

**Plan Director de  
Banda Ancha:  
Navarra 2021**

---

**Resumen Ejecutivo  
Lanerako Laburpena**

---

**Banda Zabalerako  
Plan Zuzentzailea:  
Nafarroa 2021**

# ÍNDICE

---

1º   ¿POR QUÉ AHORA UN PLAN DIRECTOR DE BANDA ANCHA? .....	3
2º   OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN .....	8
3º   PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS .....	11
4º   OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN .....	14
5º   INDICADORES .....	16
6º   IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE ACTUACIÓN .....	19
7º   CUADRO RESUMEN DE ACTUACIONES .....	29
8   CUADRO RESUMEN DE INVERSIONES .....	32
9º   ¿CÓMO HEMOS HECHO ESTE PLAN? .....	33

**El Plan Director de Banda Ancha: Navarra 2021 ha sido promovido por:**



**Nafarroako Gobernua  
Gobierno de Navarra**

Lehendakaritza, Funtzio Publikoa,  
Barnea eta Justizia  
Presidencia, Función Pública, Interior  
y Justicia

**En colaboración con:**



---

Informatikaren, Telekomunikazioen eta  
Berrikuntza Publikoaren Zuzendaritza Nagusia  
Dirección General de Informática,  
Telecomunicaciones e Innovación Pública

# 1º | ¿POR QUÉ AHORA UN PLAN DIRECTOR DE BANDA ANCHA DE NAVARRA?

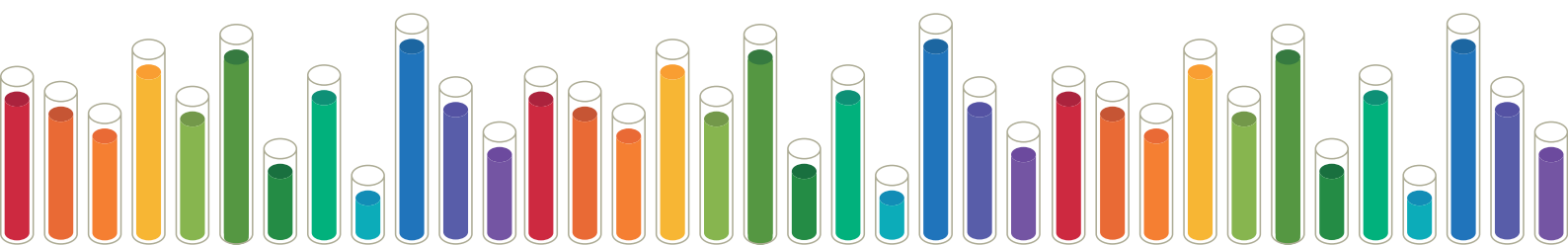


El acceso a las nuevas redes y servicios de telecomunicaciones de banda ancha es, en la actualidad, esencial para el **desarrollo social y económico** de los habitantes de un territorio, así como de su **tejido empresarial** y de sus **administraciones públicas**. Las infraestructuras de telecomunicaciones se erigen, por tanto, en el elemento imprescindible para la incorporación de la ciudadanía y de las empresas a la Sociedad de la Información y del Conocimiento, a la **Sociedad Conectada**.

Disponer de dichas infraestructuras facilitará a la ciudadanía y a las empresas el acceso a las nuevas tecnologías y servicios de telecomunicaciones avanzados, permitiendo mantener y mejorar la competitividad de nuestro tejido empresarial y sirviendo de soporte para ofrecer multitud de servicios de interés general, como el acceso a la información, la educación, la salud, la seguridad, la coordinación de servicios de emergencias y la comunicación entre las administraciones públicas y la ciudadanía, convirtiéndose además con ello en un elemento fundamental para el desarrollo e implantación de la Administración Electrónica. Las conexiones de banda ancha a Internet conllevan, por tanto, importantes beneficios para la **ciudadanía y las empresas**.

Pero no hay que olvidar que todo ello requiere garantizar la disponibilidad de estas infraestructuras en el conjunto del territorio, ofreciendo **las mismas oportunidades** a cualquier persona o empresa, **independientemente de su ubicación geográfica** y con especial énfasis en aquellas zonas rurales en las que el mercado no las proporciona con una calidad suficiente y a un coste asequible para apoyar los servicios requeridos.

La banda ancha, o los servicios de banda ancha, se definen genéricamente como los servicios de comunicaciones electrónicas a alta velocidad. De acuerdo a la velocidad de acceso, hablamos de **banda ancha básica** (> 2 Mbps), **banda ancha rápida** (>30Mbps) y **banda ancha ultrarrápida** cuando está por encima de los 100Mbps.





Las redes de banda ancha básica se basan en las redes fijas o inalámbricas existentes, mientras que las redes de banda ancha rápida o ultrarrápida (NGA) representan nuevas infraestructuras que permiten alcanzar velocidades >30 Mbps así como nuevos servicios.

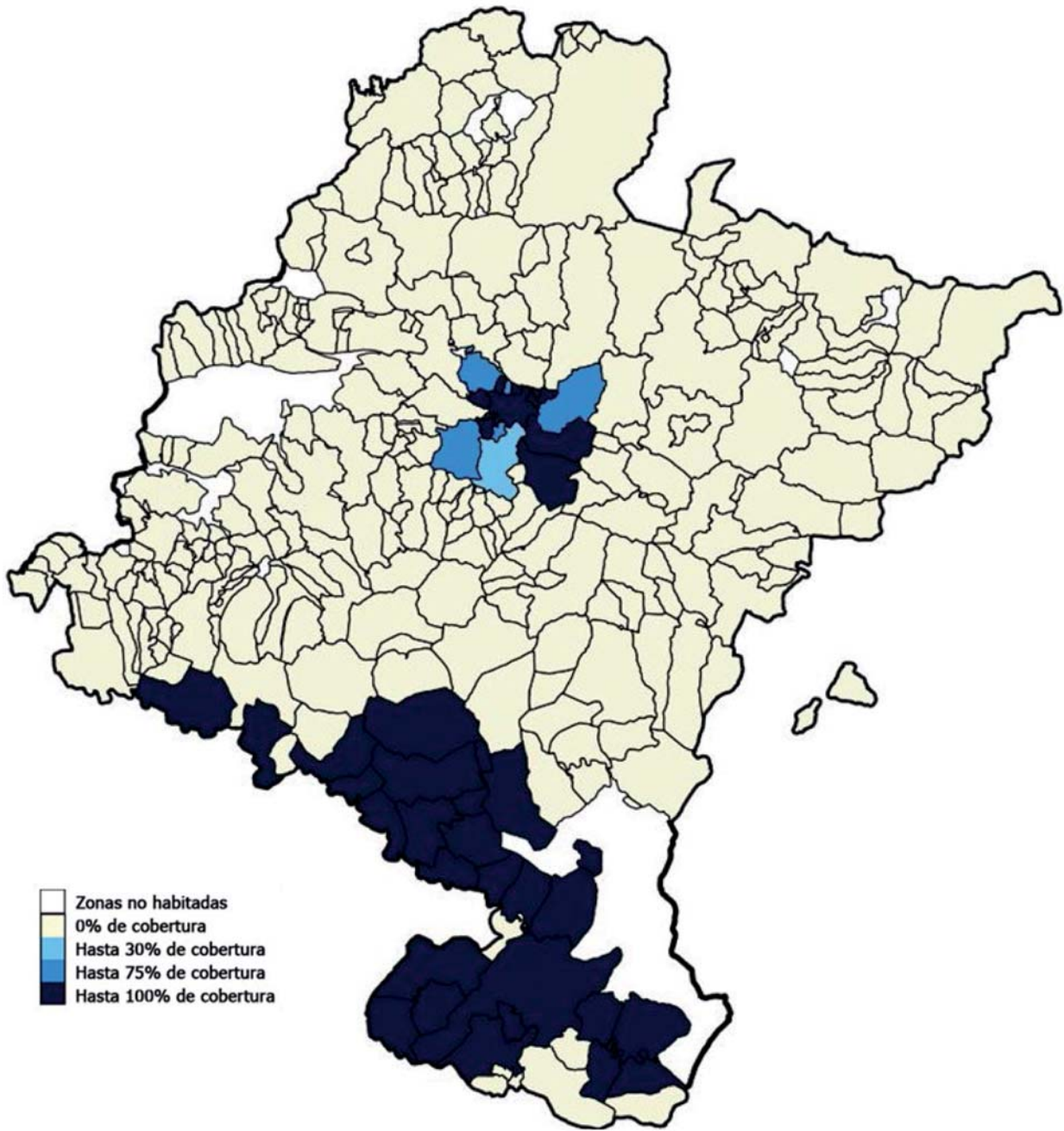
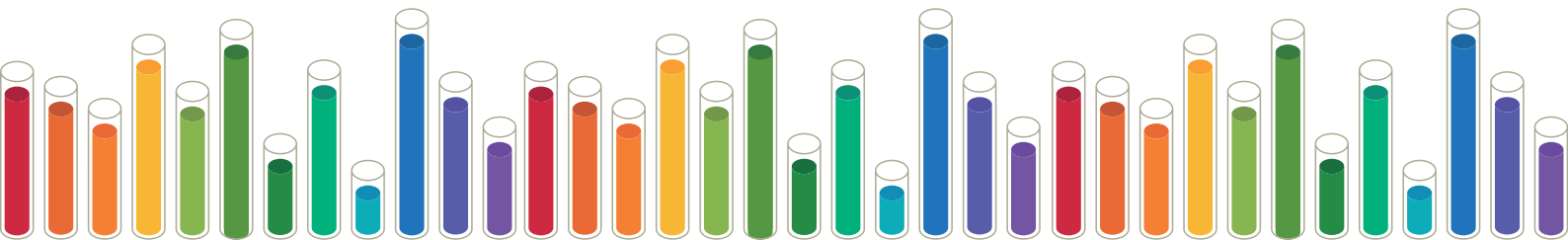


Figura 1. Cobertura actual por municipios de Navarra con redes fijas >30 Mbps (sin VDSL). Las zonas de mayor cobertura coinciden con la comarca de Pamplona, Tudela y el eje del Ebro.

El despliegue de la banda ancha requiere una inversión significativa del sector privado, así como el apoyo del sector público. Además, es necesario tener una visión a largo plazo, porque los beneficios de banda ancha no se producirán de la noche a la mañana. En este



contexto, en Europa se incluyó en la **Agenda Digital Europea** (una de las siete iniciativas emblemáticas de la Estrategia Europa 2020), el despliegue de banda ancha para fomentar la inclusión social y la competitividad. Inicialmente, se estableció el objetivo de llevar la banda ancha básica (2 Mbps) para todos los europeos en 2013, objetivo ya cumplido en Navarra, y posteriormente se busca garantizar que, para 2020, todos los europeos tengan accesos de alta velocidad a Internet, de más de 30 Mbps y el 50% o más de los hogares europeos estén abonados a conexiones de Internet ultrarrápidas por encima de 100 Mbps.

En Navarra ya se ha iniciado la carrera del despliegue de accesos a Internet de nueva generación, en particular de fibra óptica hasta los hogares (FTTH, del inglés, *fiber to the home*). No obstante, el coste de instalar accesos rápidos (>30 Mbps) y ultrarrápidos (>100 Mbps) es alto, especialmente en áreas rurales y en polígonos industriales, por lo que alcanzar una cobertura universal está actualmente más allá del alcance de los principales actores del sector privado. Esto significa que **sin una acción regional y local coordinada, muchas zonas de Navarra se quedarán sin banda ancha de alta velocidad para los años venideros.**

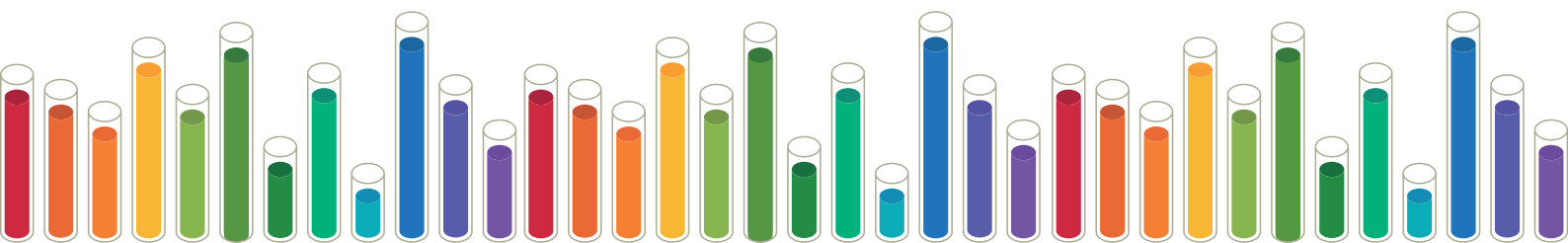
Para desarrollar e implementar un Plan Director de Banda Ancha con la participación del Gobierno Foral y de las administraciones locales, es fundamental considerar la normativa de ayudas de estado para el despliegue de redes de acceso de nueva generación. En esta normativa se definen como **zonas blancas NGA aquellas que no disponen de cobertura de redes de banda ancha de nueva generación, ni previsiones para su dotación por algún operador en el plazo de 3 años, en base a planes de inversión creíbles.** Estas zonas blancas son, en principio, susceptibles de actuación por parte de las administraciones por medio de concesión de ayudas de estado.

Para determinar cuáles son las zonas blancas, la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y Agenda Digital (SESIAD) recopila anualmente información detallada de la cobertura de banda ancha proporcionada por los distintos operadores existentes en España. A partir de esta información y de las previsiones a 3 años reportadas por los propios operadores, se elabora la relación de entidades singulares de población (ESP) que no reúnen los requisitos para ser consideradas zonas blancas NGA, y en las que, por lo tanto, no son de aplicación las ayudas que se pretendan conceder en ese año.

Los municipios en zonas no blancas en Navarra se corresponden con las áreas donde ya existe cobertura de redes de acceso NGA: el área metropolitana de Pamplona y municipios de la Ribera a lo largo del eje del Ebro. Así mismo, existen algunos municipios en la Sakana y algún otro como Sangüesa, que aunque a día de hoy no cuentan con accesos NGA, sí han sido incluidos en los planes de despliegue a corto plazo de algún operador.

De un total de 948 entidades singulares de población identificadas en Navarra, 883 (93,14%) se encuentran en zona blancas, aunque estas aglutinan “únicamente” un 26% de la población. Este hecho confirma la brecha digital mencionada: **el 84% de los municipios y el 93% de las entidades singulares de población de Navarra se encuentran sin cobertura de redes de banda ancha de nueva generación.**

Centrándonos únicamente en las 883 entidades singulares de población en zona blanca, cabe hacer una subsiguiente clasificación de acuerdo a consideraciones poblacionales y geográficas. Esta clasificación nos permitirá desarrollar posteriormente escenarios para



proponer diferentes medidas y grado de intervención para favorecer la adopción de banda ancha rápida y ultrarrápida en el territorio.

Geotipos de población en Navarra para la extensión de la Banda Ancha	
Poblaciones > 3.000 habitantes	Se trata de <b>9 poblaciones</b> que representan el <b>7,81% (50.050 habitantes)</b> de la población total de Navarra. En ellas se detecta interés e iniciativa por parte de los operadores en el despliegue de redes de acceso de banda ancha
Poblaciones entre 1.000 y 3.000 habitantes	Se trata de <b>22 poblaciones</b> que representan el <b>5,92% (37.934 habitantes)</b> de la población de Navarra. El interés por desplegar redes de acceso banda ancha es mayor por parte de los Ayuntamientos que por parte de los operadores de telecomunicaciones los cuales lo harán si existe cierto grado de ayudas públicas.
Poblaciones de entre 200 y 1.000 habitantes	Se trata de <b>90 poblaciones</b> que representan el <b>5,78 % (37.058 habitantes)</b> de la población de Navarra. En estas poblaciones los operadores privados muy difícilmente pueden estar interesados en despliegues de redes de acceso NGA sin intervención importante de las AAPP.
Poblaciones < 200 habitantes	Se trata de <b>762 poblaciones</b> que representan el <b>5,78 % (37.060 habitantes)</b> de la población de Navarra. Poblaciones <200 habitantes. En estas poblaciones los operadores privados no están interesados en despliegues de NGA, a no ser que haya un fuerte componente de ayudas públicas además de medidas de agregación de la demanda.

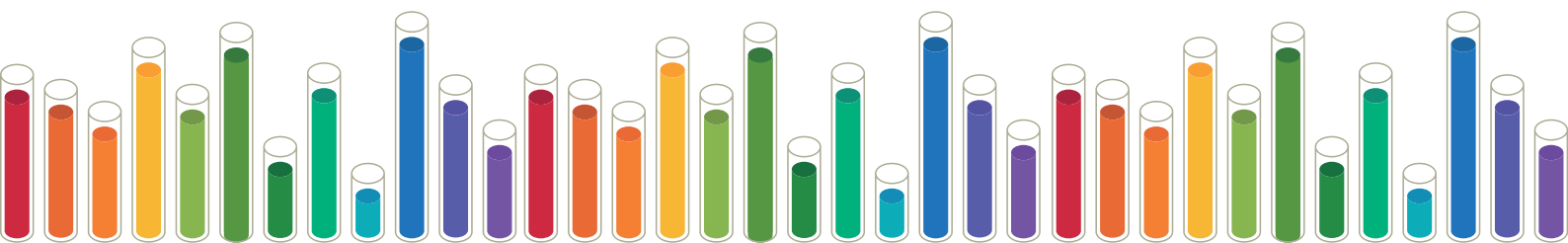
Tabla 1. Geotipos de población.

6

Destacar la dificultad que representa tener altas concentraciones de población en núcleos pequeños de cara a conseguir la cobertura de servicios, caso de Navarra, o Aragón, comparados con otras comunidades autónomas como País Vasco o Andalucía, donde la población en núcleos pequeños es mucho menor.

En Navarra el porcentaje de población ubicada en zonas blancas y no blancas en poblaciones de menos de 3.000 habitantes es del 25,3%, por encima, pese a lo que pudiera parecer, del 22,8% de Aragón, y muy lejos del 13,2% del País Vasco o del 11,9 % de Andalucía.

Además, dichas poblaciones se encuentran repartidas de forma muy dispersa a lo largo de todo el territorio, lo cual pone de relieve la complejidad del problema al que nos enfrentamos a la hora de llevar la banda ancha de nueva generación a toda la ciudadanía, si lo comparamos con el esfuerzo que han de realizar otras comunidades.





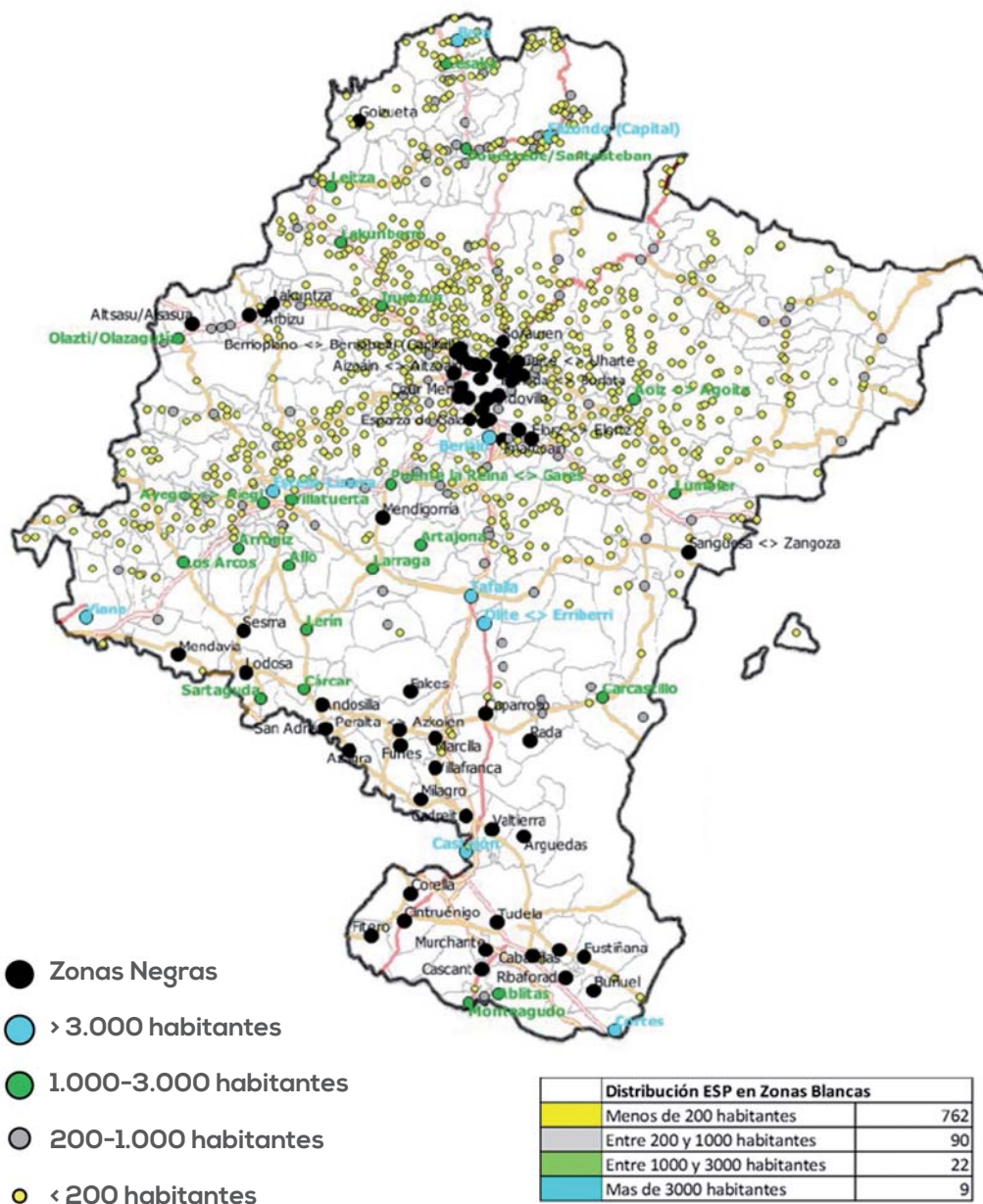
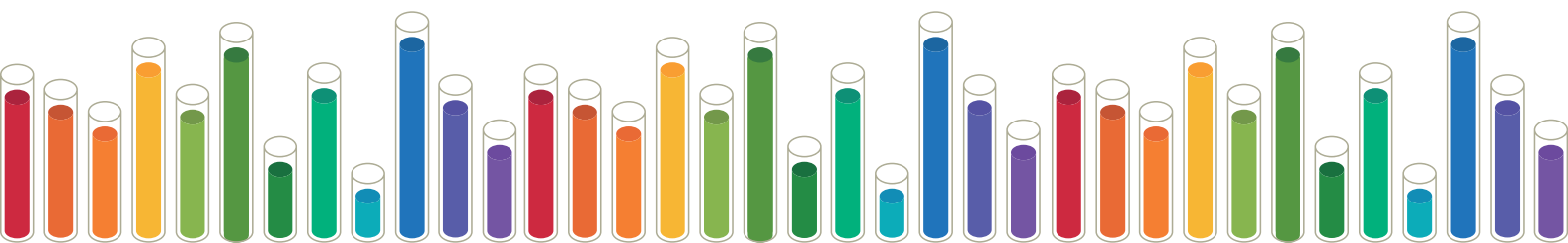


Figura 2. Poblaciones de Navarra por geotipos.

Continuando con datos, la penetración de conexiones de banda ultrarrápida es de 28,5 líneas por cada 100 habitantes, cifra apenas superior a la media del Estado en 2014 y ocupando el puesto 7 entre las Comunidades Autónomas.

En cuanto a la velocidad de conexión por Internet de las empresas navarras, es preocupante comprobar que **Navarra se encuentra sensiblemente por debajo de los porcentajes nacionales en las conexiones de velocidades más altas (>100 Mbps) y en todos los sectores**. Ahondando en este diagnóstico, un 40 % de los polígonos industriales se sitúa en zonas con una banda ancha de características insuficientes para garantizar la competitividad de las empresas en esta economía global digitalizada en la que nos encontramos.



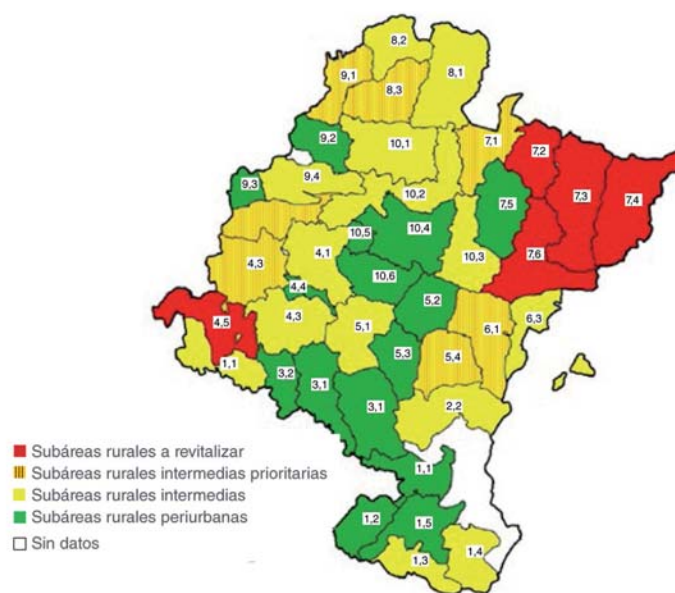
Otras Comunidades Autónomas, como Asturias, Andalucía, Galicia, Aragón etc., llevan años trabajando en Planes de Banda Ancha adaptados a sus respectivas necesidades. Si otras lo han logrado, ¿por qué Navarra no?

La visión del Gobierno de Navarra es alcanzar 100% de cobertura lo más rápido posible: que nadie quede atrás. Para ello, el Gobierno de Navarra aboga por un enfoque de asociación que reúna al sector público, privado y a las propias comunidades, con el fin de impulsar, a nivel local, los accesos de nueva generación. Trabajando juntos y compartiendo conocimiento y experiencia, podremos facilitar la inversión, fomentar la innovación y acelerar el despliegue de redes de nueva generación de banda ancha en Navarra.

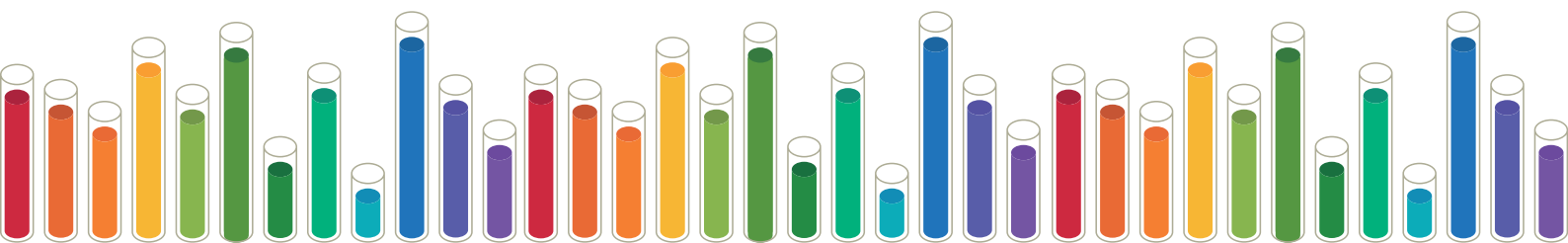
## 2º | OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DEL PLAN

El presente Plan Director de Banda Ancha de Navarra tiene como objetivo central impulsar el desarrollo de las infraestructuras de banda ancha necesarias para garantizar la implantación de redes de acceso de nueva generación, reduciendo los desequilibrios territoriales e impulsando el desarrollo socioeconómico de Navarra.

Siendo la banda ancha una infraestructura básica, queda claro que cualquier acción encaminada a reducir la brecha digital en el territorio de Navarra tiene que ser coherente e ir alineada con todas aquellas estrategias ya diseñadas anteriormente, entre otras, la **Estrategia de Especialización Inteligente y la Estrategia Territorial de Navarra (ETN)**. En particular, es importante considerar en este Plan Director de Banda Ancha la clasificación y prioridades de **subáreas de la ETN**, de cara a favorecer la cohesión socioeconómica del territorio y una competitividad más equilibrada.



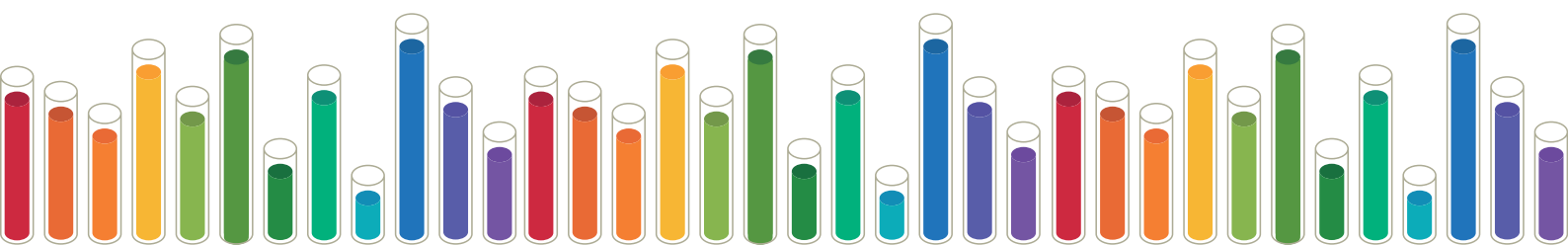
Catalogación y Priorización de las subáreas ETN (2015)

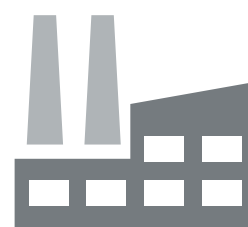




El Plan tratará de extender el despliegue de las nuevas redes de banda ancha a **la totalidad del territorio de Navarra**, contribuyendo con ello a trasladar los beneficios de las nuevas tecnologías a la ciudadanía, administración y tejido empresarial, mediante el cumplimiento de cuatro objetivos estratégicos:

- **Vertebración del territorio y reducción de la brecha digital.** Contribuir a la vertebración territorial a través de la capilarización del despliegue de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones de banda ancha en Navarra, en condiciones similares de calidad, independientemente de la localización geográfica. Este es el principal objetivo e hilo conductor que debe guiar el presente Plan Director de Banda Ancha, contribuyendo con ello a reducir la brecha digital en el presente y poniendo las bases para evitarla en el futuro.
- Cumplimiento de la **Agenda Digital Europea:** establece que para 2020 todos los europeos tengan cobertura de redes de banda ancha (>30 Mbps) y la mitad de los hogares estén abonados a conexiones a Internet superiores a 100 Mbps.
- Mejorar la conectividad de las **sedes del Gobierno de Navarra** y de las administraciones locales. La mejora de la conectividad de los servicios de telecomunicaciones y el fomento del uso de las TIC en las sedes del Gobierno y organismos públicos, permitirán mejorar sustancialmente los servicios públicos ofrecidos a la ciudadanía y, al mismo tiempo, aumentar la eficiencia en la gestión de la Administración.
- Mejorar la conectividad de las **áreas de actividad económica.** La disponibilidad de infraestructuras de telecomunicaciones capaces de soportar redes y servicios de banda ancha en las áreas de actividad económica, favorece el desarrollo del tejido productivo local facilitando la innovación empresarial y potenciando la competitividad de sus empresas.

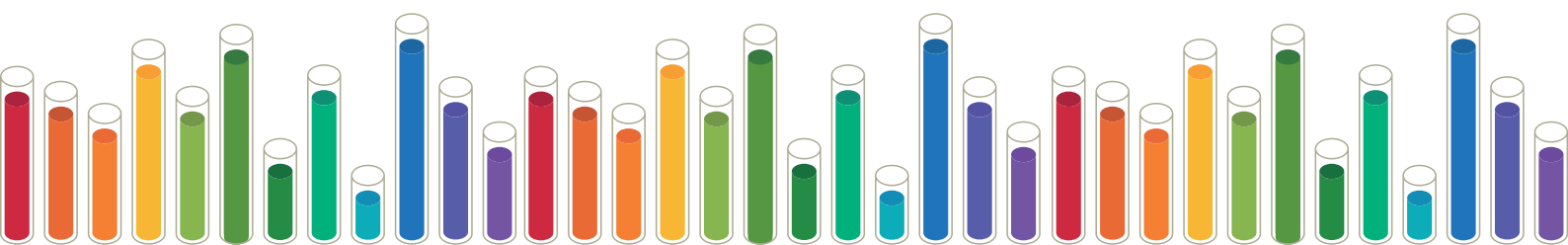


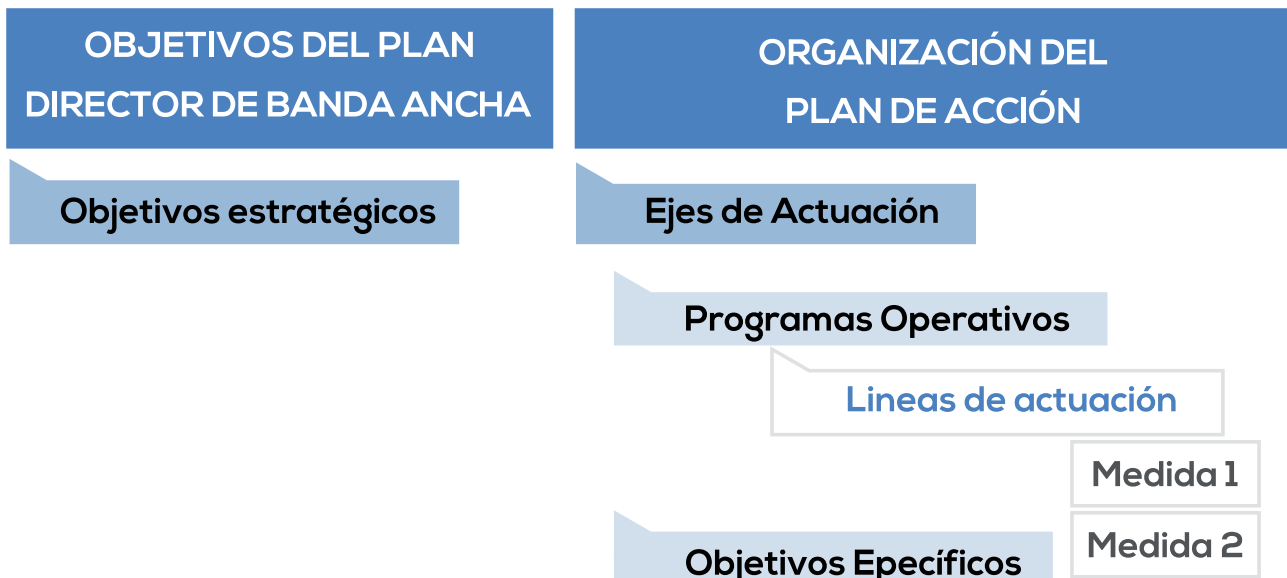


VERTEBRACIÓN TERRITORIO	CUMPLIMIENTO ADE 2020	MEJORAR LOS SERVICIOS DE LA ADMINISTRACIÓN	DESARROLLO ECONÓMICO
Reducir los desequilibrios territoriales en el acceso a los servicios de telecomunicaciones de banda ancha fomentando el despliegue de las infraestructuras básicas necesarias para facilitar la implantación de redes de nueva generación.	Fomentar el despliegue de redes de acceso de banda ancha en Navarra para posibilitar el cumplimiento de los objetivos de la Agenda Digital Europea para 2020.	Reducir costes de gestión en la Administración y mejorar los servicios al ciudadano mediante la mejora en la conectividad de los servicios de telecomunicaciones y el fomento del uso de las TIC en las sedes del Gobierno.	Contribuir al desarrollo económico del tejido empresarial fomentando la disponibilidad de las redes de banda ancha en las áreas de actividad económica, así como en los centros tecnológicos y de investigación.

Para cada **objetivo estratégico** se definen una serie de **objetivos específicos** a alcanzar entre 2017 y 2021, cuyo cumplimiento se articula a través de una serie de **programas operativos** en los que se enmarcan las diferentes líneas de actuación y medidas del Plan. Así, el Plan de Acción se concreta en un total de 18 medidas encuadradas en 8 programas operativos.

Finalmente, se definen, para cada eje de actuación, una serie de **indicadores** que permitirán **evaluar el desarrollo de los programas y medidas**, así como su **impacto en los objetivos específicos** planteados.



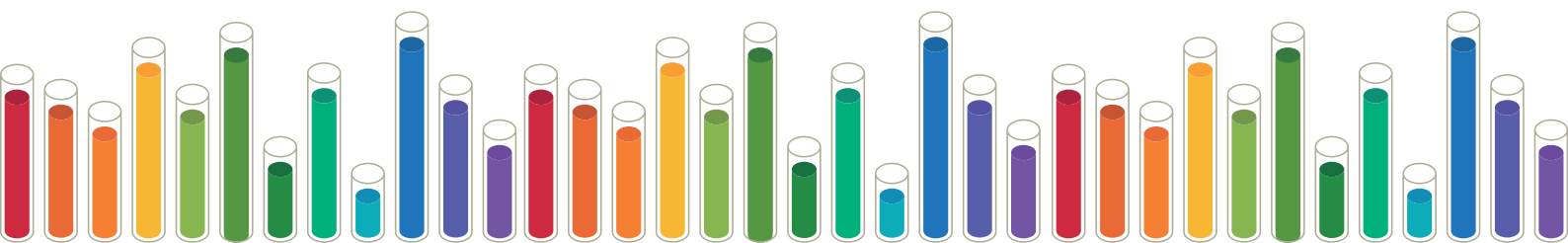


## 3º | PRINCIPIOS ESTRATÉGICOS

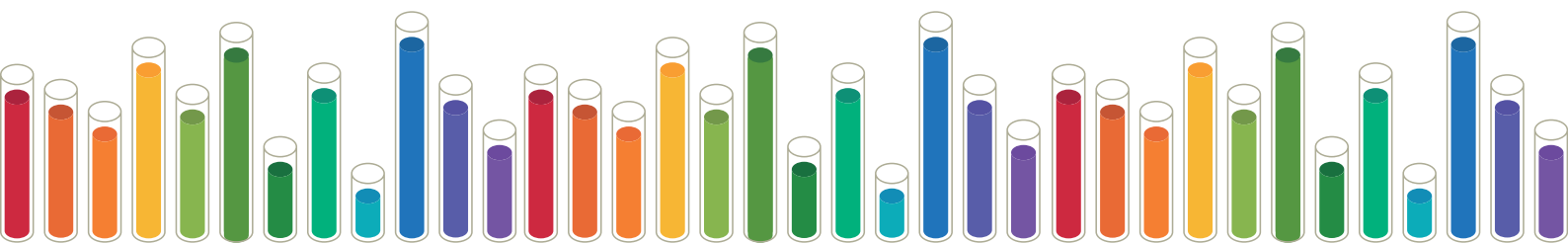
Disponer en Navarra de una estrategia propia para impulsar los despliegues de banda ancha de nueva generación, con el telón de fondo del necesario cumplimiento de la Agenda Digital Europea, se concibe con el objetivo de planificar el desarrollo de estas infraestructuras necesarias para la vertebración del territorio, reduciendo los importantes desequilibrios territoriales existentes en el acceso a los servicios de telecomunicaciones e impulsando el desarrollo socioeconómico de Navarra.

En este marco, las administraciones públicas locales y regionales tienen un papel crucial que desempeñar en el despliegue de redes de próxima generación, tanto en zonas rurales, como urbanas. Dicho papel debe ser desempeñado utilizando como guía unos principios estratégicos que son el hilo conductor del Plan Director de Banda Ancha de Navarra y que no solo han sido tenidos en cuenta en la definición del mismo sino que también deberán ser tenidos en cuenta a la hora de llevar a cabo las actuaciones que de él se deriven, incluyendo la planificación y priorización de las inversiones a realizar.

- **Las administraciones públicas como motor del plan.** La Administración Pública debe liderar la estrategia de banda ancha, aportando una visión estratégica que busque equilibrar el beneficio económico, social y ambiental y realizándolo además con el mayor respaldo político e institucional posible, legitimando las acciones a adoptar y reuniendo el compromiso de todos los entes involucrados, sin olvidar el importante papel de la Administración como gestor del presupuesto que implicará el desarrollo del plan. Además, la Administración Pública debe generar un entorno regulador estable y predecible, que proporcione a los inversores privados la seguridad jurídica que necesitan para acometer el esfuerzo inversor tan elevado que se precisa para desplegar las redes de nueva generación.



- **Explorar el potencial de la colaboración público-privada.** Desde la Administración Pública [Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información y Agenda Digital (SESIAD) Gobierno de Navarra y entidades locales] deben explorarse aquellas estrategias basadas en la colaboración público-privada que faciliten el cumplimiento de los objetivos del plan, compartiendo las inversiones y el riesgo asociado a las mismas con el sector privado. Este tipo de fórmulas de colaboración público-privada permiten modular el grado de intervención pública necesario en cada caso, lo cual redundará a su vez en un mejor aprovechamiento de los recursos económicos disponibles.
- **Priorizar inversiones en infraestructuras.** Una red de telecomunicaciones de banda ancha requiere de una infraestructura pasiva (canalizaciones, ductos, mástiles, casetas, cables, etc.) y de equipamiento activo (electrónica de red, equipos de cabecera de fibra óptica, equipos de acceso, etc.). Las infraestructuras pasivas de telecomunicaciones se erigen en un activo permanente. Una vez están desplegadas tienen una vida económica que se puede medir en décadas, mientras que los equipos activos tienen una rápida obsolescencia debido tanto al propio envejecimiento de la electrónica como a la velocidad con la que se produce su evolución en la actualidad. Además, es precisamente la disponibilidad y/o el coste de las infraestructuras pasivas lo que representa en la actualidad la principal barrera de entrada al despliegue de redes de telecomunicaciones de nueva generación.
- **Aprovechar infraestructuras existentes.** Es fundamental fomentar las medidas encaminadas a la reutilización de las infraestructuras existentes, incluidas las de otros servicios de interés público (agua, electricidad, gas, alumbrado público, etc.). Por otro lado, reducir los costes o los obstáculos en la realización de nuevas obras civiles mediante sinergias con otros despliegues de infraestructuras básicas, puede contribuir de manera significativa a facilitar un rápido y amplio despliegue de redes de banda ancha y hacer que estos se realicen de manera más eficiente.
- **Priorizar inversiones en infraestructuras escalables.** Con objeto de vertebrar el territorio y evitar caer nuevamente a futuro en situaciones de brecha digital, es preferible invertir en infraestructuras de banda ancha escalables que permitan futuros incrementos en la demanda de capacidad. Las necesidades de banda ancha seguirán incrementándose, por lo que es crucial priorizar infraestructuras cuya capacidad pueda escalarse de forma sencilla, evitando de este modo que queden obsoletas en poco tiempo. En este contexto, es fundamental apostar por la presencia de la fibra óptica como infraestructura de soporte, no solo en la red de transporte principal, sino también en las redes de distribución, permitiendo el desarrollo de servicios de telecomunicaciones avanzados en los próximos 20 ó 30 años. Encontrar el equilibrio adecuado entre aplicar una sólida visión de futuro y adecuarla al contexto actual de limitaciones económicas, será el auténtico desafío de este Plan Director de Banda Ancha de Navarra.
- **Priorizar despliegues de banda ancha ultrarrápida.** Sin perjuicio de aplicar soluciones que permitan dar respuesta a corto plazo a los graves desequilibrios territoriales en el acceso a redes de banda ancha que existen a día de hoy, debe realizarse una apuesta clara por priorizar aquellas infraestructuras de banda ancha capaces de ofrecer conectividades por encima de los 100 Mbps.





- **Respetar la directiva europea para redes abiertas.** Según las directrices marcadas por la Comisión Europea, la construcción de infraestructuras de banda ancha apoyadas en fondos públicos, debe guiarse por principios de eficiencia y neutralidad tecnológica, primando ante todo el interés público y priorizando infraestructuras de redes abiertas que permitan el acceso igualitario y no discriminatorio a las mismas a múltiples operadores para prestar servicios a los usuarios finales.



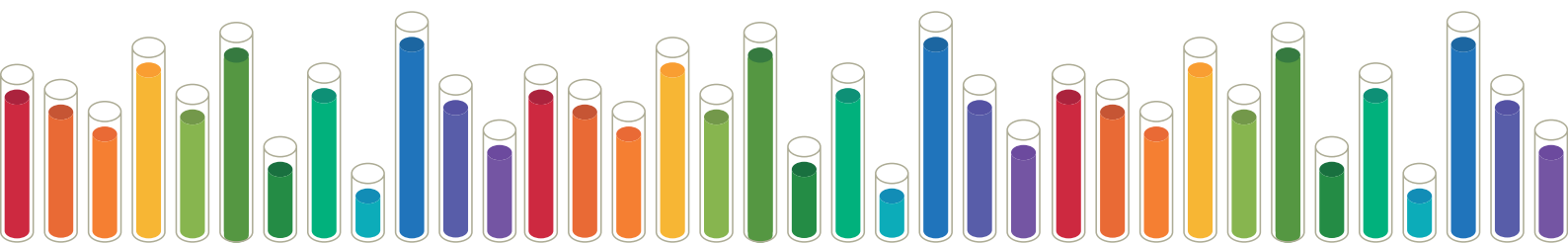
**Visión a largo plazo**

**La Administración debe asumir el liderazgo**

**La fibra óptica como tecnología con gran capacidad de crecimiento**


**Compartir el uso de infraestructuras existentes**

**Modular el grado de intervención pública**




# 4º | OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN

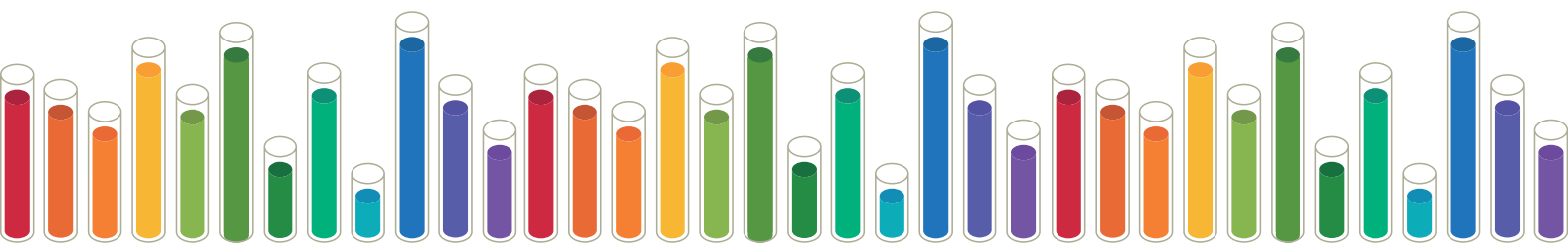
A continuación presentamos los objetivos específicos del Plan Director de Banda Ancha que se formulan en función del diagnóstico de la situación actual, de las necesidades presentes y de los retos futuros.


EJE ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	ID
 Vertebración del Territorio	Vertebrar el territorio y Reducción Brecha Digital	La entidad de población con mayor grado de vertebración de cada sub área de la ETN dispondrá de un punto de conexión [a una red de distribución ( <i>backhaul</i> )] apto para la conexión de redes NGA >100 Mbps, abierto a todos los operadores.	1
		El 20 % de la población de cada una de las sub áreas definidas en la ETN dispondrá de cobertura de banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps) contribuyendo con ello a extender la huella de fibra óptica en Navarra.	2
		Todas las áreas de actividad económica dispondrán de un punto de conexión [a una red de distribución ( <i>backhaul</i> )] apto para la conexión de redes NGA >100 Mbps, abierto a todos los operadores.	3

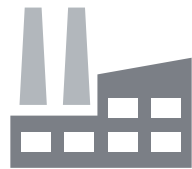
14

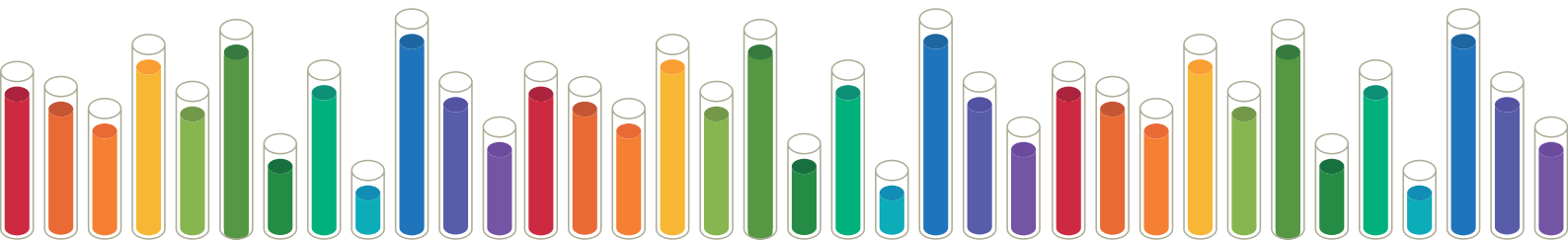
 Ciudadanía	Cumplimiento ADE 2020_1 85 % población* con cobertura de redes de acceso >100 Mbps	Lograr que el 100 % de la población ubicada en poblaciones > 1.000 habitantes dispongan de cobertura de redes de acceso de banda ancha ultrarrápida (> 100 Mbps).	4
		Lograr que el 30 % de la población ubicada en poblaciones de menos de 1.000 habitantes dispongan de cobertura de redes de acceso de banda ancha ultrarrápida (> 100 Mbps).	5
	Cumplimiento ADE 2020_2 100% Cobertura 30 Mbps	Lograr que el 100 % de la población ubicada en poblaciones de menos de 1.000 habitantes cuente con acceso a redes de banda ancha rápida (>30 Mbps).	6

■ 85% población con cobertura de redes >100Mbps como paso previo al cumplimiento del 50% de conexiones a >100 Mbps de la ADE 2020



EJE ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESTRATÉGICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	ID
 <b>Sedes de Gobierno</b>	<b>Mejorar la conectividad de las sedes del Gobierno de Navarra</b>	El 100% de las sedes del Gobierno de Navarra de interés estratégico para el propio Gobierno dispondrán de conexión por fibra óptica a la red del GN.	<b>7</b>
		El 100% de las sedes del Gobierno de Navarra dispondrá de conectividad de al menos 30	<b>8</b>
		El 100% de los Centros Educativos de la red pública tendrán conectividad de al menos 100 Mbps simétricos.	<b>9</b>
		El 100% de los Centros de Educación Secundaria y Formación Profesional de la red pública tendrán conectividad de al menos 300 Mbps simétricos.	<b>10</b>
		Todos los Centros de Salud cabecera de zona básica, consultorios principales y centros con atención continuada de la red pública de atención primaria dispondrán de conectividad de al menos 100 Mbps simétricos.	<b>11</b>

 <b>Tejido Empresarial</b>	<b>Mejorar la conectividad en las áreas de actividad económica (polígonos industriales y parques empresariales)</b>	El 100% de las empresas ubicadas en las áreas de actividad económica (polígonos industriales y parques tecnológicos) dispondrán de conectividad a redes de acceso de banda ancha rápida (>30 Mbps).	<b>12</b>
		El 80 % de las empresas ubicadas en las áreas de actividad económica (polígonos industriales y parques empresariales) dispondrán de conectividad a redes de acceso de banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps).	<b>13</b>
		El 100% de los Centros Tecnológicos dispondrán de conectividad a redes de acceso de banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps simétricos).	<b>14</b>



# 5º | INDICADORES

	INDICADORES PRINCIPALES	PUNTO PARTIDA	OBJETIVO
01	% Sedes GN de interés estratégico con conexión por FO propia	33,33%	100 %
02	% Sedes GN con conectividad banda ancha rápida (> 30 Mbps)	33,98%	100%
03	% Centros Educativos de la red pública con conectividad de al menos 100 Mbps simétricos	*28,00%	100%
04	% Centros Educación Secundaria y Centros de FP de la red pública con conectividad de al menos 300 Mbps simétricos	35,90%	100%
05	% Centros de Salud cabecera de zona básica de la red de atención primaria con conectividad al menos 100 Mbps simétricos	*40,32%	100%

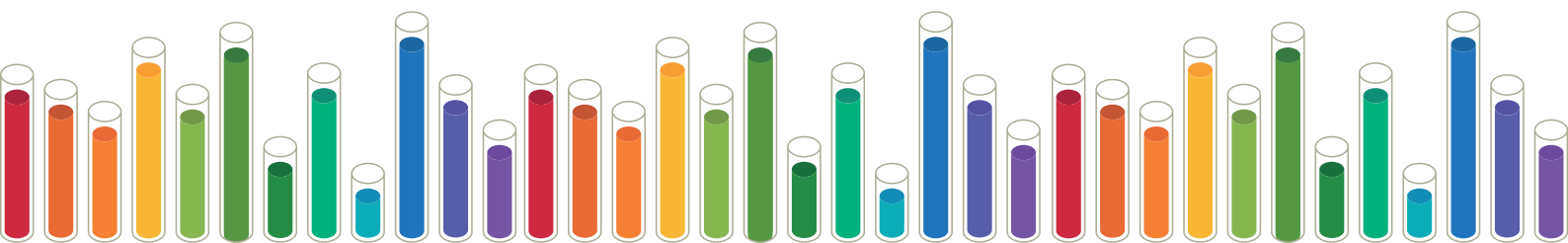
Fuente: NASERTIC

\* La parte correspondiente a líneas FTTH contratadas con operador No son 100 Mbps simétricos sino asimétricos. Se puede migrar a 100 Mbps simétricos solicitando al operador un cambio de tipología y tarifa. Ver indicadores auxiliares.

16

	INDICADORES AUXILIARES SEDES DEL GN	PUNTO PARTIDA
06	% Sedes GN con conexión a Red Corporativa en régimen de auto-prestación	30,24 %
07	% Sedes GN en régimen de auto-prestación con conexión por FO propia a Red Corporativa (incluidos Centros de Telecomunicación)	60,70%
08	% Sedes GN en régimen de auto-prestación con conexión por FO propia a Red Corporativa (excluidos Centros de Telecomunicación).	90,87%
09	% Sedes GN en régimen de auto-prestación con conectividad banda ancha rápida (> 30 Mbps)	98,07%
10	% Sedes GN con contrato de servicio con Operadores y con conectividad banda ancha rápida (> 30 Mbps)	5,79%

Fuente: NASERTIC





## INDICADORES AUXILIARES CENTROS EDUCATIVOS

## PUNTO PARTIDA

11	% Centros Educativos con conexión por FO propia a Red Corporativa (en régimen de auto-prestación)	18,00%
12	% Centros Educativos con conexión por FO propia a Red Corporativa y con conectividad de al menos 100 Mbps simétricos	100 %
13	% Centros Educativos con contrato de servicio con operadores y con conectividad de al menos 100 Mbps simétricos	* 12,32 %
14	% Centros Secundaria y Centros de FP de la red pública con conexión por FO propia a Red Corporativa (en régimen de auto-prestación)	35,90%
15	% Centros Secundaria y Centros de FP de la red pública con conexión por FO propia a Red Corporativa y conectividad de al menos 300 Mbps simétricos	100%
16	% Centros Secundaria y Centros de FP de la red pública con conexión por contrato de servicio con Operadores y conectividad de al menos 300 Mbps simétricos	0%

Fuente: NASERTIC

\* Las líneas de 100 Mbps contratadas con operador FTTH no son simétricas. Se puede migrar a 100 Mbps simétricas solicitando al operador un cambio de tipología y tarifa.

17

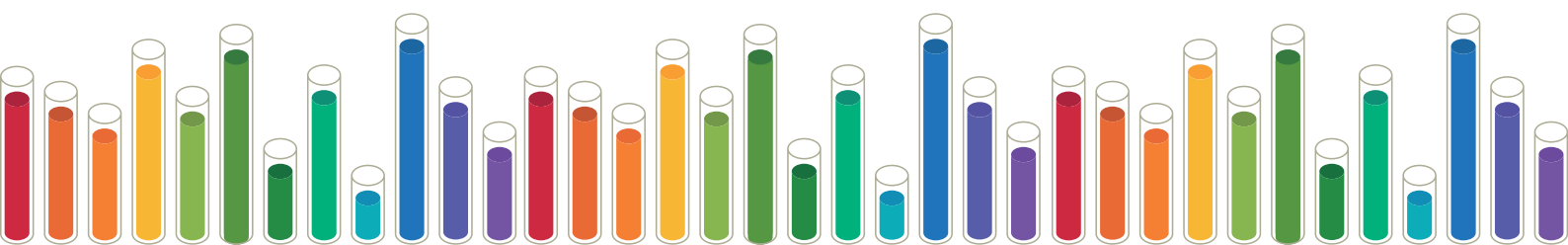
## INDICADORES AUXILIARES CENTROS DE SALUD

## PUNTO PARTIDA

17	% Centros de Salud cabecera de zona básica con conexión por FO propia a Red Corporativa (en régimen de auto-prestación)	35,48%
18	% Centros de Salud cabecera de zona básica con conexión por FO propia a Red Corporativa y con conectividad de al menos 100 Mbps simétricos	100 %
19	% Centros de Salud cabecera de zona básica con contrato de servicio con operadores y con conectividad de al menos 100 Mbps simétricos	*6,82 %

Fuente: NASERTIC

\* Las líneas de 100 Mbps contratadas con operador FTTH no son simétricas. Se puede migrar a 100 Mbps simétricas solicitando al operador un cambio de tipología y tarifa.



	INDICADORES PRINCIPALES	PUNTO DE PARTIDA	OBJETIVO
20	% Empresas en polígonos industriales con cobertura de banda ancha rápida (30 Mbps).	*66,05%	100%
21	% Empresas en polígonos industriales con cobertura de banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps).	40,47%	80%
22	% Centros Tecnológicos con cobertura de banda ancha rápida (>30 Mbps).	*72%	100%
23	% Centros Tecnológicos con cobertura de banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps).	*72%	100%

Fuente: NASUVINSA

\* Datos estimados en base a datos facilitados por NASUVINSA y cobertura 4G y/o FTTH de Operadores.

	INDICADORES AUXILIARES	PUNTO DE PARTIDA
24	% Polígonos Industriales con cobertura banda ancha rápida (> 30 Mbps).	*25,33%
25	% Polígonos Industriales con cobertura banda ancha ultrarrápida (> 100 Mbps).	11,05%

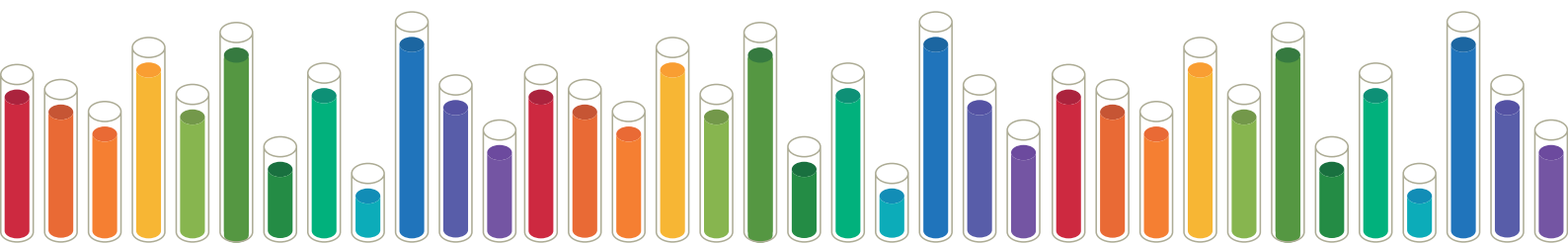
Fuente: NASUVINSA

\* Datos estimados en base a datos facilitados por NASUVINSA y cobertura 4G y/o FTTH de Operadores

	INDICADOR	PUNTO PARTIDA	OBJETIVO
26	% Población con cobertura banda ancha rápida (>30 Mbps)	74%	100%
27	% Población con cobertura banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps)	69%	85%
28	% Población con conexión efectiva de banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps)	*14%	50%
29	% Población ubicada en poblaciones > 1.000 habitantes con cobertura de redes fijas de banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps)	78,68%	100%
30	% Población ubicada en poblaciones < 1.000 habitantes con cobertura de redes fijas de banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps)	3,43%	30%

Fuente: SETSI. Informe Datos pormenorizados de Cobertura Navarra 2016 (Mayo 2016).

\* Dato estimado



INDICADORES PRINCIPALES		PUNTO PARTIDA	OBJETIVO
31	% Sub áreas ETN con un punto de acceso mayorista de alta velocidad (100 Mbps a 1Gbps) a una red de transporte de datos	*23%	100 %
32	% Sub áreas ETN con al menos el 20% de la población con acceso a banda ancha ultrarrápida (>100 Mbps)	18 %	100 %
33	% Áreas de actividad económica (polígonos industriales y parques tecnológicos) con un punto de acceso mayorista de alta velocidad (100 Mbps a 1Gbps) a una red de transporte de datos	*53 %	100 %

\* Dato estimado

INDICADORES AUXILIARES		PUNTO PARTIDA
34	% Poblaciones > 3.000 habitantes con cobertura banda ancha ultrarrápida en redes fijas (>100 Mbps)	70,27%
35	% Poblaciones > 1.000 habitantes con cobertura banda ancha ultrarrápida en redes fijas (>100 Mbps)	*50,63%
36	% Poblaciones < 1.000 habitantes con cobertura banda ancha ultrarrápida en redes fijas (>100 Mbps)	0,23%
37	% Poblaciones < 1.000 habitantes con cobertura banda ancha rápida en redes fijas (>30 Mbps)	*1,05%

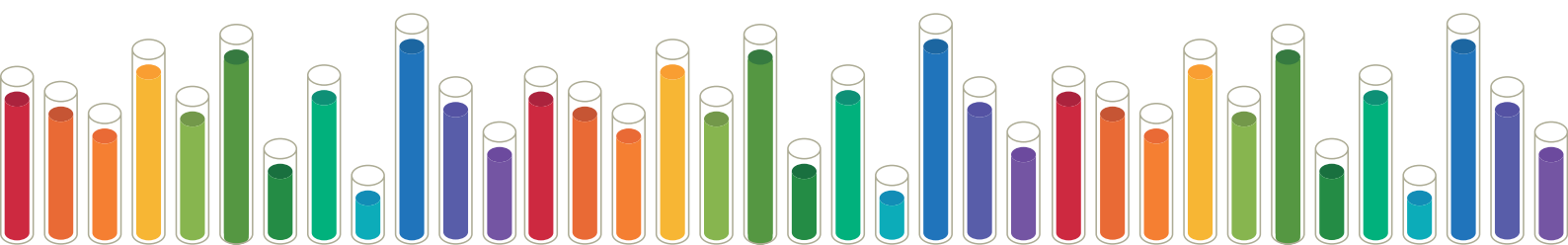
Fuente: SETSI

\* Incluidas las cubiertas con tecnología cobre VDSL

## 6º | IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE ACTUACIÓN

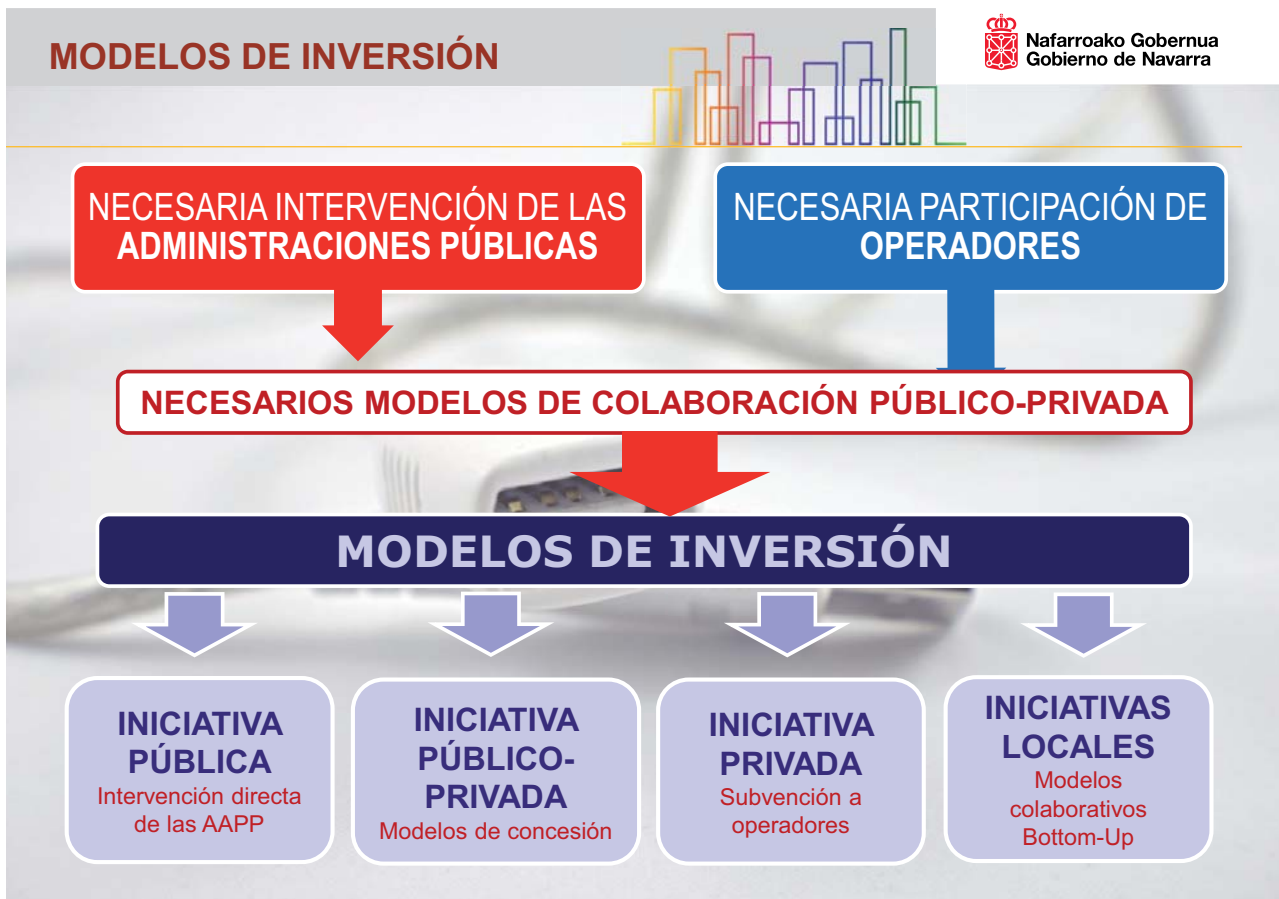
La elección más importante a la que se enfrenta la Administración Pública en relación al despliegue de las redes de nueva generación en su región, es el delimitar qué papel va a tomar respecto al mercado (no hay que olvidar que las telecomunicaciones son un sector liberalizado), y en caso de intervención pública, cuál será su grado de intervención, y qué cantidades deberá comprometer a tal fin. Al mismo tiempo, hay diferentes maneras en las que una Administración Pública puede participar en el desarrollo de banda ancha de una región, abarcando desde aspectos regulatorios y administrativos, hasta la provisión de financiación pública o la participación en la construcción de redes de banda ancha.

El grado de intervención de la Administración Pública elegido para cada caso será el que determine los diferentes modelos de inversión posibles y el papel que la Administración



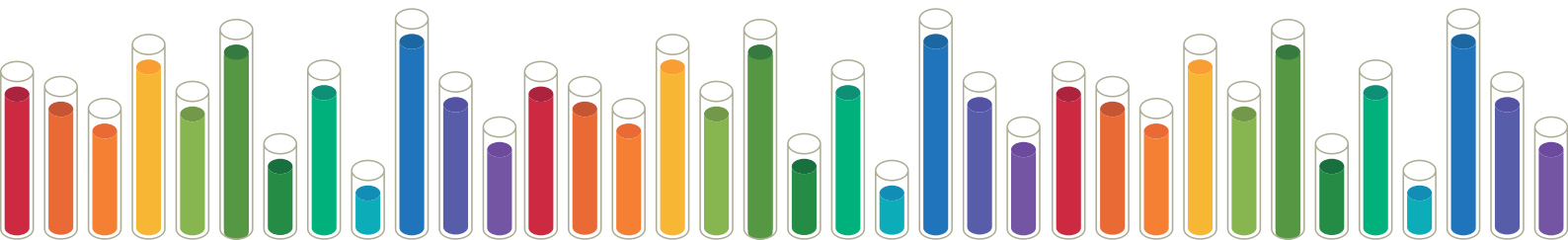
Pública toma en cada uno de ellos. La elección de un modelo sobre otro será una decisión política basada en la situación cultural y socioeconómica y los objetivos de desarrollo a medio y largo plazo para la región.

Partiendo de la base de que no existe un modelo único de inversión que se adapte a cada situación, hay que tener en cuenta que cada modelo tiene sus ventajas y desventajas y que depende de las circunstancias y condiciones de contorno de cada caso, área geográfica o escenario en particular, un modelo será más o menos apropiado que otro.



Para la elaboración del presente plan director, nos hemos basado en la Guía de Inversión en Banda Ancha de Alta Velocidad, publicada por la Comisión Europea, con el fin de “ayudar a las administraciones públicas a encontrar su propia senda hacia la inversión formulando preguntas acerca de una serie de decisiones críticas y haciendo hincapié en sus implicaciones en cada fase del camino hacia la plena cobertura de la banda ancha de alta velocidad”. Según esta guía, un Plan Director de Banda Ancha sólido, es un documento con apoyo político que contiene un análisis de la situación del momento, los objetivos que se pretenden alcanzar, las fuentes de apoyo financiero y sus mecanismos de aplicación.

En esencia, se hace hincapié en las importantes decisiones estratégicas que se han de adoptar en relación con los **modelos de inversión, los tipos de infraestructuras, los**

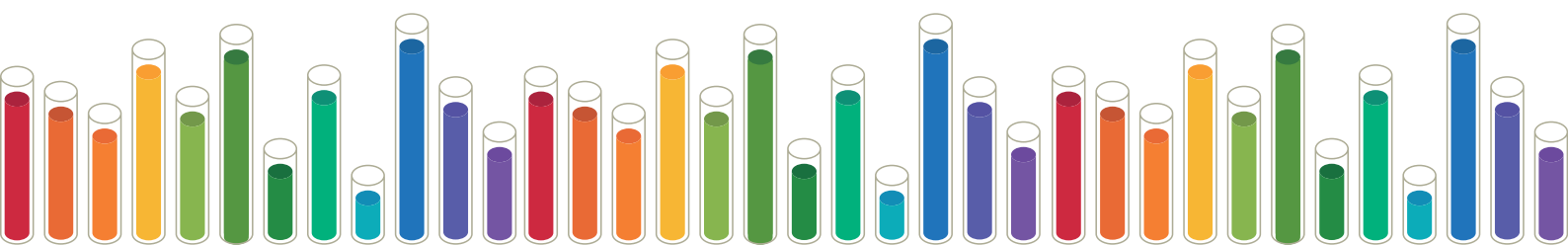




**modelos de negocio y las herramientas de financiación** necesarias para que el despliegue de la infraestructura de redes de acceso de nueva generación sea efectivo. Son cuatro elecciones de estrategias clave que se han de realizar para conseguir los objetivos definidos en el Plan Director de Banda Ancha de Navarra.



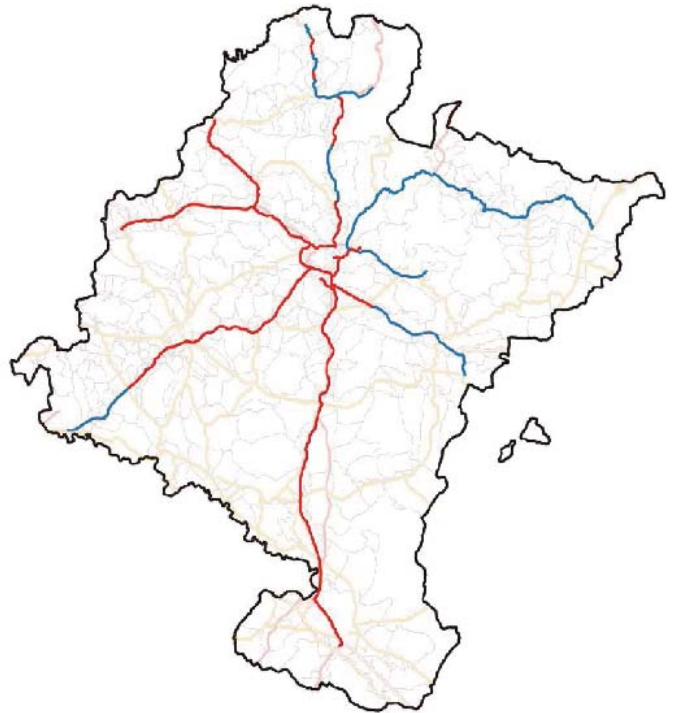
De ahí que, partiendo de la consideración de los objetivos estratégicos del Plan Director de Banda Ancha de Navarra, y con objeto de maximizar la efectividad de las medidas adoptadas de intervención pública, se ha definido un conjunto de prioridades de inversión que se resumen en los escenarios de actuación descritos a continuación.



## 6.1 Escenario 1: Red Troncal de Alta Capacidad del Gobierno de Navarra.

En este escenario de actuación, se propone la extensión y evolución tecnológica de las actuales redes de transporte de datos, ya existentes y en funcionamiento, tanto de fibra óptica como de radio, propiedad del Gobierno de Navarra, que actualmente opera y mantiene NASERTIC. Con dicha evolución, se pretende disponer de una red de transporte de datos de muy alta capacidad que extienda la disponibilidad de banda ancha rápida y ultrarrápida a aquellas sedes del Gobierno de interés estratégico o a aquellas que quedan fuera del objetivo de los planes de despliegue de redes de banda ancha de los operadores.

- **Alcance.** Autoprestación para sedes de Gobierno de Navarra con conectividad a red corporativa.
- Extensión y evolución tecnológica de las actuales redes de transporte de datos, ya existentes y en funcionamiento, tanto de fibra óptica como de radio, propiedad del Gobierno de Navarra.
- **Modelo de Inversión.** Red pública de iniciativa pública.
- **Inversión estimada.** 6,6 M€.  
 · 2 M€ en equipamiento y suministro de fibra óptica.  
 · 4,6 M€ en instalación.



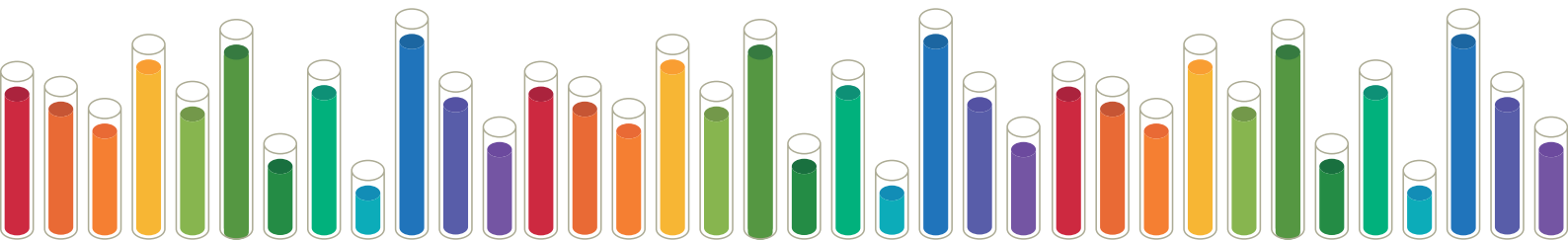
Troncal Existente  
Extensión del Troncal

Estructura de financiación:



100% Sector Público

En 2017 Gobierno de Navarra dispone de 1.035 sedes de diferentes departamentos repartidas por toda la geografía navarra. A todas y cada una de ellas se les da una solución de comunicación para que pueda disponer de servicios de telefonía, acceso a internet, correo electrónico y comunicación de datos con el resto de sedes y centros de datos.



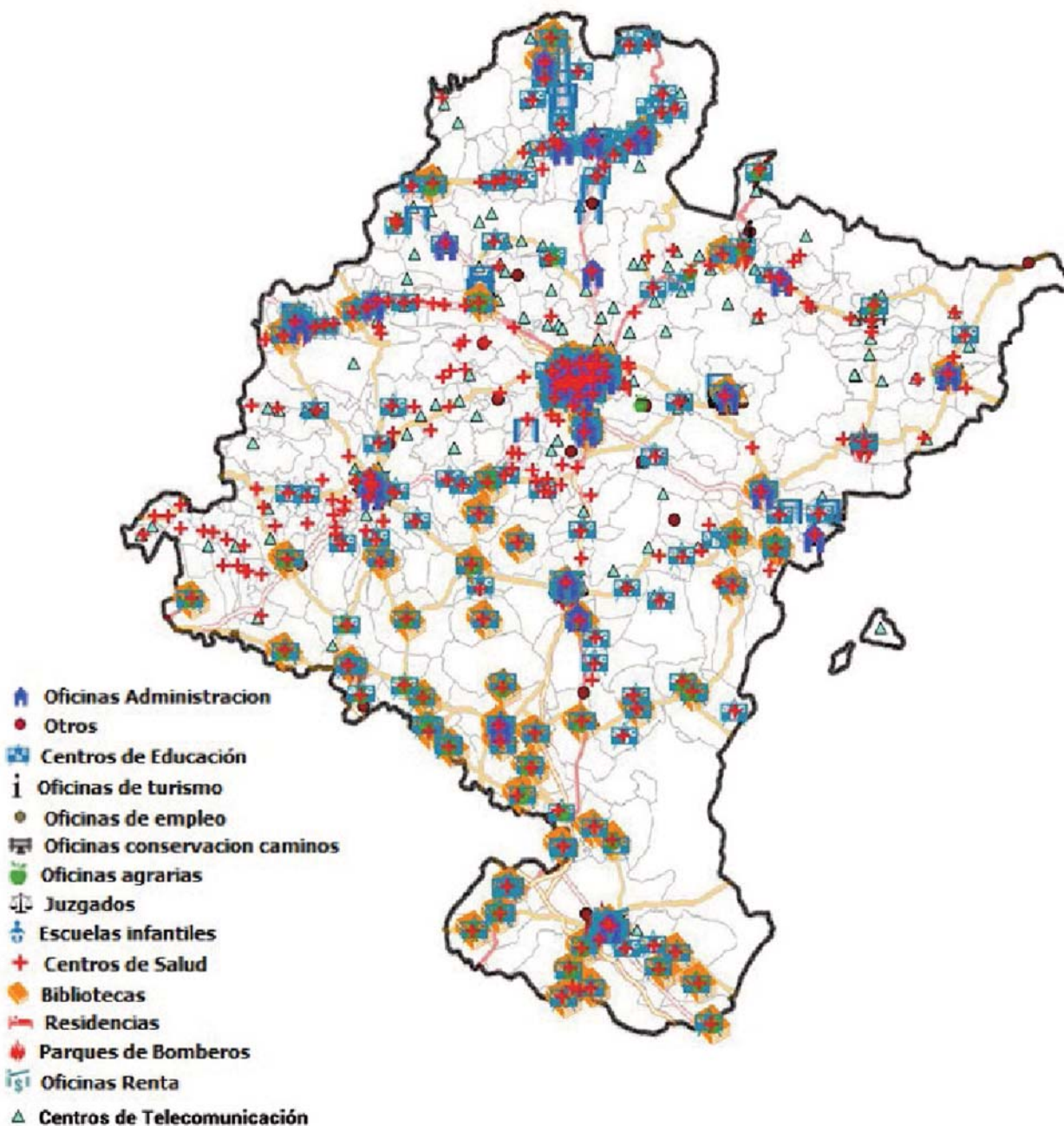
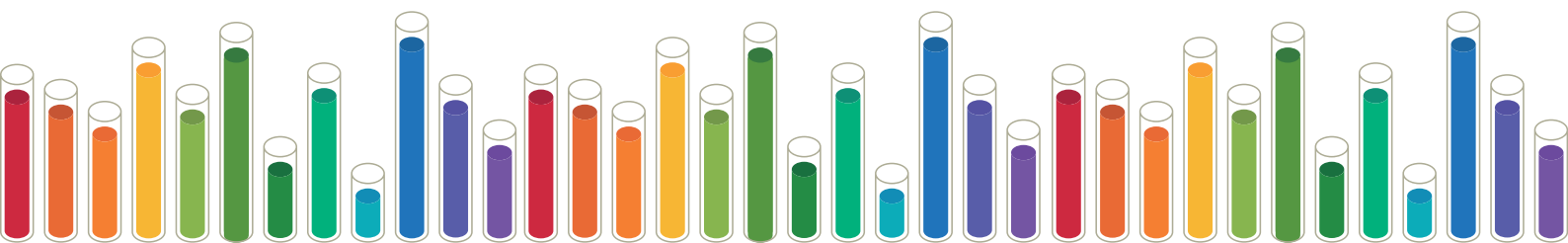


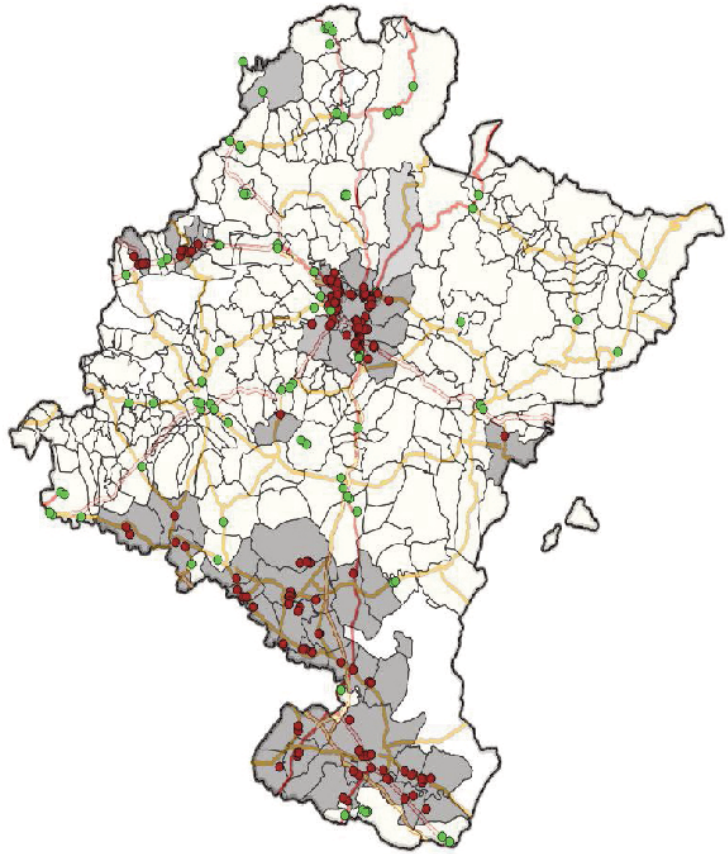
Figura 3. Sedes por tipo del Gobierno de Navarra.  
Total año 2017: 1035 sedes distribuidas por toda la geografía navarra.



## 6.2 Escenario 2: Áreas de actividad económica.

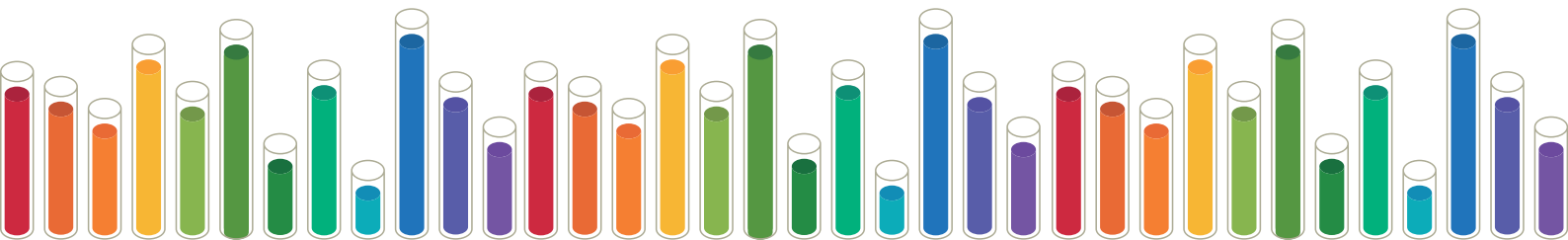
Según el diagnóstico realizado, y con objeto de cumplir con los objetivos marcados en el presente Plan Director de Banda Ancha de Navarra, esta medida afectaría a aquellos polígonos industriales situados en zonas blancas de la Comunidad Foral de Navarra, según los datos actualizados de la SESIAD. En este escenario se ha optado por un modelo de subvención a operadores.

- **Alcance.** Polígonos industriales situados en zonas blancas.
- **Subvencionar la infraestructura** de comunicaciones necesaria (casetas, torres, canalizaciones, conductos, cables y puntos de coubicación), reduciendo así el coste fijo (CAPEX) de los operadores de construir su propia infraestructura
- **Modelo de Inversión.** Subvención a operadores.
- **Inversión estimada.** 12,5 M€.
- Inversión medios públicos: 5 millones €
- Inversión inducida operadores: 7,5 millones €.



## 6.3 Escenario 3: Poblaciones de más de 3.000 habitantes.

Se corresponde con aquellas ESP mayores de 3.000 habitantes, situadas en áreas semiurbanas. Incluye 9 poblaciones, que representan aproximadamente el 7,8% de la población (50.050 habitantes). Dentro de las ESPs identificadas por la SESIAD como zonas blancas, se trata del escenario con la mejor relación coste-beneficio. En este escenario es factible pensar que en los próximos años se llevará a cabo el despliegue de redes de acceso ultrarrápidas (>100 Mbps), a iniciativa propia de los operadores privados, actuando la





Administración Pública únicamente como ente facilitador de los proyectos de despliegue de dichos operadores.

- **Alcance:**

- 9 Poblaciones
- 7,8% de la población

- Poblaciones de más de 3.000 habitantes en las que los operadores privados pueden estar interesados en desplegar redes NGA con conductividad mayor de 100 Mbps si existe cierto grado de apoyo a su iniciativa por parte de la administración pública.

- **Consecución Objetivo:**

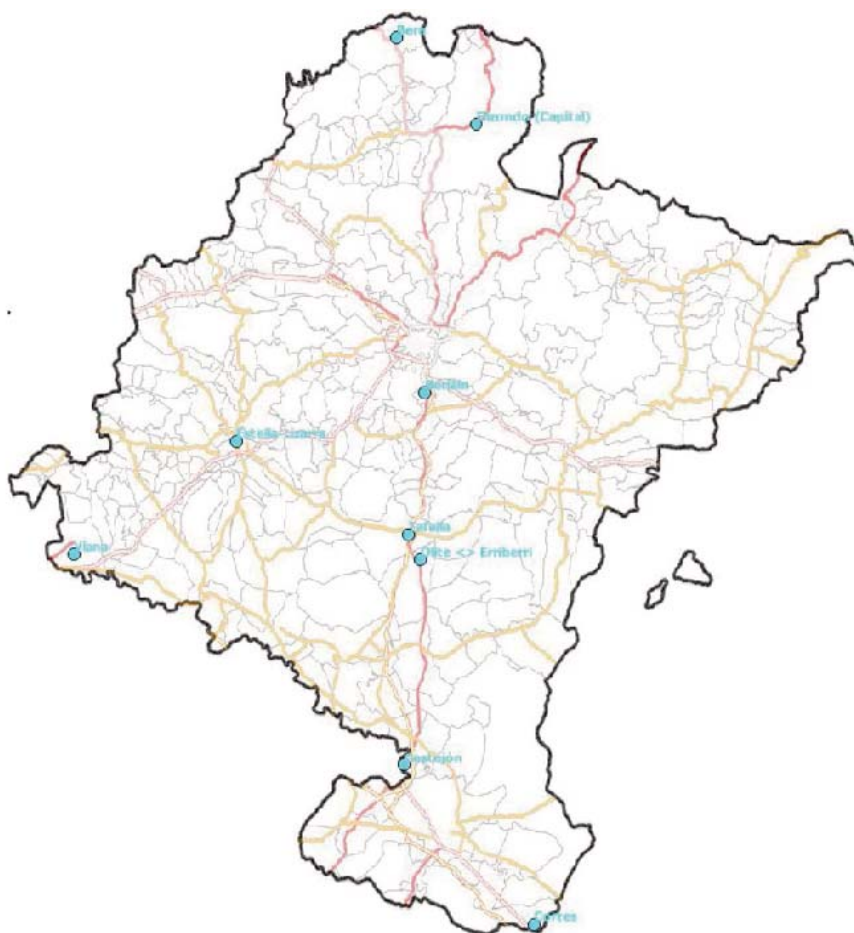
- 75,8% cobertura 100 Mbps
- 81,8% cobertura 30 Mbps

- **Modelo Inversión:**

Iniciativa 100% privada

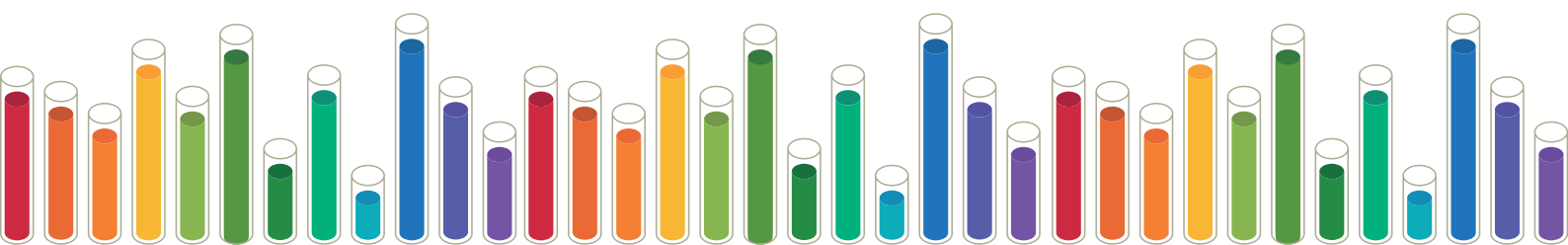
- **Inversión estimada:**

6,5 M€



## 6.4 Escenario 4: Poblaciones entre 1.000 y 3.000 habitantes.

Incluye 22 poblaciones, representando el 5,92% de la población de Navarra (37.934 habitantes). En este escenario la relación coste/beneficio no hace viable ni previsible que los operadores privados inviertan a corto plazo en el despliegue de redes de banda ancha rápida o ultrarrápida. Por lo tanto, será preciso que las entidades públicas adopten las medidas de estímulo necesarias para garantizar el despliegue de dichas redes. Entre ellas, podría figurar incluso la participación pública directa en la construcción y despliegue de algunas partes de la infraestructura necesaria, la cual podría incluso venir acompañada de otras medidas como la concesión de subvenciones o el facilitar el acceso a créditos blandos.





**Alcance:**

- 22 Poblaciones
- 5,92% de la población

**Poblaciones de entre 1.000 y 3.000 habitantes** en las que sólo con algún tipo de iniciativa pública se podrán desplegar redes NGA con conectividad mayor de 100 Mbps.

**Consecución Objetivo:**

- 81,72% cobertura 100 Mbps
- 87,72% cobertura 30 Mbps

**2 Modelos de Inversión:**

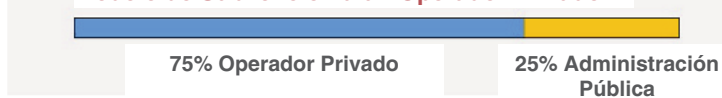
- Red pública en concesión
- Subvención a operadores

**Inversión estimada: 9,9 M€**

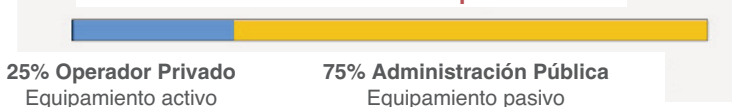
- Inversión pública: 4M€
- Inversión inducida operadores: 5,9 M€



**Modelo de Subvención a un Operador Privado:**

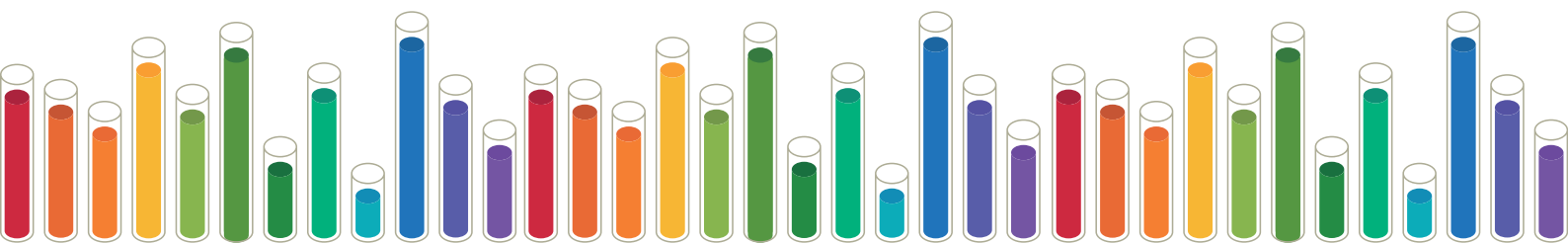


**Modelo de Concesión de una red pública:**

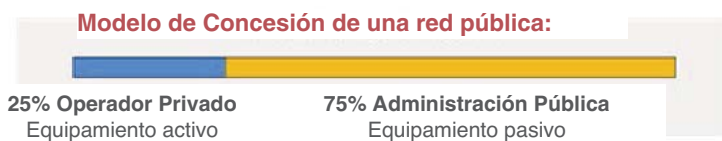
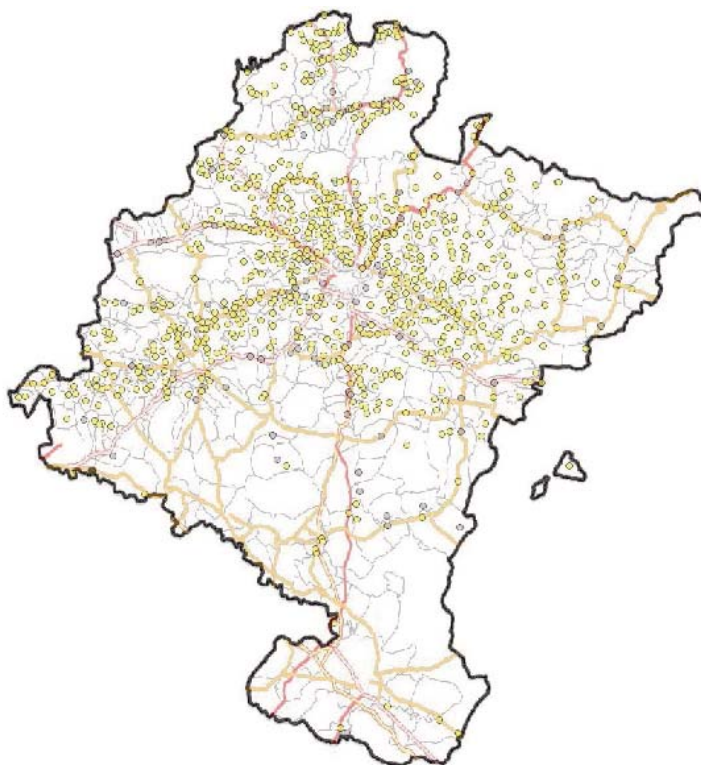


**6.5. Escenario 5: Poblaciones de menos de 1.000 habitantes.**

En este escenario la relación coste/beneficio no hace viable ni previsible que los operadores privados inviertan en el despliegue de redes de banda ancha rápida o ultrarrápida, a no ser que exista un grado muy importante de intervención pública. Sin embargo, este escenario, por su alcance en cuanto a población afectada (852 poblaciones, agrupando cerca de 75.000 habitantes, el 11,57% de la población), tiene una gran importancia de cara a intentar alcanzar el objetivo de 100% de cobertura de conectividad a 30 Mbps marcado por la ADE2020 y también en aras a conseguir el objetivo de cohesión económica y social del territorio. En este escenario será de vital importancia la participación de las Administraciones Locales (Ayuntamientos, Concejos, Juntas de Valle, Mancomunidades, etc.), en la construcción de sus propias redes de acceso de banda ancha, impulsando de forma conjunta entre varias poblaciones la construcción de una red de acceso de banda ancha agregada, que integre a todas ellas. La agregación de las entidades locales implica la creación de una masa crítica de potenciales clientes en términos de demanda de cobertura de banda ancha, de tal forma que ésta sea rentable para los operadores privados.



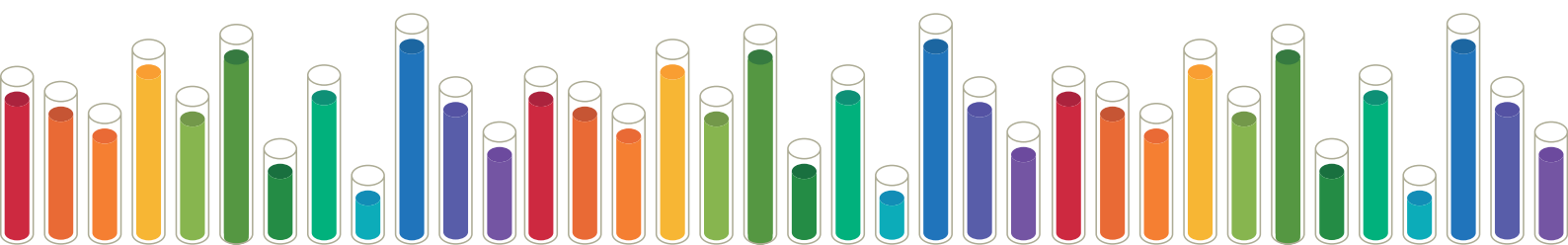
- **Alcance:**
  - 852 Poblaciones
  - 11,57% de la Población
  
- **Valles** y agrupaciones de valles con poblaciones < 1.000 habitantes susceptibles de ser agrupadas en una única red de acceso agregada > 2.000 habitantes, próximas a un eje troncal de comunicaciones para evacuar el tráfico generado
  
- **Consecución Objetivo:**
  - 100% cobertura 30 Mbps
  
- **Modelos de Inversión:**
  - Red pública en concesión
  - Modelos colaborativos
  
- **Inversión estimada:** 18,75 M€
  - Inversión pública: 15,75 M€
  - Inversión inducida operadores: 3,0 M€



**OBJETIVO DE LA DEFINICIÓN DE ESCENARIOS DE ACTUACIÓN:**

Maximizar la efectividad de las medidas adoptadas de intervención pública, permitiendo priorizar inversiones con respecto a los recursos económicos disponibles.

<b>ESCENARIOS</b>	<b>E1</b>	CONEXIÓN DE SEDES A RED CORPORATIVA EN RÉGIMEN DE AUTOPRESTACIÓN
	<b>E2</b>	AREAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA. POLÍGONOS INDUSTRIALES Y PARQUES EMPRESARIALES SITUADOS EN ZONAS BLANCAS Y AQUELLOS QUE AÚN ESTANDO EN ZONAS NO BLANCAS NO CUENTAN CON REDES DE ACCESO DE BANDA ANCHA RÁPIDA O ULTRARRÁPIDA EN SU INTERIOR
	<b>E3</b>	ZONAS BLANCAS. POBLACIONES DE MÁS DE 3.000 HABITANTES EN LAS QUE ES POSIBLE LA INICIATIVA PRIVADA DE LOS OPERADORES PRIVADOS PARA EL DESPLIEGUE DE REDES NGA CON CONECTIVIDAD > 100 Mbps
	<b>E4</b>	ZONAS BLANCAS. POBLACIONES DE ENTRE 1.000 y 3.000 HABITANTES CON INTERÉS POR PARTE DE LOS AYUNTAMIENTOS Y EN LAS QUE SOLO CON ALGÚN TIPO DE INICIATIVA PÚBLICA SE PODRÁN DESPLEGAR REDES NGA CON CONECTIVIDAD > 100 Mbps .
	<b>E5</b>	ZONAS BLANCAS. POBLACIONES DE MENOS DE 1.000 HABITANTES EN SITUACIÓN DE BRECHA DIGITAL EN LAS QUE LOS OPERADORES NO ESTÁN INTERESADOS EN DESPLEGAR REDES NGA CON CONECTIVIDAD > 30 Mbps SALVO QUE HUBIERA UN IMPORTANTE GRADO DE AYUDA DE ESTADO

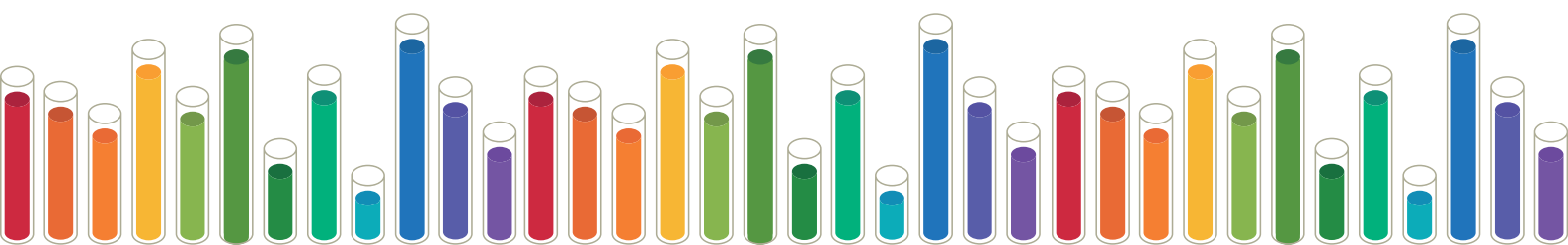


Partiendo de la base de que no existe un modelo único de inversión que se adapte a cada situación, hay que tener en cuenta que cada modelo tiene sus ventajas y desventajas y que depende de las circunstancias y condiciones de contorno de cada caso, área geográfica o escenario en particular, un modelo será más o menos apropiado que otro.








En este contexto, los modelos propuestos en el plan de acción toman como base y referencia lo anterior en los modelos de inversión que hemos diseñado.

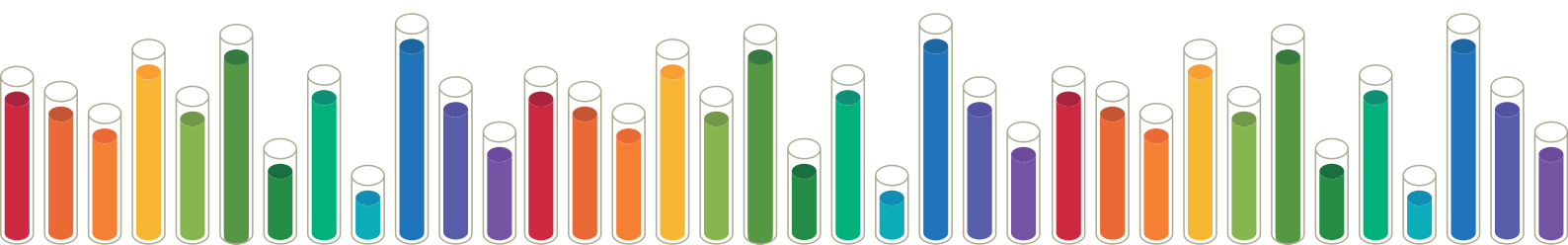
	GRADO DE NEUTRALIDAD ENTRE MAYORISTA Y MINORISTA	TRANSFERENCIA DEL RIESGO FINANCIERO A ACTORES DE MERCADO	RETORNO INVERSIÓN (GENERACIÓN INGRESOS) PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA	CONTROL SOBRE EL PROYECTO	DISPONIBILIDAD DE INFRAESTRUCTURA PARA LA SOCIEDAD	ESCENARIOS
Red pública de gestión pública	ALTO	BAJO	POTENCIALMENTE ALTO	ALTO	ALTO	E1
Red pública de gestión privada	MEDIO	BAJO	MEDIO	MEDIO	MEDIO	E5 E4
Banda ancha comunitaria	MEDIO	BAJO	MEDIO	BAJO	MEDIO	E5
Red privada con subvención a operador	BAJO	ALTO	BAJO	BAJO	BAJO	E2 E4








Ahondando un poco en las decisiones estratégicas adoptadas en los tres últimos escenarios, cabe destacar que dichos escenarios modulan el grado de intervención por parte de la Administración Pública y han sido identificados tras analizar no sólo la distribución poblacional existente, sino también el estado actual de la banda ancha en Navarra y las infraestructuras planificadas para el despliegue de redes de nueva generación.

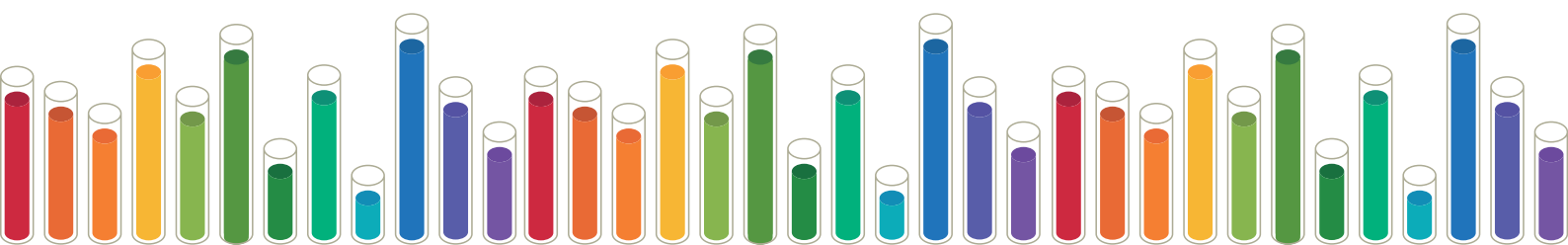


# 7º | CUADRO RESUMEN DE ACTUACIONES

EJE ESTRATÉGICO	ID_P	PROGRAMA	ID_A	LÍNEA DE ACTUACIÓN	IMPACTA SOBRE EL OBJETIVO ESPECÍFICO
 Vertebración del Territorio	1	Disminución de las barreras de entrada al despliegue de redes NGA	1	Puesta en valor del excedente de capacidad de la red del Gobierno de Navarra	1-2-3
 Vertebración del Territorio	1	Disminución de las barreras de entrada al despliegue de redes NGA	2	Despliegue de puntos de interconexión de acceso mayorista	1-2-3
 Vertebración del Territorio	1	Disminución de las barreras de entrada al despliegue de redes NGA	3	Inclusión dentro del PIL de un Plan Director para el impulso de infraestructuras de Telecomunicación	1-2-3
 Vertebración del Territorio	2	Gestión eficiente de las infraestructuras	4	Mejorar el inventario de las infraestructuras municipales	1 a 14
 Vertebración del Territorio	2	Gestión eficiente de las infraestructuras	5	Coordinación de actuaciones para optimizar inversiones	1-2-3
 Ciudadanía	3	Extensión de la banda ancha a zonas rurales	6	Escenario 3: Despliegue de redes acceso NGA en poblaciones > 3.000 habitantes	4
 Ciudadanía	3	Extensión de la banda ancha a zonas rurales	7	Escenario 4: Despliegue de redes acceso NGA en poblaciones entre 1.000 y 3.000 habitantes	4

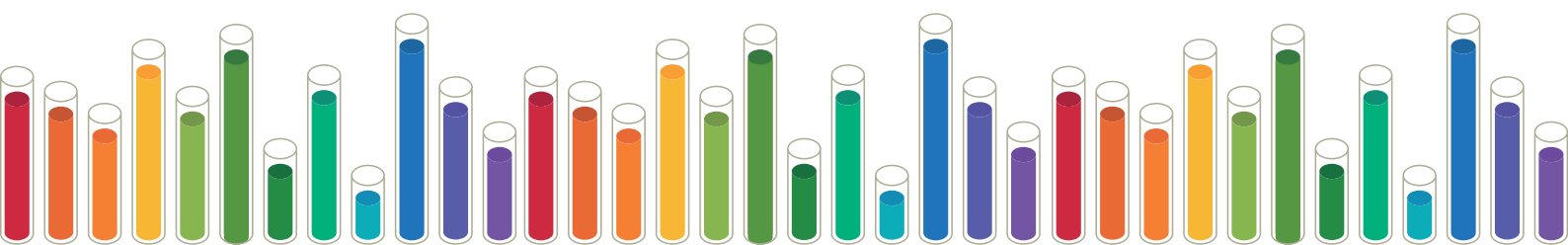


EJE ESTRATÉGICO	ID_P	PROGRAMA	ID_A	LÍNEA DE ACTUACIÓN	IMPACTA SOBRE EL OBJETIVO ESPECÍFICO
 Ciudadanía	3	Extensión de la banda ancha a zonas rurales	8	Escenario 5: Despliegue de redes acceso NGA en poblaciones < 1.000 habitantes	5-6
 Ciudadanía	4	Coordinación de Actuaciones con Entidades Locales	9	Gestión de convenios de colaboración entre organismos públicos	4-5-6
 Ciudadanía	4	Coordinación de Actuaciones con Entidades Locales	10	Elaboración de normativa municipal de apoyo al despliegue de redes NGA	4-5-6
 Ciudadanía	4	Coordinación de Actuaciones con Entidades Locales	11	Adoptar medidas para una visión unificada de las infraestructuras	4-5-6
 Sedes de Gobierno	5	Mejora de las Infraestructuras de Telecomunicaciones del Gobierno de Navarra	12	Extensión de la red troncal de fibra óptica del Gobierno de Navarra	7-8-9-10-11
 Sedes de Gobierno	5	Mejora de las Infraestructuras de Telecomunicaciones del Gobierno de Navarra	13	Evolución de la actual red de transporte de datos vía radio	8-9-10-11
 Sedes de Gobierno	6	Mejora de los Servicios de Conectividad de las Sedes del Gobierno de Navarra	14	Mejora de la conectividad de sedes en régimen de servicios de autoprestación	8-9-10-11





EJE ESTRATÉGICO	ID_P	PROGRAMA	ID_A	LÍNEA DE ACTUACIÓN	IMPACTA SOBRE EL OBJETIVO ESPECÍFICO
 Sedes de Gobierno	6	Mejora de los Servicios de Conectividad de las Sedes del Gobierno de Navarra	15	Mejora de la conectividad de sedes en régimen de servicios contratados a operadores	8-9-10-11
 Tejido Empresarial	7	Mejora de la conectividad a banda ancha en las áreas de actividad económica	16	Despliegue de redes de acceso de banda ancha en áreas de actividad económica	13-14
 Tejido Empresarial	7	Mejora de la conectividad a banda ancha en las áreas de actividad económica	17	Creación de puntos de acceso mayorista	12-13-14
 Tejido Empresarial	8	Mejora de los instrumentos de planificación de infraestructuras básicas de telecomunicaciones en áreas de actividad económica	18	Desarrollo de normativa reguladora de las infraestructuras básicas de telecomunicaciones en polígonos industriales y otras áreas de actividad económica	12-13-14
 Tejido Empresarial	8	Mejora de los instrumentos de planificación de infraestructuras básicas de telecomunicaciones en áreas de actividad económica	19	Mejorar y mantener actualizada la documentación relativa a la disponibilidad de infraestructuras y servicios de telecomunicaciones en polígonos industriales y áreas de actividad económica	12-13-14

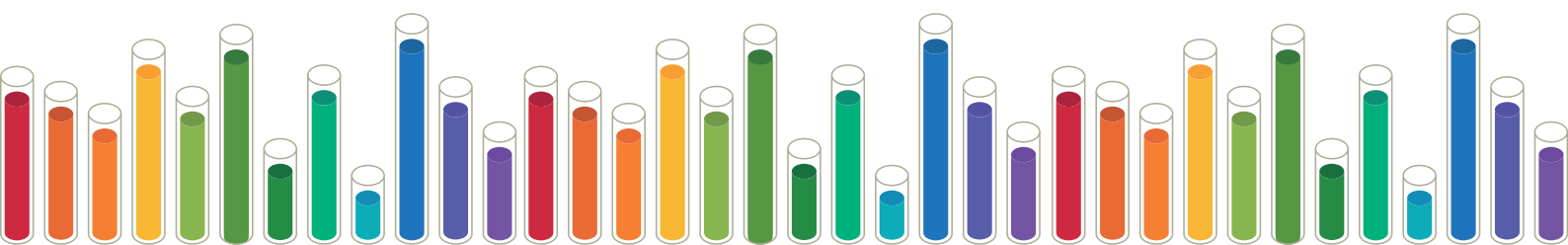


# 8º | CUADRO RESUMEN DE INVERSIONES

Prioridades de Inversión	Inversiones a realizar anualizadas					Inversiones totales a realizar		
	2017	2018	2019	2020	2021	Inversión Total	Inversión Total Sector Público	Inversión Total Sector Privado
<b>E1</b> Extensión red troncal de alta capacidad del GN						6.600.000,00€		
Inversión Sector Público	2.200.000,00€	2.200.000,00€	2.200.000,00€				6.600.000,00€	
Inversión Sector Privado								
<b>E2</b> Despliegue de redes de acceso NGA en polígonos industriales						12.500.000,00€		
Inversión Sector Público	1.250.000,00€	1.250.000,00€	1.250.000,00€	1.250.000,00€			5.000.000,00€	
Inversión Sector Privado	1.875.000,00€	1.875.000,00€	1.875.000,00€	1.875.000,00€				7.500.000,00€
<b>E3</b> Despliegue de redes de acceso NGA en poblaciones > 3.000 hab.						6.500.000,00€		
Inversión Sector Público								
Inversión Sector Privado	2.500.000,00€	1.000.000,00€	1.000.000,00€	1.000.000,00€	1.000.000,00€			6.500.000,00€
<b>E4</b> Despliegue de redes de acceso NGA en poblaciones 1.000 a 3.000 habitantes						9.900.000,00€		
Inversión Sector Público	1.000.000,00€	1.000.000,00€	1.000.000,00€	1.000.000,00€			4.000.000,00€	
Inversión Sector Privado	1.475.000,00€	1.475.000,00€	1.475.000,00€	1.475.000,00€				5.900.000,00€
<b>E5</b> Despliegue de redes de acceso NGA en poblaciones < 1.000 hab.						18.750.000,00€		
Inversión Sector Público	1.750.000,00€	3.500.000,00€	3.500.000,00€	3.500.000,00€	3.500.000,00€		15.750.000,00€	
Inversión Sector Privado		750.000,00€	750.000,00€	750.000,00€	750.000,00€			3.000.000,00€
	Total inversiones a realizar					54.250.000,00€	31.350.000,00€	22.900.000,00€

La ejecución del Plan Director de Banda Ancha de Navarra contará con **31,35 millones de euros de inversión pública**, que junto con la inversión privada inducida movilizarán **un total de 54,25 millones de euros, entre capital público y privado** para el desarrollo de este Plan. El importe estimado de la inversión pública propuesta supone el 0,16% del presupuesto total de la Comunidad Foral de Navarra en el total del periodo estimado.

\* I.V.A. no incluido



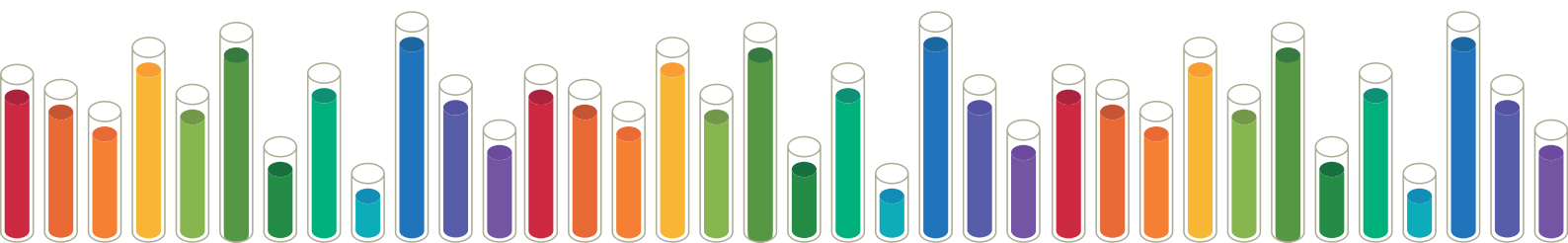
# 9º | ¿CÓMO HEMOS HECHO ESTE PLAN?

Este Plan Director de Banda Ancha de Navarra es el resultado de más de 6 meses de trabajo invertido por más de 200 profesionales de diversos ámbitos, liderados por la **Dirección General de Informática, Telecomunicaciones e Innovación Pública** (DGITIP), en colaboración con **NASERTIC**.

Han sido casi 6 meses realizando un ejercicio de visión estratégica que se ha ido desplegando en base a una estructura de grupos desde la DGITIP y NASERTIC. La pregunta inicial siempre ha estado muy clara y no ha suscitado duda alguna **¿Qué podemos hacer como Administración y cómo lo debemos hacer?**

A esta cuestión han ido respondiendo los integrantes del **Comité Interdepartamental** del Plan Director de Banda Ancha en el que han participado prácticamente todos los Departamentos del Gobierno de Navarra, a los cuales agradecemos su implicación desde el minuto 1 de la gestación de este Plan Director. La labor fundamental del Comité Interdepartamental ha sido coordinar la actividad del resto de grupos: el **Jurídico-Administrativo** (abordando el marco regulatorio, el modelo relacional y los modelos de contratación), el **Grupo Técnico, el Institucional, el Económico-Financiero** y el de **Agentes de Mercado**, integrados por profesionales y expertos con avalada experiencia y conocimiento contrastado en sus respectivas áreas de actuación. **Sin tod@s ell@s, ¡este Plan Director no habría podido ver la luz!**

**ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL PLAN DE BANDA ANCHA: ÁMBITOS DE ACTUACIÓN Y EQUIPOS**



La comunicación entre todos los grupos ha sido fluida y constante, con mucha retroalimentación y con consultas continuas entre los mismos, con el fin de ir avanzando en soluciones y respondiendo a demandas puntuales. Todos los grupos de trabajo han dispuesto de la misma información para ir conformando objetivos, directrices, ejes, líneas de actuación, etc.

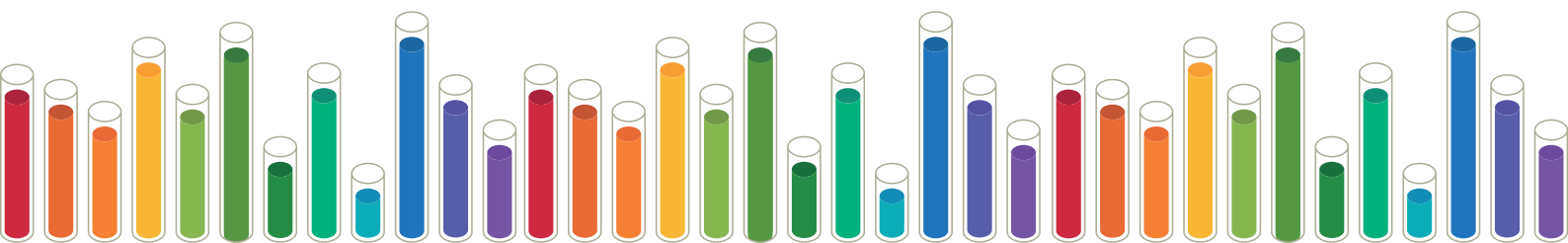
**La colaboración, la coordinación y la transparencia** han sido las guías para este Plan Director de Banda Ancha. Si todos nos vamos a beneficiar de estas infraestructuras (como en su día ocurrió con la electricidad o las carreteras), es lógico que en la elaboración de este plan, el Gobierno de Navarra quiera contar, y cuente, con todos los agentes que considera deben estar implicados en el mismo. De este modo, el plan ha sido elaborado en colaboración con otras direcciones generales del Gobierno de Navarra, empresas públicas, ayuntamientos, mancomunidades, asociaciones territoriales, grupos de acción local, organizaciones empresariales, operadores de telecomunicaciones, Secretaría de Estado para las Comunicaciones y la Sociedad de la Información, Comisión Nacional del Mercado y la Competencia, etc.

En todo este proceso, siempre hemos estado abiertos a sugerencias, críticas constructivas, intercambio de opiniones, debates, etc., siempre respetando los principios y los ejes que nos hemos marcado. Esto no es un punto y final, seguimos queriendo “nutrirnos de personas dispuestas a ofrecer algo de sí mismas en la búsqueda de propósitos colectivos”, como señala el Portal de Participación de Gobierno de Navarra. Y así seguirá siendo hasta el final.

Durante la fase de participación y exposición pública, el equipo del Plan de Banda Ancha tomó la decisión de abrir este proceso a **ayuntamientos y grupos de acción local** tras haber escuchado previamente a todos los Departamentos del Gobierno de Navarra, a las empresas públicas y a los operadores, aportaciones que ya se incluyeron en el borrador del Plan Director.

En todo este tiempo, el equipo del Plan de Banda Ancha ha constatado el **consenso general** en las líneas estratégicas, en los objetivos y en los escenarios en los que se articula el Plan, considerados en general ambiciosos pero valorados como un reto que el Gobierno de Navarra, en colaboración con otras Administraciones, debe tratar de lograr. Este proceso de participación ha permitido además **divulgar y sensibilizar** sobre la situación real de la banda ancha en Navarra; las sesiones territoriales han contribuido a la difusión de un conocimiento técnico que de otra manera hubiese sido muy difícil verbalizar. Se ha evidenciado igualmente la necesidad de **coordinación y colaboración** entre las administraciones locales – por medio de agrupaciones- con el fin de lograr una solución común y hacer revertir los beneficios de la banda ancha en la ciudadanía. Asimismo, todos los participantes en este proceso han hecho hincapié en la necesidad de liderazgo por parte del Gobierno de Navarra, como impulsor y facilitador de acciones globales y concretas con el fin de lograr los objetivos marcados.

Por otra parte, y así lo evidencian las actas, el proceso de participación ha sido bidireccional en el sentido de transmitir los principios, los retos, los objetivos, etc. del Plan Director y recibir información técnica sobre la situación en el acceso a la banda ancha de muchas localidades con las que no se había tenido contacto hasta la fecha aunque sí conocimiento de la situación de partida. En este sentido, queda mucho trabajo por hacer con el fin de ofrecer soluciones a cada caso y para alcanzar los objetivos marcados.





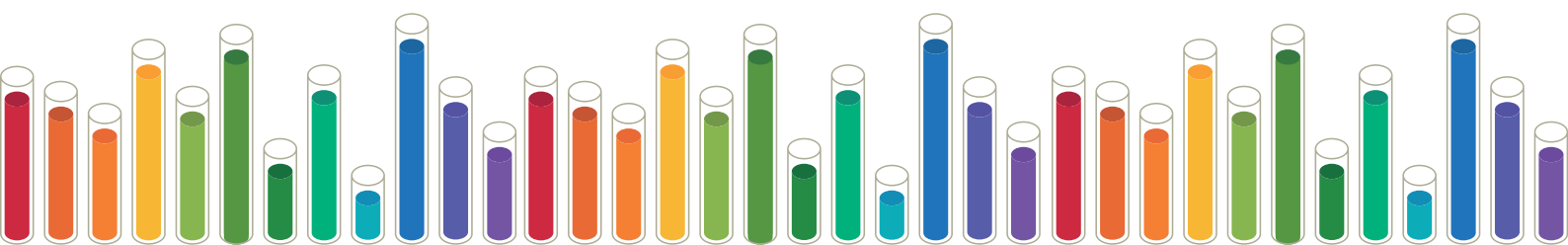
Resumimos así la imagen de la participación del Plan de Banda Ancha hasta el 30 de mayo de 2017.



Este Plan Director de Banda Ancha de Navarra no es más que el comienzo de un trabajo que hemos hecho entre tod@s y para tod@s pensando hoy en lo mejor para el mañana. ¿Qué tal si nos ponemos ya en movimiento, no sólo para pensar, sino también para hacer? Está en nuestra mano.

**Más información:**

<https://gobiernoabierto.navarra.es/es/participacion/procesos/plan-director-banda-ancha-navarra-2021>





**Nafarroako  
Gobernua**  **Gobierno  
de Navarra**

Informatika, Telekomunikazio eta Berrikuntza Publikoaren  
Zuzendaritza Nagusia

Dirección General de Informática, Telecomunicaciones e  
Innovación Pública