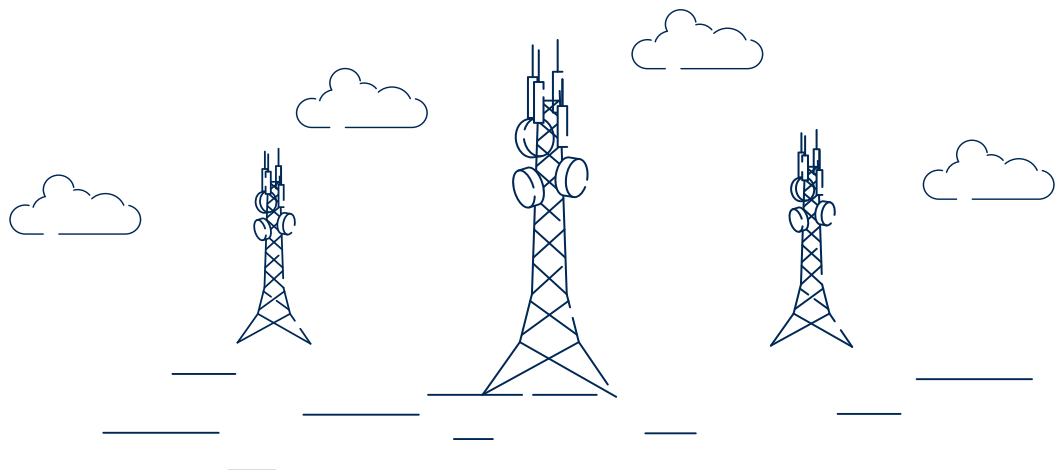


AMENAZAS

ID	AMENAZA
A1	Despoblación y pérdida de competitividad por desequilibrios territoriales en materia de conectividad
A2	Aumento progresivo de los ciberataques en todo el mundo
A3	Llegada inminente de un periodo de desaceleración económica
A4	Cambios demográficos: envejecimiento, despoblación y brechas sociales
A5	Trabas administrativas y burocráticas

OPORTUNIDADES

ID	OPORTUNIDAD
O1	Aprovechar la financiación para las infraestructuras y redes de conectividad procedente de la UE
O2	Promover las infraestructuras y redes de conectividad como elemento facilitador de las THD
O3	Dotar de conectividad a la sociedad actual volcada en los hábitos online
O4	Seguir la estrategia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
O5	Aprovechar el marco legal europeo y nacional favorable al sector de las telecomunicaciones



5 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS Y TRANSVERSALES DEL PLAN

Los Objetivos Estratégicos (OE) que se formulan a continuación permiten establecer los criterios para seleccionar los problemas prioritarios de cobertura y abordarlos de una manera estructurada y por fases y los Objetivos Transversales (OT) permiten poner en marcha los mecanismos para ejecutar el Plan.

5.1 OBJETIVOS ESTRATÉGICOS (OE)

OE1: VERTEBRACIÓN TERRITORIAL

Impulsar el equilibrio y la vertebración territorial a través del despliegue de infraestructuras de telecomunicaciones de banda ancha a lo largo del trazado de las carreteras autonómicas. Los criterios de priorización de los problemas de cobertura son:

- **Criterio 1:** Categoría de la carretera
- **Criterio 2:** Provincia.

OE2: CONECTIVIDAD PARA DINAMIZAR LA ECONOMÍA

Mejorar la conectividad de banda ancha en las carreteras próximas y de acceso a las áreas de actividad económica (zonas industriales y polígonos empresariales) para favorecer el desarrollo del tejido productivo y potenciar la competitividad de las empresas a través de la digitalización. Los criterios de priorización de los problemas de cobertura son:

- **Criterio 3:** Número de polígonos industriales en las proximidades.
- **Criterio 4:** Carretera con más de 10% de la longitud total sin cobertura (SI/NO).

OE3: CIUDADANÍA CONECTADA EN MOVILIDAD

Garantizar la conectividad a la ciudadanía durante sus desplazamientos. En caso de necesidad, los servicios de seguridad y emergencias podrán también establecer sus comunicaciones, mientras atienden la emergencia. Los criterios de priorización de los problemas de cobertura son:

- **Criterio 5:** Tamaño del tramo sin cobertura
- **Criterio 6:** Censo del municipio más próximo.

Tras considerar y aplicar los criterios anteriores sobre la base de déficits de cobertura identificados, se han seleccionado y priorizado un conjunto de ellos que se consideran los más importantes (222) y sobre los que el Plan plantea actuar en tres fases:

	FASE 1	FASE 2	FASE 3	TOTAL
Albacete	13	22	7	42
Toledo	3	4	5	12
Ciudad Real	11	17	8	36
Guadalajara	12	36	24	72
Cuenca	14	35	11	60
	53	114	55	222

Tabla 6. Problemas de cobertura seleccionados por provincia y fase de prioridad

5.2 OBJETIVOS TRANSVERSALES (OT)

OT1: TECNOLOGÍA MÁS MODERNA Y SEGURA

Trabajar de manera colaborativa con los operadores de telefonía y los operadores de infraestructuras como principales agentes del sector privado implicados en el desarrollo del Plan para el despliegue de la infraestructura y tecnología adecuadas y garantizar, así mismo, los más altos estándares en materia de ciberseguridad en los despliegues de infraestructuras y de redes de conectividad (especialmente en lo que se refiere al despliegue del 5G).

OT2: FINANCIACIÓN

Diseñar un esquema de financiación del Plan basado en:

- Optar a líneas de subvenciones específicas europeas (CEF) y/o nacionales (NGEU)
- Asignar partidas presupuestarias del propio presupuesto de la Comunidad Autónoma para la ejecución directa de determinadas actuaciones del plan o para la concesión de subvenciones o préstamos al sector privado.
- Poner en marcha un modelo de colaboración público-privada (CPP) para cofinanciar con el sector privado actuaciones dentro del Plan.

OT3: LEGAL Y NUEVOS MODELOS DE CONTRATACIÓN

Apoyarse en los nuevos mecanismos de contratación como la colaboración público-privada (CPP) con el sector privado.

En relación con la colaboración público-privada (CPP) se recomienda plantear el proyecto a los operadores de infraestructuras más relevantes (Telecom CLM, Cellnex Telecom, Vantage Towers, TOTEM Towerco, American Tower...) para que presenten sus mejores propuestas técnicas, legales y económicas para dar viabilidad a un modelo concesional. En dicho modelo concesional, el operador de infraestructuras, mediante un acuerdo a largo plazo (mínimo 20 años) podrá asumir toda o parte de la inversión, gestionar de manera integral el proyecto (despliegues, operación y mantenimiento, suministro de energía, interlocución con todos los agentes implicados...) y recuperar la inversión mediante la contraprestación económica recibida por los servicios prestados a los operadores de telefonía móvil. En este punto es importante contar con la figura del operador neutro, esto es, que opera con neutralidad en su relación con los potenciales clientes de la infraestructura, velando por la igualdad de condiciones y sin vinculación societaria o accionarial con ningún operador de telecomunicaciones participante en el proyecto.



6 INICIATIVAS DEL PLAN

Se detallan a continuación los tres tipos de actuaciones o iniciativas que se proponen:

INICIATIVA 1: CONSTRUCCIÓN NUEVO EMPLAZAMIENTO (PARA TRES OPERADORES)

En las áreas seleccionadas donde el déficit de cobertura afecta de manera similar a los tres operadores principales, se requiere construir un nuevo emplazamiento dimensionado para tres operadores. Se consideran tanto las infraestructuras pasivas como activas, así como la conectividad fibra/radio y la acometida eléctrica.

ASPECTOS PRESUPUESTARIOS

CAPEX: 173.300,00 €
OPEX: 28.270 € (operación y mantenimiento y consumo eléctrico).

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

8-10 meses

INICIATIVA 2: CONSTRUCCIÓN NUEVO EMPLAZAMIENTO (PARA DOS OPERADORES)

En las áreas seleccionadas donde el déficit de cobertura es mayoritariamente de dos operadores, disponiendo de buenos niveles el tercero, se propone construir un nuevo emplazamiento dimensionado sólo para dos operadores. Se consideran tanto las infraestructuras pasivas como activas, así como la conectividad fibra/radio y la acometida eléctrica.

ASPECTOS PRESUPUESTARIOS

CAPEX: 130.300,00 €
OPEX: 18.850 € (operación y mantenimiento y consumo eléctrico).

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

8-10 meses

INICIATIVA 3: COUBICACIÓN Y ADECUACIÓN EMPLAZAMIENTO EXISTENTE (PARA UN OPERADOR)

En las áreas seleccionadas donde el déficit de cobertura es mayoritariamente de un solo operador, disponiendo de buenos niveles los otros dos, se propone utilizar infraestructura existente para alojar en régimen de coubicación al operador con problemas. Se consideran tanto las infraestructuras pasivas como activas, así como la conectividad fibra/radio, la acometida eléctrica y la coubicación.

ASPECTOS PRESUPUESTARIOS

CAPEX: 55.900,00 €
OPEX: 13.100 € (operación y mantenimiento, consumo eléctrico y coubicación).

CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN

4-6 meses

7 CRONOGRAMA DEL PLAN

PROVINCIA	ACTUACIÓN	PROBLEMAS COBERTURA	NÚMERO ACTUAC.	2023	2024	PROBLEMAS COBERTURA	NÚMERO ACTUAC.	2025	2026	PROBLEMAS COBERTURA	NÚMERO ACTUAC.	2027	2028
Albacete	Construcción nuevo emplazamiento (3 operadores)	13	9	■	■	22	14	■	■	7	1	■	
	Construcción nuevo emplazamiento (2 operadores)		7	■	■		9	■	■		6	■	■
	Coubicación y adecuación emplazam. existente (1 operador)		0				0				0		
Ciudad Real	Construcción nuevo emplazamiento (3 operadores)	11	7	■	■	17	17	■	■	8	4	■	■
	Construcción nuevo emplazamiento (2 operadores)		3	■			3	■			4	■	■
	Coubicación y adecuación emplazam. existente (1 operador)		1	■			0	■			0		
Cuenca	Construcción nuevo emplazamiento (3 operadores)	14	12	■	■	35	28	■	■	11	2	■	■
	Construcción nuevo emplazamiento (2 operadores)		6	■	■		11	■	■		9	■	■
	Coubicación y adecuación emplazam. existente (1 operador)		1	■			0				0		
Guadalajara	Construcción nuevo emplazamiento (3 operadores)	12	9	■	■	36	24	■	■	24	1	■	
	Construcción nuevo emplazamiento (2 operadores)		4	■	■		16	■	■		22	■	■
	Coubicación y adecuación emplazam. existente (1 operador)		0				0				1	■	
Toledo	Construcción nuevo emplazamiento (3 operadores)	3	2	■	■	4	4	■	■	5	4	■	■
	Construcción nuevo emplazamiento (2 operadores)		1	■			1	■			2	■	
	Coubicación y adecuación emplazam. existente (1 operador)		0				0				0		
		53	62			114	127			55	56		



8 PRESUPUESTO GLOBAL DEL PLAN

	UD	FASE 1 CAPEX (€)	OPEX (€/año)	UD	FASE 2 CAPEX (€)	OPEX (€/año)	UD	FASE 3 CAPEX (€)	OPEX (€/año)
Construcción nuevo emplazamiento para 3 operadores	39	6.758.700	1.102.530	87	15.077.100	2.459.490	12	2.079.600	339.240
Construcción nuevo emplazamiento para 2 operadores	21	2.736.300	395.580	40	5.212.000	754.000	43	5.602.900	810.550
Coubicación y adecuación emplazamiento existente (1 operador)	2	111.800	26.125	0	0	0	1	55.900	13.107,50
TOTAL (sin IVA)	62	9.606.800	1.524.595	127	20.289.100	3.213.490	56	7.738.400	1.162.897,50

Las cifras indicadas no incluyen el IVA.

La cifra total de INVERSION (CAPEX) es de **37.634 K€ (sin IVA)**, **45.537 K€ (con IVA)**

La cifra total de COSTES ANUALES de mantenimiento incluyendo el consumo eléctrico (OPEX) es de **5.901 K€/año (sin IVA)**, **7.140 K€/año (con IVA)**

Adicionalmente, se recomienda contemplar en el presupuesto la contratación de una Asistencia Técnica a través de la cual poder estructurar una **Oficina Técnica (OT)** de soporte con dedicación completa durante los 6 años que se plantean de proyecto.

La cifra total de COSTE ANUAL de la OT es de **136 K€/año (sin IVA)**, **165 K€/año (con IVA)**



9 MODELO DE GOBERNANZA Y LIDERAZGO DEL PLAN

El éxito de un Plan de estas características requiere de la colaboración de los agentes implicados en las medidas contempladas en el mismo. Resulta imprescindible aunar esfuerzos y alinear compromisos, desarrollar una estructura de coordinación eficaz entre los diferentes niveles de la Administración y una estructura de participación donde todos los destinatarios de las medidas (públicos y privados) se vean reflejados. De igual modo, deben establecerse los mecanismos de seguimiento, evaluación y revisión necesarios para el correcto desarrollo del Plan que permitan no solo promover las medidas sino también ejecutarlas en tiempo y forma. Todo ello requiere disponer, en definitiva, de un mecanismo de gobernanza adecuado, basado en la transparencia, la participación y la colaboración, y dotado del liderazgo adecuado.

El liderazgo se llevará a cabo desde la **Dirección General de Cohesión Territorial** de la Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha quien, como impulsor del Plan, coordinará con el resto de los agentes públicos y privados implicados en el desarrollo de este. Para la gestión táctica del Plan, se creará una **Comisión Ejecutiva** constituida por miembros de la Administración Autonómica que realizará una labor de asistencia técnica (control, seguimiento y reporting) para el buen desarrollo del Plan. De cara a agilizar el trabajo de la Comisión Ejecutiva, esta podrá estar asistida por una **Oficina Técnica de Gestión de Proyectos**.





Castilla-La Mancha