

Gestión de Telecomunicaciones en AAPP

La experiencia del
Ayuntamiento de
Barcelona

Barcelona 2.0



Ajuntament de Barcelona

El Ayuntamiento en números:

- Emplazamientos Municipales distribuidos por la ciudad con acceso en banda ancha a Sistemas de Información Corporativos:
246
- Extensiones de telefonía:
12.000 fijas y 4.000 móviles
- Ordenadores personales:
8.000
- Cruces semafóricos centralizados:
1.249 (73,4% del total)
- Cámaras (Control de tránsito y acceso, disciplina vial, seguridad):
200
- PDA's corporativas (Guardia Urbana e Inspecciones Municipales):
650

La gestión interna del Ayuntamiento y la de los servicios que presta a sus ciudadanos y visitantes deriva un uso intensivo de las telecomunicaciones

Barcelona 2.0



Estrategia municipal

- La creación de infraestructura de propiedad municipal como base al despliegue de sus servicios:
 - Fibra óptica
 - Red Wifi Corporativa
 - Centros de procesos de datos
 - Plataformas de telefonía corporativa y de atención telefónica al ciudadano (010)
 - Plataforma Mycelium de Gestión de Emergencias
- Modelo anterior al de la liberación del mercado de las telecomunicaciones



- Genera modelos de gestión diferenciados que optimiza los recursos municipales (gestión centralizada, plataforma homogénea, ...)
- Fomenta la aparición de nuevas oportunidades y aplicaciones innovadoras

Barcelona 2.0



Ajuntament de Barcelona

Estrategia municipal

- En el marco liberalizado de las telecomunicaciones, la Ley de Contratación de las AAPP establece un periodo máximo de seis años de adjudicación.
- Estos procesos de licitación periódicos, provocan complejas situaciones en el manejo de los servicios y migración entre los adjudicatarios saliente y entrante que pueden llegar a significar cambios relevantes en las infraestructuras, con riesgos para mantener la calidad del servicio.
- En el mejor de los casos, obligan a largos periodos de migración de los servicios y a un sobreesfuerzo por parte de todos los implicados.
- La propia Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones permite el desarrollo de redes por parte de las AA.PP., siempre que su finalidad sea la autoprestación

La tradicional adopción de infraestructuras y plataformas de telecomunicaciones en propiedad por parte del Ayuntamiento ayudan a minimizar este efecto, reducir costes y permitir el desarrollo de servicios avanzados para la gestión de la ciudad

Barcelona 2.0



Estrategia municipal

- Considera la adopción en propiedad de aquellas infraestructuras y plataformas necesarias para el funcionamiento municipal, con gestión y mantenimiento externo de servicios, y complementadas con la contratación de líneas y servicios de operador donde las infraestructuras municipales no alcanzan.



Una infraestructura municipal única permite establecer sinergias entre los diferentes gestores municipales de los servicios y el desarrollo de aplicaciones avanzadas

Barcelona 2.0



Infraestructuras municipales de banda ancha: El despliegue de Fibra Óptica

Un proceso evolutivo de 16 años

1994: Primeras instalaciones de fibra para interconexión de 4 edificios (Red Diamante).

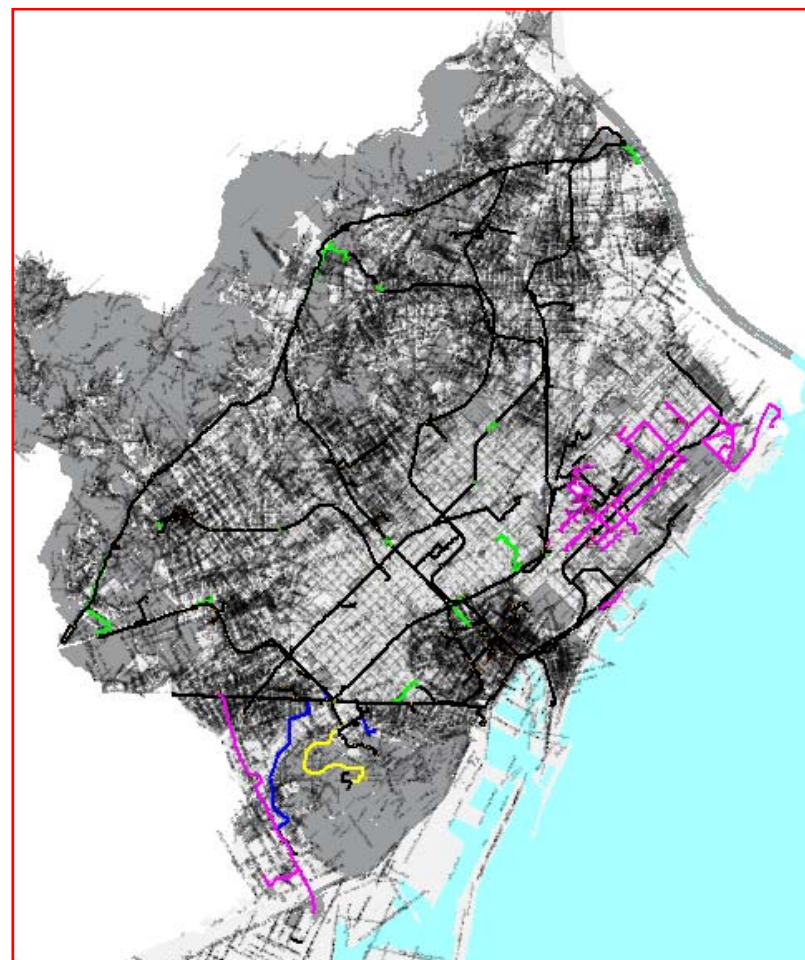
1998: Proyecto de despliegue de fibra óptica para la conexión de las sedes principales del Ayuntamiento (30 edificios)

1999-2008: Despliegue “oportunista” y/o bajo demanda de nuevas sedes

2009: El Plan “E” impulsa la conexión de 27 nuevos centros y el refuerzo de la red troncal

Más de 310Km desplegados

2010: Nuevas ampliaciones por renovación de la red semafórica y conexión de seis centros de servicios sociales



Barcelona 2.0



Modelo de mantenimiento y soporte a la gestión

- Contratos diferenciados de gestión y mantenimiento 24x7 para:
 - La gestión de la infraestructura de Fibra Óptica
 - El mantenimiento de la infraestructura de Fibra Óptica
 - La supervisión y mantenimiento de la electrónica de red
- Renovación periódica de los elementos activos de la red con un ciclo de vida entre 5 y 7 años

La inversión por renovación y el gasto asociado a la explotación anual de la planta, representa aproximadamente el 20% de los costes en enlaces de datos gestionados a tarifas del contrato de telecomunicaciones actualmente adjudicado

Barcelona 2.0



Infraestructuras municipales de banda ancha: La Red Wifi Municipal

- La experiencia proporcionada por el desarrollo de la infraestructura de fibra óptica indujo a analizar como replicar el modelo para la gestión del entorno urbano.
- Actuaciones Básicas:
 - ✓ Más de 450 Nodos Wifi operativos.
 - ✓ Prueba de la mayoría de los servicios corporativos desplegados en la Vía Pública:
 - Acceso a Intranet con PDAs,
 - Servicios móviles, Cámaras,
 - Controladores de alumbrado,
 - Paneles informativos,
 - Parquímetros, Acceso a zonas Peatonales, Fotorojo, ...



Barcelona 2.0



Infraestructuras municipales de banda ancha: La Red Wifi Municipal

- Complementa la Red Corporativa basada en fibra óptica, dando conectividad a trabajadores y servicios necesarios en la Vía Pública.
- La nueva red **permite extender de forma continua la banda ancha por las calles de la ciudad, con el objetivo de proporcionar servicios de conexión en movilidad.**
- La cobertura alcanza prácticamente la totalidad del área central de la ciudad, donde se concentran un mayor número de los servicios potenciales estudiados.

Profesionales móviles



Gestión infraestructura



Información en tiempo real



Seguridad ciudadana y Servicios de Movilidad



Gestión global, centralizada y segura



Información "on-line" donde es necesaria

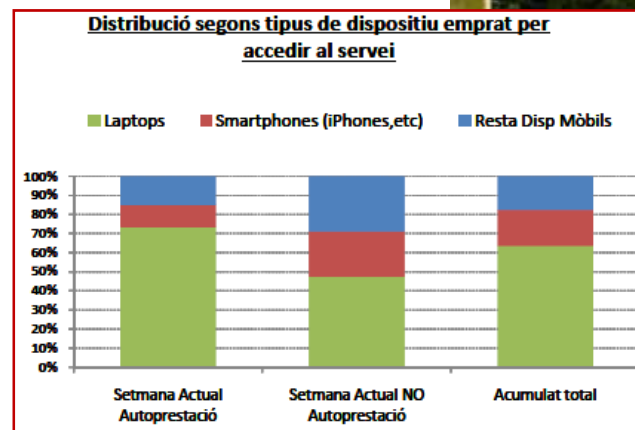


La Red Wifi Municipal permitirá la generación de nuevas oportunidades, aplicaciones innovadoras y la evolución a modelos de gestión de la ciudad más eficientes en el marco del desarrollo de las ciudades inteligentes (Smart Cities). Barcelona 2.0



Provisión de acceso a Internet sobre wifi a ciudadanos: Barcelona WiFi

- Situación actual:
 - ✓ 315 zonas wifi operativas en 300 sedes municipales (incluidos 21 parques)
 - ✓ Alrededor de 2500 usuarios con mas de 6000 conexiones a Internet semanales
- Características:
 - ✓ Servicio restringido a 1 hora y 256 Kbps (por usuario) para las sedes de no autoprestación
 - ✓ Con limitaciones de acceso a contenidos específicos (violencia, sexo,...) y a conexiones para la descarga de ficheros



En estudio cambios en el proyecto como consecuencia del nuevo marco establecido por el Regulador recientemente en su circular

Barcelona 2.0



La contratación de servicios de Telecomunicaciones

- En el transcurso del año 2008 se licitaron la provisión de servicios de Telecomunicaciones para el Ayuntamiento de Barcelona, estructurados en diversos lotes:

- Lote 1: Red Corporativa de Voz
- Lote 2: Red Distribuida de voz y enlaces de datos complementarios
- Lote 3: Red Corporativa de Voz y Datos Móviles
- Lote 4: Servicios de Red Inteligente
- Lote 5: Servicios de Red de Acceso a Internet Centralizado y distribuido

- El contrato cubre la gestión del servicio de telefonía y complementa las necesidades en enlaces de datos no cubiertos por las infraestructuras municipales. Se adjudicó a Telefónica (lotes 1, 2, 3 i 5) i BT (lot4), con un inicio de la prestación del servicio de 1 de enero de 2009 y por un periodo de 4 años

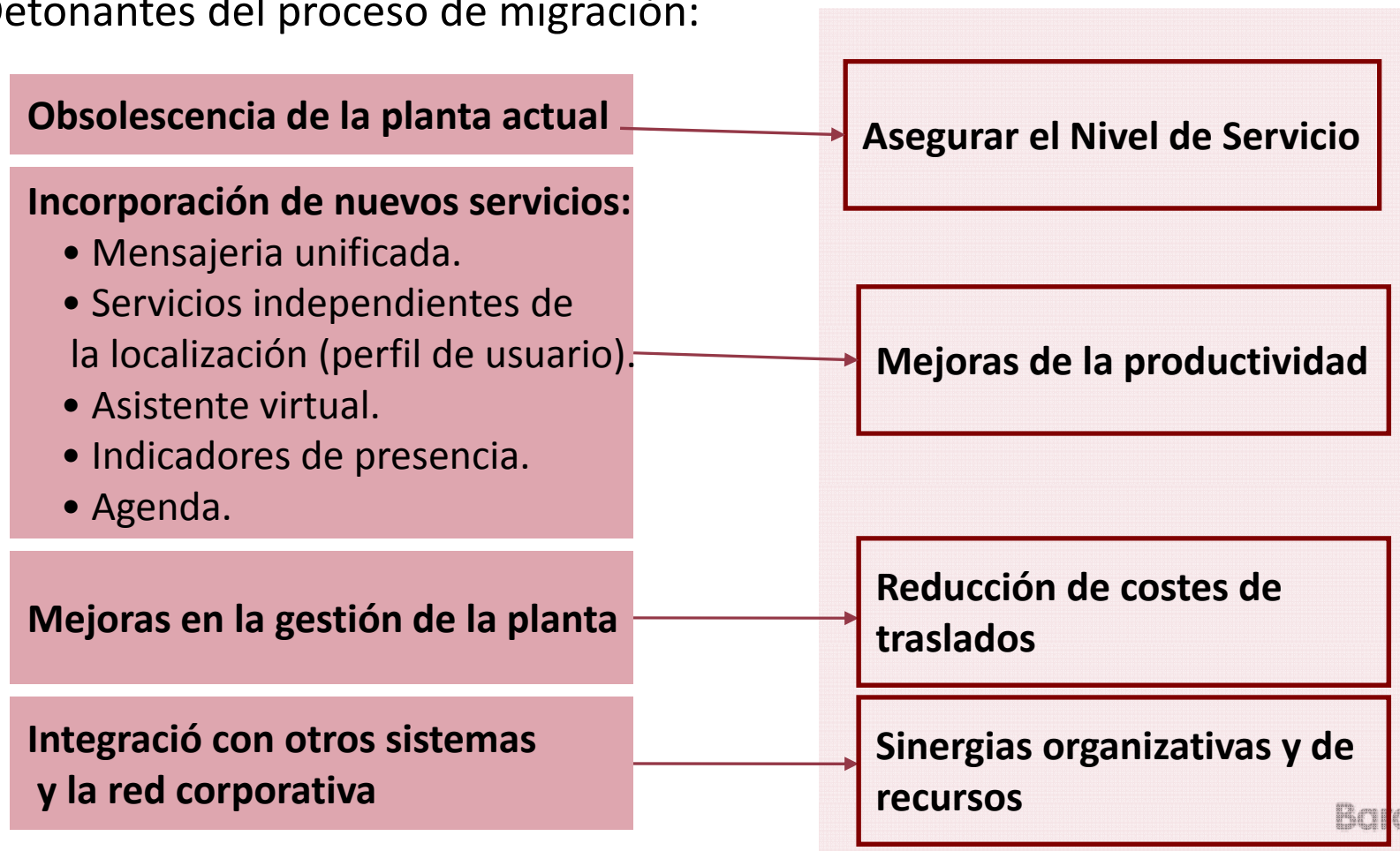
*El concurso incorporaba para los lotes 1-2-3-5 la **renovación tecnològica** de las diferentes plataformas que les dan soporte, **especialmente la migración a IP de la plataforma corporativa y la incorporación de servicios de valor añadido***

Barcelona 2.0



Objetivos del proyecto de migración IP

- La actual planta de la Red de Telefonía Corporativa proporciona telefonía a 8.000 usuarios, ubicados en 31 dependencias municipales.
- Detonantes del proceso de migración:



Barcelona 2.0



Acciones de Futuro

- Creación de una plataforma tecnológica de servicios, escalable y transversal a la organización, que permita gestionar de forma adecuada el entorno urbano futuro, dentro del marco de desarrollo del modelo emergente de Smart City
- Analizar la viabilidad de rentabilizar la planta de fibra óptica excedente, siguiendo el modelo preestablecido en el ámbito de nuevo desarrollo urbanístico del distrito 22@.
- Incorporación a la red Wifi Municipal de servicios orientados al ciudadano, como la extensión del proyecto de acceso a internet “Barcelona WIFI” a la Vía Pública, de acuerdo con las nuevas directrices marcadas por la CMT



**Ajuntament
de Barcelona**

www.bcn.cat