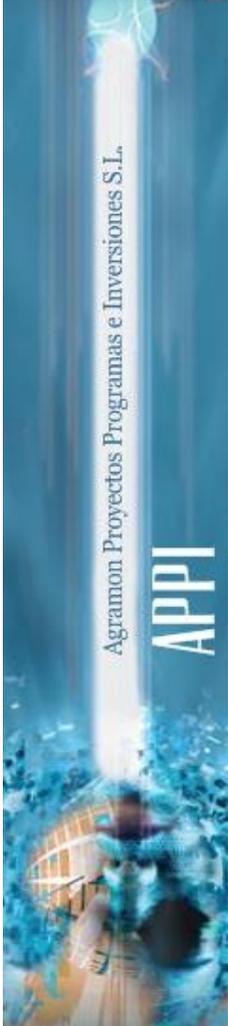




La Regulación, los Servicios Regulados y el impacto de la nueva Ley de Telecomunicaciones

María Jesús López

mariajesus.lopez@appisl.net
+34 633814700
www.appisl.net



La Regulación



- **Conceptos básicos**

- ¿Por qué se regula el mercado?
- ¿Qué son los análisis de mercado?
- Concepto de la escalera de inversión

- **La regulación en España**

- El papel de la CNMC
- La regulación Europea ¿Cómo afecta a España?

- **Los servicios regulados.**

- De voz. La interconexión por capacidad.
- De datos. La OBA



- **Conceptos básicos**

- ¿Por qué se regula el mercado?
- Concepto de la escalera de inversión

- **La regulación en España**

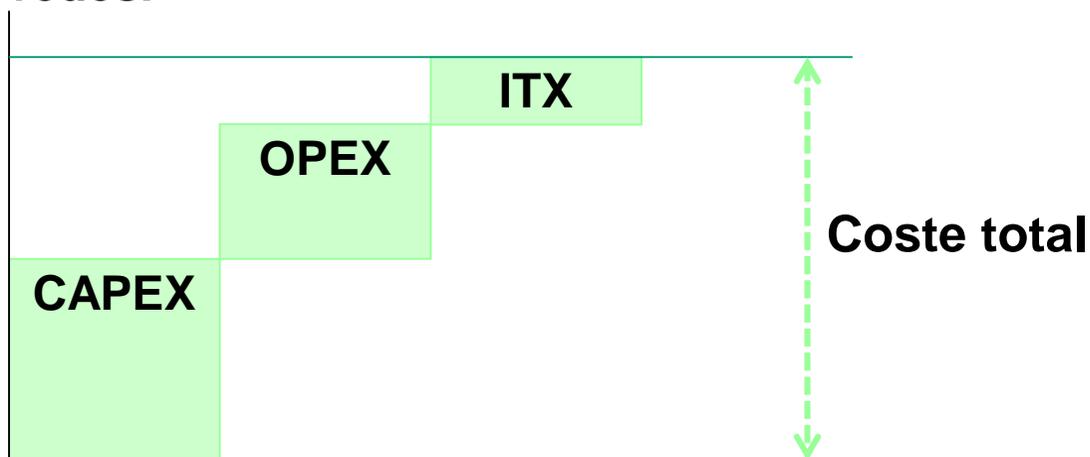
- El papel de la CNMC
- La regulación Europea ¿Cómo afecta a España?

- **Los servicios regulados.**

- De voz. La interconexión por capacidad.
- De datos. La OBA

¿Por qué se regula el mercado?

- El Empresas de Telecomunicación “venden” fundamentalmente interacción, esto es la capacidad de comunicarse, entre personas, entre empresas y entre las personas y empresas.
- Las redes que construyen se han de interconectar, esto implica en definitiva poner a disposición de los competidores su base de clientes.
- Finalmente el coste de los servicios ha de recuperar la inversión en la red, el mantenimiento de la misma y el coste de interconexión con otras redes.



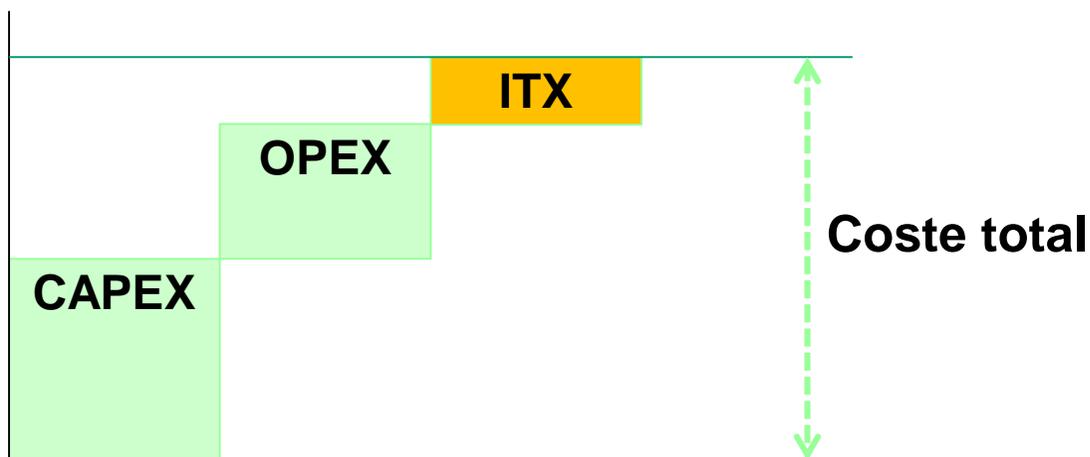
¿Por qué se regula el mercado?



- La regulación tiene por objeto que los usuarios disfruten de los mejores servicios a los precios mas bajos posibles.
- El general podemos considerar que el coste de un servicio de telecomunicación, como por ejemplo el servicio telefónico, se divide en tres partes:
 - Amortización de la infraestructura. Mensualización del CAPEX.
 - Costes de Operación. OPEX
 - Costes de Terminación en otras redes
- Los dos primeros dependen del Operador que da el servicio y el tercero depende de los acuerdos de Interconexión.
- Cuando las comunicaciones se basaban en Monopolios Estatales, no era necesario establecer una regulación ya que, en principio, todos necesitaban de una u otra manera “terminar las llamadas”, solo se necesitaba regular los aspectos técnicos de dicha interconexión, en organismos como la UIT.

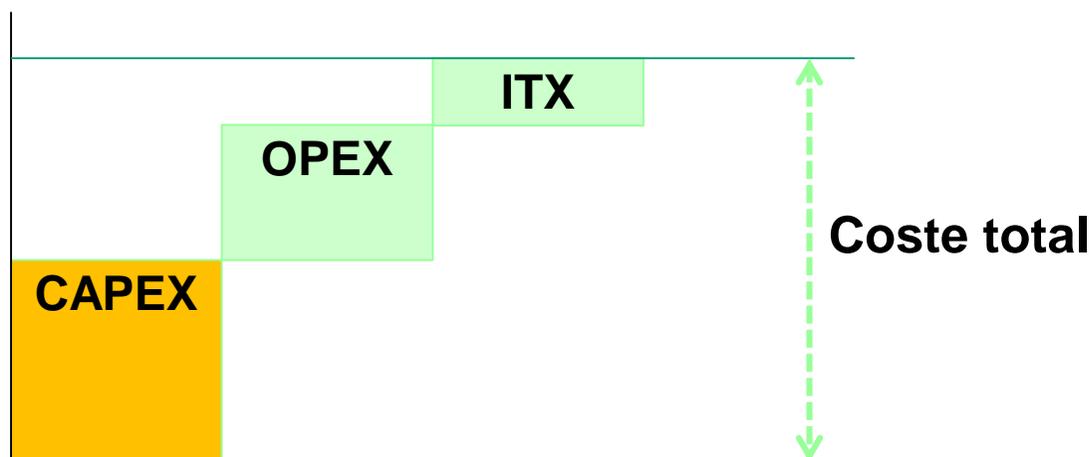
¿Por qué se regula el mercado?

- Cuando se liberalizan los mercados, al coexistir varios Operadores en el mismo territorio, compitiendo por el mismo mercado y se hace necesario regular la interconexión, evitando que se fijen precios de terminación demasiado elevados.
- En muchos casos se establecen regulaciones asimétricas, permitiendo al nuevo Operador poner costes de terminación superiores.
 - Esto sucedió con Yoigo que mantuvo precios de terminación superiores a los que se pagaban entre, Orange, Vodafone y Telefónica.



¿Por qué se regula el mercado?

- Por otra parte, la existencia previa de un monopolio, hace que un Operador ya tenga desplegada una red con unos costes de amortización muy bajos.
- Esto haría imposible la entrada de otro Operador que tuviese que desplegar desde cero la red.
- En este caso el Regulador facilita el acceso a “recursos de difícil réplica”, como es la red de acceso.



¿Por qué se regula el mercado?



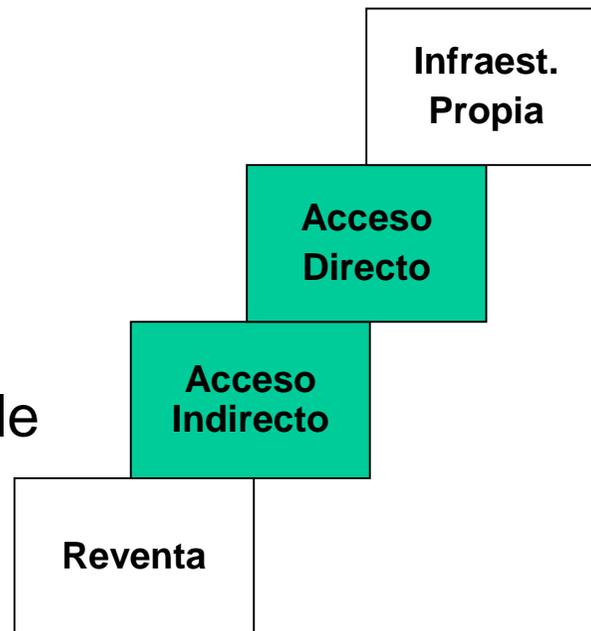
- **La regulación del acceso a infraestructuras se puede hacer de varias maneras, desde las mas leves a las mas agresivas.**
 - Estando de arbitro de acuerdos privados. Por ejemplo los OMV.
 - Mediante servicios mayoristas regulados. Por ejemplo la OBA en España.
 - Mediante separación estructural. Por ejemplo Openreach en UK 
- **La separación estructural es el ultimo mecanismo que tiene un regulador e implica la segregación dentro de un Operador de la unidad que es titular de la red.**
- **About Openreach**
 - *“We're responsible for the first mile of the UK access network - the copper wires and fibre that connect homes and businesses to local telephone exchanges. Our customers are the 537 communications providers who rely on us to deliver the telephone, internet, data and TV services that households and businesses buy from them. We're working on behalf of communications providers when we visit their customers' homes and businesses to carry out installations or repair work.”*

Concepto de escalera de inversión

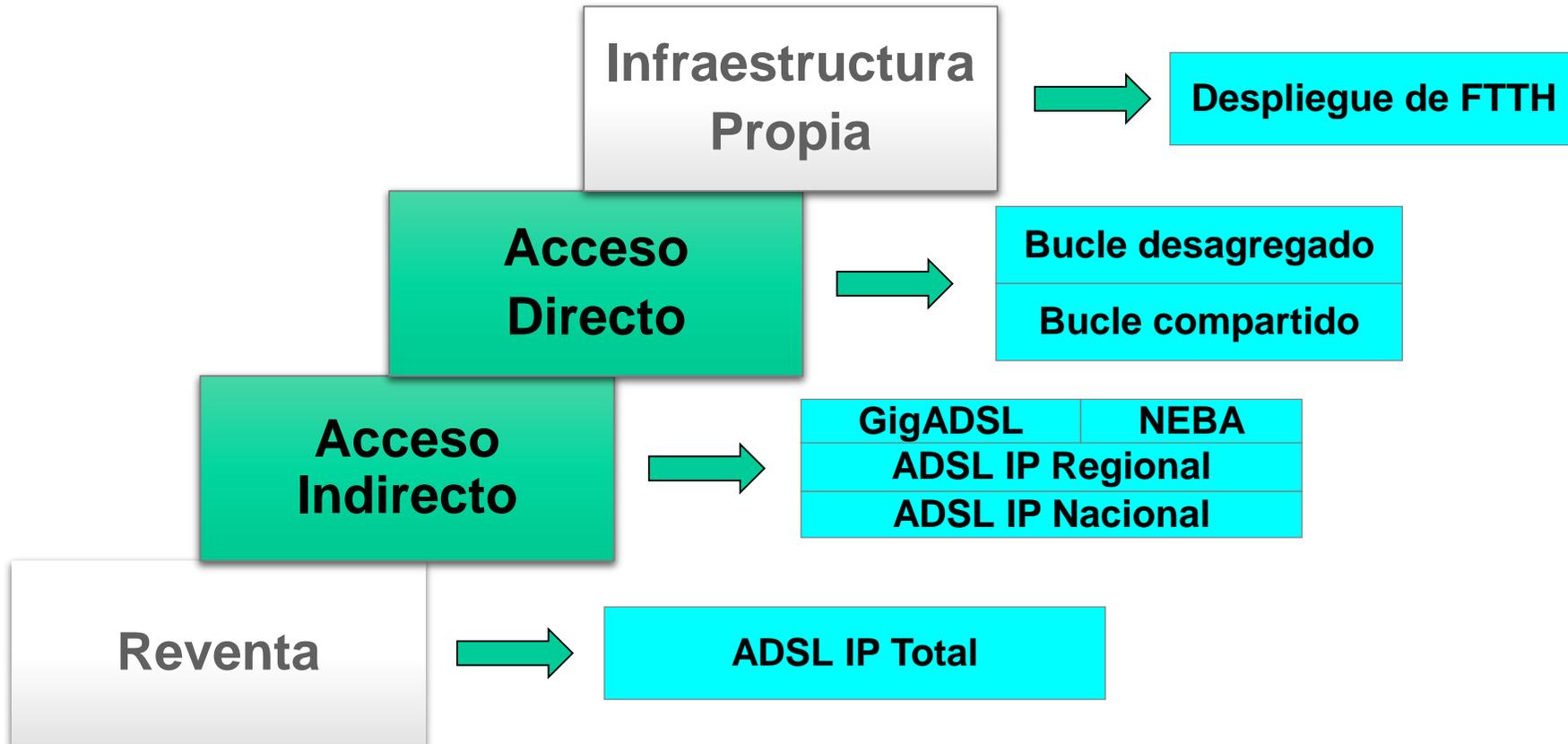


- Los Reguladores, cuando se refieren al bucle de abonado, suelen aplicar un concepto que es el de escalera de inversión:

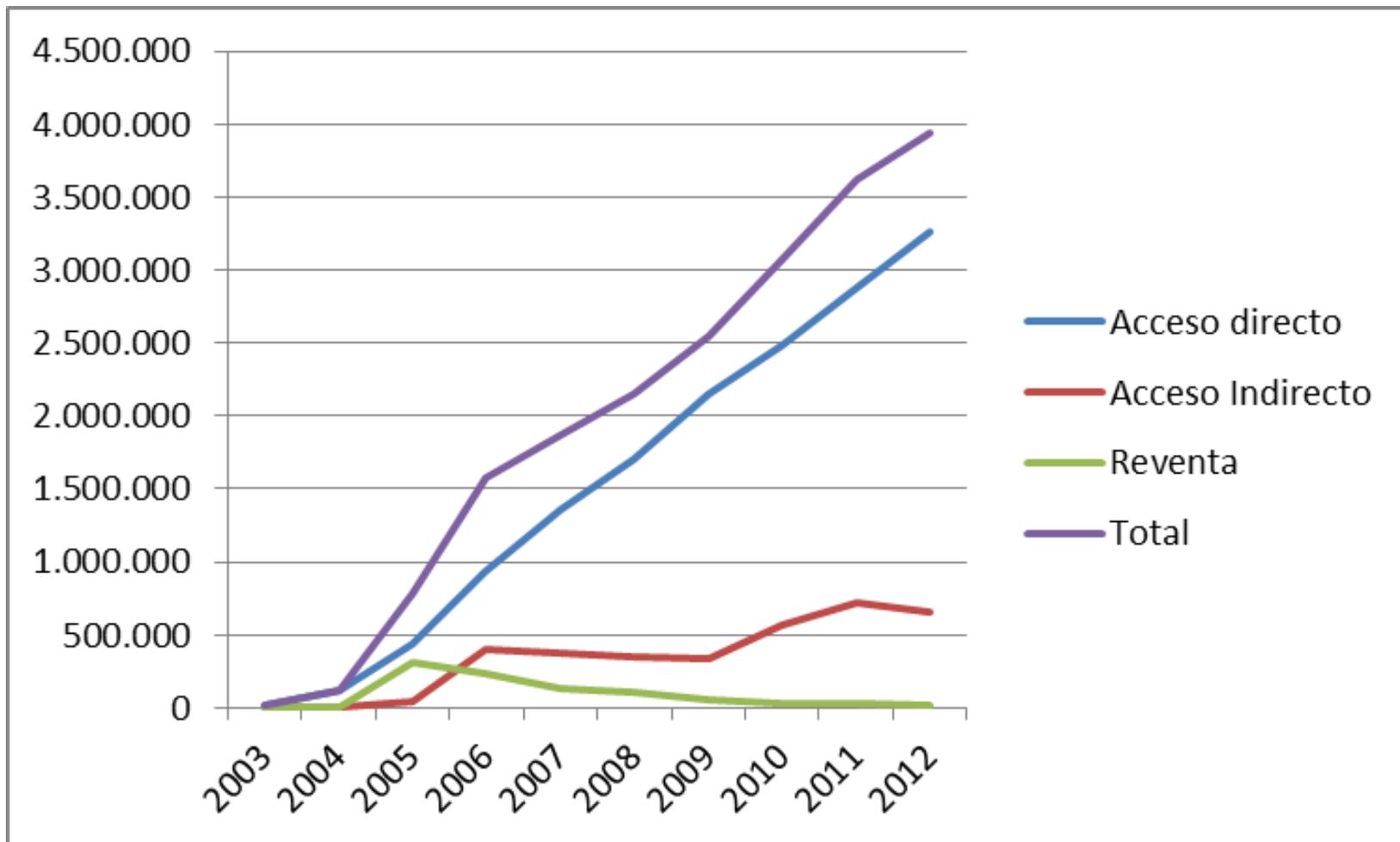
- El ultimo peldaño es inversión en propia infraestructura.
- El tercer peldaño es el de acceso directo al bucle
- El segundo peldaño es el de los servicios de acceso indirecto al bucle
- El primer peldaño es el de la Reventa de los servicios del incumbente



Concepto de escalera de inversión



Concepto de escalera de inversión





- **Conceptos básicos**
 - ¿Por qué se regula el mercado?
 - ¿Qué son los análisis de mercado?
 - Concepto de la escalera de inversión
- **La regulación en España**
 - El papel de la CNMC
 - La regulación Europea ¿Cómo afecta a España?
- **Los servicios regulados.**
 - De voz. La interconexión por capacidad.
 - De datos. La OBA

El papel de la CNMC



- La Comisión Nacional de Mercados y Competencia tiene como objetivo el garantizar, preservar y promover el correcto funcionamiento, la transparencia y la existencia de una competencia efectiva en todos los sectores y mercados y sectores productivos, **en beneficio de consumidores y usuarios.**
- Para ello ha integrado los anteriores reguladores de mercado como la CMT con la Comisión Nacional de Competencia



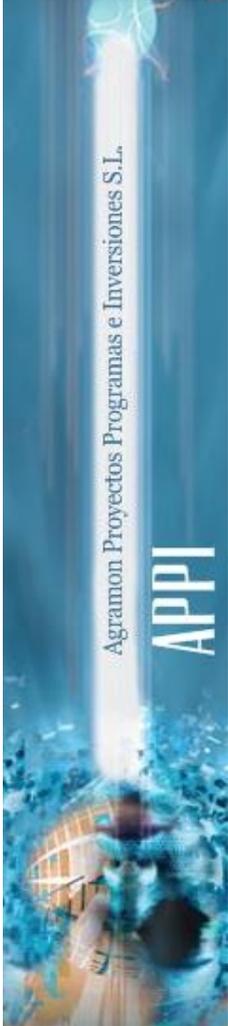
CNMCM

COMISIÓN NACIONAL DE LOS
MERCADOS Y LA COMPETENCIA

La regulación Europea ¿Cómo afecta a España?



- Como en casi cualquier sector económico los acuerdos y normas europeas, reflejados en los tratados, afectan a España.
- De hecho las diferentes Leyes de Telecomunicaciones hacen referencia constante a las directivas europeas.
 - Ley 11/1998 General de Telecomunicaciones
 - “El texto de la Ley incorpora los criterios establecidos en las disposiciones comunitarias, vigentes en proyecto, principalmente los contenidos en la Directiva 90/387/CEE, del Consejo, de 28 de junio de 1990 relativa al *establecimiento del mercado interior de los servicios de telecomunicaciones, mediante la realización de la oferta de una red abierta de telecomunicaciones*”
 - Ley 32/2003 General de Telecomunicaciones
 - “Esta ley, junto con su necesario desarrollo reglamentario, *incorpora al ordenamiento jurídico español el contenido de la normativa comunitaria* citada, respetando plenamente los principios recogidos en ella, aunque *adaptándolo a las peculiaridades propias del derecho y la situación económica y social de nuestro país.*”



Servicios Regulados



- **Conceptos básicos**
 - ¿Por qué se regula el mercado?
 - ¿Qué son los análisis de mercado?
 - Concepto de la escalera de inversión
- **La regulación en España**
 - El papel de la CNMC
 - La regulación Europea ¿Cómo afecta a España?
- **Los servicios regulados.**
 - De voz. La interconexión por capacidad.
 - De datos. La OBA

De voz. La interconexión por capacidad.



- La OIR (Oferta de Servicios de Interconexión de Referencia), es el servicio regulado que ofrece Telefónica de España a los operadores.
- Para permitir la interconexión de los usuarios de las redes, según su propia definición:
 - *“La Oferta de Interconexión de Referencia es ofrecida a los operadores de redes públicas de comunicaciones electrónicas con el fin de que los usuarios de las redes interconectadas puedan comunicarse libremente entre sí mediante la interoperabilidad de los servicios..”*
- La OIR permite cursar tráfico de voz entre clientes del Operador y Telefónica.
- Una característica distintiva de esta oferta es la **“Interconexión por capacidad”**, un modelo independiente del tráfico (tiempo) cursados.
 - *“..modelo de interconexión basado en la capacidad de interconexión contratada y con independencia del tráfico efectivamente cursado.”*
- Esta característica diferencial ha permitido la inclusión **de la voz como tarifa plana.**

De voz. La interconexión por capacidad.

- Esta característica diferencial ha permitido la inclusión de la voz como tarifa plana.

Precio capacidad combinada (voz + Internet)		
Nivel de Interconexión	Precio por unidad elemental de 64 kbit/s (euros/mes)	Precio por unidad elemental de 2 Mbit/s (euros/mes)
Local	45,45	1.363,46
Metropolitano	60,67	1.820,18
Tránsito Simple	67,12	2.013,63
Tránsito Doble	79,10	2.372,89

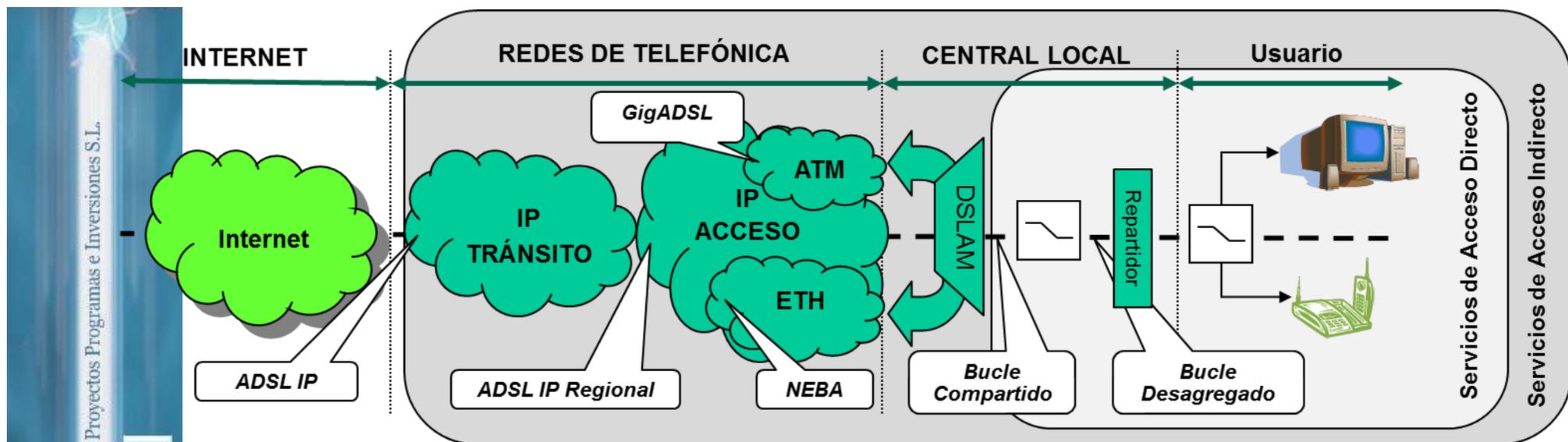
- Si efectuamos los cálculos vemos que el coste es de 0,001 euros por minuto.
 - $45,45/30/24/60 = 0,001$
- Dado que las tarifas planas se calculan para un consumo medio de 1000 minutos al Mes, el coste medio sería de 1 euro.





- **La OBA (Oferta de acceso al Bucle de Abonado).**
- **Telefónica lo define como:**
 - *“La Oferta del Bucle de Abonado (OBA) es el Documento de Referencia que se ofrece a los operadores con el objetivo de cumplir con los requerimientos de la regulación sectorial, tanto comunitaria como nacional, sobre apertura a la competencia del bucle de abonado propiedad de los operadores dominantes. Mediante el mismo, los operadores pueden contratar los diferentes servicios asociados al alquiler de bucles de abonado propiedad de Telefónica de España.”*
- **La primera OBA se publicó en abril del 2002 y la última el pasado febrero.**
- **Durante estos años ha tenido muchas modificaciones incluyendo nuevos servicios y modalidades.**
- **En la OBA se puede distinguir dos grandes grupos de servicios:**
 - Servicios de Acceso Directo
 - Desagregado y Compartido
 - Servicios de Acceso Indirecto
 - GigADSL y ADSL IP

Mapa de servicios



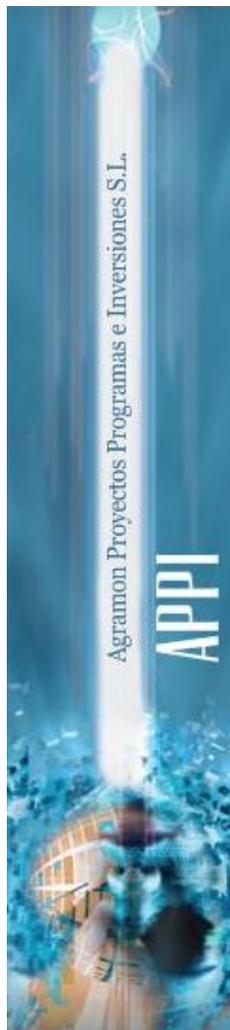
- Los servicios de acceso directo se ofrecen en cada central local de la que depende el bucle.
- Los servicios de acceso indirecto se ofrecen de forma agregada en un punto superior de la red.
- Pueden ser a nivel nacional, como el ADSL IP o regional como el GigADSL, ADSL IP Regional y NEBA



• ¿Qué son los servicios de Telecomunicación?

- Los servicios que hacen uso en mayor o menor medida de las redes de telecomunicación.





• **Servicios Mayoristas**

- Servicios Fijos
 - Voz (OIR, AMLT)
 - Datos
 - MARCO, ORLA, OBA (Entrega de Señal)
 - Acceso directo (OBA Bucle desagregado)
 - Acceso indirecto (OBA GigaADSL, OBA ADSL IP, NEBA)
- Servicios Móviles. OMV.

Servicios Mayoristas de Voz



• OIR

- La Oferta de servicios de Interconexión de Referencia es el servicio que permite a otros operadores la capacidad de que sus clientes puedan comunicarse con los de Telefónica.
- Incluye, entre otros:
 - Servicios de interconexión de voz (Terminación y enlace de llamadas)
 - Habilitando centrales donde el Operador establece el Pdl.
 - Servicios de preselección.
- Circuitos de extensión
 - Circuitos punto a punto entre el punto de presencia del Operador y el Punto de Interconexión

• La OIR incluye el servicio de preselección

- Esto es la posibilidad de que un cliente de Telefónica curse las llamadas mediante la red de otro Operador. Que ha de ser cliente de la OIR.
- En este caso el cliente recibiría dos facturas, de Telefónica por el acceso y del Operador por el tráfico.

Servicios Mayoristas de Voz



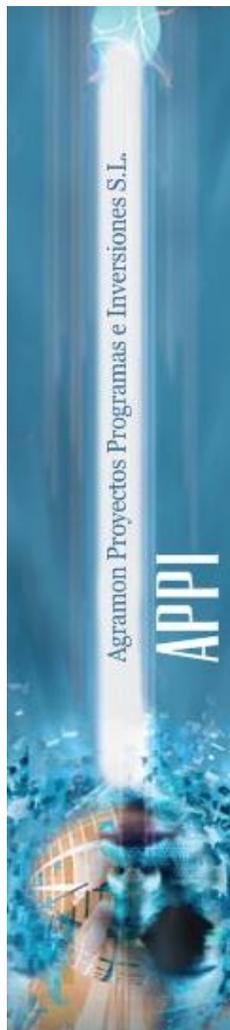
- **AMLT**

- El servicio AMLT (Acceso Mayorista a la Línea Telefónica), es un servicio de Reventa del servicio telefónico.
 - Permite que el Operador facture a sus clientes el acceso a la red pública y servicios asociados.
 - Los clientes de AMLT son Operadores que ofrezcan a sus clientes servicios de Preselección de llamadas.

- **Mediante los servicios AMLT y OIR**

- Un Operador puede ofrecer servicios finales de voz.
- Facturando directamente al cliente.

Servicios Mayoristas de Datos. De infraestructura.



- **MARCO (Mayorista de Acceso a Registros y Conductos)**
 - Es un servicio mayorista de acceso a las infraestructuras de obra civil de Telefónica.
 - Establece los procedimientos y el precio de la compartición de obra civil, incluyendo.
 - Registros
 - » Cámara de registro
 - » Arqueta
 - Postes
 - Canalizaciones
 - » Conducto
 - » Subconducto
 - En todos los tramos de red
 - Alimentación / Distribución / Dispersión (Acometida)
- **Este servicio permite a los Operadores desplegar su propia infraestructura.**
 - Los despliegues de FTTH están haciendo uso de MARCO

Servicios Mayoristas de Datos. De transporte.

- **ORLA (Oferta de Referencia de Línea Alquiladas)**

- Es un servicio de alquiler de circuitos entre los clientes del Operador y un punto de presencia del Operador.



CT-A: Central Frontera de TESAU

CT-B: Central TESAU del Extremo B del circuito

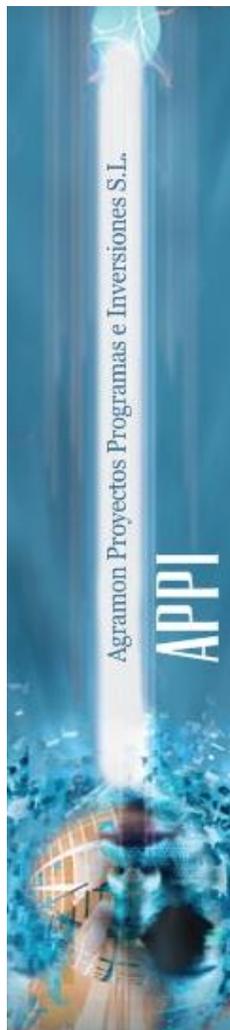
DC: Domicilio del Cliente del Operador

PPO: Punto de Presencia del Operador

PdC: Punto de Conexión

- **La ORLA permite al Operador ofrecer servicios de alta velocidad para Empresas.**

Servicios Mayoristas de Datos. De interconexión

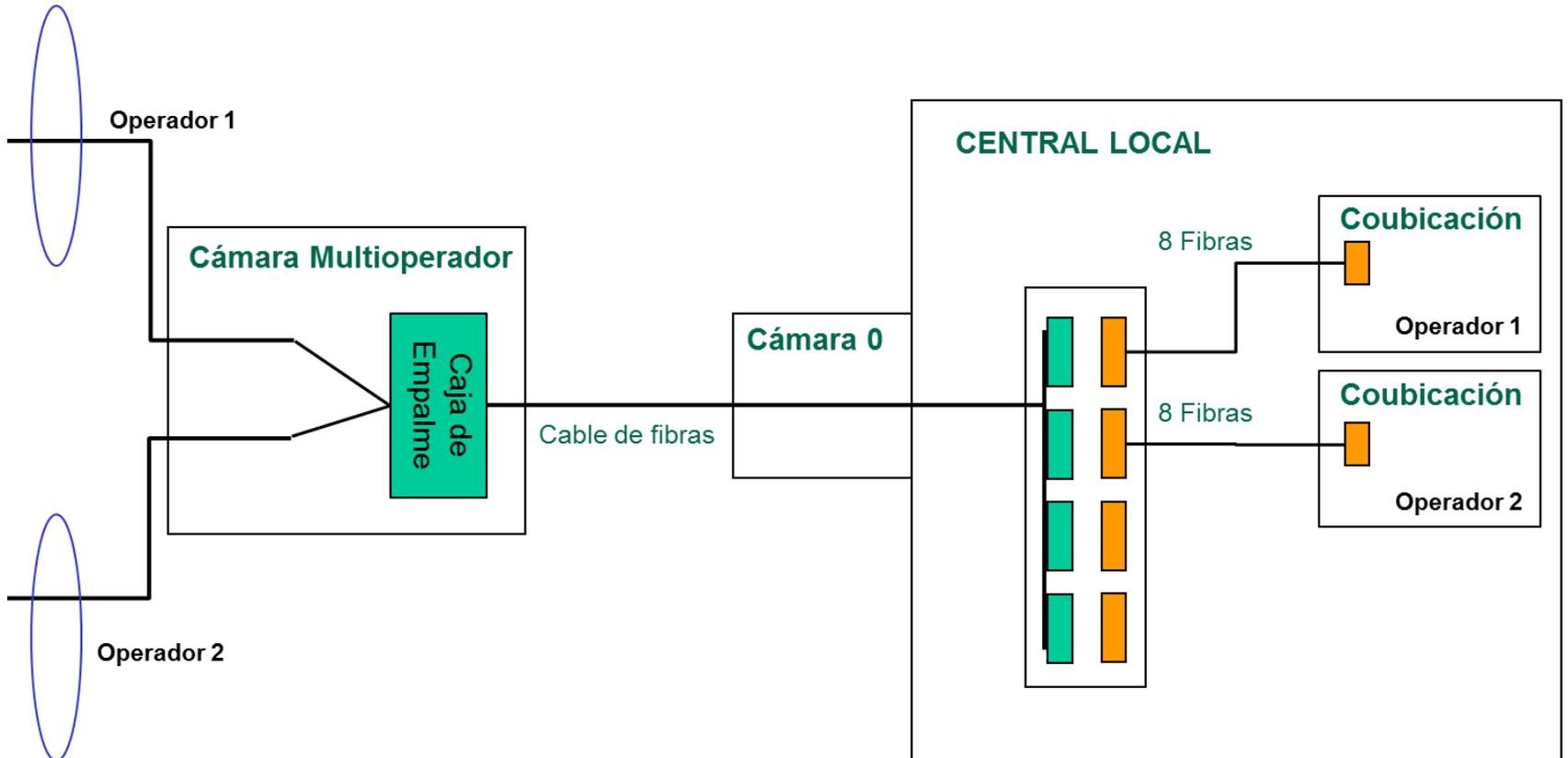
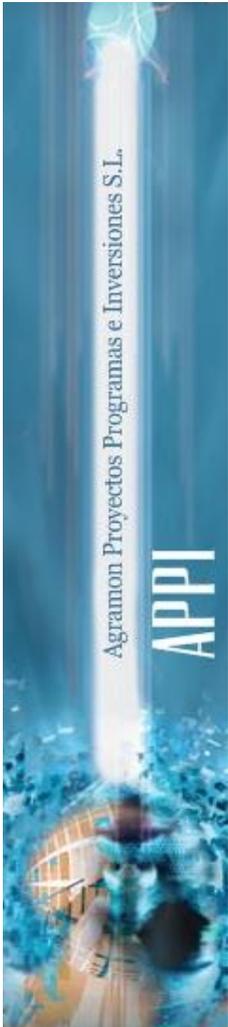


• OBA (Servicios de entrega de señal)

- Los servicios de entrega de señal consisten en la conexión de equipos situados en dependencias de Telefónica (tanto en SdO o SdT como en ubicación distante en parcela) con infraestructuras o equipos del Operador situados fuera de los inmuebles de Telefónica.
- Conexión mediante fibra óptica desde los espacios donde se encuentran los equipos del operador situados en dependencias de Telefónica hasta una arqueta o cámara multiproveedor situada en las cercanías del edificio a la que el operador llega por sus propios medios.

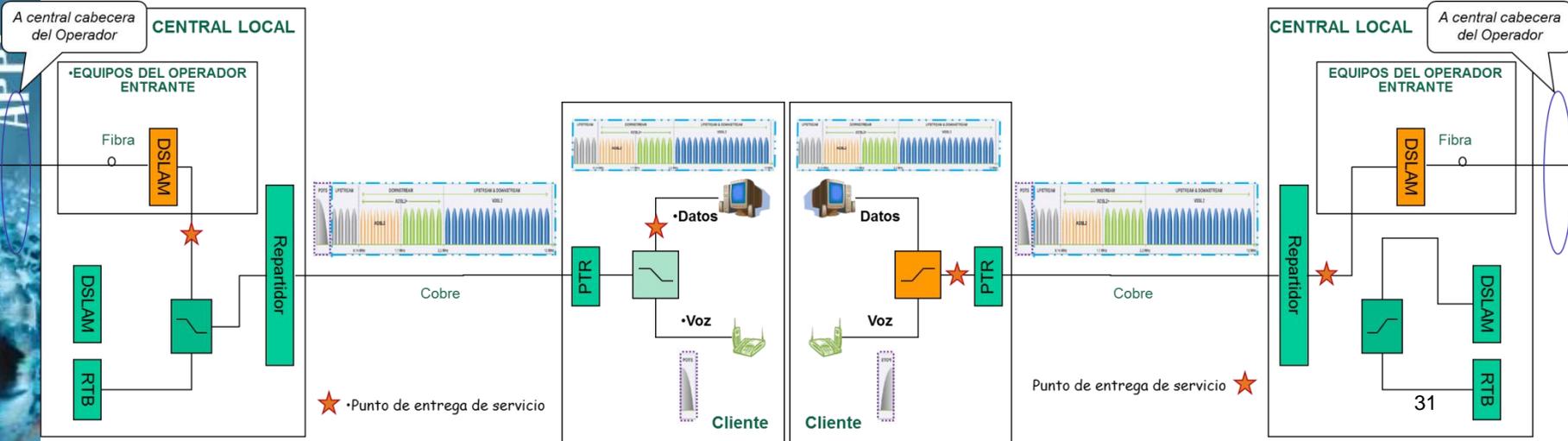


Servicios Mayoristas de Datos. De interconexión



Servicios Mayoristas de Datos. De acceso directo al bucle.

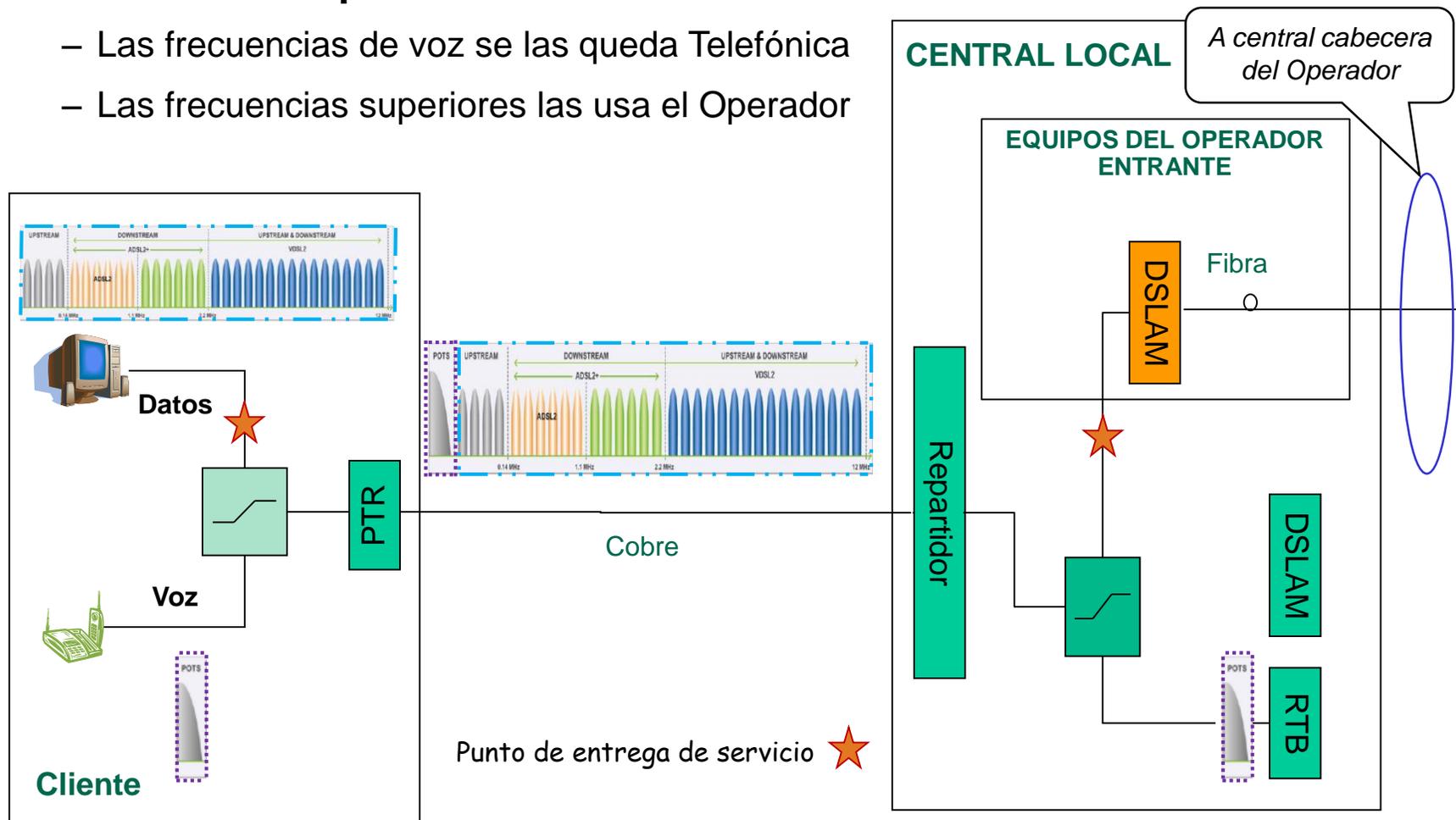
- La OBA, ofrece servicios de alquiler de bucle a los operadores, en dos modalidades:
 - Bucle desagregado. El Operador dispone del bucle desde la central hasta la casa de su cliente. Mediante este servicio el Operador puede ofrecer a su cliente final cualquier servicio soportado por un par de cobre, desde voz tradicional hasta VDSL
 - Bucle compartido. El Operador dispone solo de la parte alta de la banda de frecuencias, siendo Telefónica el que provee el servicio telefónico tradicional. Mediante este servicio, el Operador, puede ofrecer a su cliente final servicios de datos xDSL.



Bucle Compartido

• En el bucle compartido

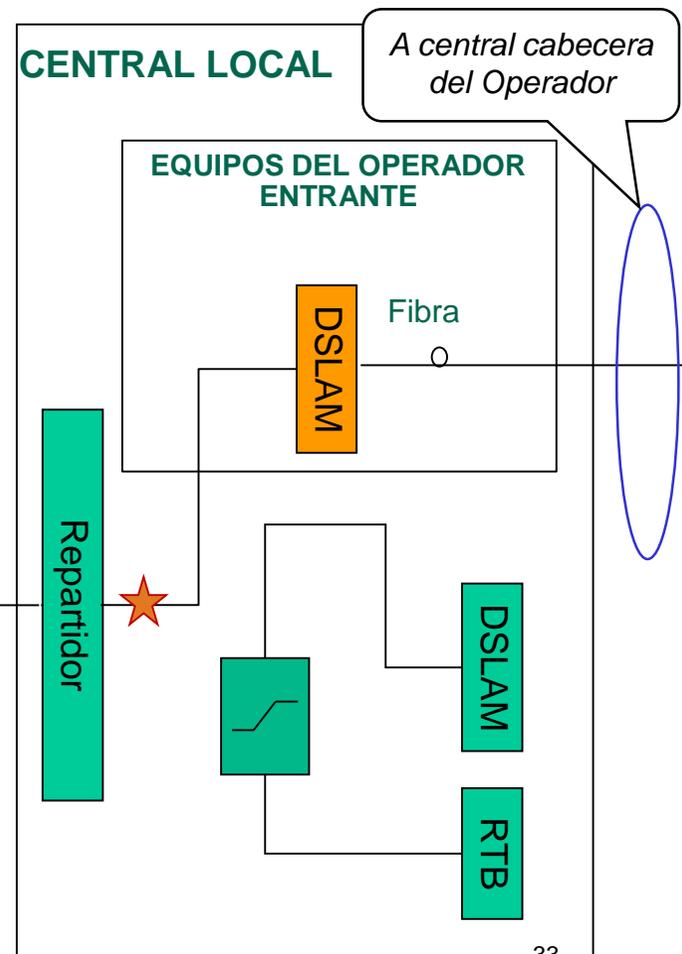
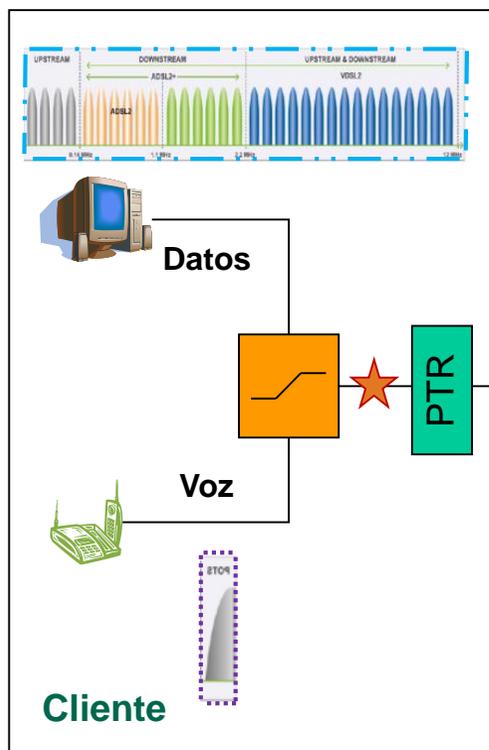
- Las frecuencias de voz se las queda Telefónica
- Las frecuencias superiores las usa el Operador



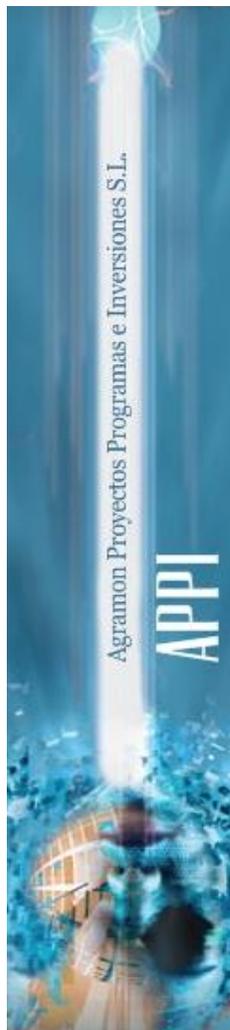
Bucle desagregado

- En el bucle desagregado

- Todas las frecuencias son usadas por el Operador



Servicios Mayoristas de Datos. De acceso indirecto al bucle.



- **GigADSL**

- El servicio de acceso indirecto al bucle de abonado GigADSL es una facilidad de acceso que posibilita, mediante técnicas basadas en tecnologías xDSL, la concentración del tráfico procedente de un número variable de usuarios sobre una única interfaz de Operador.
- La concentración se realiza mediante una red ATM.
- Se entrega en 109 demarcaciones

- **NEBA**

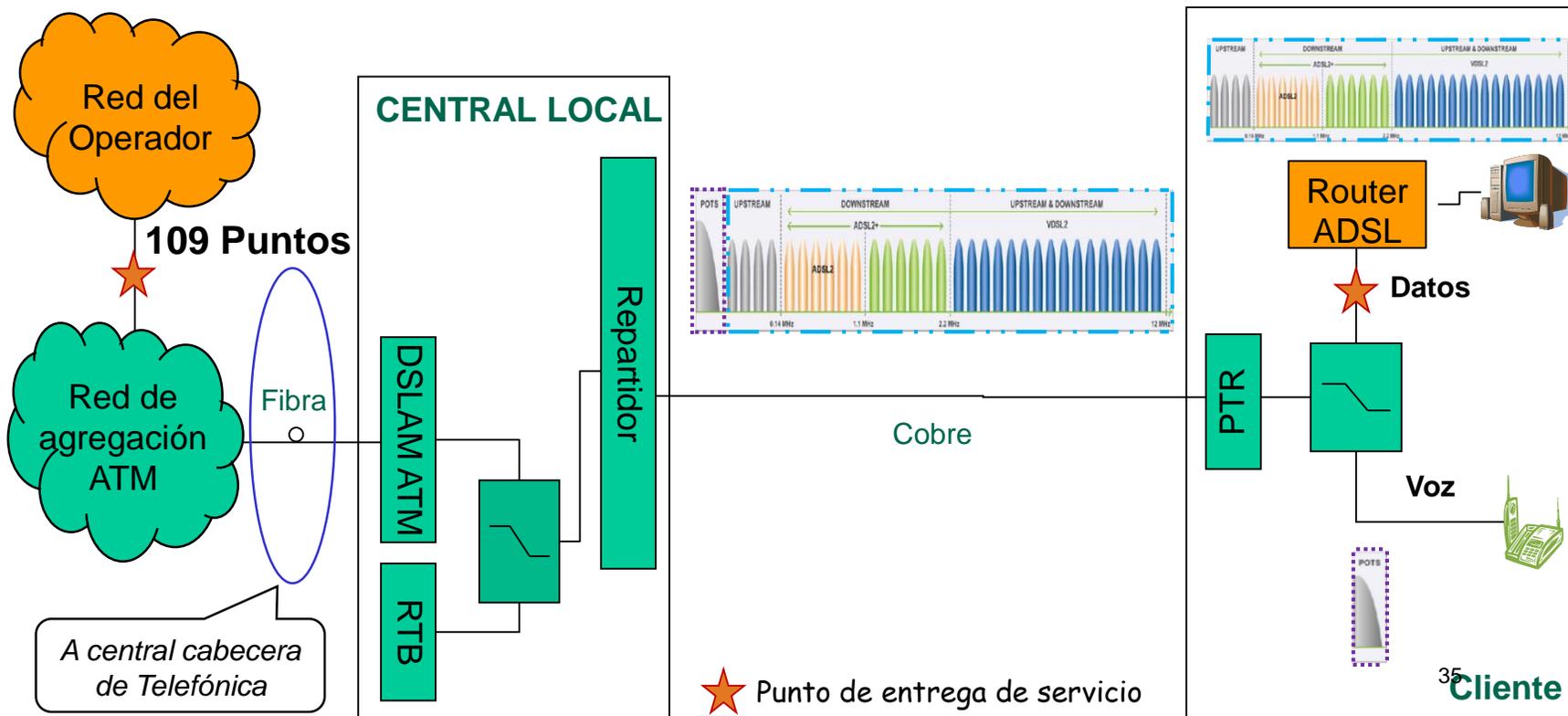
- Servicio de acceso indirecto al bucle de abonado con concentración en Ethernet. En 50 puntos.
- Permite transportar el tráfico marcado con calidades diferenciadas y provee servicios sobre accesos GPON.

- **ADSL IP**

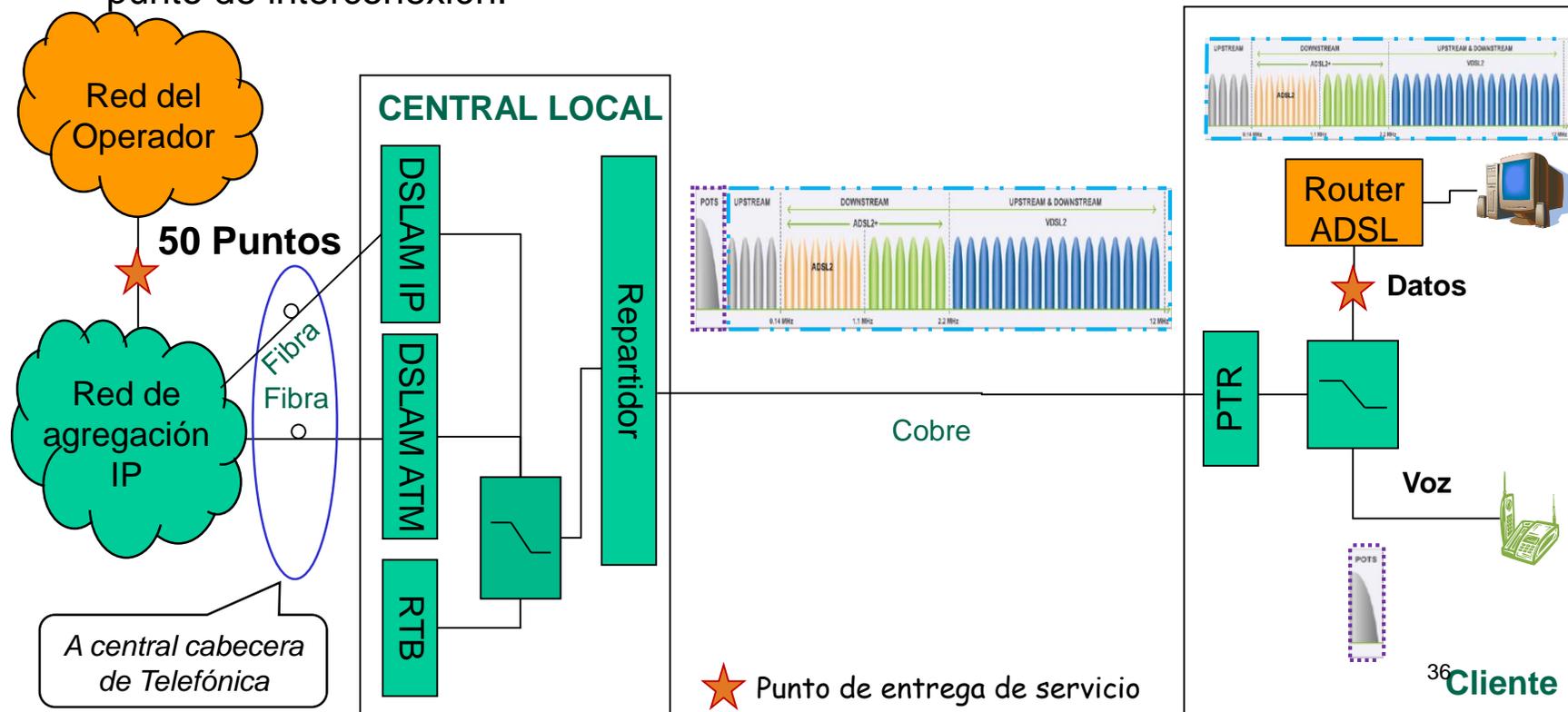
- El servicio de acceso indirecto al bucle de abonado ADSL IP es una facilidad de acceso que posibilita, mediante técnicas basadas en tecnologías xDSL, la concentración del tráfico procedente de un número variable de usuarios sobre una única interfaz de Operador. Con 50 puntos de entrega, en el caso de ADSL IP Regional y uno en el caso de ADSL IP Nacional.
- La concentración se realiza mediante una red IP.

- **Mediante estos servicios el Operador tiene la posibilidad de ofrecer a sus clientes finales servicios de datos sobre ADSL, VDSL y FTTH en todo el territorio nacional.**

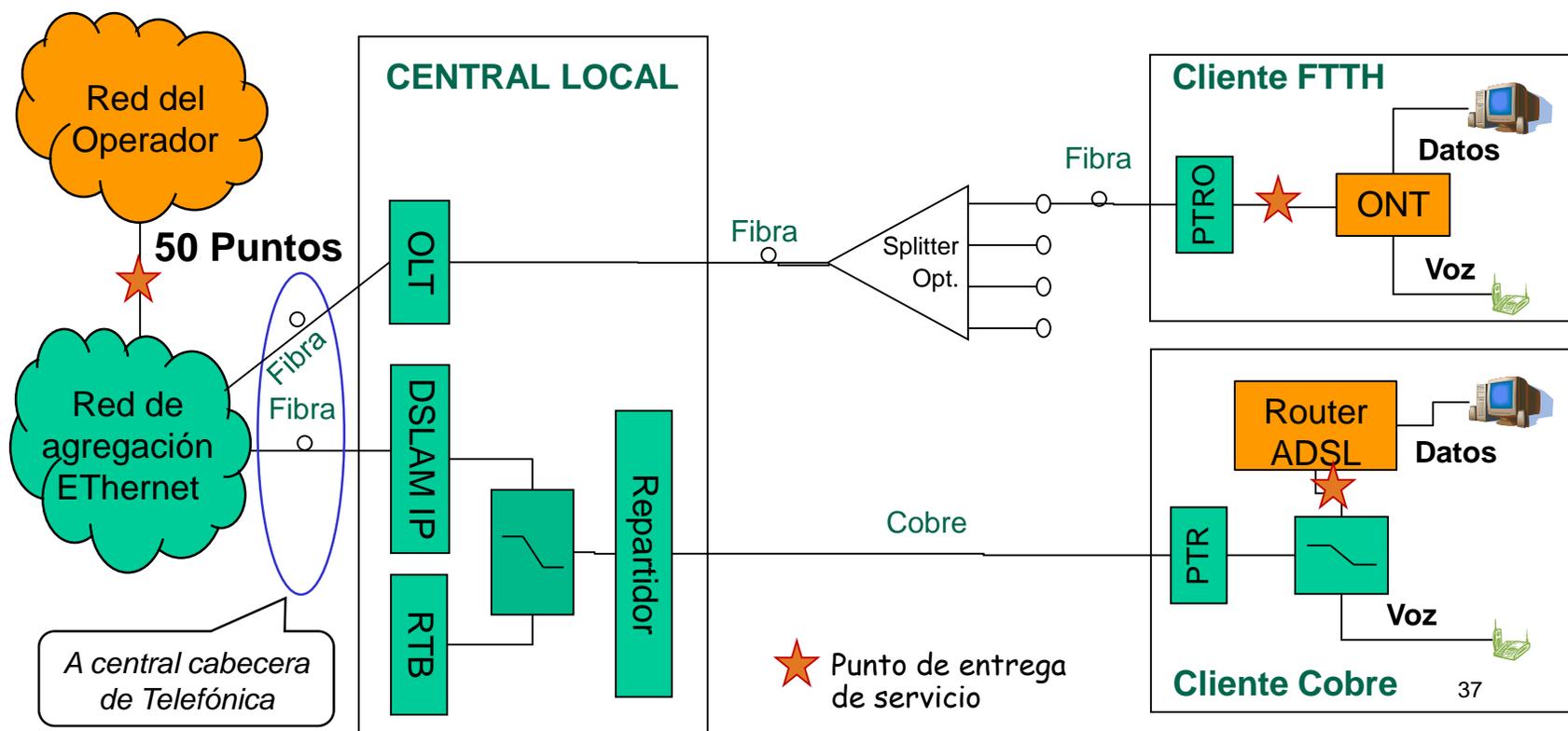
- El servicio GigADSL se ofrece en 109 demarcaciones
 - Para cubrir todo el territorio el Operador ha de interconectarse en todas ellas.
 - No obstante puede elegir las que económicamente le sea viable.



- El servicio ADSL IP se entrega en 50 sectores en el caso de Regional (coincide con las provincias) y en 1 sector en el caso de Nacional.
 - Con el ADSL IP Nacional el Operador cubre todo el territorio, invirtiendo en un único punto de interconexión.

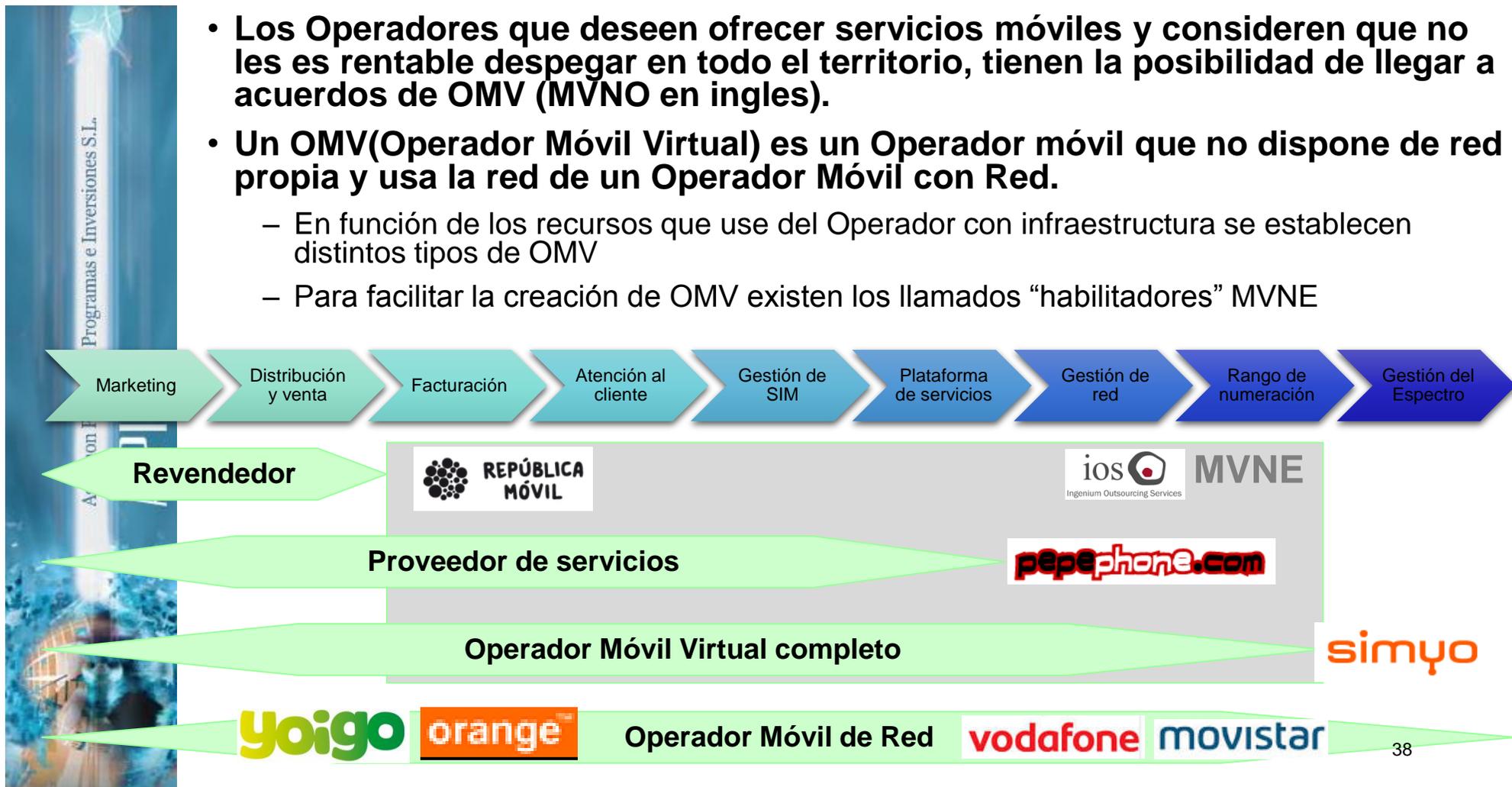


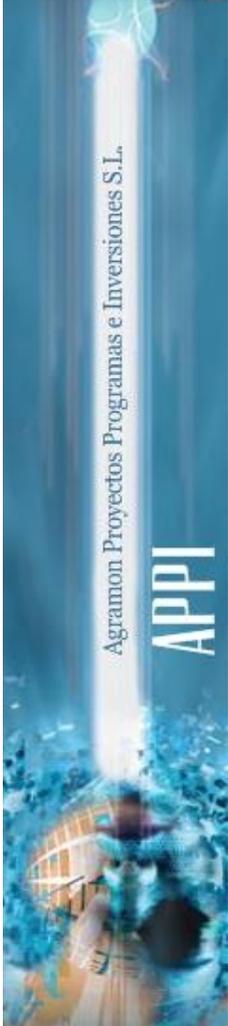
- El servicio NEBA se entrega de 50 sectores (coincide con las provincias)
 - Para cubrir todo el territorio el Operador se ha de interconectar en los 50 sectores.
 - No obstante quedarían fuera todas aquellas centrales con solo DSLAM ATM.



Servicios Móviles. OMV

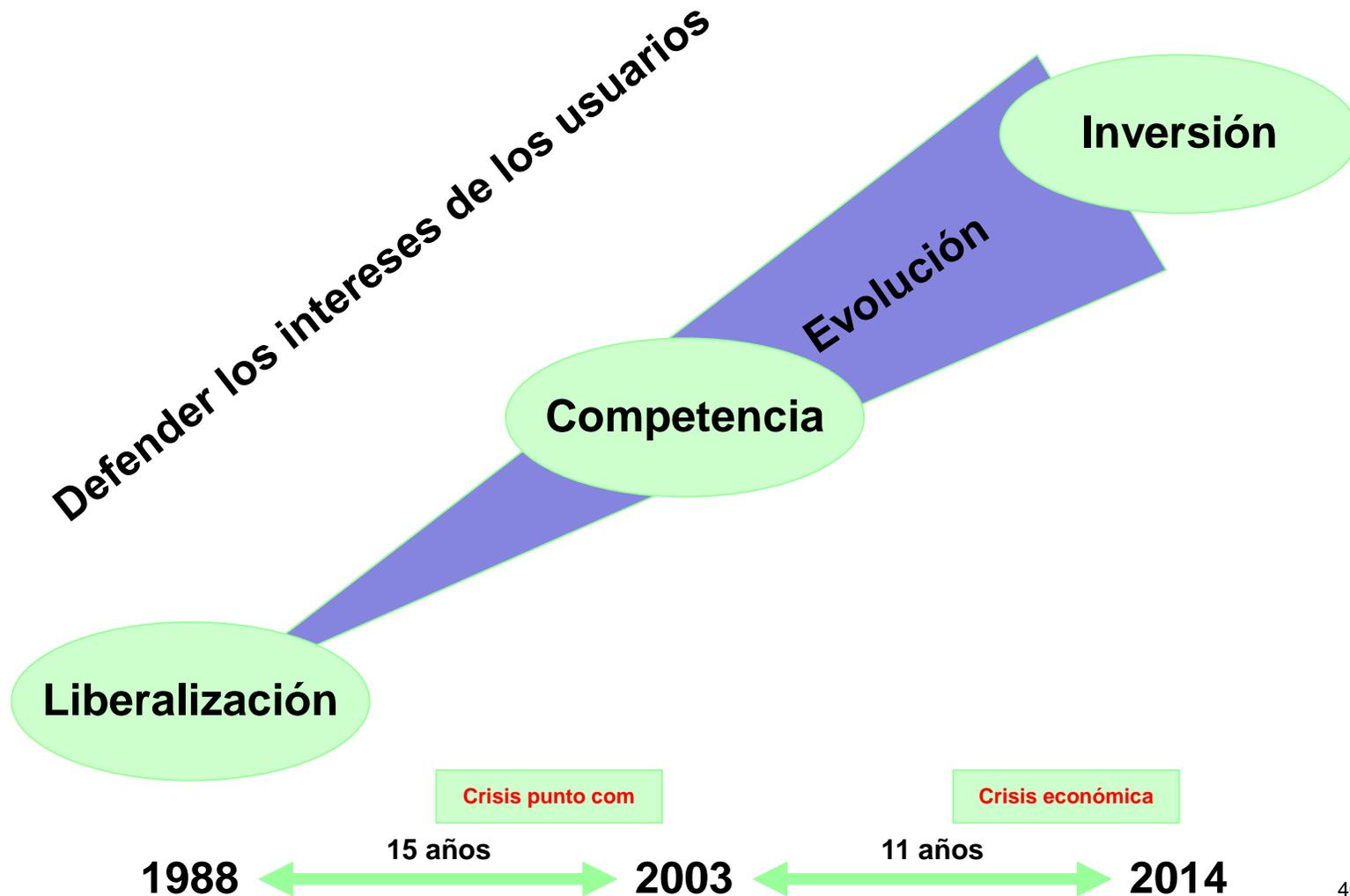
- Los Operadores que deseen ofrecer servicios móviles y consideren que no les es rentable despegar en todo el territorio, tienen la posibilidad de llegar a acuerdos de OMV (MVNO en inglés).
- Un OMV (Operador Móvil Virtual) es un Operador móvil que no dispone de red propia y usa la red de un Operador Móvil con Red.
 - En función de los recursos que use del Operador con infraestructura se establecen distintos tipos de OMV
 - Para facilitar la creación de OMV existen los llamados “habilitadores” MVNE





La nueva Ley de Telecomunicaciones

Evolución de los objetivos de la Ley General de Telecomunicaciones





Ley de Telecomunicaciones 2014

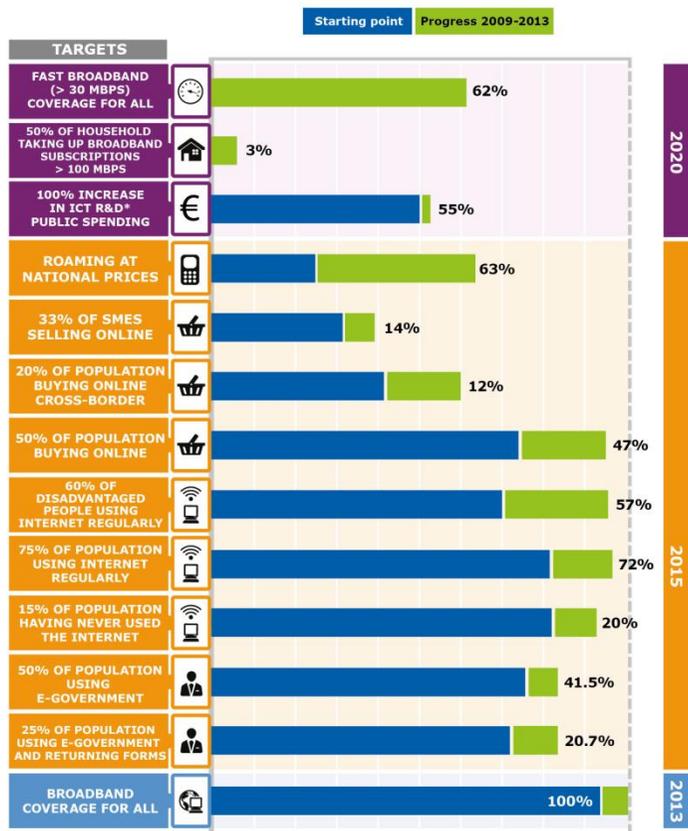
Artículo 3. Objetivos y principios de la Ley.

Los objetivos y principios de esta Ley son los siguientes:

- a) **Fomentar la competencia efectiva en los mercados de telecomunicaciones para potenciar los beneficios para las empresas y los consumidores, principalmente en términos de precios, calidad de los servicios y variedad de condiciones en cuanto a tarifas, velando debidamente en cuenta la diversidad de condiciones en cuanto a tarifas, velando por que no exista falseamiento ni restricción de la transmisión de contenidos.**
 - Fomentar la competencia efectiva. Bajada de precios**
 - Desarrollar la economía y el empleo digital.**
- b) **Desarrollar la economía y el empleo digital, promoviendo el desarrollo del sector de las telecomunicaciones y todos los nuevos servicios digitales que las nuevas redes ultrarrápidas permiten, mejorando la cohesión social y territorial, mediante la mejora y extensión de las redes, así como la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas y el suministro de los recursos asociados a ellas.**
 - Desarrollar la economía y el empleo digital.**
- c) **Promover el despliegue de redes y la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas, fomentando la conectividad y la interoperabilidad entre redes, en condiciones de igualdad y no discriminación.**
 - Promover el despliegue de redes**
- d) **Promover el despliegue de productos y equipos de telecomunicaciones.**
 - Promover el desarrollo de productos y equipos**
- e) **Contribuir al despliegue de servicios de comunicaciones electrónicas en la Unión Europea.**
 - Promover el desarrollo de productos y equipos**
- f) **Promover la inversión en materia de infraestructuras de telecomunicaciones, proceda, la competencia de las empresas inversoras, fomentando la inversión en telecomunicaciones, velando debidamente en cuenta los intereses de las empresas inversoras.**
 - Promover la inversión eficiente**
- g) **Hacer posible el uso eficaz de los recursos limitados de telecomunicaciones, velando por la numeración y el espectro radioeléctrico, y la adecuada protección de este último, y el acceso a los derechos de ocupación de la red pública y privada.**
 - Promover la inversión eficiente**
- h) **Fomentar, en la medida de lo posible, la neutralidad tecnológica.**
- i) **Garantizar el cumplimiento de las obligaciones de servicio público en la explotación de redes y la prestación de servicios de comunicaciones electrónicas a las que se refiere el Título III, en especial las de servicio universal.**
- j) **Defender los intereses de los usuarios de telecomunicaciones, velando por su derecho al acceso a los servicios de comunicaciones electrónicas en condiciones adecuadas de elección, precio y calidad, velando por la capacidad de los usuarios finales de utilizar las aplicaciones y los servicios de comunicaciones electrónicas, en particular a través de un acceso abierto a Internet, velando por la prestación de estos servicios en condiciones de igualdad, la protección a la juventud y a la infancia, la protección de los datos personales y el secreto en las comunicaciones.**
 - Defender los intereses de los usuarios de acceso abierto a Internet**
 - Defender los intereses de los usuarios de acceso abierto a Internet**
- k) **Salvaguardar y proteger en los mercados de telecomunicaciones la satisfacción de las necesidades de los usuarios, en particular de las personas con discapacidad, las personas mayores, las personas en situación de dependencia y usuarios de servicios sociales especiales, atendiendo a los principios de igualdad de oportunidades y no discriminación. En lo relativo al acceso a los servicios de comunicaciones electrónicas de las personas en situación de dependencia, se fomentará el cumplimiento de las normas o las especificaciones pertinentes relativas a normalización técnica publicadas de acuerdo con la normativa comunitaria.**
 - Contribuir al desarrollo del mercado interior UE**
- l) **Facilitar el acceso de los usuarios con discapacidad a los servicios de comunicaciones electrónicas y al uso de equipos terminales.**

La agenda digital europea

DIGITAL AGENDA TARGETS

*R&D: Research & Development

Source: European Commission, Digital Agenda Scoreboard 2014

Banda Ancha > 30 Mb Para todos

Roaming a precios nacionales

Total Cobertura de Banda Ancha



- Objetivo 2020 de la Agenda Digital para Europa :
 - Posibilidad de 30 Mbps mínimo para el 100%
 - > 50% con de conexiones superiores a 100 Mbps

• Inversiones de entre 180.000 y 270.000 Mill euros

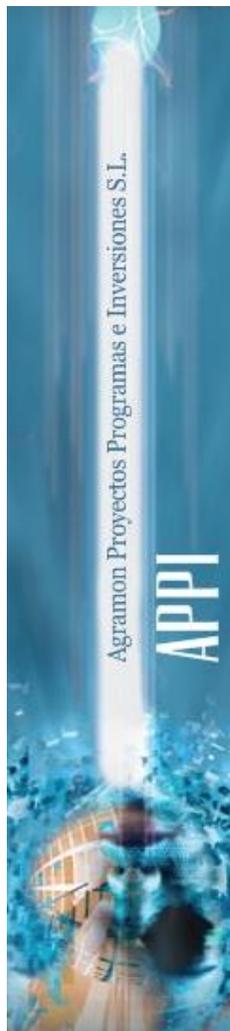
• Para alcanzar el objetivo y reducir el coste : nueva Ley 9/2014 de Telecomunicaciones, que pretende “**eliminar las barreras que han dificultado los despliegues de estas redes**”

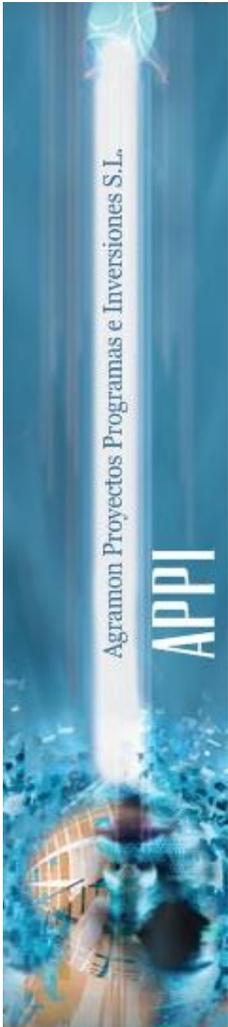
• Preámbulo : “se recogen importantes novedades en relación con el derecho de los operadores a la ocupación del dominio público y privado para el despliegue de las redes, así como al acceso a infraestructuras de otros sectores”

• Además:

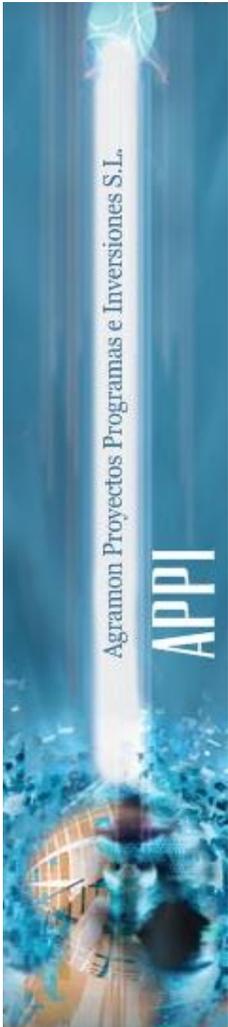
• Se generaliza la eliminación de licencias para el despliegue de redes en dominios privados sustituyéndolas por una declaración responsable

• Se garantiza el derecho de acceso de los operadores a infraestructuras de administraciones públicas y a infraestructuras lineales como electricidad, gas, agua, saneamiento o transporte

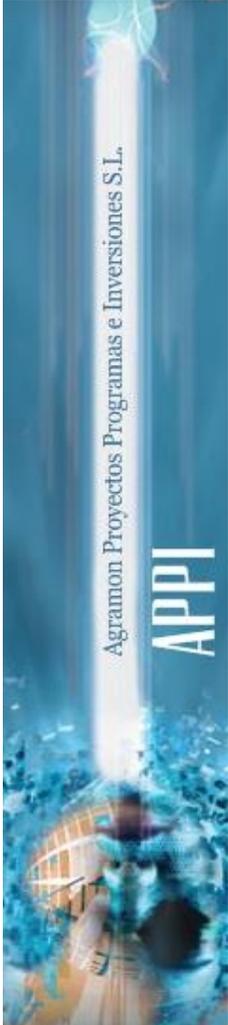




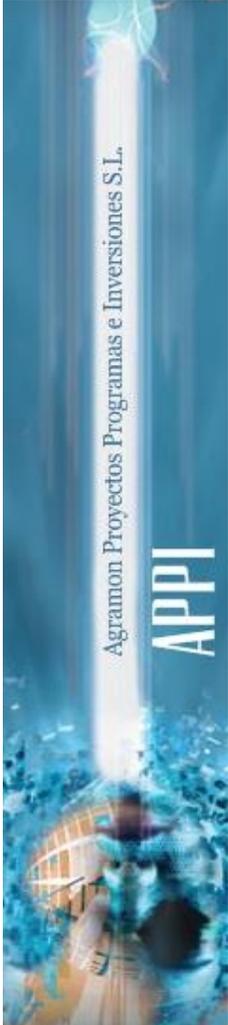
- Titulo II, Capítulo I, Artículo 9, Punto 4, apartados a) y b)
 - **Los operadores tienen reconocido directamente el derecho de uso compartido y el derecho a accedera las infraestructuras y recursos asociados utilizados / instalados por los operadores controlados directa o indirectamente por administraciones públicas para la instalación y explotación de redes**
- Titulo II, Capítulo III, Artículo 14, Punto 1
 - La CNMC podrá imponer obligaciones específicas a los operadores con poder significativo de mercado, por ejemplo:
 - Se garantizará que disponen de una oferta de referencia...
 - Podrá imponer obligaciones de acceso a elementos o a recursos específicos de las redes y a su utilización....
 - “Mediante real decreto, el Gobierno identificará las obligaciones específicas que la CNMC podrá imponer en los mercados de referencia.....”
- Titulo II, Capítulo III, Artículo 16, Punto 1
 - **Posibilidad de obligatoriedad de separación funcional**
 - **En aras a conseguir una competencia efectiva, la CNMC podrá decidir la imposición de la obligación de traspasar las actividades relacionadas con el suministro al por mayor de productos de acceso a una unidad empresarial que actúe independientemente.**



- **Título III, Capítulo II**
 - En la Sección 1ª, Artículos 29 a 33, se recogen “**los derechos de los operadores a la ocupación del dominio público, a ser beneficiarios en el procedimiento de expropiación forzosa y al establecimiento a su favor de servidumbres y de limitaciones a la propiedad**”
 - En la Sección 2ª, Artículos 34 a 36, se recoge como debe adaptarse “la normativa de las administraciones públicas que afecte al despliegue de redes” Por ejemplo:
 - **La normativas y planificaciones territoriales o urbanísticas deberán incorporar la disponibilidad de una oferta suficiente de lugares y espacios físicos en los que los operadores decidan ubicar sus infraestructuras**
 - En el caso en que no existan canalizaciones subterráneas o no sea posible su uso los operadores podrán efectuar despliegues aéreos y por fachadas
 - Para la aprobación de planificaciones territoriales o urbanística que afecten al despliegue de redes públicas se deberá contar con un informe preceptivo del Ministerio de Industria
 - El Consejo de Ministros podrá autorizar la ubicación o el itinerario concreto de una infraestructura de red, debiéndose incorporarse las debidas rectificaciones en las planificaciones territoriales y urbanísticas.
- **En resumen, las AAPP tienen la obligación de facilitar el despliegue de las nuevas redes**



- Por último, en la Sección 3^a, Artículo 37, y 38, se remarca el **derecho de los operadores al acceso a las infraestructuras de las administraciones públicas susceptibles de ser utilizadas para el despliegue de redes** (tubos, postes, conductos, cajas, cámaras, armarios y cualquier recurso asociado).
- Mediante real decreto se determinarán los procedimientos, plazos, requisitos y condiciones.



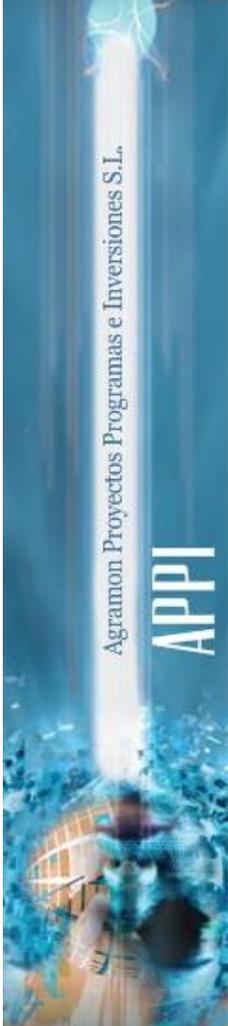
Gracias

María Jesús López

mariajesus.lopez@appisl.net

+34 633814700

www.appisl.net



Anexos

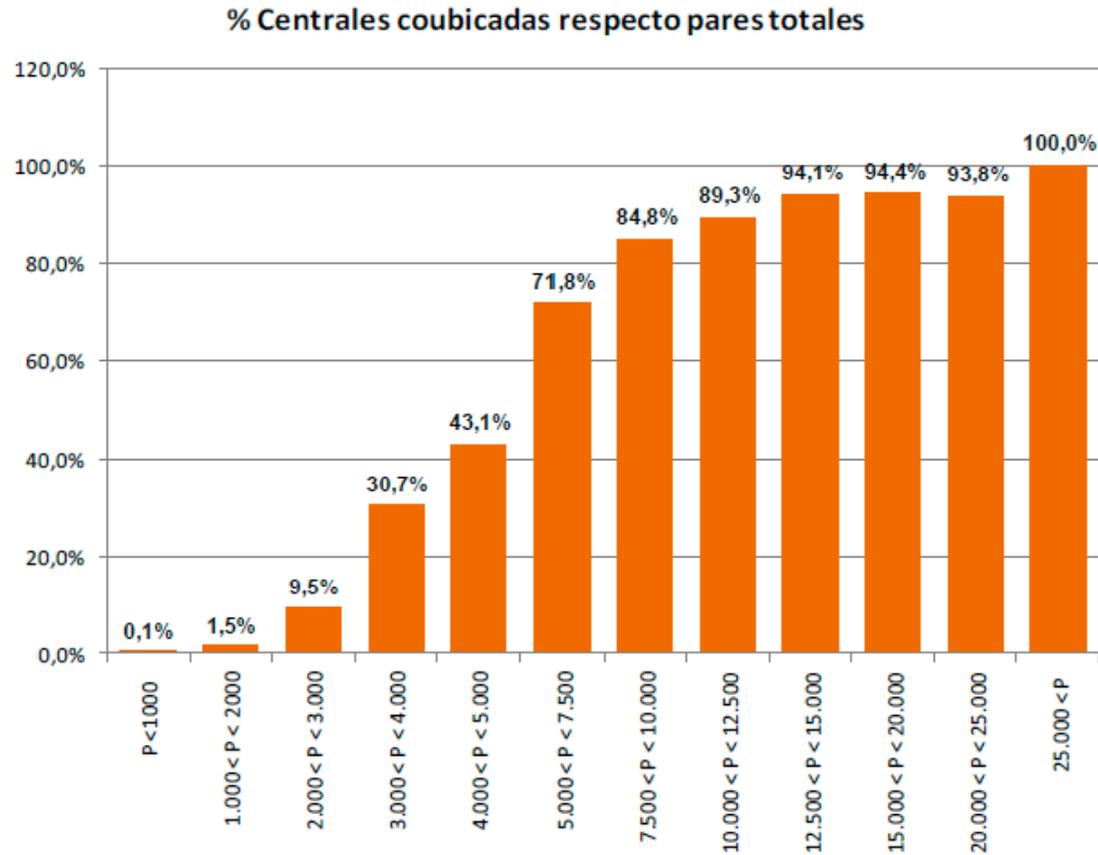
ES. NOG 14



Operador	Marca	Host	Tipo
Xfera	Yoigo	Movistar	OM red/OMV full
ONO	Ono	Movistar	OMV full
Digi Spain Telecom	Digimobil	Movistar	OMV full
Fonyou	Fonyou	Movistar	OMV full
Lycamobile	Lycamobile	Movistar	OMV full
Tuenti Technologies	Tuenti	Movistar	SP
Euskaltel	Euskaltel	Vodafone	OMV full
Telecable de asturias	Telecable	Vodafone	OMV full
R Cable	R	Vodafone	OMV full
Hits Telecom Spain	Hits	Vodafone	SP
Pepemobile	Pepephone	Vodafone	SP
Vizzavi España	Pendiente	Vodafone	OMV full
RACC	Racc Móvil	Euskaltel	SP
Lebara	Lebara	Vizzavi	SP
BT	BT	Vizzavi	SP
Orbitel Comunicaciones Latin.	Orbitel	Vizzavi	SP
Cecosa	Eroski	Vizzavi	SP
IOS		Orange	OMV full
KPN (E-Plus)	Simyo	Orange	OMV full
Jazztel	Jazztel	Orange	OMV full
Tartala Servicios y	Truphone	Orange	OMV full
Phone House Móvil	Happy Móvil	Orange	SP
Carrefouronline	Carrefour	Orange	SP
DIA	DIA	Orange	SP
LCR		Orange	SP
Masmóvil	Más Móvil	Orange	SP
More Minutes	Llamaya	Orange	SP
Hualon	Youmobile	Orange	SP

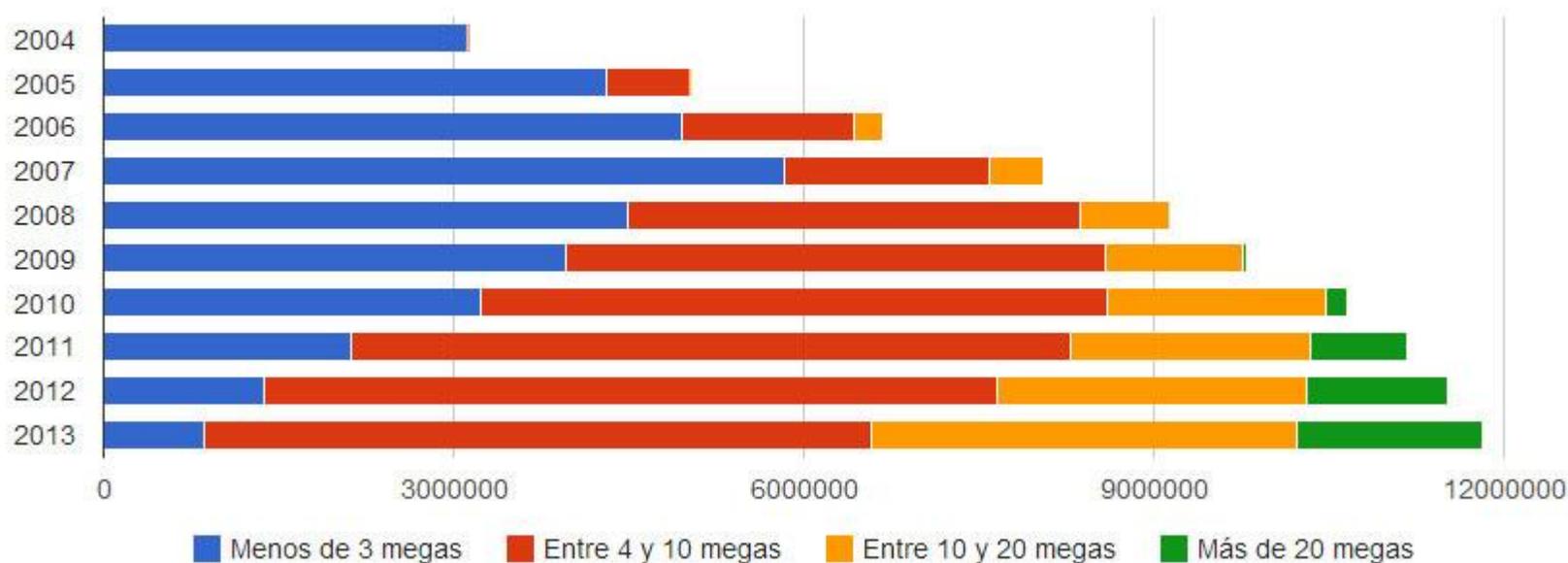
OMV en España

Centrales Coubicadas



Evolución de las velocidades de Banda Ancha en España

Velocidades de banda ancha en España



Fuente: CNMC