

R E D E L É C T R I C A
D E E S P A Ñ A

Transmitimos energía en telecomunicaciones

02 de junio de 2000



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Presentación a Analistas

02 de junio de 2000



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Índice

- **Visión y estrategia**
- **Condiciones del mercado**
- **Propuesta de negocio**
- **Proyecciones financieras**
- **Puntos claves del plan de actuación**
- **Conclusiones**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Antecedentes

8 de marzo de 2000

- **A punto de firmar el contrato revisado con Netco**
- **Reflexiones iniciales sobre la estrategia de telecomunicaciones**
- **A punto de empezar a trabajar en el plan de negocio de telecomunicaciones**

Hoy

- **Contrato revisado con Netco firmado el 13 de marzo**
- **Seleccionada la estrategia de telecomunicaciones**
- **Plan de negocio presentado al Consejo de Administración de REE**
- **Inmediata solicitud de licencia**
- **Lanzamiento del nuevo negocio en rápido progreso**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

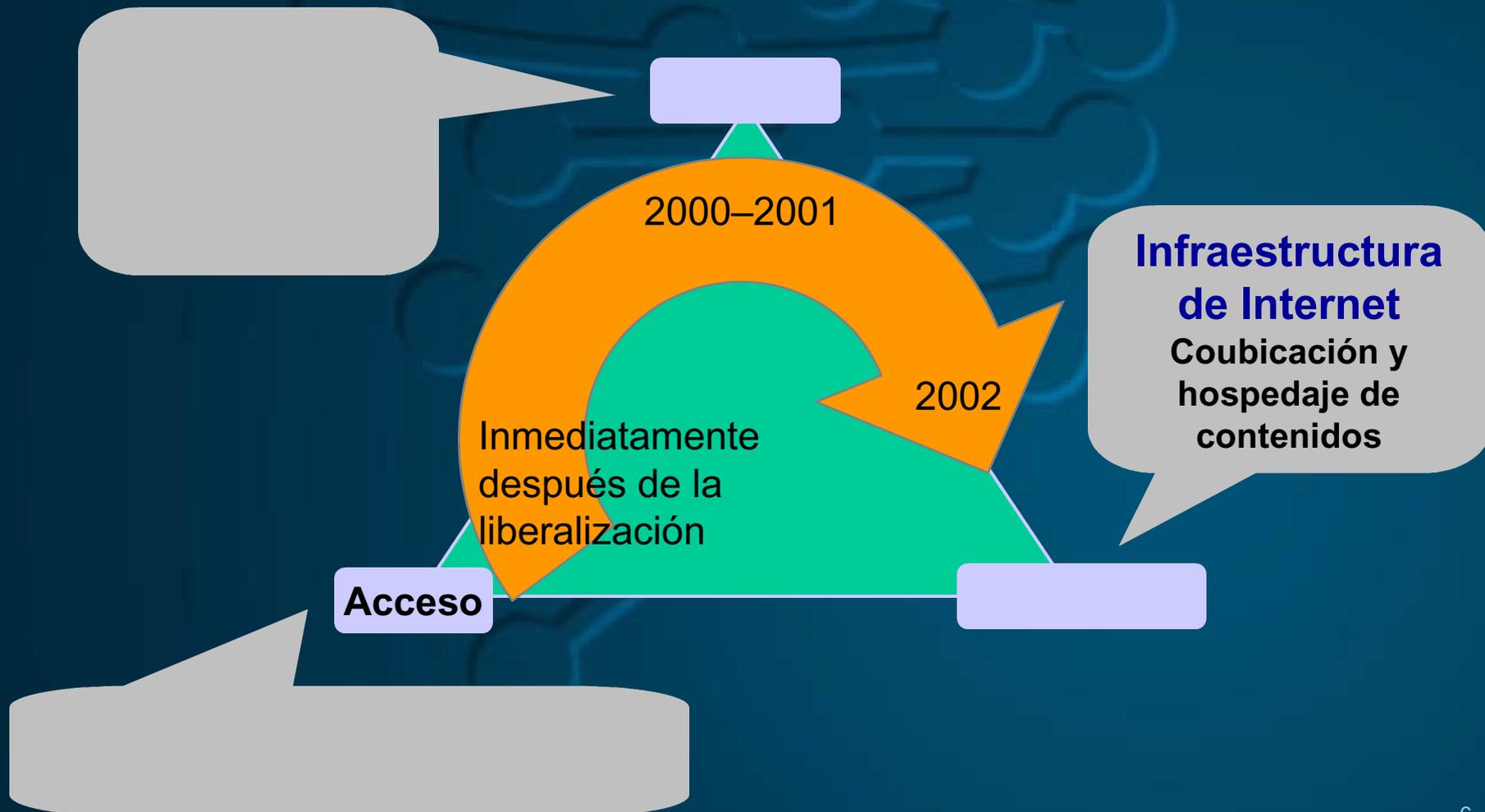
Índice

- **Visión y estrategia**
- Condiciones del mercado
- Propuesta de negocio
- Proyecciones financieras
- Puntos claves del plan de actuación
- Conclusiones



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Anticipamos la reordenación del mercado de las telecomunicaciones





RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

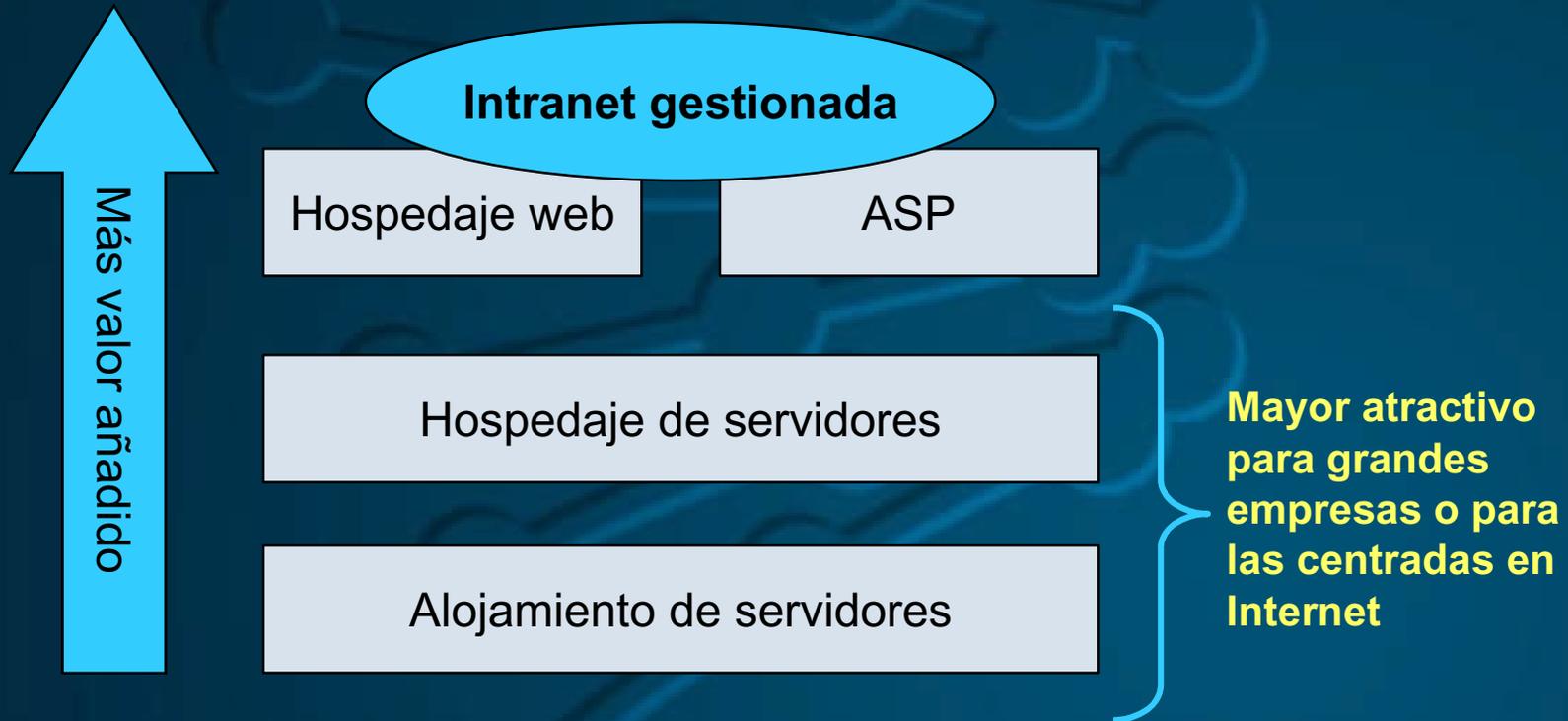
“Volumen” abarca una completa gama de servicios portadores...

- **“Fibra coloreada” (longitudes de onda)**
- **Ancho de banda estructurado (SDH)**
- **IP (*Internet Protocol*) conmutado, voz y datos, a velocidades de información garantizadas (CIR)**
- **Fibra oscura**
- **Alojamiento de equipos de telecomunicaciones**
- **Gestión de red**
- **Acuerdos de nivel de servicio (SLA)**
- **Soporte preventa e innovadores planes de precios**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

“Soluciones” incluyen servicios de Infraestructura de Internet



ASP = Servicios de Provisión de aplicaciones



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Actuaremos principalmente como mayoristas en el mercado de servicios portadores...

- **Ofreceremos capacidad de transmisión de larga distancia al por mayor y productos asociados de valor añadido, a:**
 - **operadores fijos convencionales y de radio, incluidos los proveedores de servicios Internet (ISP)**
 - **operadores móviles**
 - **operadores de cable y cadenas de televisión**
 - **operadores internacionales**
 - **grandes 'E-negocios'**
- **Nuestros productos incluirán servicios de Protocolo Internet (IP) y Modo de Transferencia Asíncrono (ATM)**
 - **creemos que estos serán los servicios de datos más importantes del futuro**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

...y adoptaremos una política mixta mayorista/minorista en el mercado de la infraestructura de Internet

- **Ofreceremos nuestros servicios de Infraestructura de Internet a los clientes anteriormente mencionados, y además:**
 - **integradores y consultores de sistemas**
 - **clientes empresariales**

- **Empezaremos, por tanto, actuando principalmente como un mayorista, pero desarrollando la capacidad necesaria para servir directamente a empresas a medio plazo**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Nuestra estrategia se diferencia en aspectos clave de la de otros operadores en España

- **CLEC: Jazztel, COLT, Retevisión, Uni2, RSLcom**
 - **Cable: ONO, Madritel,...**
 - **ISP verticales (Terra, Eresmas,...)**
 - **ISP independientes (PSInet,...)**
 - **Proveedores de fibra (Renfe, otras compañías eléctricas)**
-
- **Clientes potenciales nuestros**
 - **No competiremos en el mercado de consumo**
 - **Los ISP independientes son clientes potenciales de servicios portadores y de infraestructura de Internet**
 - **Nos estamos concentrando en añadir valor a la fibra; podríamos incluso ser *clientes* de un proveedor de fibra**

CLEC = Operador local alternativo
ISP = Proveedor de servicio Internet



Nuestra estrategia se parece en aspectos clave a la de algunos operadores paneuropeos de gran éxito



- Longitudes de onda, ancho de banda estructurado y servicios IP para operadores, coubicación de equipos de telecomunicaciones, así como fibra oscura.
- Hospedaje de sitios web, VPN IP, compartición de aplicaciones y servicios similares, a clientes corporativos.
- Enfocado hacia datos y fibra de larga distancia.



(1)

- Ancho de banda estructurado, longitudes de onda (planificadas), servicios IP a operadores, coubicación de equipos de telecomunicaciones.
- Cuatro centros de hospedaje web previstos para entrar en funcionamiento en 2000.



(2)

- Ancho de banda estructurado, servicios IP a operadores, coubicación de equipos de telecomunicaciones
- El negocio de usuarios finales de Energis está enfocado hacia los grandes usuarios.

(1) GTS Trans European Network, absorbida por GTS Group en julio 1999, dejó de ser una entidad legal independiente

(2) Energis Carrier Services (una de las 6 divisiones de Energis), adquirida en Sept. 1999 a Unisource Carrier Services



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Índice

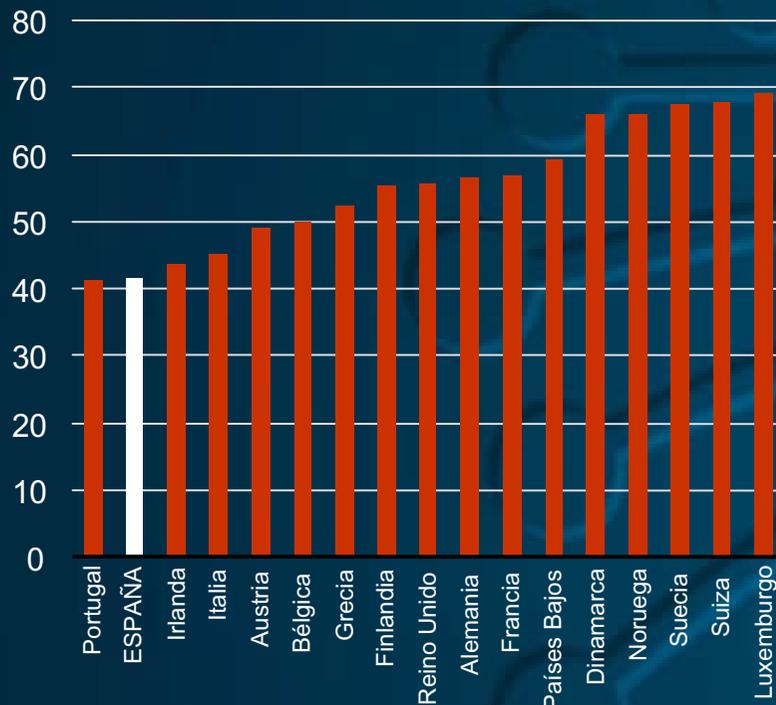
- **Visión y estrategia**
- **Condiciones del mercado**
- **Propuesta de negocio**
- **Proyecciones financieras**
- **Puntos claves del plan de actuación**
- **Conclusiones**



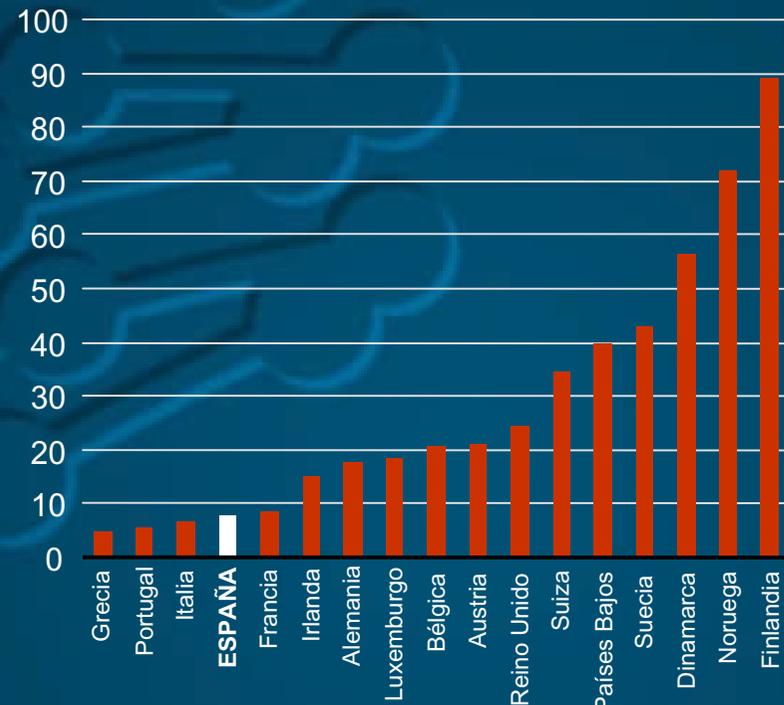
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

El mercado español de las telecomunicaciones ofrece oportunidades interesantes y potencial de crecimiento

Líneas fijas por cada 100 habitantes



Nº de servidores Internet por cada 1.000 habitantes



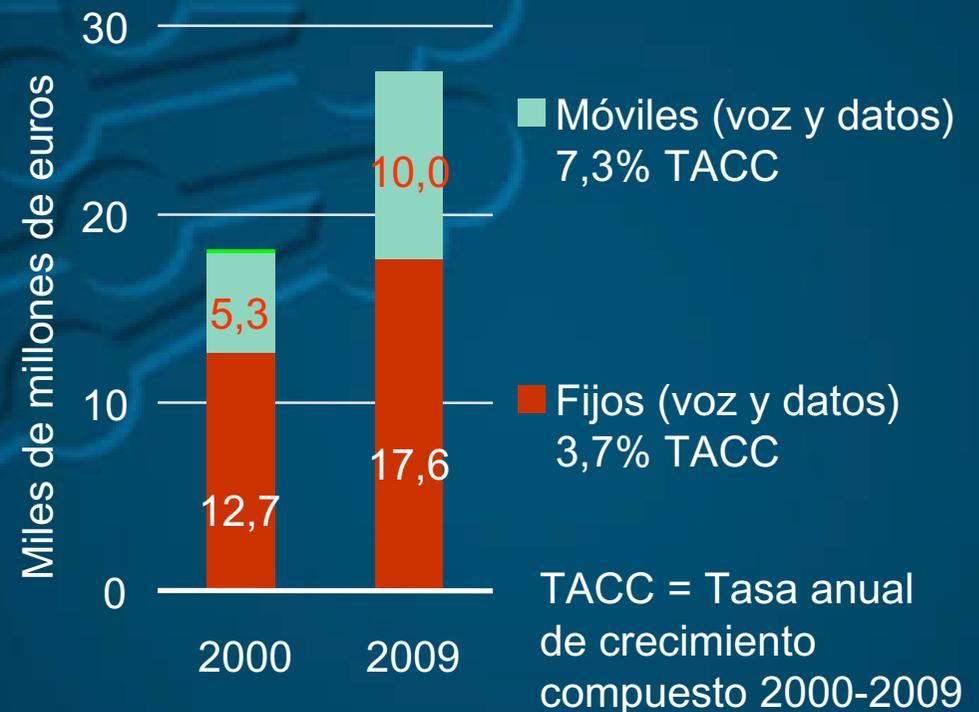


RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

El volumen del mercado de servicios portadores podría alcanzar los 1.200 millones de euros en 2009

- La cuota de mercado de Telefónica, 2009 (estimaciones):
 - 25% en móviles
 - 45% en fijo
- Del resto del mercado, entre el 6% y el 8% de los ingresos podrían corresponder a los proveedores de servicios portadores
- Estas estimaciones son conservadoras:
 - no incluyen audiovisual
 - bajas previsiones de crecimiento
 - no incluyen el mercado minorista

Volumen previsto del mercado de telecomunicaciones de usuarios finales



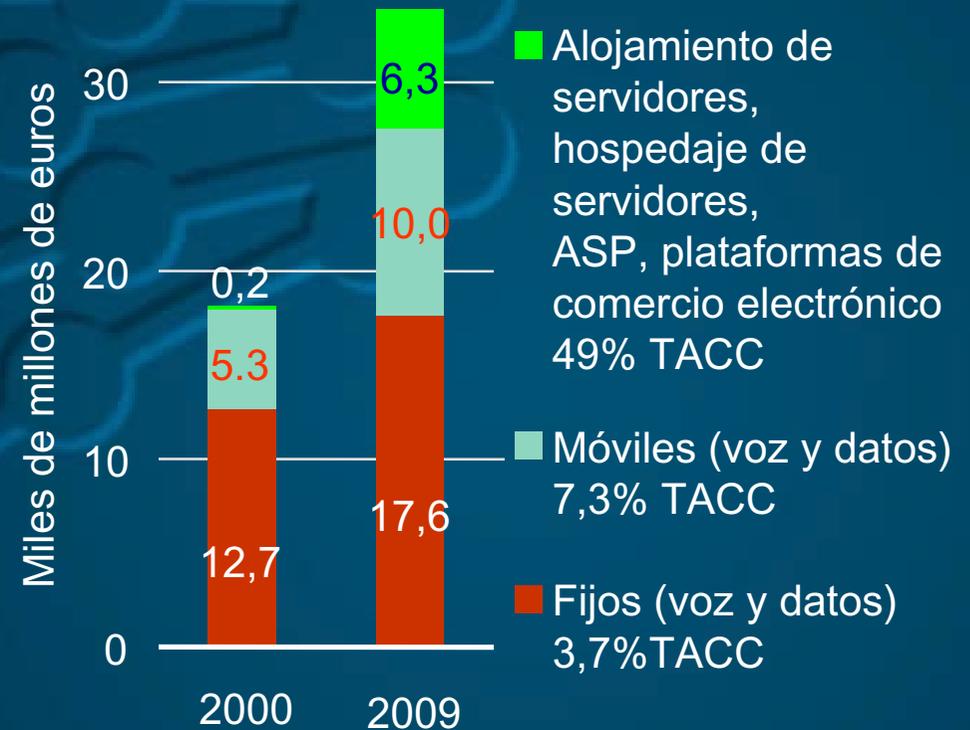


RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

El negocio de infraestructura de Internet podría tener un volumen de mercado de 6.300 millones de euros en 2009

- Los servicios incluyen
 - alojamiento de servidores
 - hospedaje de servidores
 - ASP
 - plataformas de comercio electrónico
- Nuestras previsiones están en línea con las recientes revisiones a la baja de las expectativas generales sobre ingresos por comercio electrónico en el periodo 2000-2001
- Además, nuestra previsión para 2009 es muy prudente en comparación con las de otros observadores del sector

Volumen previsto del mercado de telecomunicaciones de usuarios finales, más el de los mercados de comercio electrónico relevantes para nuestra estrategia





RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

España tiene un mercado en rápida liberalización

- **España está siguiendo la 'línea de la UE'**
- **La Administración ha presentado sus credenciales a favor de la competencia**
- **Las licencias móviles de tercera generación de banda ancha (UMTS) se han concedido antes que en el Reino Unido, Alemania, Francia e Italia**
- **Ya se ha producido la cesión parcial del bucle local de Telefónica**
- **La UE ha sugerido que pronto tendrá lugar la cesión completa**
- **El mercado audiovisual se liberalizará en los dos próximos años, lo que activará la demanda de transmisión de larga distancia por banda ancha**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Podría haber un número importante de infraestructuras de bucle local de banda ancha modernas y de alta calidad

Ya en funcionamiento

- Fibra óptica: **Telefónica, Retevisión, Uni2, Jazztel, COLT, Aló 2000 y otros**
- Fibra/coaxial (HFC): **ONO, Madritel y otras compañías de cable**
- Bucles locales parcialmente cedidos: **GigADSL (Telefónica)**
- Líneas alquiladas: **Telefónica, muy popular entre los operadores de banda ancha**

En poco tiempo

- Radio de banda ancha: **Broadnet, Skypoint, Banda26, FirstMark, Abranet, Aló 2000**
- Cesión completa de bucles locales: **como en Alemania, Dinamarca, Finlandia y EE. UU.**
- UMTS: **cuatro nuevas redes**
- Otras frecuencias de radio de banda ancha **(28 GHz y otras)**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Habr  espacio para infraestructuras alternativas de fibra óptica de larga distancia de valor añadido

- **Los nuevos operadores españoles han preferido alquilar, no construir, sus redes troncales de larga distancia**
 - **mejor perfil de riesgo y menor tiempo de comercialización del servicio**
- **Sin embargo, su elección de proveedor se ha visto limitada hasta cierto punto**
 - **principalmente, fibra oscura**
 - **número limitado de infraestructuras nacionales**
- **Existe una demanda no satisfecha de servicios portadores de valor añadido**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Índice

- **Visión y estrategia**
- **Condiciones del mercado**
- **Propuesta de negocio**
- **Proyecciones financieras**
- **Puntos claves del plan de actuación**
- **Conclusiones**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Tendremos dos líneas de negocio principales

Servicio portador

- Primero, entraremos en el mercado de los servicios portadores
- **Ofreceremos productos y servicios similares a los que se ofrecen en cualquier otro lugar de Europa**
- **Nuestros precios se guían por referencias europeas y españolas de casos comparables, y son competitivos**
- **Las conversaciones con clientes potenciales demuestran que existe una demanda no satisfecha**

Infraestructura de Internet

- Después, utilizaremos el negocio de servicios portadores como plataforma para desarrollar un negocio de servicios integrales de infraestructura de Internet
- **Admitimos que los clientes de infraestructura de Internet (p. ej. ASP) no generarán ingresos importantes a corto plazo...**
- **...pero hay evidencia de que existe una demanda no satisfecha**



Los servicios portadores se ofrecen a través de una red de transmisión mejorada

Servicios portadores:

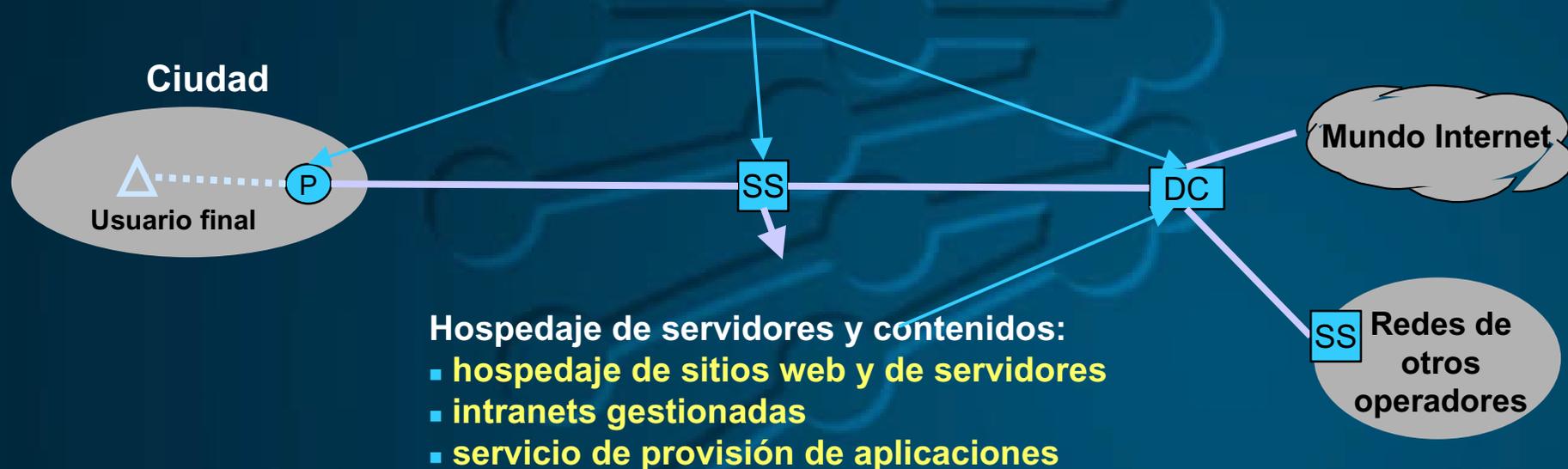
- longitudes de onda
- ancho de banda estructurado
- servicios IP
- fibra oscura





Los servicios de infraestructura de Internet se ofrecen en puntos de presencia (PdP) y centros de datos

Cubicación: **provisión de espacio en instalaciones acondicionadas**



Hospedaje de servidores y contenidos:

- **hospedaje de sitios web y de servidores**
- **intranets gestionadas**
- **servicio de provisión de aplicaciones**

Leyenda:	
Subestación	Red de REE
PdP en centro de ciudad	Bucle local hasta el usuario final, alquilado a un operador local
Centro de datos	Usuario final



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

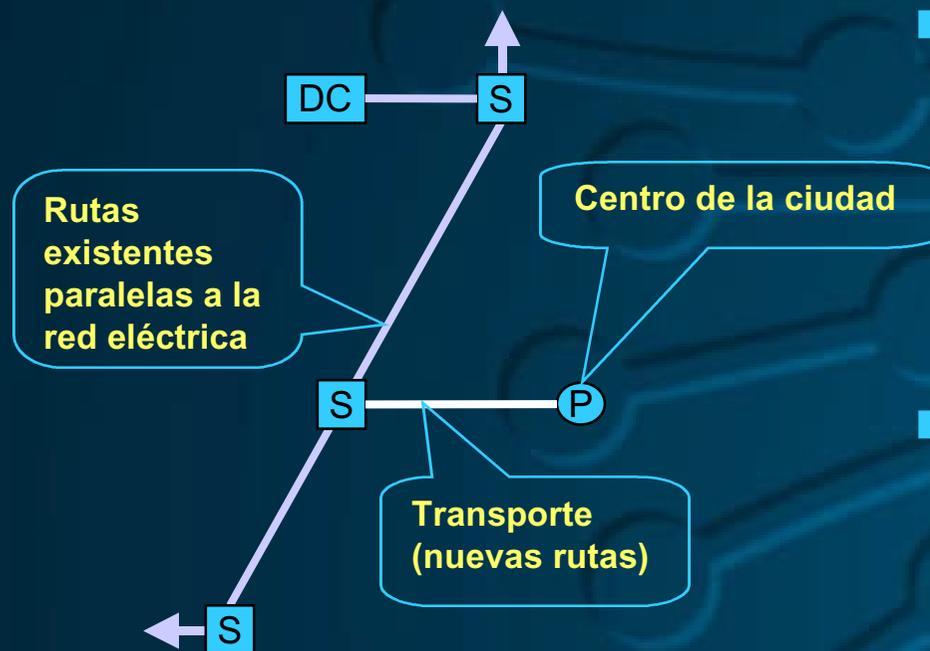
Implantaremos diez PdP principales a finales de 2000, y aproximadamente 40 durante 2001

- 8.500 km
- Red mallada
- Enlaces con Francia, Portugal y Marruecos
- Cobertura del 75% de población...
- ...y de los núcleos empresariales importantes de España





Está previsto invertir en varios cientos de km de nuevas rutas de transporte, para llegar al centro de las ciudades clave



Leyenda:

- S** Subestación
- P** PdP en centro de ciudad
- DC** Centro de datos

■ Actualmente:

- > 100 nodos de subestación (en las proximidades de las principales ciudades)
- en muchas ciudades clave ya estamos cerca (< 5 km) del centro

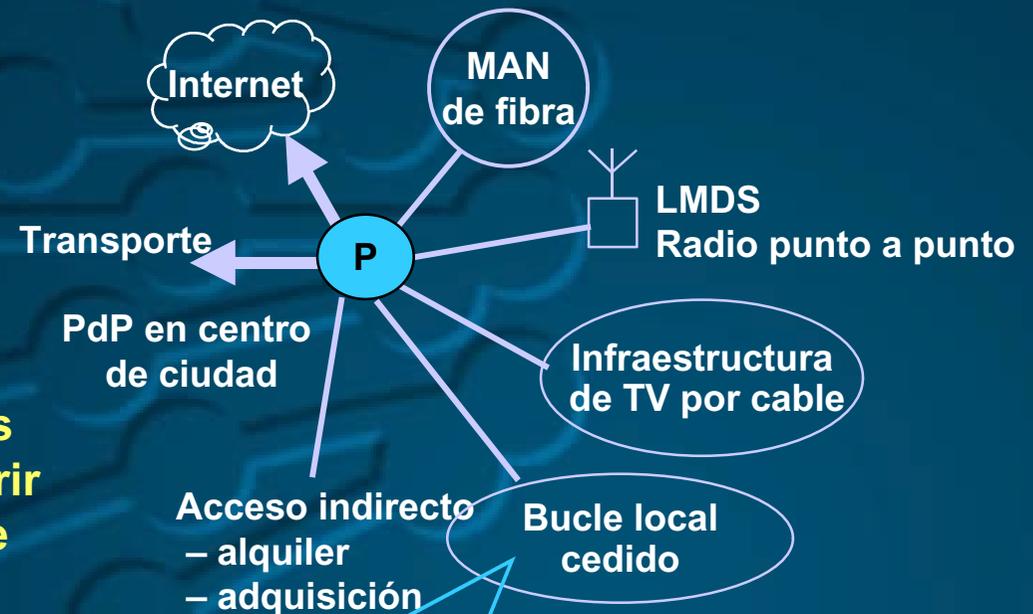
■ Inversiones previstas:

- fibra de transporte (una combinación de construcción propia, alquilada a terceros e intercambiada con competidores)
- instalaciones para los PdP en el centro de las ciudades
- electrónica (DWDM, SDH, routers de conmutación ATM/IP)



Estableceremos acuerdos de distribución y/o alianzas estratégicas con uno o varios propietarios de bucle local

- Estados Unidos: **Algunos destacados operadores de banda ancha que alquilan bucles locales son COVAD, Northpoint, Excite@Home**
- Europa: **KPNQwest y otros proveedores similares de servicios IP se apoyan en terceros para cubrir el último km en un gran número de países**
- España: **Importantes proveedores de servicios Internet y de IP utilizan las infraestructuras de Telefónica, COLT y otros operadores para cubrir el último km**



El bucle local es un elemento estratégico, pero no es imprescindible tenerlo en propiedad para ser competitivo



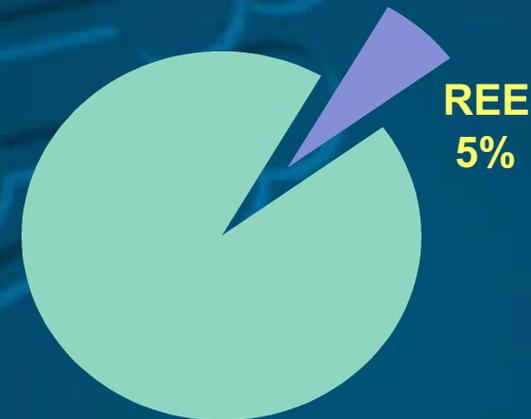
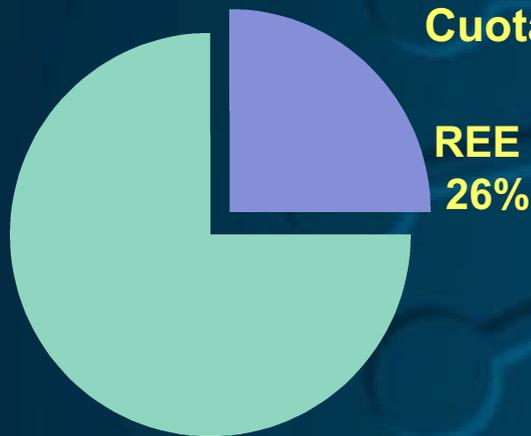
RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Nuestras previsiones de cuotas de mercado son coherentes con las condiciones de competencia en cada mercado

Servicio portador

Infraestructura de Internet

Cuotas de mercado en 2009





RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Índice

- **Visión y estrategia**
- **Condiciones del mercado**
- **Propuesta de negocio**
- **Proyecciones financieras**
- **Puntos claves del plan de actuación**
- **Conclusiones**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Un sólido enfoque financiero basado en un modelo de negocio modular y flexible

- **Sólido enfoque financiero, con EBITDA > 0 durante el periodo 2002-2003**
- **Ingresos:**
 - 2004: > 300 m Euros (> 50 000 Mpta.)
 - 2009: > 640 m Euros (> 106 000 Mpta.)
- **Inversiones:**
 - hasta 2004: > 700 m Euros (> 116 500 Mpta.)
 - hasta 2009: > 864 m Euros (> 143 700 Mpta.)
- **Las inversiones incluyen la mejora de la red troncal de alta tensión con cables multifibra de alta capacidad**
- **Los servicios portadores representan casi todos los ingresos en 2001, reduciéndose al 70% en 2004 y a alrededor del 50% en 2009**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Índice

- **Visión y estrategia**
- **Condiciones del mercado**
- **Propuesta de negocio**
- **Proyecciones financieras**
- **Puntos claves del plan de actuación**
- **Conclusiones**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Las actividades de telecomunicaciones de REE serán desarrolladas por una nueva compañía

- **Estamos creando una nueva compañía para nuestras actividades de telecomunicaciones**
 - **flexible y ágil en la toma de decisiones**
 - **desarrollará su estrategia propia**
 - **dispondrá de red e instalaciones propias**
 - **diferentes estatus, estilos de vida y planes de retribuciones para sus empleados**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Podemos llevar a cabo nuestro plan sin necesidad de un aliado estratégico

- **En un negocio de operador global, compitiendo cara a cara con Retevisión, Uni2, BT, COLT y Jazztel necesitaríamos un socio estratégico**
- **Hemos planteado un tipo distinto de operador, con un enfoque mayorista y orientado hacia los grandes clientes**
- **Tenemos capacidad – por nosotros mismos – para gestionar la captación de clientes al ritmo previsto, y para llevar a cabo las correspondientes actividades comerciales y técnicas**
- **Ya tenemos experiencia en prestar servicio a un operador cliente (Retevisión)**



Sin embargo, estudiaremos las oportunidades que puedan reducir el tiempo de comercialización de nuestros servicios

- **Reconocemos que tendremos que actuar con rapidez para adquirir toda la gama de conocimientos y formación necesarios para el negocio de infraestructura de Internet**
- **No somos los únicos que tenemos esa necesidad: algunos de nuestros competidores que llevan largos años en el mercado parten de posiciones similares**
- **Estamos negociando con proveedores de infraestructura de Internet, algunos de los cuales podrían convertirse en socios estratégicos**
- **También actuaremos rápidamente para aprovechar las oportunidades de adquirir activos que nos ayuden a reducir el tiempo de comercialización de nuestros productos y servicios**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

El proceso de obtención de licencia se encuentra en una fase muy avanzada

- **En los próximos días presentaremos nuestra solicitud de licencia C1 y autorización C**
- **Estas licencias son suficientes para permitirnos desarrollar todas las actividades previstas en nuestro plan**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Nuestro proyecto es exigente pero alcanzable

- **Ya hemos iniciado una serie de tareas orientadas a preparar la entrada en el mercado**
- **Esperamos estar en situación de ofrecer servicios portadores de valor añadido en las rutas seleccionadas antes de finales de 2000**
- **Preveamos llegar a los centros de alrededor de 10 de las ciudades más importantes a finales de 2000, y al menos de otras 40 durante 2001**
- **El lanzamiento de los primeros servicios de infraestructura de Internet está previsto para principios de 2001**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Índice

- **Visión y estrategia**
- **Condiciones del mercado**
- **Propuesta de negocio**
- **Proyecciones financieras**
- **Puntos claves del plan de actuación**
- **Conclusiones**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Resumen de la estrategia

- Entraremos en el mercado de servicios portadores (*carriers' carrier*)...
- ...luego utilizaremos el negocio de servicios portadores como plataforma para desarrollar un negocio de servicios integrales de infraestructura de Internet.
- Actuaremos principalmente como mayoristas en el mercado de *carriers' carrier*, y adoptaremos un enfoque mixto mayorista/minorista en el negocio de la infraestructura de Internet.
- Dejaremos las actividades de comercio electrónico y portales para nuestros clientes.
- Evitaremos las costosas inversiones de construir otra infraestructura de bucle local en España; en su lugar, la alquilaremos, estableceremos acuerdos o la adquiriremos.



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Lógica de la estrategia (1)

- Entrar en el mercado de los servicios portadores (*carriers' carrier*)
 - Excelente adecuación a los activos existentes
 - La tecnología ya existe
 - Hay sitio en el mercado
- Usar el servicio de *carriers' carrier* como plataforma para desarrollar un negocio de servicios integrales de infraestructura de Internet
 - Progresión natural de los futuros clientes portadores
 - Razonable adecuación con los activos existentes
 - Mercado insuficientemente servido
 - Nuestro punto de partida es similar al de muchos grandes operadores de telecomunicaciones



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Lógica de la estrategia (2)

- **Actividad principalmente mayorista en el mercado de servicios portadores; enfoque mixto mayorista/minorista en el negocio de infraestructura de Internet** →
 - **Postura aceptada en los servicios portadores**
 - **Adecuado a nuestros puntos fuertes**
- **Dejar las actividades de comercio electrónico y portales para nuestros clientes** →
 - **Escasa adecuación con los activos y competencias existentes**
- **Evitar la construcción de bucle local: alquiler, acuerdos con socios o adquisición** →
 - **Habrà un gran número de modernas infraestructuras de bucle local de banda ancha de alta calidad**
 - **Estrategia probada para mantener el enfoque, maximizar la rentabilidad de la inversión y minimizar el riesgo**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

El plan es innovador, pero realista

Innovador

- **Servicios portadores de alto valor**
- **Llena el hueco existente en el mercado español de productos de infraestructura de Internet al por mayor:**
 - **cubicación**
 - **hospedaje de servidores**
- **Se adelanta a la reordenación del mercado de las telecomunicaciones**
 - **vertical a horizontal**
 - **auge del ancho de banda**

Realista

- **Productos de éxito demostrado (servicios portadores)**
- **Precios competitivos**
- **Maximiza el aprovechamiento de los activos existentes**
- **Evaluación realista del ritmo de construcción de la red**
- **Enfoque mayorista**
- **Control de la inversión (y del riesgo) en instalaciones de bucle local**
- **Basado en previsiones de mercado conservadoras**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

www.ree.es



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

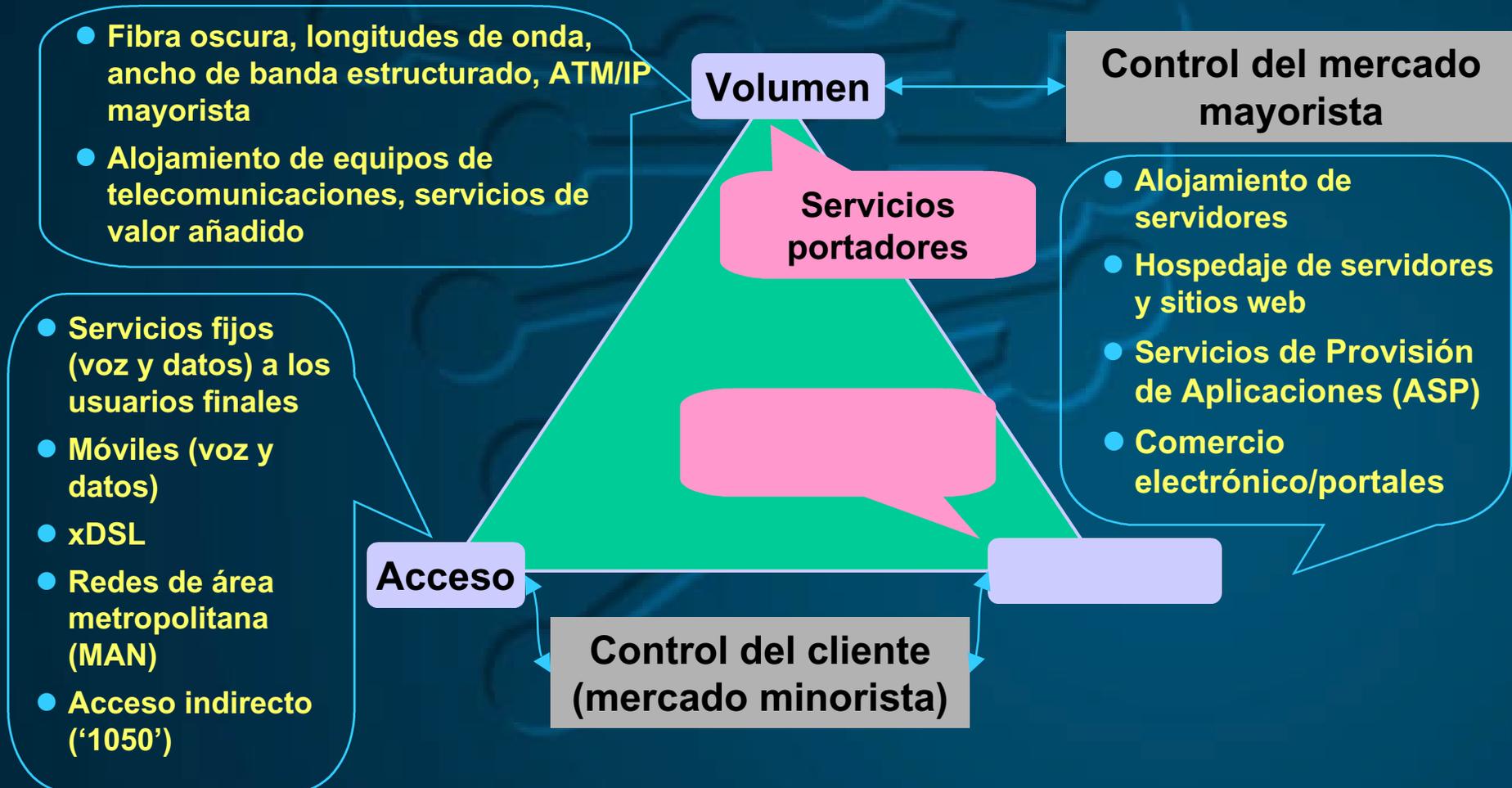
Anexos

- **Detalle sobre estrategia**
- **Detalle sobre servicios**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Perspectiva general de la propuesta de negocio de telecomunicaciones: ¿cuál es la mejor apuesta para un nuevo operador?



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

En España, muchas menos empresas siguen las estrategias de "Volumen" y "Soluciones" que la de "Acceso"

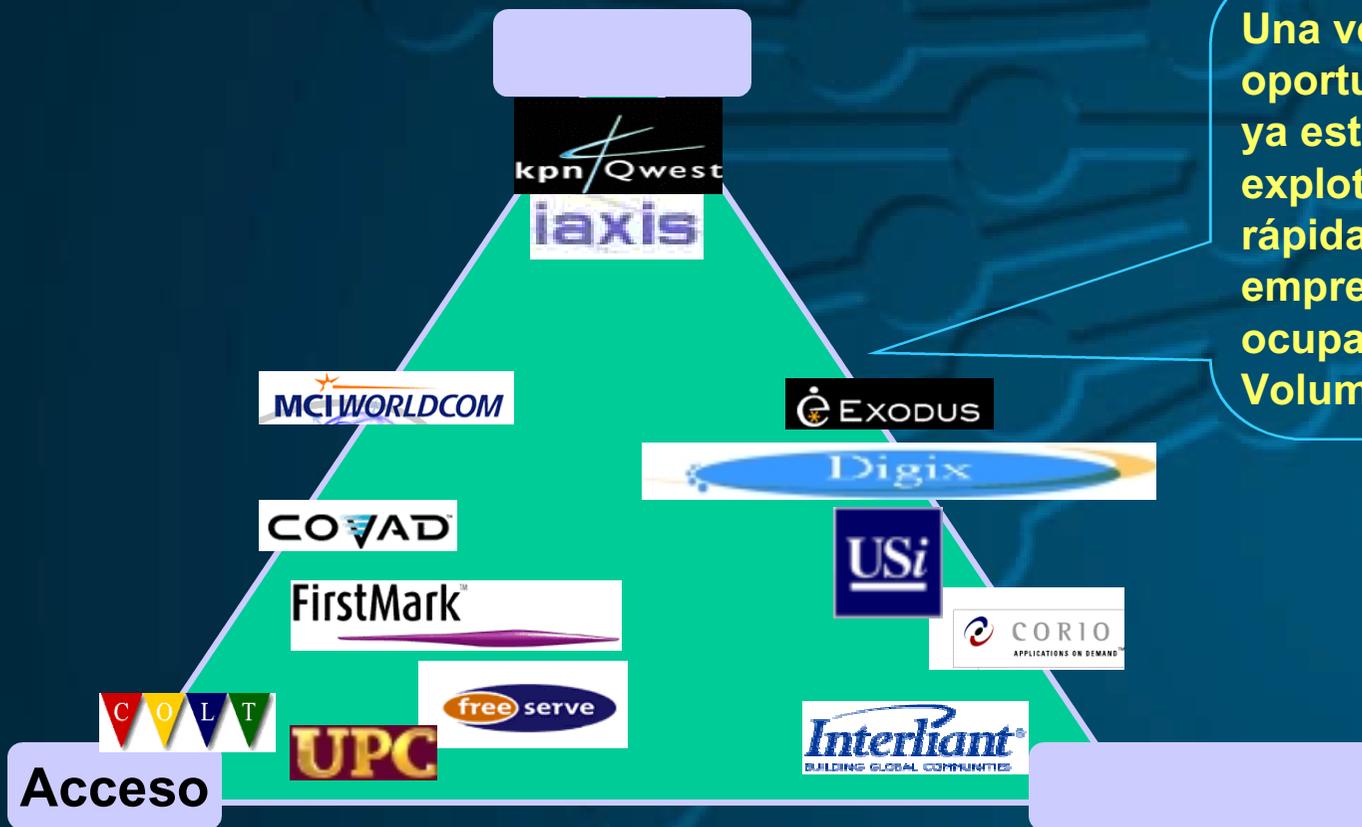
Desde la apertura del mercado en 1998, las oportunidades más rentables han estado en el "Acceso", aprovechándose del desequilibrio de las tarifas del operador anteriormente en monopolio y de sus puntos débiles en provisión de servicio.



* incluidos: Broadnet, Skypoint, Banda26, FirstMark, Abranet, Aló 2000 ** más otras compañías de cable



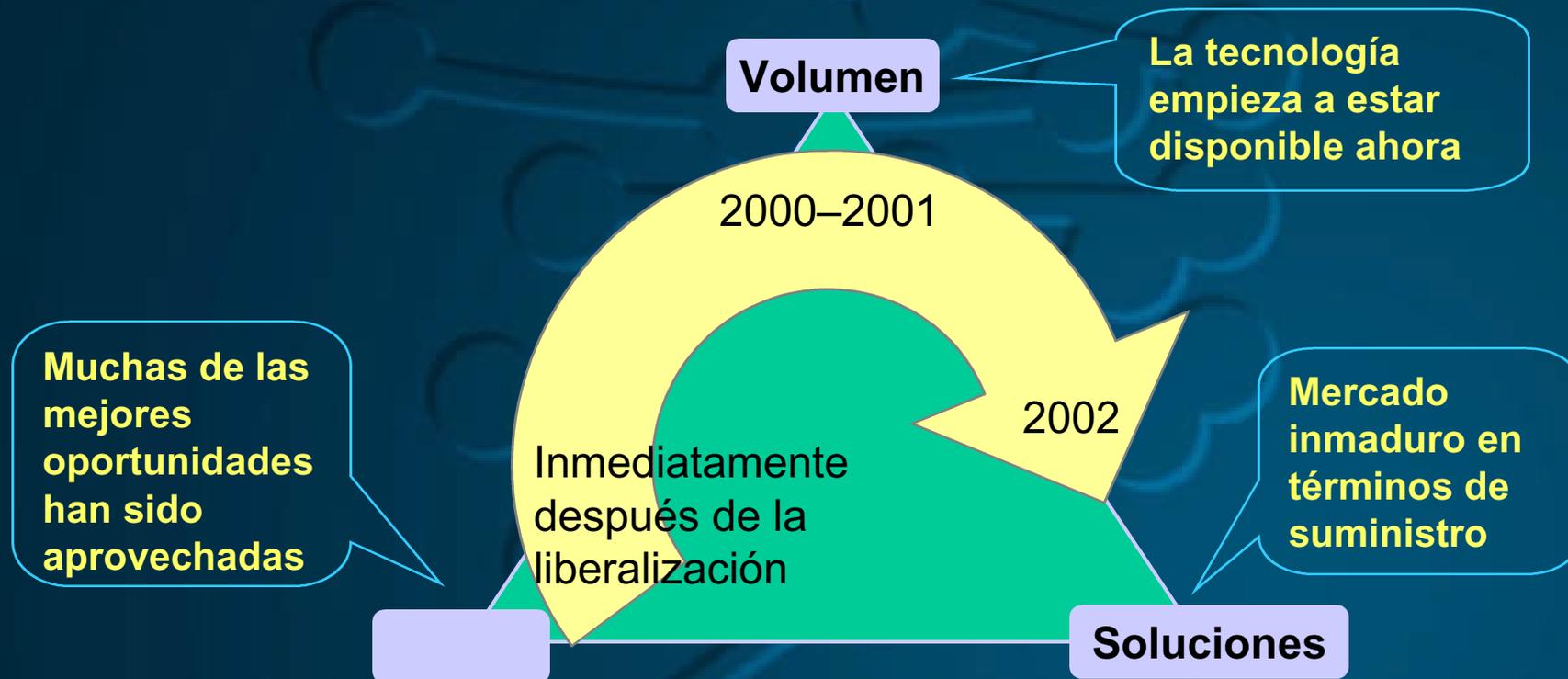
En Estados Unidos y a nivel europeo, “Volumen” y “Soluciones” están experimentando un rápido desarrollo





RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

REE empezará con “Volumen” y se diversificará hacia la especialización en “Soluciones”



REE prevé estar en la vanguardia de la tendencia observada en mercados más maduros como los de Estados Unidos.



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Anexos

- **Detalle sobre estrategia**
- **Detalle sobre servicios**



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

Servicios Portadores: nuestra cartera de servicios cubre todas las necesidades de los clientes

- “Fibra coloreada” (longitudes de onda): provisión de longitudes de onda (2,5 Gbit/s o 10 Gbit/s)
- Ancho de banda estructurado (SDH): provisión de STM-1 (155 Mbit/s) o STM-4 (622 Mbit/s)
- IP conmutado: entrega de minutos de voz y paquetes de datos entre destinos seleccionados entre los PdP de REE, con E1 o E3 (2 o 34 MBit/s), y con una velocidad de información garantizada (CIR)
- Niveles de servicio y gestión de la red: monitorización de la red y la corrección de fallos en tiempo real, de acuerdo con los niveles de servicio contratados
- Fibra oscura: en 2001 empezaremos a ofrecer fibra oscura, una vez ampliadas las rutas clave de larga distancia



Infraestructura de Internet: nuestros principales productos están en línea con la tendencia actual del sector

Servicio	Descripción
Intranet gestionada	Desarrollo de intranets personalizadas y administración de sistemas de clientes desde las instalaciones de REE
Servicios de Provisión de Aplicaciones (ASP)	Provisión de soluciones basadas en aplicaciones, alquilando el uso de paquetes de aplicaciones y recursos informáticos a los clientes por una cuota mensual fija
Hospedaje de sitios web	Administración de sitios web externos o internos de los clientes en servidores de REE
Hospedaje de servidores	Provisión de servidores gestionados en los centros de datos de REE
Coubicación	Provisión de espacio equipado para albergar equipos informáticos en los centros de datos de REE (alojamiento de servidores) y para equipos de telecomunicaciones en PdP urbanos. Los equipos son propiedad del cliente



RED ELÉCTRICA DE ESPAÑA

www.ree.es