E-City 2.0

2.009



together with belgacom

Índice



Grupo Telindus



Escenario y Actores



Comunidades Digitales

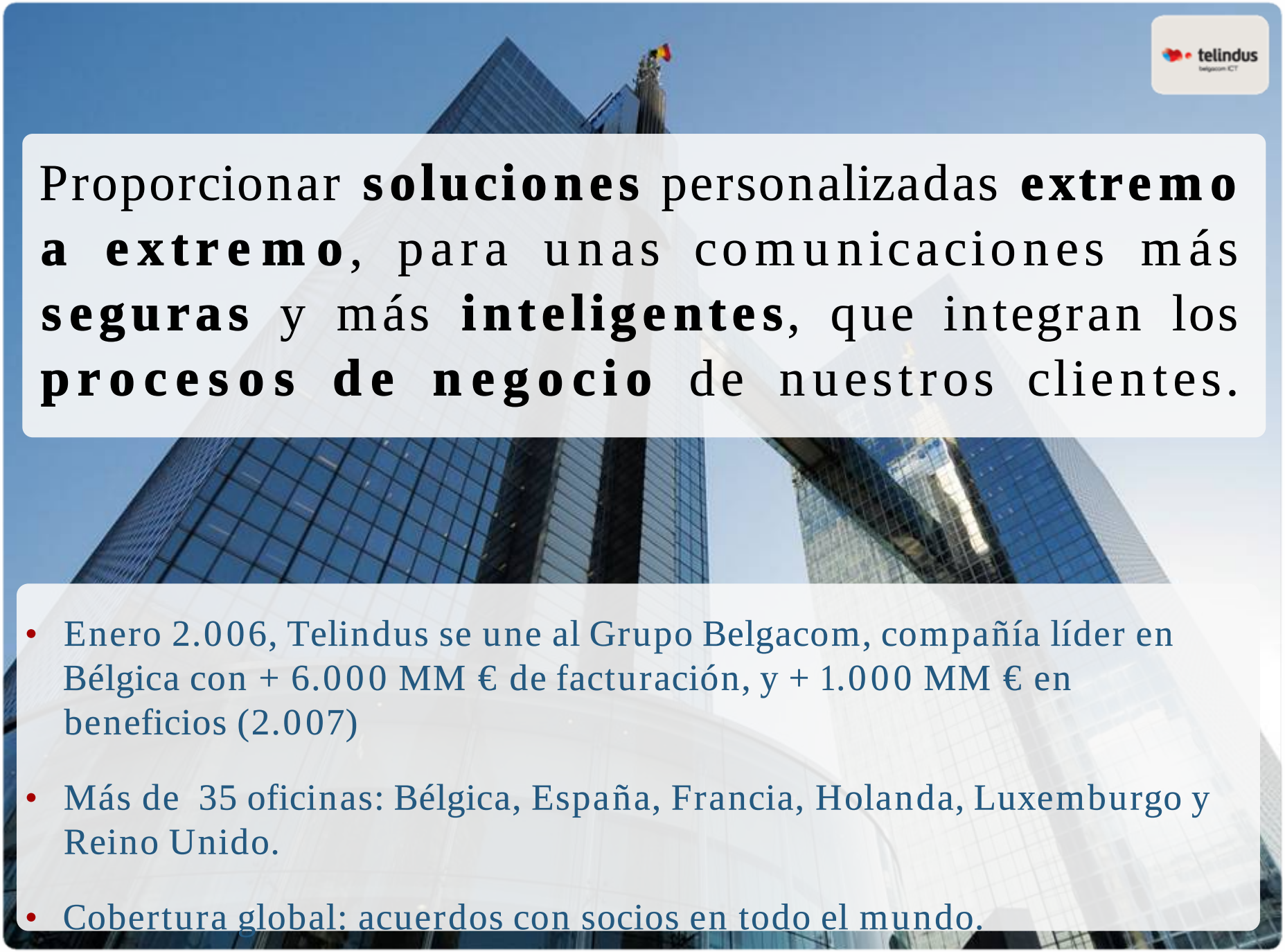


Ideas futuras...



Ejemplos Despliegues

Grupo Telindus



Proporcionar **soluciones** personalizadas **extremo a extremo**, para unas comunicaciones más **seguras** y más **inteligentes**, que integran los **procesos de negocio** de nuestros clientes.

- Enero 2.006, Telindus se une al Grupo Belgacom, compañía líder en Bélgica con + 6.000 MM € de facturación, y + 1.000 MM € en beneficios (2.007)
- Más de 35 oficinas: Bélgica, España, Francia, Holanda, Luxemburgo y Reino Unido.
- Cobertura global: acuerdos con socios en todo el mundo.

Catálogo de Soluciones

- Arquitecturas TIC
- Redes Ópticas
- Redes Inalámbricas
- Optimización
- Seguridad Integral TIC
- Comunicaciones Unificadas
- Video y TV IP
- Sistemas y Almacenamiento
- Servicios

Propuestas de Valor

- Seguridad en Aplicaciones y Servicios Web
- Comunicaciones Unificadas Seguras
- Telepresencia
- Securización y virtualización del Puesto de trabajo
- Gestión de contenidos multimedia
- Localización de activos y personas
- Continuidad del negocio
- Centro de Servicios
- Servicio integral para Empresas
- Integración de aplicaciones

Soluciones Verticales

- Sanidad
- Ciudad Interactiva (e-City 2.0)
- Redes de Investigación y Educación

Escenario y actores

Los gobiernos locales y las redes ciudadanas

- **Los ayuntamientos están involucrados en el despliegue**
  - **Servicios públicos**
  - **Servicios administrativos**
  - **Servicios para los ciudadanos y negocios**
- **Legislación / Nuevos modelos de negocio…**
- **Diversas tecnologías de conexión**
  - **UWB, RFID, 3G**
  - **WiFi, WiFi Mesh y WiMAX**
- **Estas acciones de los ayuntamientos dinamizan el tejido empresarial, especialmente el tecnológico.**

El usuario

- Acceso a Internet
- Múltiples líneas telefónicas
- Impresión Wireless
- Telefonía IP Wireless

Redes domésticas

- Accesos de alta velocidad dando servicio a múltiples dispositivos multimedia distribuidos por la casa

Móviles

- Videoconferencia
- PDA multimedia.



Portátiles Wireless

- Teleenseñanza
- Videoconferencia
- Descargas multimedia

Servicios Triple Play

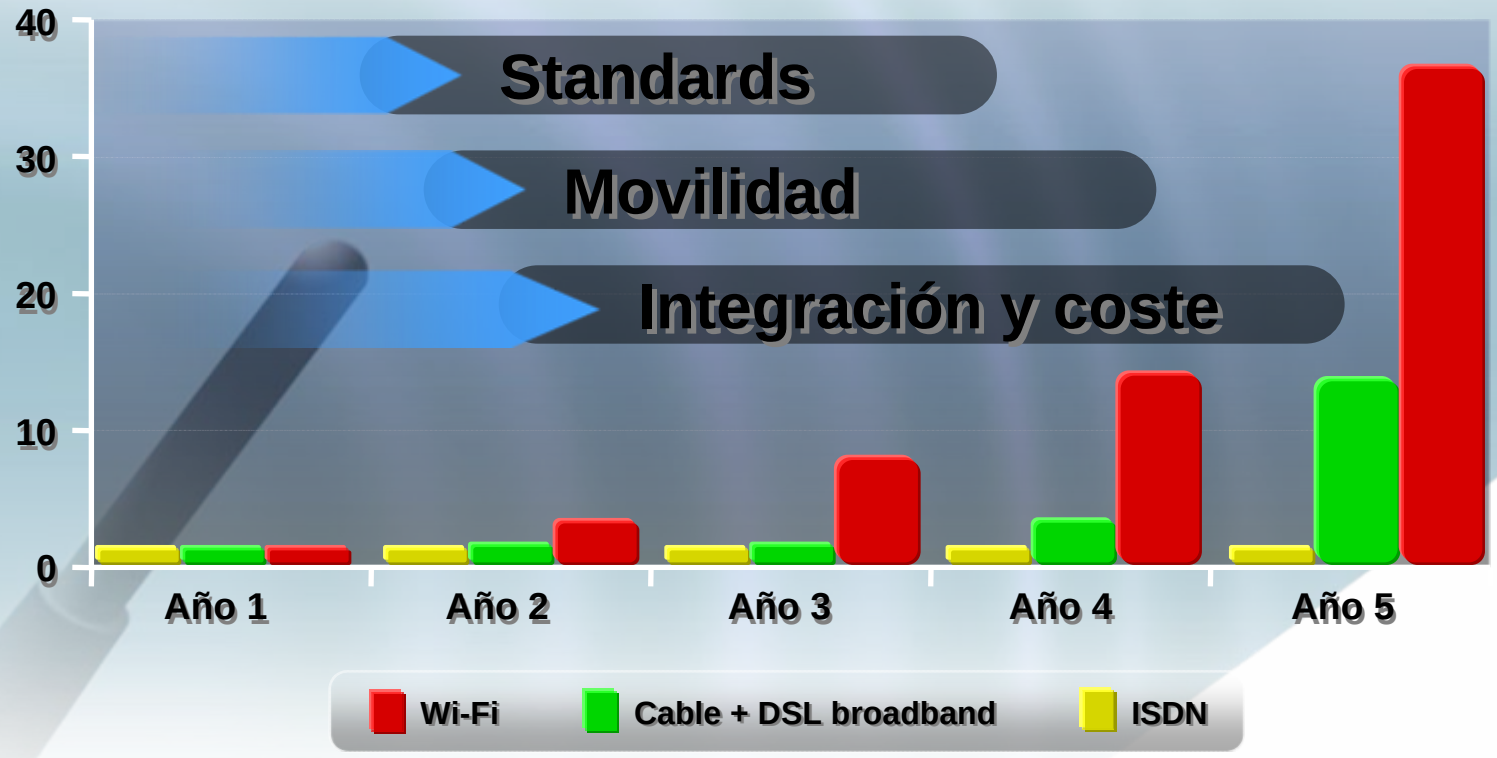
- Disprositivos múltiples en el hogar.
- Acceso condicional
- Guias de TV

Broadband Access Point

- Juegos on-line
- Video on demand
- Seguridad
- Audio Digital
- Dispositivos Domesticos

Penetración tecnologías

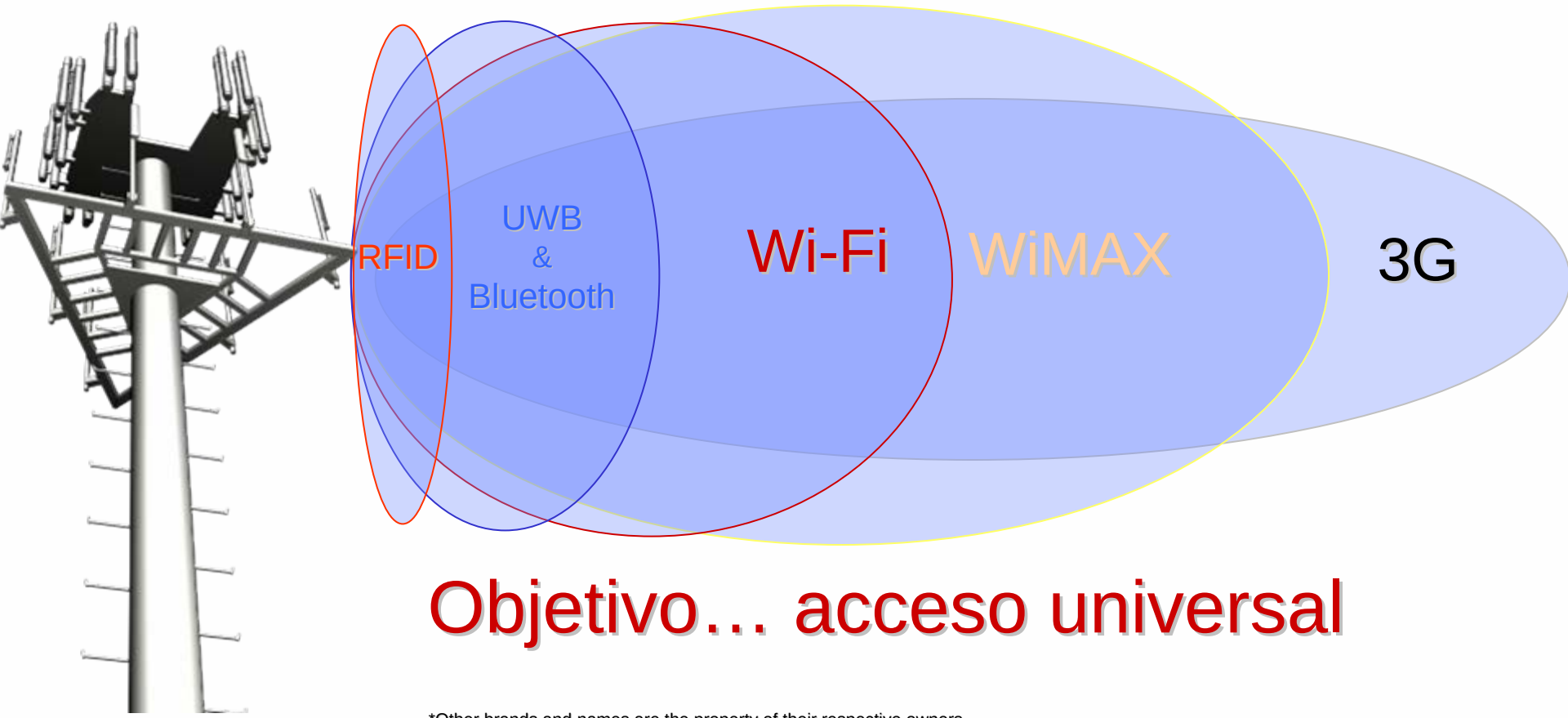
Suscriptores y usuarios (M)



Source: ISDN: ITU Telecommunication Database '03Cable & Broadband: Gartner, Dataquest, Dell'Oro Wi-Fi: Instat

Acceso wirelesss adaptado a todas las necesidades

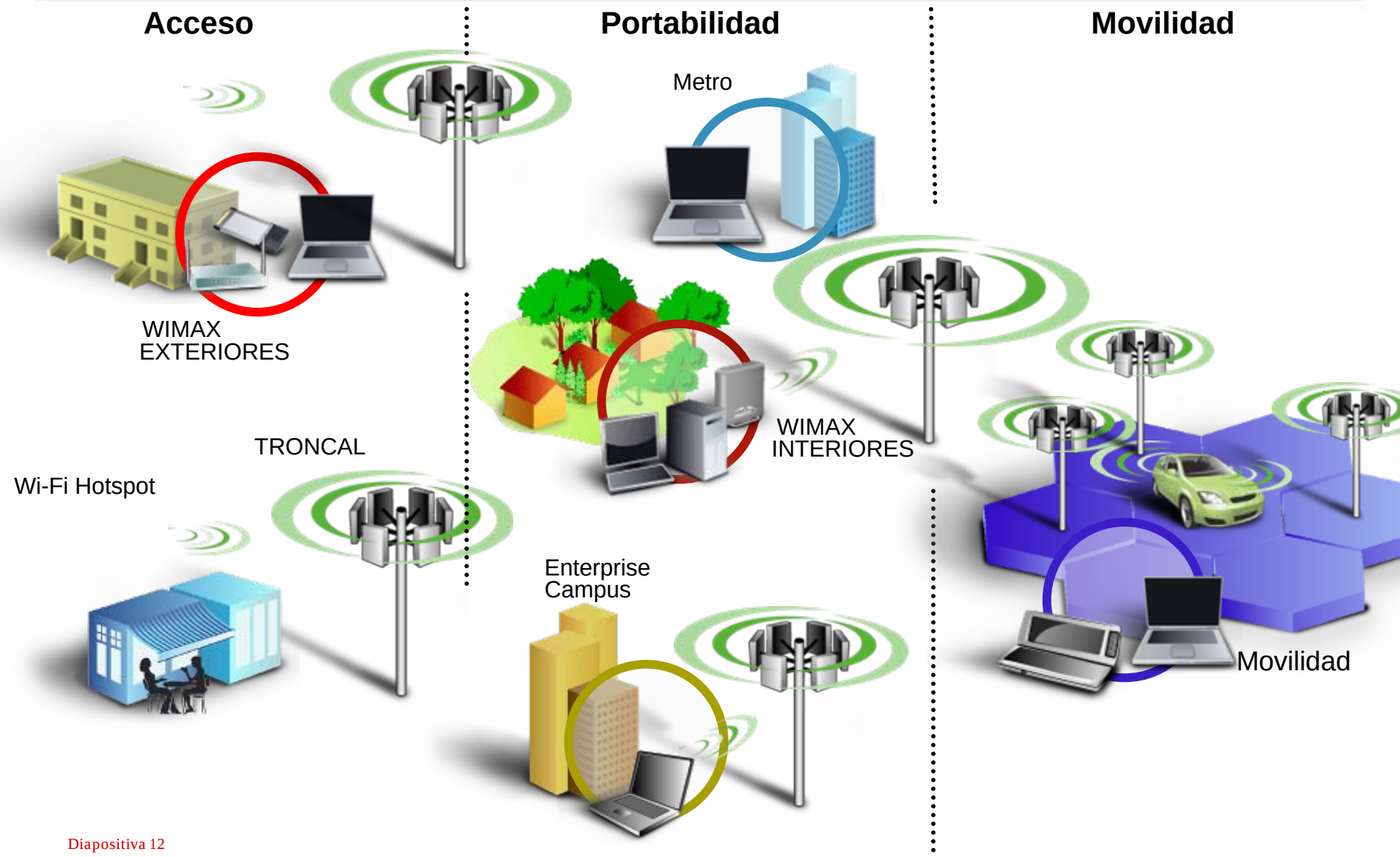
Personal Area Network → *Local Area Network* → *Metropolitan Area Network* → *Wide Area Network*



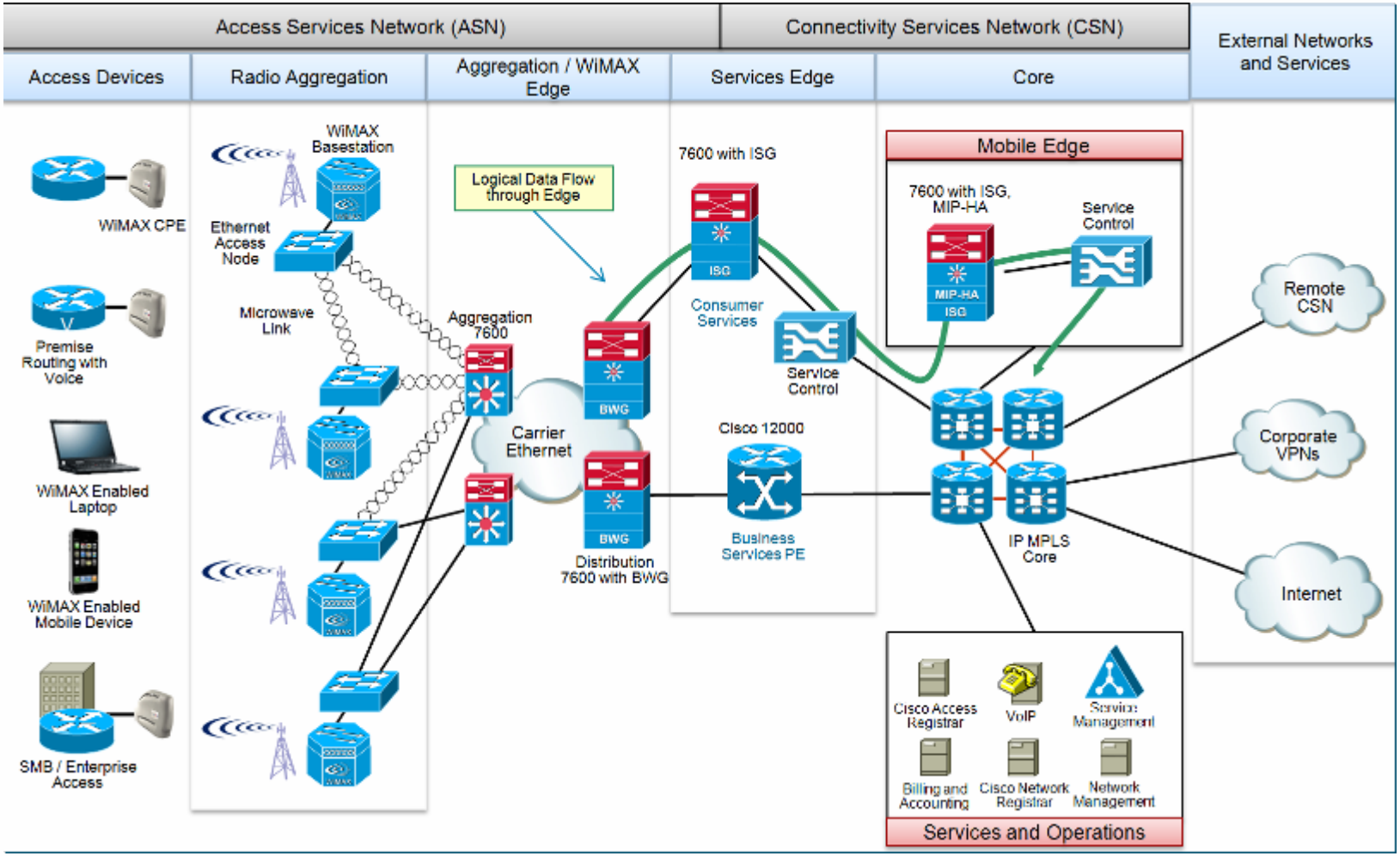
Objetivo… acceso universal

*Other brands and names are the property of their respective owners.

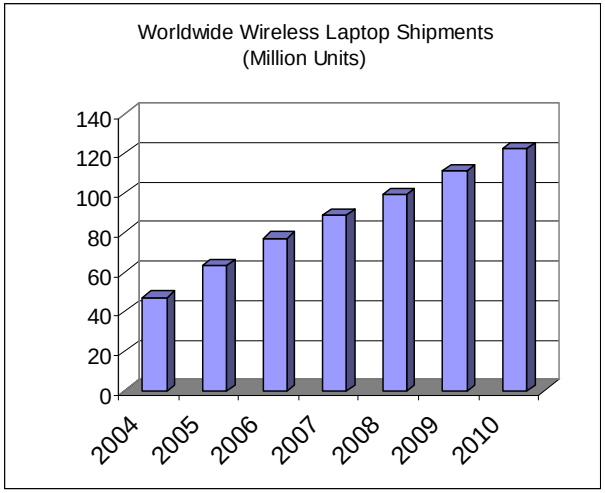
Entornos implicados



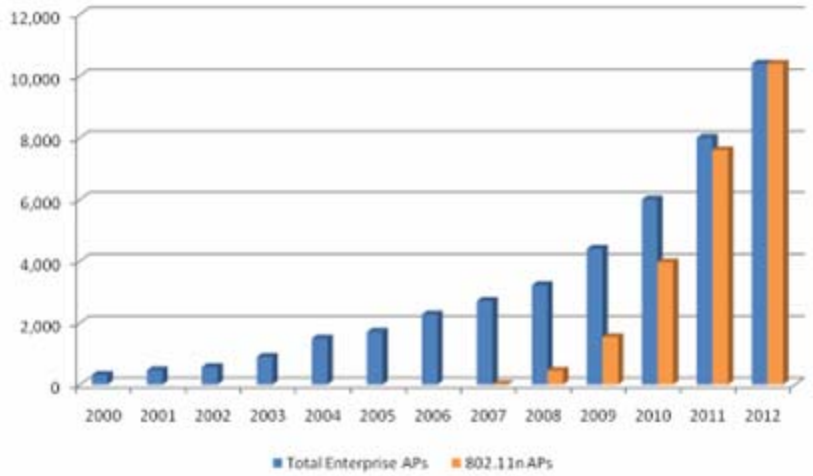
Escenario completo

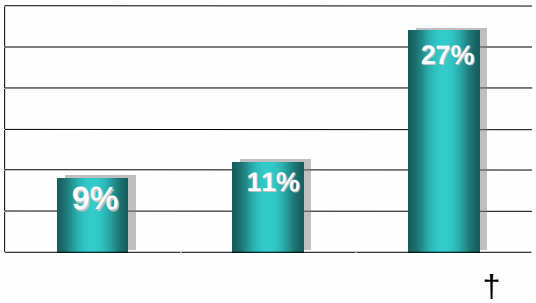


Mercado de terminales



Source: Dell'Oro





†

Porcentaje de usuarios con acceso wireless a Internet

Source:
Forrester's Consumer Technographics® Q3'03 North American (NA) Study
* Forrester's Consumer Technographics June 2004 NA Study
† Consumer Technographics Q2'05 NA Devices & Access Online Survey

Todo tipo de terminales…y convergiendo

Las Plataformas convergen a tecnología IP

Plataforma telefónica

Flash Memory

CPUs

Chipsets









EDGE W-CDMA (3G)

WiMAX

Wi-Fi

Plataforma PC

Entorno único de acceso

Iniciativas de difusión

UK
EPP (HCI) since 1999.
Businesses loan equipment to employee.
Tax-free benefit worth £500/year

Sweden
Tax-free EPP since 1998.
Pay-roll deduction over 3 years.
PC Penetration: 41% → 80% by 2001.

France
SPP: “a PC for a Coffee a day”
Affordable, low interest bank loans.
Government Logo & advertising University Wi-Fi build out + e-Learning.

Italy
Government vouchers, grants, discounts.
Variety of demographic-based programs aimed at students, teachers, citizens.

Egypt
“PC for Every Home”
Telco Bundle (PC, iNet access, training)
PC financed through monthly phone bill.

Philippines
Low HH PC penetration, Hi Poverty
“People’s PC Program” launched 2003
Digital Inclusion; Economic Recovery

Brazil
“PC Conectado”
Tax credits worth $80M ($150 per PC).
Gov’t. sponsored marketing campaign

Saudi
Home Computing Initiative – March 2005
Reaching 1M HHelds over 5 years.

Comunidades Digitales

Contruyendo una Comunidad Digital



POLITICAS

MOVILIDAD

INFRAESTRUCTURA

Negocios **Gobierno** **Ciudadanos**

Rentabilidad **Seguridad** **Satisfacción**

Servicios de e-Gobierno

Plataformas basadas en Standards

Comunicaciones basadas en Standards

El largo camino...

Sin Hilos

Despliegue

- ✓ Desplegar Hot spots
- ✓ Proveer de acceso Wireless basico a los largo y ancho de la ciudad
- ✓ Establecimiento de un portal de la ciudad
- ✓ Desalloro de un plan público de TI

Extendida

e-City 1.0

- ✓ Extender la cobertura wireless (3G, Mesh, Wi-Fi, WiMAX)
- ✓ Desarrollo de aplicaciones de valor añadido para mejorar los servicios de la ciudad
- ✓ Implementación de políticas de seguridad en la red

Movilidad

- ✓ Roaming móvil total
- ✓ Todos los departamentos desarrollan sus aplicaciones sobre la infraestructura común
- ✓ Fundamentos de interoperabilidad inter-agencias.
- ✓ Se establecen servicios federados de autentificación y de seguridad

Aplicaciones

E-City 2.0

- ✓ Acceso en cualquier momento, en cualquier lugar
- ✓ Despliegue completo y eficiente de los servicios de e-gobierno
- ✓ Acceso de los ciudadanos a los servicios de e-gobierno
- ✓ Integración transparente entre departamentos y organismos
- ✓ Dinamización TI en empresas.

Aplicaciones móviles y servicios



Gobierno

Gobierno
Gestión de trámites
Gestión de sanciones
Solicitud de licencias

Seguridad Pública
Gestión de incidentes
Inspecciones
Acceso a Doc. Legal
Monitorización remota

Educación
Clases
Toma de notas
Ingestigación

Salud
Puntos de cuidado
Registros Digitales
Recetas
Petición citas

Energía y Servicios
Tarificación
Gestión Sistemas
Monitorización remota

Empresas

Venta
Servicio al cliente
Gestión inventario

Fabricación
Mantenimiento máquinas
Logistica
Gestión de planta

Contrucción e Inmobiliarias
Diseños de arquitectos
Gestión de propiedades
Inspecciones

Banca y seguros
Gestión de reclamaciones
Políticas de venta
Peticiones de crédito

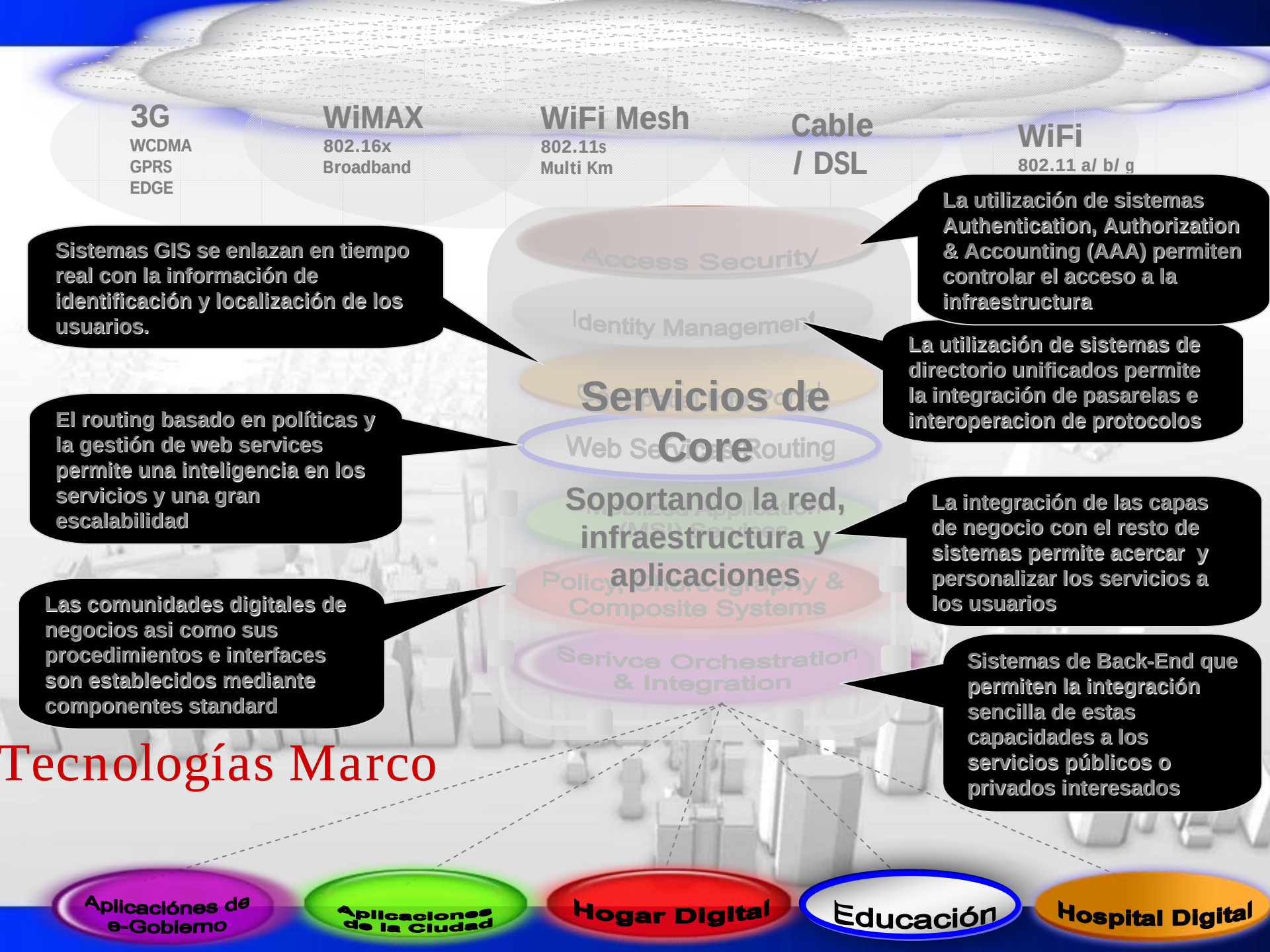
Ciudadanos

Comunicación
Email
Acceso a Internet

Comunidades
Planificación
Logistica
Colaboración

Comodidad y acceso
Intercambio de información cuando y como sea

Turismo
Eventos
Información


3G
WCDMA
GPRS
EDGE
WiMAX
802.16x
Broadband
WiFi Mesh
802.11s
Multi Km
Cable / DSL
WiFi
802.11 a/ b/ g
Sistemas GIS se enlazan en tiempo real con la información de identificación y localización de los usuarios.
La utilización de sistemas Authentication, Authorization & Accounting (AAA) permiten controlar el acceso a la infraestructura
La utilización de sistemas de directorio unificados permite la integración de pasarelas e interoperacion de protocolos
El routing basado en políticas y la gestión de web services permite una inteligencia en los servicios y una gran escalabilidad
La integración de las capas de negocio con el resto de sistemas permite acercar y personalizar los servicios a los usuarios
Las comunidades digitales de negocios asi como sus procedimientos e interfaces son establecidos mediante componentes standard
Sistemas de Back-End que permiten la integración sencilla de estas capacidades a los servicios públicos o privados interesados
Servicios de Core
Soportando la red, infraestructura y aplicaciones
Access Security
Identity Management
Web Services Routing
Policy, Ontology & Composite Systems
Serivce Orchestration & Integration
Tecnologías Marco
Aplicaciónes de e-Gobierno
Aplicaciones de la ciudad
Hogar Digital
Educación
Hospital Digital

Ejemplos de despliegues Westmimster

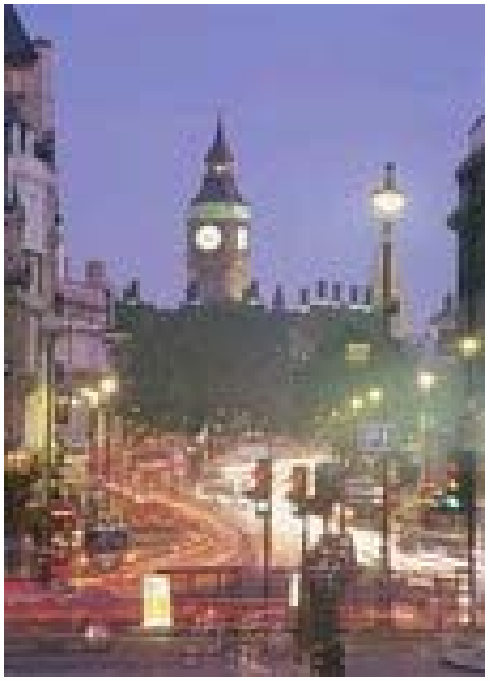
¿Dónde?



- Escaparate para Londres y el Reino Unido
- Origen de la monarquía y centro del gobierno.
- 2.2 % del PIB nacional
- Turismo: 12 millones de extranjeros y 17 millones de residentes en el Reino Unido visitan Westminster cada año.
- 47.000 empresas que emplean a 550.000 personas

Características

- **222,000 residentes**
- **Población diaria de cerca de un millón de personas incluyendo tránsitos y turistas**
- **Ciudad 24 horas: sobre 2,300 bares, pubs y restaurantes**
- **El municipio contiene algunas de las zonas más desfavorecidas en el Reino Unido**
- **Sobre 150 idiomas hablados en las escuelas**
- **Diversidad: 30% de la población es de minorías étnicas**



¿Quiénes?



Policía

Sanidad

RSU

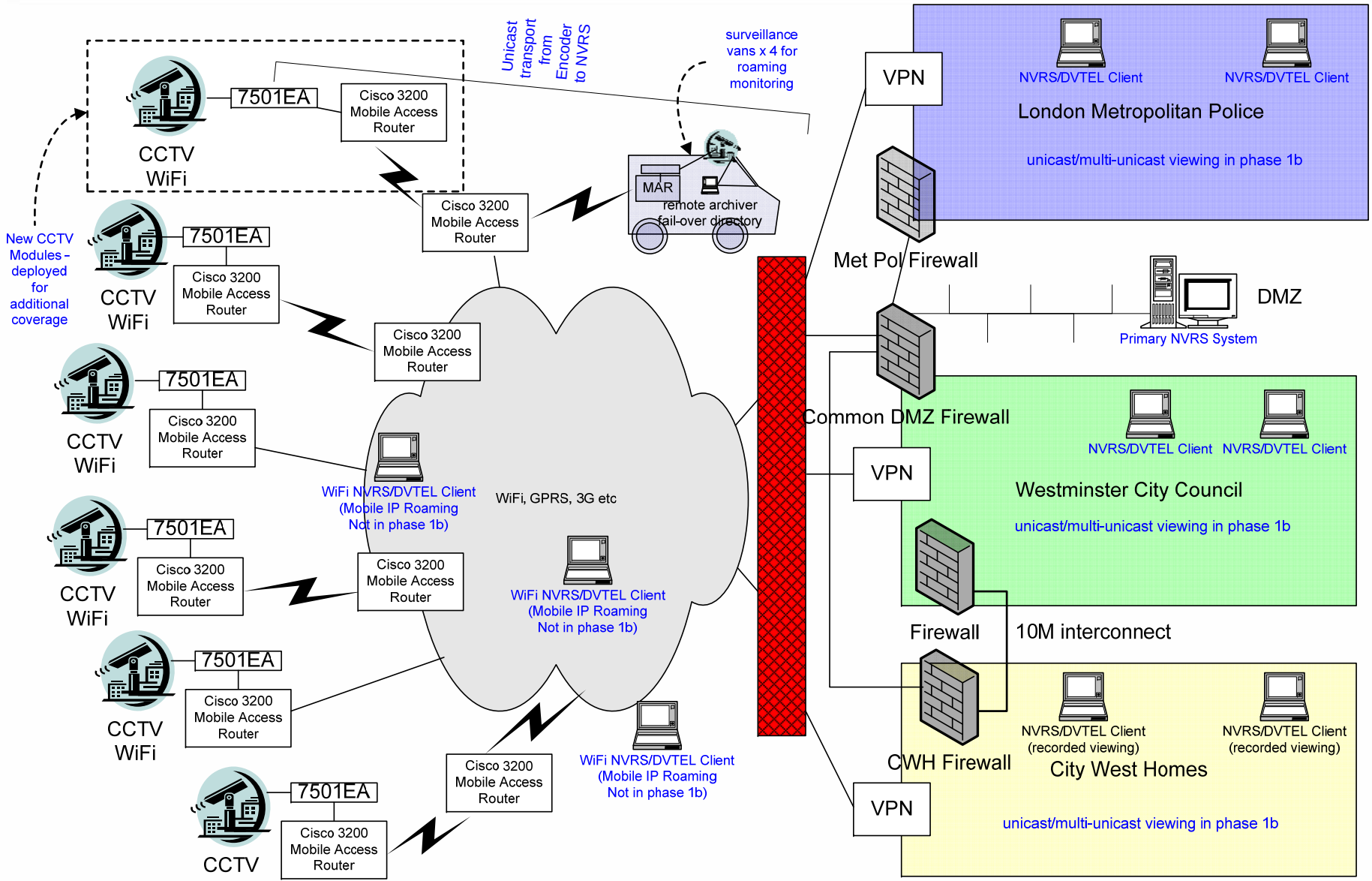
Licencias

Bomberos

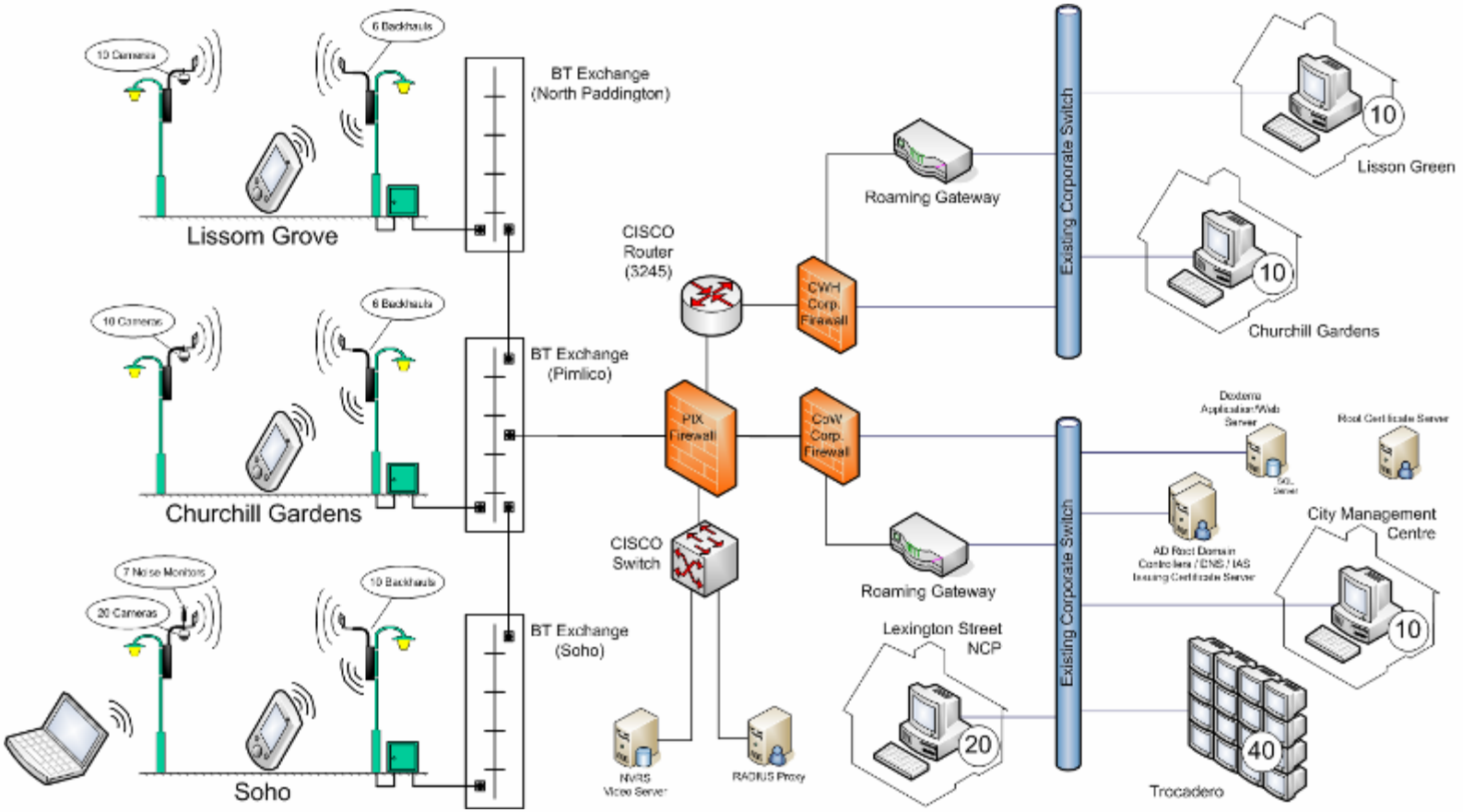
Aparcamiento

Trabajo entre agencias

Solución técnica



Red Wireless



Objetivos



Westminster, UK

Aplicaciones

- Videovigilancia; aplicaciones móviles para acceso a la información por parte de trabajadores móviles para respuesta y atención a la comunidad; capacidades de audio y datos

Beneficios

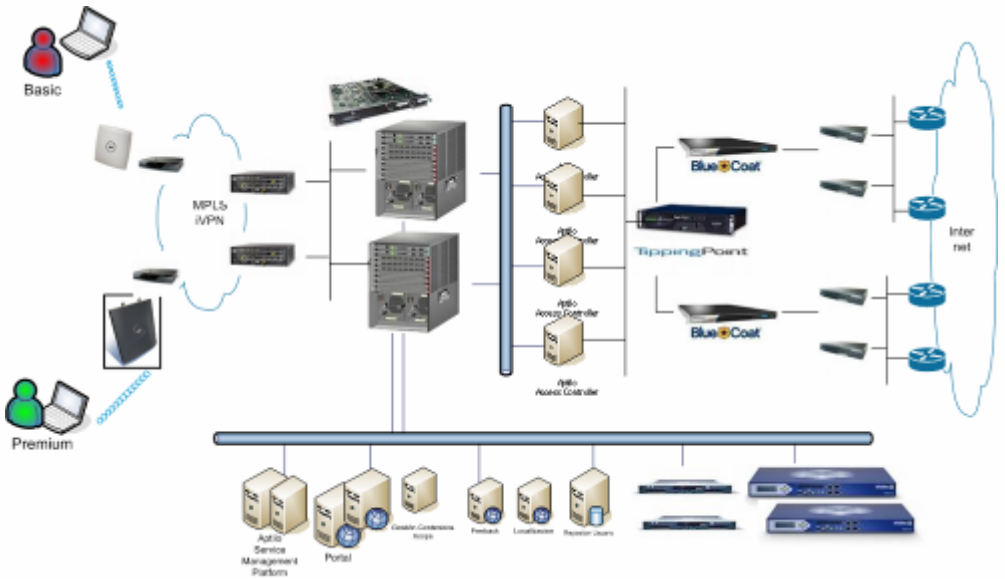
- 25% reducción en la criminalidad, 15+% de incremento en la productividad de los trabajadores móviles, $3M de ahorro anual

Convergencia de tecnologías…
Sobre la misma infraestructura IP.

Ejemplos de despliegues
IMI Barcelona

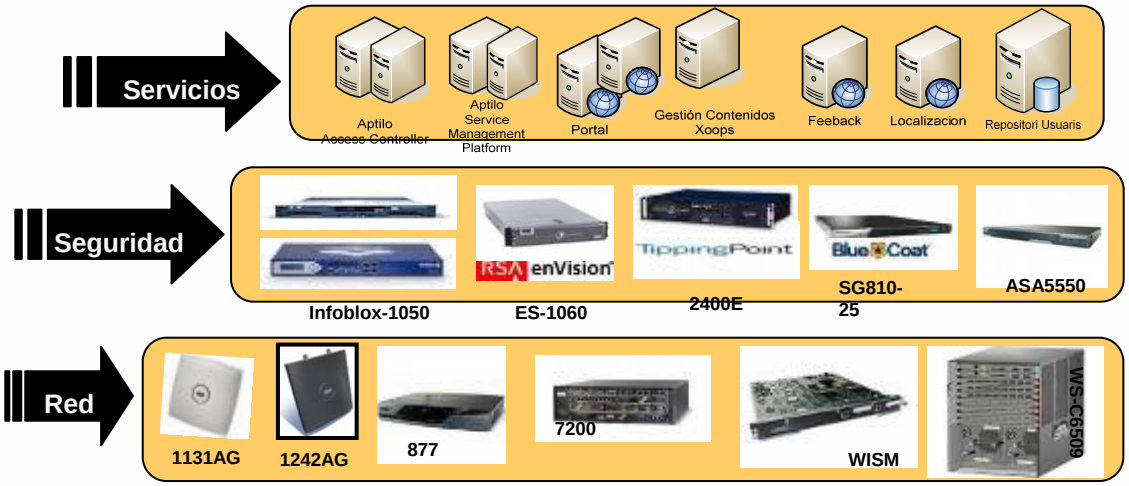
- red WiFi “ciudadana” en Barcelona para dar acceso a internet

  - Acceso WiFi a internet en sedes municipales, garantizando la seguridad de la red desde el punto de vista de la actividad del usuario y realizando un control “severo” de la navegación y un registro de actividad de los usuarios
  - Dos perfiles de usuarios:
    - Básico: Gratuito por tiempo limitado (60min)
    - Premium: Abono por horas, prepago “precios populares”
  - Alcance inicial: 500 sedes sociales del Ayto de BCN
    - Indoor / Outdoor - 80% / 20% (Parques!): 12 Zonas
    - tamaño: 5000 usuarios = concurrencia 10 usr / AP
    - WAN: ADSL (3- 6Mb) y 3G sedes de “quita y pon” Movilidad!!!





- Proyecto llave en mano que incluye servicios de:
  - Dirección de Proyecto
  - Desarrollo Portales (12, uno por zona)
  - Instalación, Integración y Puesta en marcha
  - Gestión, Administración y Supervisión Remota
  - Help Desk: atención usuario total
  - Mantenimiento integral

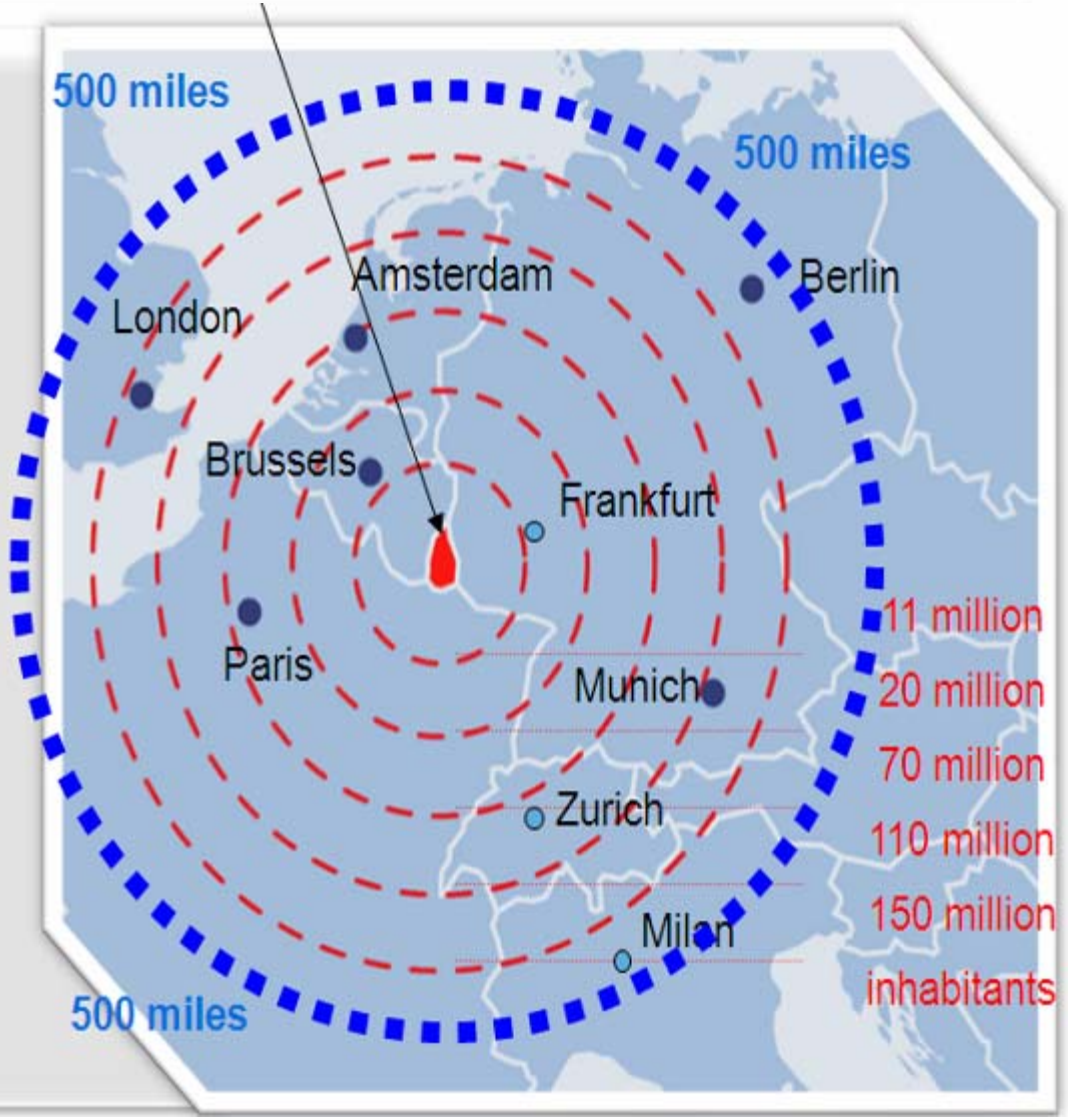


Hotcity (e-City 2.0) Luxemburgo

Luxembourg

Luxembourg Market

- **Very strong Financial sector** (28% GDP). Providers for the financial sector are legally required to respect, amongst others, the banking secrecy and data confidentiality.
- **European ICT hub :**
  - 4.6% of working population is involved in IT
  - State-of-the-art infrastructure (Luxconnect – datacenter and connectivity)
  - Prestigious e-commerce companies have implemented their European headquarters (Apple, Ebay, Paypal, Skype, Amazon,…)
- **Cosmopolitan environment** : Linguistic and cultural diversity (Cross-border workers 140.000 people)



Infrastructura



802.11 a



MAP

RAP



VDL-Fiber optical Network



Aplicaciónes internas

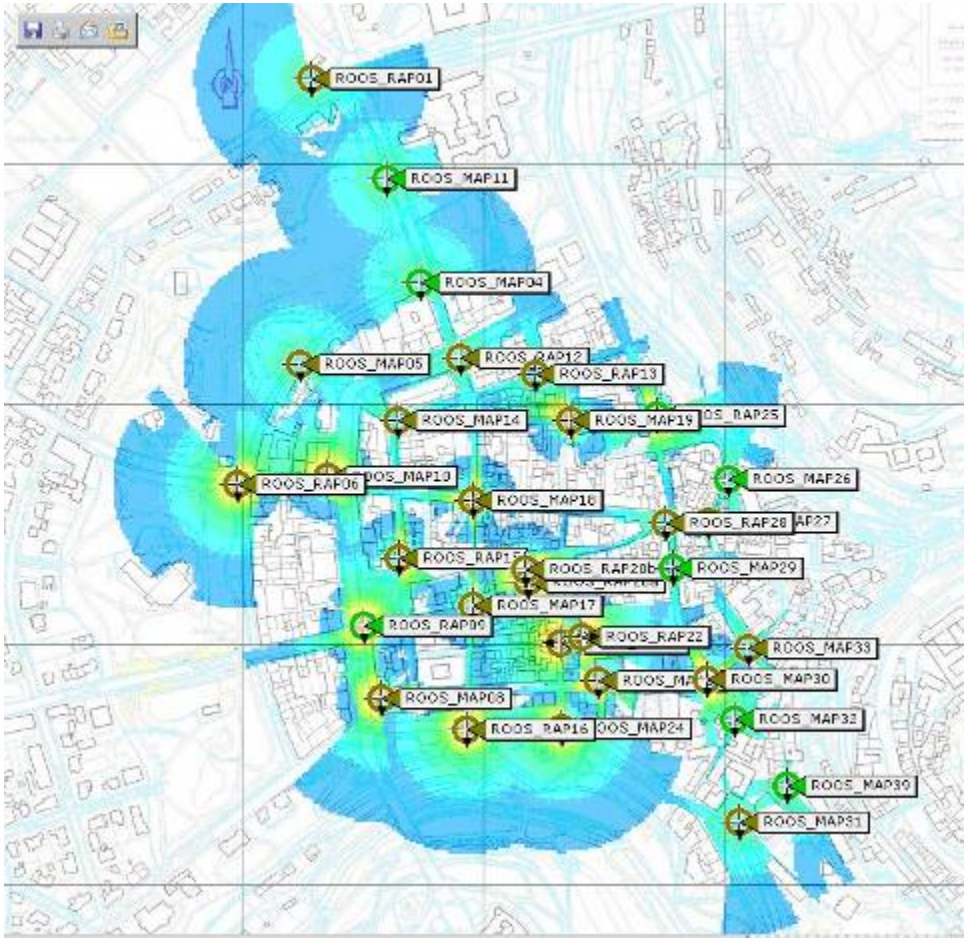
Internet

Gratuito temporalmente



WiFi
802.11 b/g

Despliegue


ROOS_RAP01
ROOS_MAP11
ROOS_MAP04
ROOS_MAP05
ROOS_RAP13
ROOS_MAP14
ROOS_MAP19
ROOS_MAP26
ROOS_RAP06
ROOS_MAP16
ROOS_RAP28
ROOS_MAP29
ROOS_MAP17
ROOS_RAP22
ROOS_MAP33
ROOS_MAP30
ROOS_MAP08
ROOS_MAP32
ROOS_RAP16
ROOS_MAP24
ROOS_MAP39
ROOS_MAP31

Orientación del diseño

La satisfacción del cliente como objetivo clave

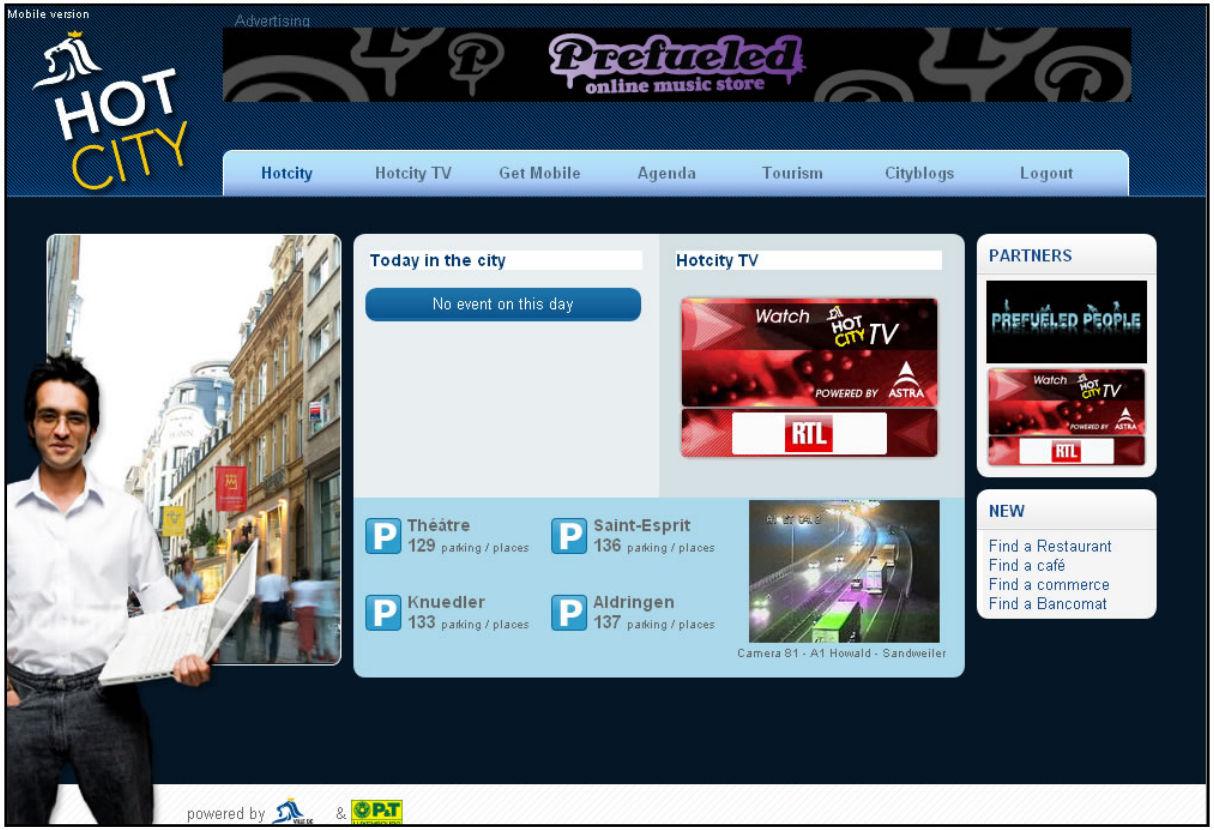
- En primer lugar: un diseño de estrategia centrada en el usuario combinado con una adecuada pólítica de información.
- El fomento del diálogo y la cooperación de partes interesadas
- Integración con todas las plataformas existentes: SMS, 3G, etc
- Un objetivo claro es crear comunidad
- Mensajes y comunicaciónes personalizadas y bien dirigidas
- El conocimiento del usuario a través de la investigación y conocimiento del mercado permite un enfoque orientado al usuario

HotCity: Un mensaje claro

- HotCity NO es (sólo) una estructura tecnológica
- HotCity debe de expresar una posición estratégica y diferenciadora de la ciudad.
- HotCity quiere contruir una red emocional con partners y clientes
- Esta relación se consigue con elementos no tangibles como la percepción de la calidad del servicio, la confianza en las relaciones establecidas y la reputación de la marca.

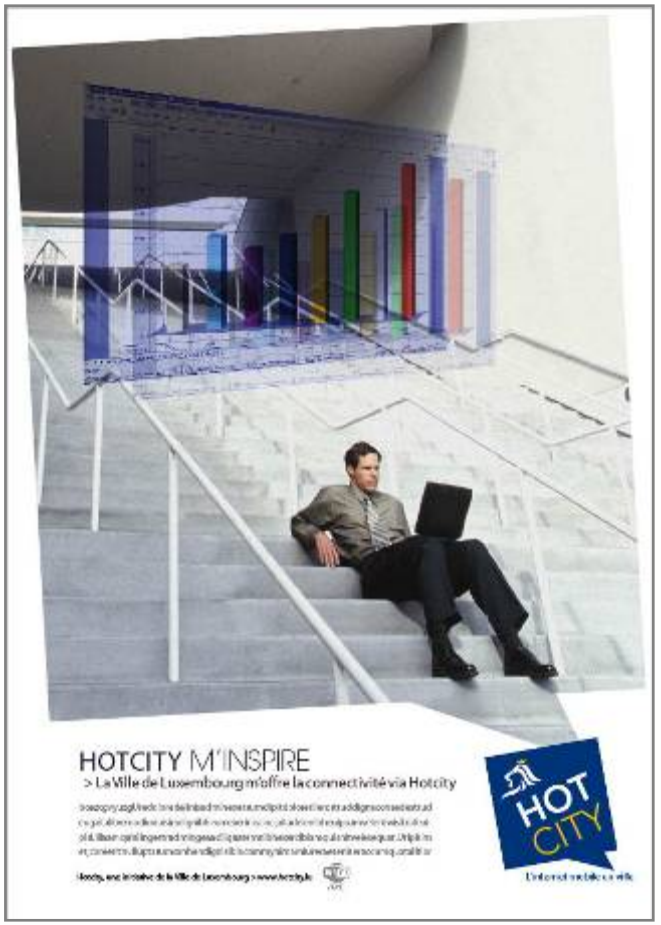
Una aproximación múltiple

Hotcity es un portal web multimedia multidispositivo



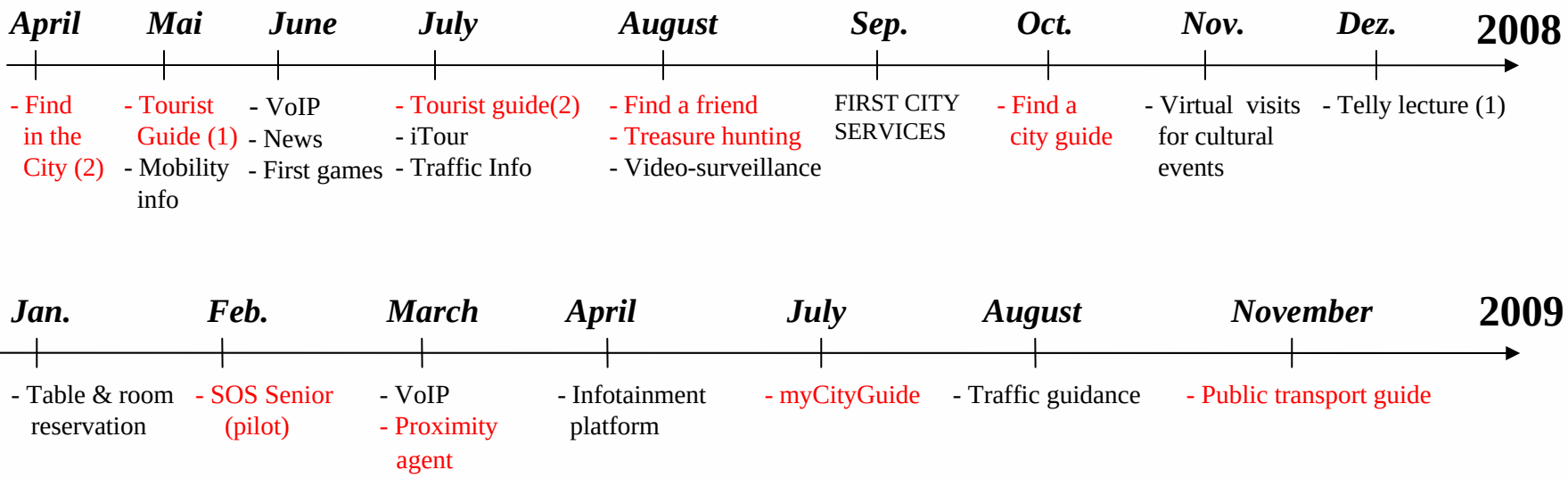
¿Cómo lo hacemos ? ¡Como lo decimos!





Aplicaciones móviles 2009

- **Aplicaciones móviles**
- **Servicios de proximidad**



Hotcity | Get mobile |

http://10.50.2.50/get_mobile/?cat=restaurant

Google

Apple (81) Amazon France Yahoo! eBay France Informations (1602)

Hotcity | Get mobile | ASTRA4Hotspots 20070...

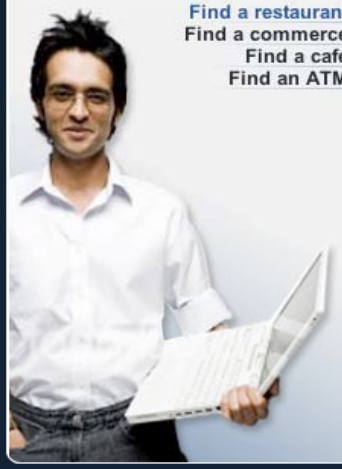
Advertising

Prefueled
online music store

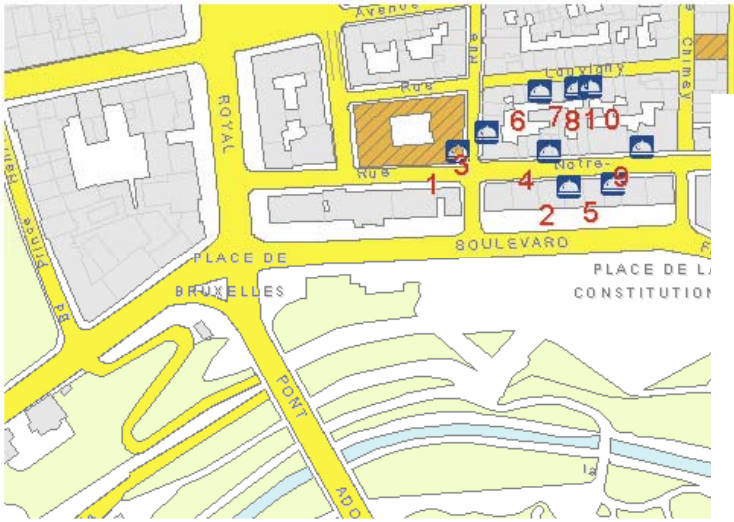
HOT CITY

Hotcity | Register | Get Mobile | Agenda | Transportation | Tourism | Cityblog | Hotcity TV

GET MOBILE



Find a restaurant
Find a commerce
Find a café
Find an ATM



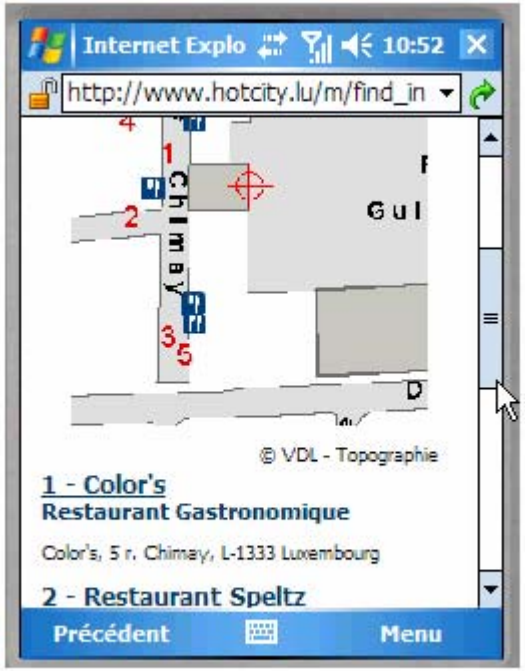
1 - Brasserie des Nations
Restaurant Traditionnel
Brasserie des Nations, 42 r. Philippe II, L-2340 Luxembourg

2 - Restaurant Zanzen
Restaurant Français
Restaurant Zanzen, 27-29 r. Notre-Dame, L-2240 Luxembourg

3 - Peking Garden
Restaurant Asiatique
Peking Garden, 31 r. Philippe II, L-2340 Luxembourg

4 - Restaurant Yamayu Santatsu
Restaurant Japonais
Restaurant Yamayu Santatsu, 26 r. notre-Dame, L-2240 Luxembourg

5 - Restaurant Contact



Modelo de Negocio

Partners Institucionales:

- Restena (Red científica y de educación)
- LELA+ (Asociación de regiones)
- Policia, bomberos, etcl

Aplicaciones de interés Público:

- SOS Seniors
- Movilidad
- Guía Turística: iTour
- Estaciones de bicicletas



Un modelo de Negocio sostenible **HOT**CITY basado en la gran variedad de servicios

Aplicaciones Operadoras:

- Webaccess
- VOIP
- VPN

Aplicaciones comerciales :

- Buscar a un amigo
- Encontrar en la Ciudad
- Marketing móvil
- TV móvil
- Cartelería digital



Servicios Internos:

- VOIP
- GIS
- Conectividad
- Meter reading
- Emergencia



Modelo de Ingresos

Alquiler plataforma: 14 %



Tráfico de red: 54 %

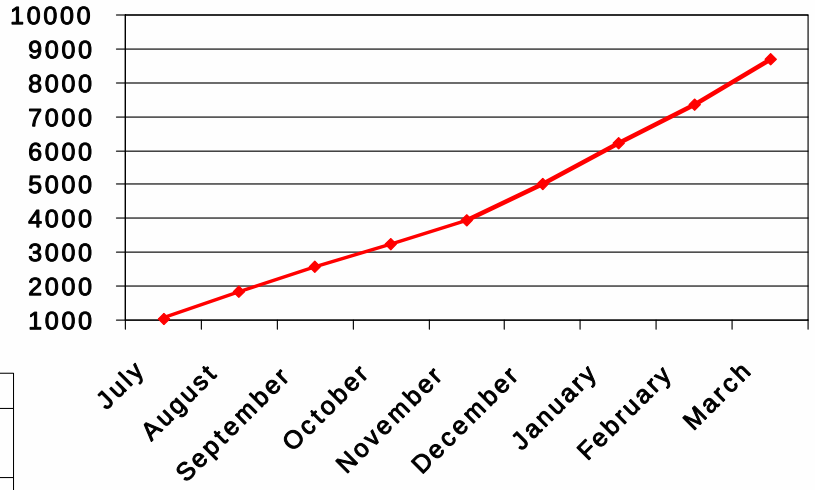
- Internet Access
- Roaming

Anuncios: 23 %

Varios: 9 %

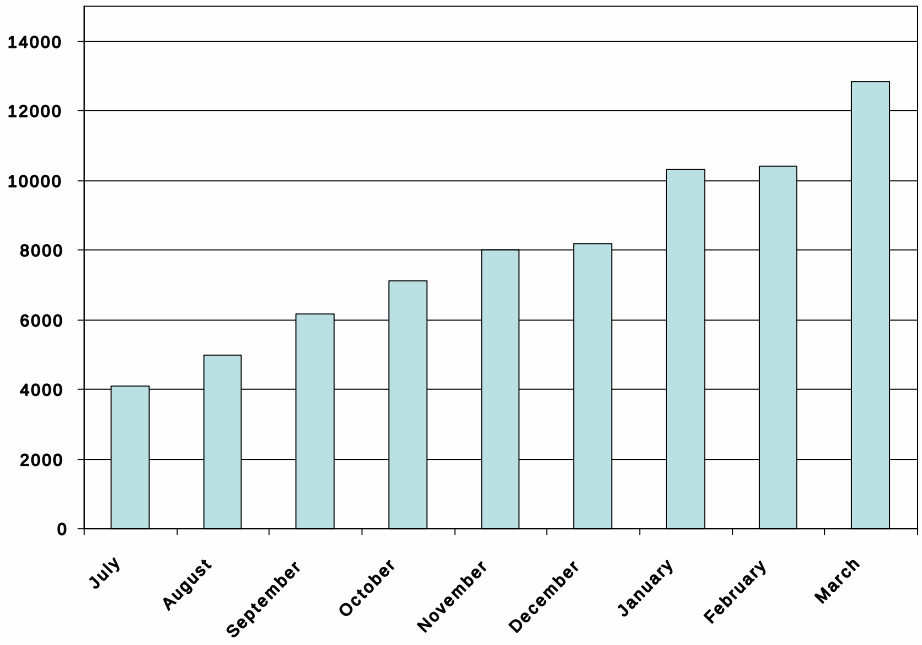
- Venta de datos
- Consultoría
- Provisión de contenidos
- Aplicaciones red

Un gran éxito (2007/2008)



Número de suscriptores

Número de Sesiones



Luxembourg - a city ready for the future

- Mejora de las conexiones con el resto de continente
- Dinamización de Internet y su utilización gracias a HotCity
- HotCity ofrece posibilidades a nuevos negocios futuros
- HotCity es una referencia para las regiones limítrofes y el resto de Europa
- HotCity representa la raiz para convertir a Luxembourg en una e-City
- HotCity representa un cambio en la forma de hacer las cosas
- Mejora las oportunidades y ventajas de aquellos que viven o trabajan en Luxembourg
- Facilita el diseño e implementación de nuevos servicios aún no previstos

Ideas de futuro...

Servicios públicos

- **Conectividad en los coches de policía y otros vehículos oficiales.**
  Podemos hablar de conexiones WIFI, WIMAX o via 3G con un AP remoto, pero lo importante es ligarlo con esos servicios de localización y con otros servicios oficiales.

  Ejemplos:

  - Los coches de policía reciben la información necesaria de un incidente pero también automáticamente:
    - Punteros a las cámaras de vigilancia del sector donde se produce el incidente
    - Datos de fichas policiales de los implicados
    - La mejor ruta de acceso al lugar con punteros a las cámaras de vigilancia para ver si la ruta esta despejada.. etc..
  - Las ambulancias pueden llevar un AP remoto conectado a la red del hospital por medio de la infraestructura de conexión que tenga desplegado el ayuntamiento: Cámaras de vigilancia del sector donde se produce el incidente, fichas médicas de los implicados con acceso seguro a todo su historial, la mejor ruta de acceso al lugar con punteros a las cámaras de vigilancia para ver si la ruta esta despejada.. etc..
  - Bomberos, coches oficiales y demás, lo mismo.....

- **Solución de videovigilancia o control de tráfico similar a la puesta en marcha en Sagunto o WestMinster**

Otras posibilidades de utilización

El disponer de una troncal de cualquier tecnología sobre toda la ciudad abre un amplio abanico de posibilidades utilizando tanto esta troncal como un despliegue de Wifi asociado. Algunas de las posibilidades dejando aparte las obvias serían:

- **Localización de turistas especiales**.
  Para grupos de turistas con necesidades especiales, por ejemplo personas con alguna minusvalía, niños, personas de edad avanzada, etc. utilización del sistema de localización WIFI para tenerlos localizados y poder dar ayuda en caso de que la soliciten por medio de un pulsador en el dispositivo de localización.
  Ejemplo: Unos padres alquilan el dispositivo de RFID para sus hijos cuando llegan a la ciudad y de esta manera saben que si se pierde o se encuentra en peligro será localizado al momento.

- **Monitorización de personas enfermas.**
  Incluso sería posible ofrecer una monitorización de personas con problemas de salud que se encontrases dentro de la cobertura WIFI de la ciudad. Tanto habitantes de la ciudad como turistas con enfermedades en las que sea necesario esta monitorización.
  Sería algo del tipo “Cuidamos a los visitantes” o “Visite la ciudad que lo cuida”

- Y muchas más.....

Conclusiones

Conclusiones sobre modelo e-City 2.0

- Importancia de realizar un estudio completo, no sólo tecnológico.
- El modelo de negocio es importante no solo por la financiación del proyecto sino también por los aspectos legales de estos despliegues.
- La red ha de considerarse una comoditie. Las aplicaciones marcan el valor del despliegue.
- Importante la integración con otros sistemas y tecnologías de acceso.
- La implementación general del IP y las capacidades de los nuevos terminales hace posible la unificación de los interfaces independientemente del dispositivo de acceso.
- El proyecto ha de contemplar una planificación de despliegue de funcionalidades.

Gracias por su atención

José Carlos Pérez Gómez (josecarlos.perez@telindus.es)
Gerente de Negocio de Tecnologías Emergentes
Telindus España

CISCO EXPO Madrid 2009