



observatorio
de la Sociedad de la Información en Navarra

**PLAN DIRECTOR DE
INFRAESTRUCTURAS DE BANDA ANCHA
DE LA COMUNIDAD FORAL DE
NAVARRA**



Marzo 2007

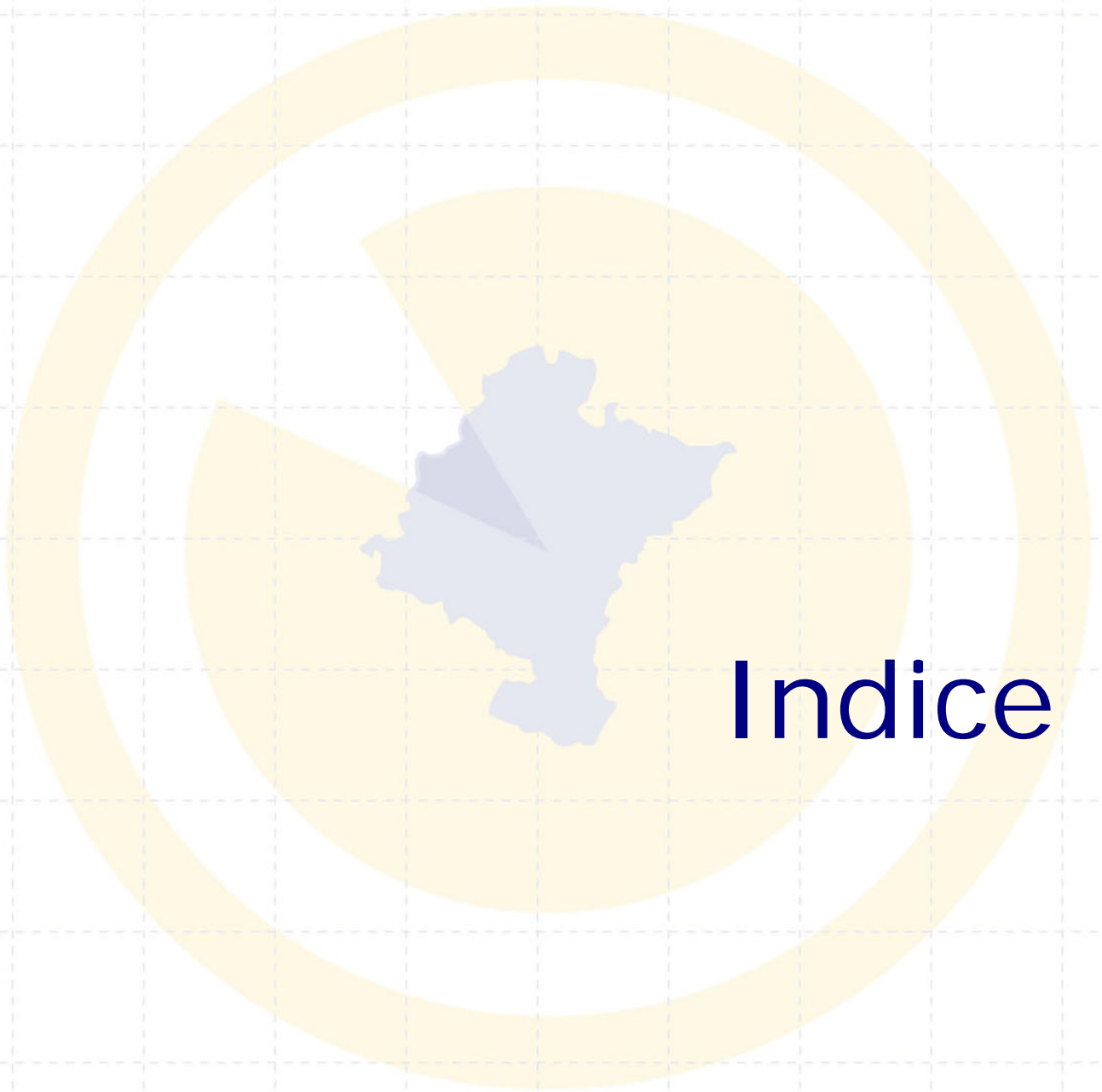


Gobierno
de Navarra





observatorio
de la Sociedad de la Información en Navarra



Indice





INDICE

<u>I.- ANTECEDENTES</u>	3
<u>II.- ANÁLISIS PRELIMINAR</u>	6
1.- Análisis Geosocial	9
2.- Análisis Económico	9
3.- Análisis de las Infraestructuras de Telecomunicaciones	9
4.- Conclusiones	9
<u>III.- PLAN DIRECTOR DE INFRAESTRUCTURAS A CORTO PLAZO</u>	17
1.- Características y adjudicación del Concurso Público	20
2.- Descripción de la oferta del adjudicatario	24
2.1.- Red de transporte y de acceso	25
2.2.- Servicios ofrecidos	28
2.3.- Equipamiento de usuario	30
3.- Desarrollo del Proyecto	31
3.1.- Primeros pasos	33
3.2.- Fases del Proyecto de Instalación	34
3.3.- Evolución de los indicadores del proyecto	49
<u>4.- COMERCIALIZACIÓN</u>	54
<u>5.- INCIDENCIAS, AVERÍAS Y DISPONIBILIDAD DE RED</u>	57



observatorio
de la Sociedad de la Información en Navarra

I. Antecedentes





I.- ANTECEDENTES

La Sociedad de la Información constituye una nueva revolución social basada en la democratización del acceso a la información y al conocimiento, y es obvio que su desarrollo será cada vez más el motor del crecimiento y riqueza de los pueblos. Es evidente que las sociedades y regiones más avanzadas de un futuro inmediato van a desarrollarse en torno a la nueva Sociedad de la Información y del Conocimiento. Para ello es evidente que el desarrollo de infraestructuras de telecomunicaciones es un pilar fundamental para impulsar la promoción y desarrollo de la Sociedad de la Información y las telecomunicaciones.

Por ello, Conscientes de la importancia creciente de los servicios de telecomunicaciones para el desarrollo social y económico, el Gobierno de Navarra decidió impulsar un plan director con vistas a facilitar el acceso a las redes de telecomunicación a todas las personas, residentes y transeúntes, y empresas en cualquier lugar de la Comunidad Foral de Navarra, con una calidad y un ancho de banda ajustados a cada necesidad, de manera no discriminada y a un precio asequible.



Este Plan Director se articula en tres grandes fases:

“Análisis de situación actual”: Con el objeto de disponer de un conocimiento exhaustivo del estado de las infraestructuras de telecomunicaciones así como de la cobertura de servicios en toda la Comunidad.

“Plan de despliegue de infraestructuras a corto plazo 2004-2007”.

“Plan de despliegue de infraestructuras a largo plazo 2007-2014”.



observatorio
de la Sociedad de la Información en Navarra



II. Análisis Preliminar





II.- ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

La primera parte del análisis tiene como objetivo caracterizar geosocialmente la Comunidad Foral de Navarra, con vistas a identificar:

Las zonas más sensibles a la demanda de servicios de acceso a Internet de banda ancha.

Disponer de herramientas que permitan, a posteriori, establecer criterios de priorización de actuaciones en el Plan Director.

1.- ANÁLISIS GEOSOCIAL

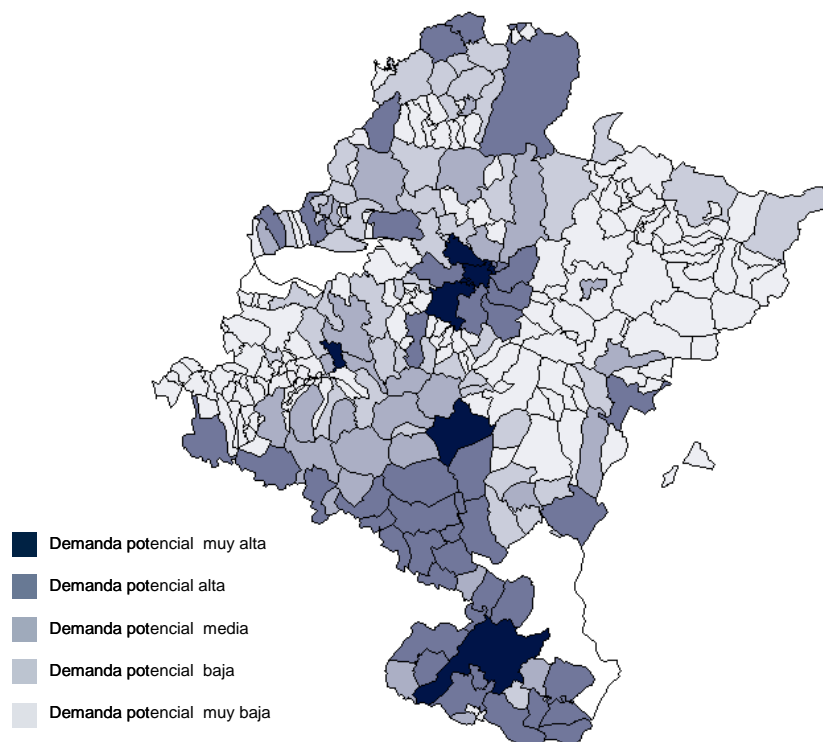
Se estudia la distribución de la población de Navarra tanto su distribución en el territorio como su distribución por edades, además se estudia la distribución de los Centros educativos, bibliotecas, así como de los centros sanitarios.

2.- ANÁLISIS ECONÓMICO

Se estudia la distribución de las empresas tanto en función del número de trabajadores como su ubicación en el territorio, también se analizan los polígonos empresariales, así como los alojamientos públicos de carácter turístico (hoteles, hostales, campings, apartamentos y albergues) ya que son potenciales usuarios de servicios de banda ancha.



Con ambos análisis se obtiene la demanda potencial en Navarra de servicios de Banda Ancha por Municipios (como refleja el siguiente gráfico)



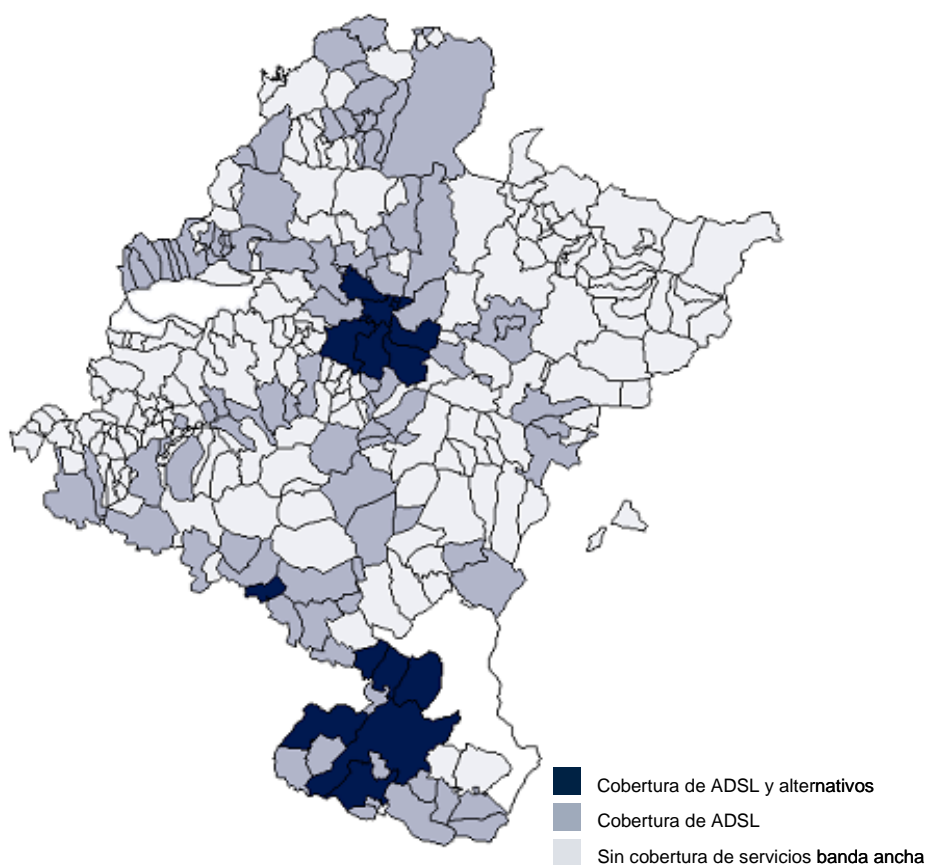
3.- ANÁLISIS DE INFRAESTRUCTURAS DE TELECOMUNICACIONES

Para finalizar el estudio se analizan las infraestructuras de telecomunicaciones existentes en el territorio por cada uno de los operadores de infraestructuras existentes. Se estudia **la red de transporte** (la red utilizada para el transporte de la señal, indicando su trazado, la titularidad de cada uno de los tramos, su capacidad y la tecnología utilizada). **La Red de Acceso** (la red de acceso utilizada por el agente para hacer llegar sus servicios de banda ancha al cliente final).



El resto de tramos corresponden a infraestructuras desplegadas por empresas de suministros (eléctricas y gas) que son utilizadas en la actualidad, básicamente, para servicios de autoprestación

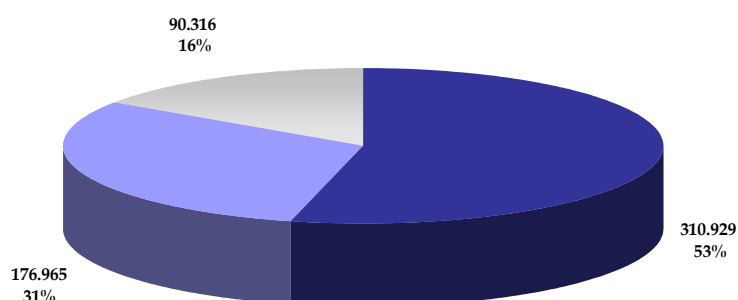
También se analizó la cobertura de servicios de Banda Ancha existentes en cada Municipio de la Comunidad Foral por cada uno de los operadores. De dicho análisis se obtiene:



En ese momento quedaba reflejado que 110 municipios de la Comunidad disponían de cobertura de servicios de banda

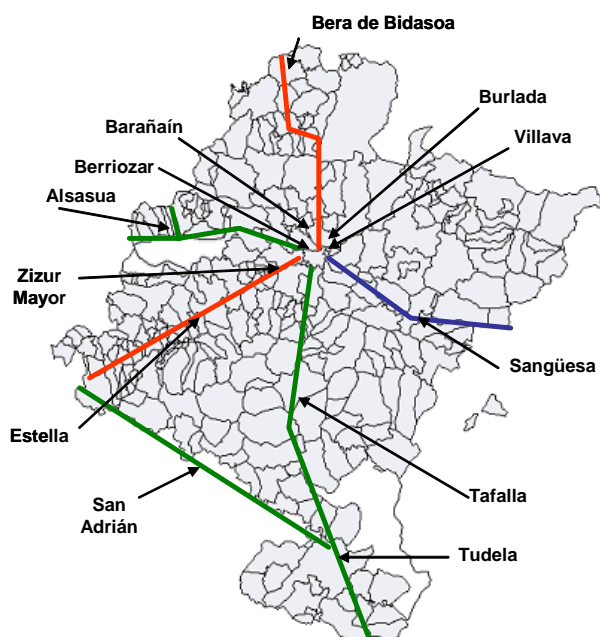


ancha (ya sea de forma total o parcial) de un total de 272 (es decir, el 40,44% del total), en dichos núcleos se concentra la gran mayoría de la población de Navarra, el 89% aproximadamente, aunque solamente el 84,60 % disponía de cobertura de servicios de Banda Ancha.



4.- CONCLUSIONES

La Comunidad Foral de Navarra dispone de una amplia red



de transporte, que, siguiendo las principales carreteras, tiene una estructura radial entorno a Pamplona. Estas redes de gran capacidad pasan por las principales ciudades de la

- Redes de transporte propiedad de operadores (alquiler de circuitos)
- Redes secundarias de transporte propiedad de proveedores de infraestructuras
- Redes principales de transporte propiedad de proveedores de infraestructuras

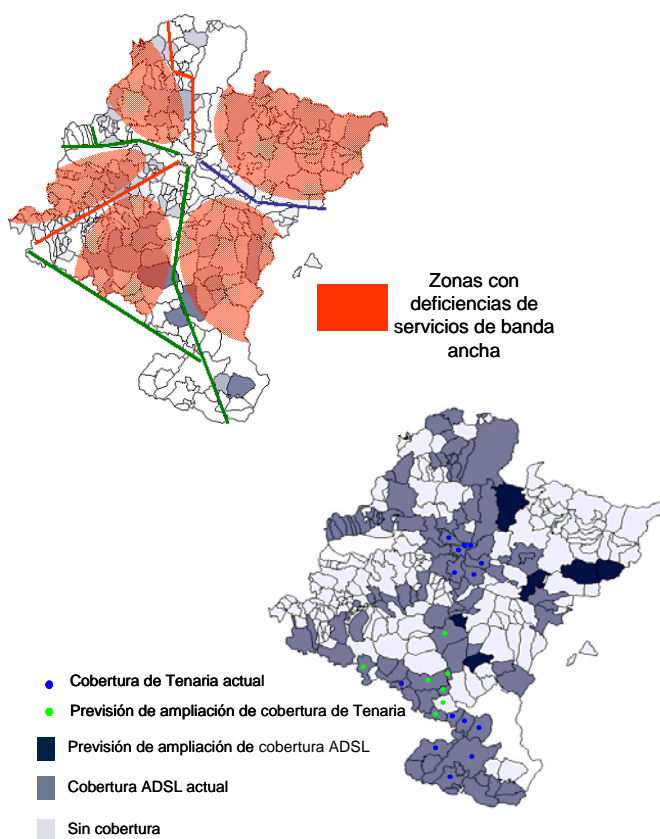


Comunidad Foral (Pamplona, Tudela, Barañáin, Burlada, Zizur Mayor, Alsasua, Estella, Tafalla...), municipios que concentran más del 70% tanto de la población como del número de empresas de la Comunidad.

Sin embargo, exceptuando Telefónica y Tenaria, el resto de operadores sólo ofrecen servicio con red propia en Pamplona. Es decir, que para la mayor parte de los operadores estas redes de transporte sólo son de paso.

Como se puede observar gran parte de la demanda insatisfecha se concentra en los intersticios que dejan las infraestructuras de transporte. Esto se debe a dos factores fundamentalmente:

Las redes troncales no están diseñadas para ofrecer servicio dentro de la Comunidad Foral (son redes de paso) y por tanto no tienen capilaridad.





No existe un operador de servicios de transporte vía radio que complemente la cobertura de las infraestructuras terrestres.

Las previsiones de ampliación de los niveles de cobertura de servicios de banda ancha, fruto de la iniciativa privada, son conservadoras y escasas, ya que, Telefónica tiene activas con ADSL prácticamente la totalidad de sus centrales equipadas con fibra óptica y los operadores alternativos a Telefónica no encuentran el mercado navarro suficientemente atractivo como para desplegar red de acceso propia. Y los que lo hacen, como Tenaria, se limitan a las áreas económicamente más rentables, que ya disponen mayoritariamente de cobertura ADSL.

La actividad industrial, y empresarial en general, se implanta en zonas que disponen de infraestructuras de comunicaciones. Actualmente son las comunicaciones digitales las que marcan la diferencia.

Las comunicaciones digitales establecen el vínculo necesario entre las empresas y sus clientes y proveedores, así como las comunicaciones corporativas entre elementos de la misma empresa.



De la misma forma, el acceso a Internet permite a los usuarios particulares acceso a servicios públicos y privados desde cualquier punto.

Se conoce como **brecha digital** la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las Nuevas Tecnologías de la Información (NTI) como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas. La existencia de esta brecha digital en la Comunidad Foral aumentará las diferencias entre las zonas urbanas y las rurales, tradicionalmente ya desfavorecidas en infraestructuras, coartando sus posibilidades de crecimiento.

Existe una **deficiencia de disponibilidad de servicios de banda ancha en el conjunto de las áreas rurales de Navarra** (el 60% de los municipios), donde existe una carencia tanto de redes de transporte como de acceso, esto provoca que el **9% de las empresas** y el **8% de los polígonos industriales** de la Comunidad Foral no tengan acceso a este tipo de servicios.

La implantación de los servicios digitales basados en Internet están teniendo cada vez una mayor penetración en actividades rurales tradicionales como la ganadería o la agricultura, siendo un vínculo de estas zonas, tradicionalmente aisladas, con el de la actividad social y económica de la región. Permitiendo un amplio rango de



actividades, desde administrativas, como transacciones comerciales o financieras o simplemente culturales y de ocio. Por lo tanto, **la brecha digital no sólo coarta la posibilidad de crecimiento de las zonas rurales en cuanto a la implantación de nuevos negocios sino que también limita el ejercicio competitivo de las actividades tradicionales.**

La actividad turística es uno de los principales pilares de la economía del país, y es precisamente el turismo rural y de interior el que está teniendo un mayor crecimiento en los últimos años. La carencia de servicios de banda ancha es patente en la zona pirenaica de la Comunidad Foral, lo que tiene una repercusión directa en el mercado turístico de la Comunidad (casi el 40% de los alojamientos turísticos no pueden disponer de servicios de banda ancha).

El Gobierno de Navarra es consciente de que las deficiencias de infraestructuras de telecomunicaciones pueden ser otro elemento marginador de las zonas rurales, por eso se decidió a **están implantar un plan de actuación tendente a la minimización o eliminación de la brecha digital** en estas zonas.

Por otro lado, dentro de estas iniciativas para la reducción de la brecha digital, la **Comisión Europea (CE)** abrió el uso de fondos estructurales para la promoción de infraestructuras de telecomunicaciones en entornos



económicamente deprimidos como el entorno rural. En este sentido, la CE publicó en julio de 2003 una **guía de criterios para la aplicación de los fondos estructurales** para el soporte a las comunicaciones electrónicas, donde recoge las circunstancias en las que la CE acepta la aplicación de estos fondos en la financiación de nuevas redes de telecomunicaciones de carácter público.