



INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

COMPETENCIA Y REGULACIÓN EN INDUSTRIAS DE RED

Dra. María Elena Estavillo Flores

24 de marzo de 2014

Ciudad de México

- I. Características de la industria de redes**
- II. Cuellos de botella**
- III. Interconexión**
- IV. Regulación de acceso**

La industria de las telecomunicaciones pertenece al grupo de **industrias de redes**. Este tipo de industrias tienen las siguientes características:

1. Complementariedad, compatibilidad y estándares
2. Externalidades de red
3. Economías de escala en producción

1. Complementariedad, compatibilidad y estándares:

- Las industrias de redes se conforman por elementos complementarios que deben interactuar para generar los mayores beneficios a los usuarios.
- Los elementos complementarios deben ser compatibles y para ello se crean estándares.
- Estas industrias comprenden redes físicas y también redes virtuales, donde la complementariedad se produce por la adopción de un mismo estándar, como la industria de videojuegos, redes sociales en internet, etc.

2. Externalidad de Red:

- Una definición formal es la que ofrece Shy: *“Se dice que las preferencias de los consumidores exhiben externalidades de red si la utilidad de cada consumidor se incrementa cuando el número total de consumidores se incrementa.”*
- En los servicios de telecomunicaciones, la externalidad de red se traduce en el **beneficio adicional que recibe un usuario cuando crece el número de personas conectadas a la red, que son aquellas con las cuales podría comunicarse.**
- La razón clave de la presencia de externalidades de red es la **complementariedad entre los componentes de la red.**
- La existencia de externalidades de red es la razón clave de la importancia, crecimiento y rentabilidad de las industrias de redes. Esta característica **afecta las decisiones de los consumidores a la hora de decidir qué operador contratar.**
- **Cuando las redes no están interconectadas o la interconexión es imperfecta,** una persona contratará el servicio que ofrece la red más grande, dado que podrá comunicarse con un número de usuarios mayor.
- La interconexión entre redes incrementa y socializa las externalidades de red entre todos los usuarios, independientemente de la red a la cual pertenezcan.

3. Economías de escala en producción:

- Otra característica de las industrias de redes es la presencia de **rendimientos crecientes a escala** en la producción, derivados de altos costos hundidos.
- Bajo estas condiciones, la red histórica tiene ventajas frente a los nuevos entrantes, ya que habrá alcanzado un tamaño que le permite tener menores costos unitarios. Los nuevos competidores tienen el reto de crecer con una desventaja en costos frente al operador histórico, hasta que puedan alcanzar una escala eficiente.
- Las industrias de redes y, en particular, la de telecomunicaciones generan mercados con pocos competidores donde es importante cuidar la interoperabilidad e interconexión para que pueda haber un entorno de competencia.

Cuellos de botella

1

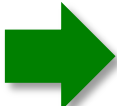
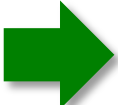
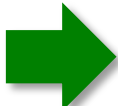

La provisión de un servicio de telecomunicaciones frecuentemente requiere de la combinación de múltiples elementos. Por ejemplo, una llamada de larga distancia necesita una red de acceso, conmutadores, una red de transporte, etc. Otro ejemplo son las llamadas de una red a otra, conocidas como llamadas *off-net*, en las que se requiere de elementos de la red 1 que permitan iniciar la llamada y elementos de la red 2 que permitan terminarla.

2

Cuando una empresa tiene control exclusivo de una parte de la red, la cual es necesaria para otras empresas para proveer servicios finales y no existe la posibilidad técnica o económica de duplicarla, se dice que ese elemento de la red es un **cuello de botella o recurso esencial** (*essential facilities*).

Cuellos de botella

Cuando hay presencia de cuellos de botella en la provisión de algún servicio final, **se justifica la intervención de la autoridad regulatoria** debido a que existen incentivos para que se generen conductas anticompetitivas para desplazar a los rivales:

-  Negar el acceso al recurso esencial
-  Fijar precios de acceso demasiado altos
-  Ofrecer el servicio con menor calidad que el provisto a sus propias operaciones
-  Establecer requerimientos técnicos innecesarios y onerosos para los competidores

1

Para maximizar las economías de red y, con ello, los beneficios para los usuarios, es necesario que los proveedores en una industria de red se encuentren **interconectados eficientemente**.

2

Sin interconexión, los usuarios sólo podrían comunicarse con los suscriptores de su proveedor de servicios, con lo cual sólo se producirían externalidades de red al interior de cada red en lo individual. Esto es ineficiente:

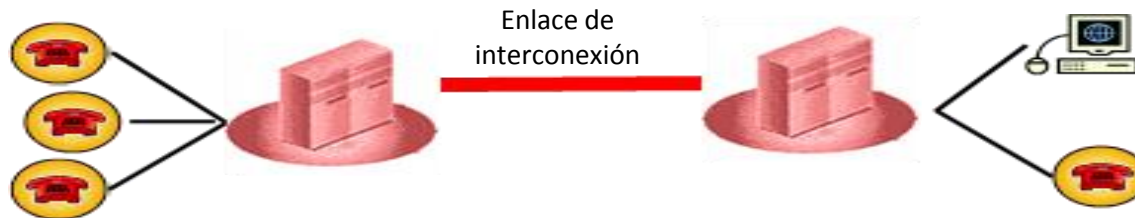
- desde el punto de vista de la producción: no se extrae el máximo provecho de los recursos productivos
- Desde el punto de vista del consumo: no se obtiene la mayor utilidad posible para los usuarios.

3

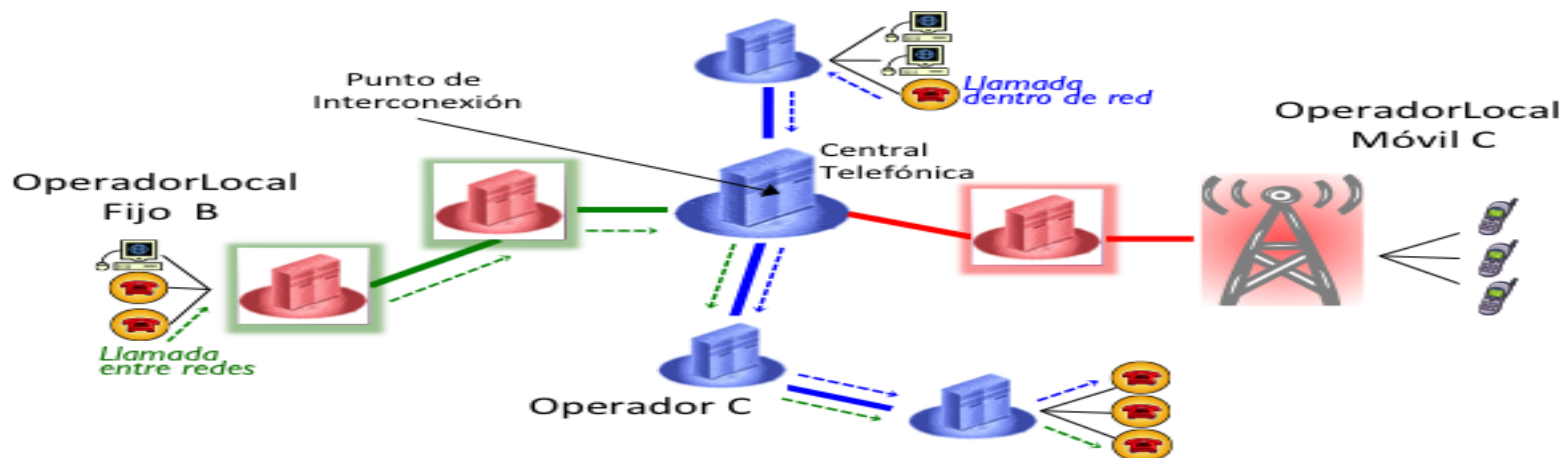
En un entorno de redes asimétricas en tamaño, existen incentivos de la red más grande para **obstaculizar la interconexión**, a fin de que su propia red capte las mayores externalidades de red y sea la más atractiva para los usuarios.

Interconexión en una red de telecomunicaciones

Interconexión directa: Es aquella Interconexión que se realiza entre dos redes públicas de telecomunicaciones con el objeto de terminar tráfico público conmutado por medio del establecimiento de enlaces de interconexión.



Interconexión indirecta: Es aquella interconexión que se realiza entre dos redes públicas de telecomunicaciones por medio del servicio de **tránsito proveído por una tercera red**.



La interconexión se da entre redes fijas y móviles, para permitir la comunicación fijo-fijo, móvil-móvil, fijo-móvil y móvil-fijo.

PLAZOS

- El AEP deberá presentar un total de 5 ofertas de referencia para la prestación de diferentes tipos de servicios de acceso; estas ofertas serán aprobadas por el IFT y publicadas aproximadamente a finales de octubre de este año.
- En las ofertas de referencia y convenio marco se establecen plazos para atender las solicitudes de servicios y reparar fallas

TARIFAS

- Se determinarán ex ante **tarifas asimétricas de interconexión móvil y fija, con base en la participación de mercado del AEP.**
- Se determinarán las tarifas que no hayan podido acordarse para el acceso a infraestructura pasiva, los enlaces dedicados, los servicios de usuario visitante, los servicios mayoristas para operadores móviles virtuales.
- También se autorizarán las tarifas para la desagregación del bucle local
- Se introducen reglas para asegurar que las tarifas finales puedan ser replicadas por los competidores que adquieren los servicios de acceso

REQUISITOS TÉCNICOS

- El AEP deberá realizar las adecuaciones necesarias para dar inicio a la prestación del servicio mayorista de usuario visitante, el uso compartido de infraestructura pasiva, el acceso indirecto al bucle local y el servicio de reventa de línea
- El AEP deberá facilitar la interconexión mediante protocolo de internet
- El AEP deberá permitir cursar tráfico de diferentes tipos por el mismo enlace.
- Se ofrecerá interconexión en centrales de distintas jerarquías
- Se establecerá un Comité Técnico, coordinado por el Instituto y con participación de la industria a efecto de implementar la desagregación al bucle local
- Obligación de desbloquear los equipos terminales en prepago y pospago

CALIDAD

- Obligación de ofrecer a otros operadores los servicios con la misma calidad que se provee a sus propias operaciones.
- Se establecen parámetros de calidad para la oferta de servicios

Gracias