



INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

RETOS REGULATORIOS ANTE LA EVOLUCIÓN Y CONVERGENCIA DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Comisionada María Elena Estavillo Flores

16 de julio de 2014

Ciudad de México

Índice

- 1. Evolución de los mercados**
- 2. Convergencia**
- 3. Marco jurídico**
- 4. Neutralidad a la competencia**
- 5. Neutralidad tecnológica**
- 6. Neutralidad de la red**
- 7. Servicios sobre la red: OTT**
- 8. Proveedores de contenidos**
- 9. OTT y televisión de paga**
- 10. Regulación en redes**
- 11. Panorama internacional**
- 12. Tendencias de consolidación**
- 13. Conclusiones**

Evolución de los mercados

PRIVATIZACIÓN (DÉCADA DE LOS 90)

- ✓ Otorgamiento de licencias/concesiones/permisos
- ✓ Regulación por servicio
- ✓ Primeras licitaciones de espectro
- ✓ Penetración de servicios y cobertura
- ✓ Interconexión
- ✓ Transición del monopolios a la competencia

GLOBALIZACIÓN (Nuevo milenio)

- ✓ Promoción de competencia equitativa
- ✓ Operadores con poder sustancial
- ✓ Competencia a nivel de acceso
- ✓ Crecimiento exponencial de la telefonía móvil
- ✓ Penetración de servicios de banda ancha

CONVERGENCIA Y DIGITALIZACIÓN

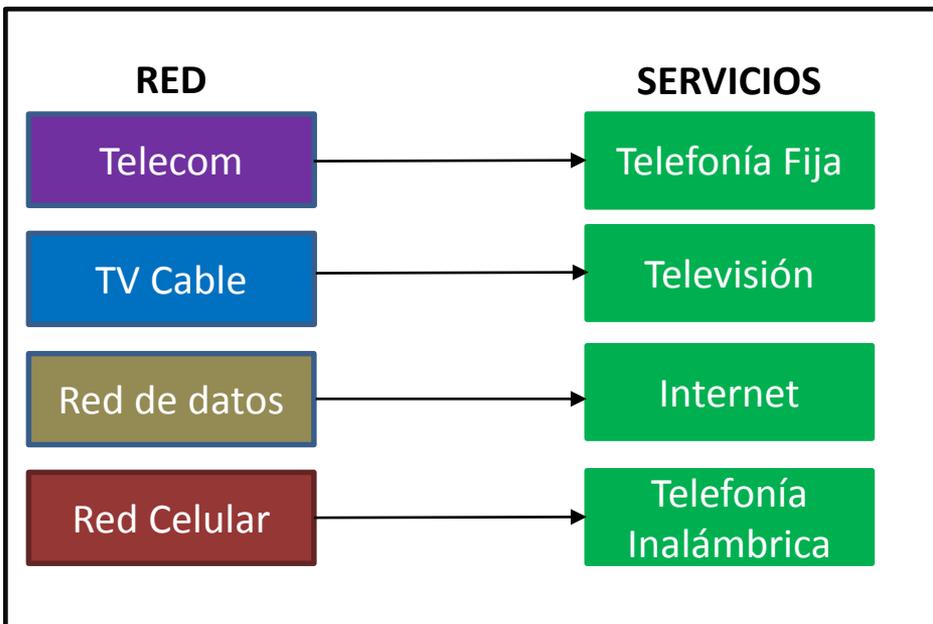
- ✓ Digitalización de contenidos y convergencia de servicios
- ✓ Ubicuidad
- ✓ Nuevos servicios y modelos de negocio: OTT
- ✓ Sustitución de servicios tradicionales (*Whatsapp, Skype, etc.*)
- ✓ Internet de las cosas
- ✓ Creciente demanda de capacidad (infraestructura y espectro)
- ✓ Nuevos jugadores y consolidaciones

Convergencia

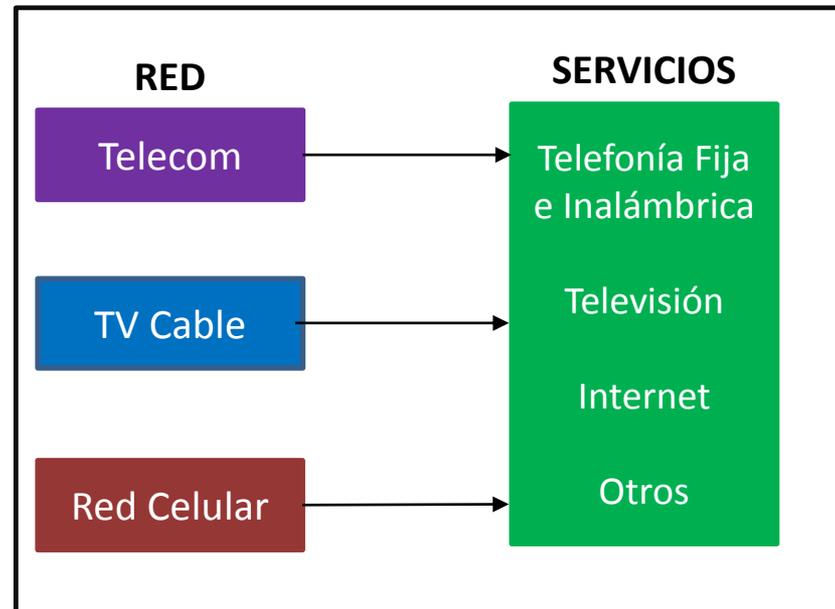


“Evolución coordinada de redes que antes eran independientes hacia una uniformidad que permita el soporte común de servicios y aplicaciones”

“Tendencia a que una amplia gama de contenidos (audio, video, texto e imágenes) y servicios se distribuyan a través de distintas redes (fija, de banda ancha, infraestructura móvil, satélite, tv cable) a una variedad de dispositivos de consumo (computadora, televisor, tabletas, teléfonos móviles)”

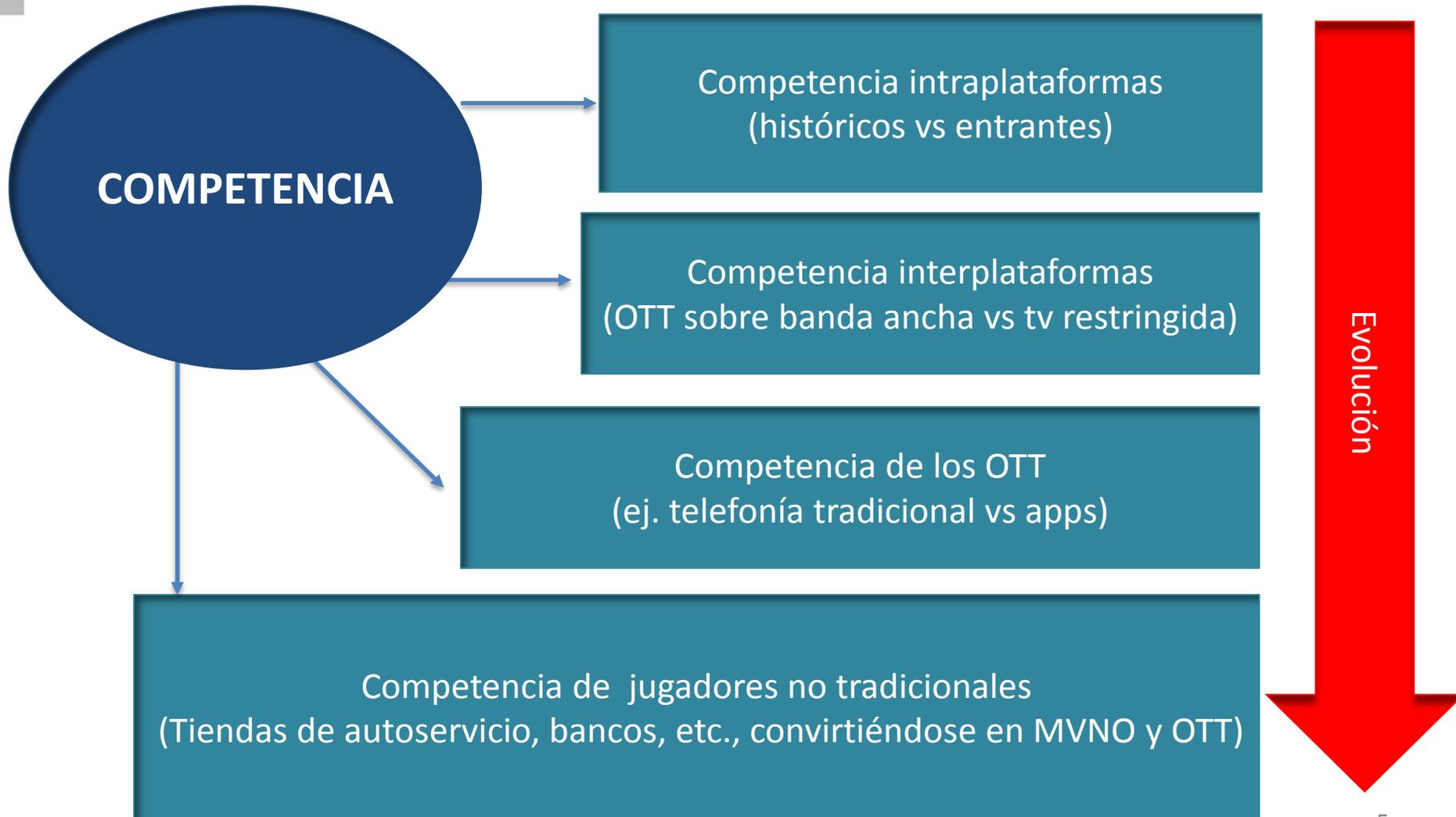


Sin convergencia



Convergencia

Nuevos modelos de negocio en un entorno convergente





Ley Federal de Telecomunicaciones y Radiodifusión

*“Tiene como objeto regular el uso, aprovechamiento y explotación del espectro radioeléctrico, las redes públicas de telecomunicaciones, el acceso a la infraestructura activa y pasiva, los recursos orbitales, la comunicación vía satélite, la prestación de los servicios públicos de interés general de telecomunicaciones y radiodifusión, y la **convergencia** entre éstos.” (Artículo 1).*

Se establece la figura de la **Concesión única**, la cual permitirá **prestar de manera convergente todo tipo de servicios públicos de telecomunicaciones o radiodifusión**; de acuerdo a sus fines se clasifica en:

- ✓ **Uso comercial**, Para prestar servicios públicos de telecomunicaciones y de radiodifusión con fines de lucro.
- ✓ **Uso público**, Para que las entidades públicas provean servicios de telecomunicaciones y radiodifusión para el cumplimiento de sus fines y atribuciones.
- ✓ **Uso privado**, Con propósitos de comunicación privada, experimentación, comprobación de viabilidad técnica y económica de tecnologías en desarrollo o pruebas temporales de equipos sin fines de explotación comercial.
- ✓ **Uso social**, Con propósitos culturales, científicos, educativos o a la comunidad, sin fines de lucro (concesiones comunitarias, indígenas, instituciones educativas privadas)

Neutralidad a la competencia

El Art. 3 de la LFTyR la define como: *Obligación del Estado de no generar distorsiones al mercado como consecuencia de la propiedad pública.*

Asimismo el **Art. 141** menciona: *Los concesionarios con participación pública deberán sujetarse a principios de **neutralidad a la competencia cuando sus fines sean comerciales.** En todo caso, deberán llevar **cuentas separadas de sus actividades de prestación de servicios de telecomunicaciones o radiodifusión.** Las concesiones con carácter de red compartida mayorista estarán sujetas a esta Ley y a la Ley Federal de Competencia Económica.*

La neutralidad a la competencia se basa en mantener las **mismas condiciones de competencia entre concesionarios privados y públicos que se enfrentan en los mismos mercados.** Requiere que exista:

- ❖ Neutralidad regulatoria: mismas reglas, mismas facilidades para entidades públicas y privadas que compiten en los mercados
- ❖ Neutralidad fiscal: mismas contribuciones, mismos costos de servicios públicos y acceso equitativo a subsidios

Neutralidad tecnológica

La neutralidad tecnológica puede explicarse como el tratar por igual a las diferentes tecnologías que ofrecen servicios similares (UIT, 2012)

La LFTyR incorpora el concepto de **neutralidad tecnológica** en los siguientes artículos:

Art. 54 Del espectro radioeléctrico

- Al administrar el espectro radioeléctrico, la cual incluye la elaboración y aprobación de planes y programas de uso, el establecimiento de las condiciones para la atribución de una banda de frecuencias, el otorgamiento de las concesiones, entre otros; el IFT tendrá como uno de sus objetivos principales **el fomento de la neutralidad tecnológica en beneficio de los usuarios.**

Art. 124 Del Acceso y la Interconexión

- El Instituto elaborará, actualizará y administrará los planes técnicos fundamentales de numeración, conmutación, señalización, interconexión, entre otros, a los que deberán sujetarse los concesionarios que operen RPT.
- Estos Planes deberán considerar los intereses de los usuarios y de los concesionarios, y tendrán como uno de sus objetivos el **adoptar medidas para asegurar la neutralidad tecnológica.**

Neutralidad de la Red

La neutralidad de red se apoya en el hecho de que los proveedores de acceso a internet deben tratar el tráfico que cursa por su infraestructura **sin dar preferencia alguna**. El propósito de la neutralidad de red es que sean los **usuarios y no los proveedores de servicio de internet**, quienes decidan el contenido que ven en línea.

La nueva LFTyR obliga a los concesionarios y autorizados que presente servicio de acceso a internet a:

- ✓ **Libre elección** para acceder a cualquier contenido, aplicación o servicio.
- ✓ **No discriminar** contenidos, aplicaciones o servicios.
- ✓ Asegurar la **privacidad** de los usuarios de la red.
- ✓ **Transparencia e información** en los servicios ofrecidos en la red.
- ✓ Autoriza a los concesionarios y autorizados para tomar medidas necesarias para la **gestión de tráfico y administración de la red** para garantizar la calidad y velocidad del servicio, conforme a las políticas que autorice el IFT y sin que se afecte la competencia.
- ✓ Obliga a mantener una **calidad en el servicio** respetando los niveles mínimos señalados por el Instituto.

Servicios sobre la red: *Over the Top* (OTT)

OTT

- Son servicios de video, audio, voz o datos que se transmiten a través de internet fijo o móvil y no directamente por un operador tradicional de telecomunicaciones.

¿Cuáles?

- Distribución de audio y video asociado (You Tube); Videoconferencias (Skype, Facetime); Proveedores de contenidos bajo demanda (Netflix, Claro TV, etc.); Servicios de mensajería (Whatsapp, Line); Redes sociales (Facebook, Twitter, LinkedIn, Waze)

Dispositivo

- Dependen de un dispositivo terminal con acceso a internet para la prestación del servicio tales como: computadoras, teléfonos inteligentes, consolas de juegos, tabletas o televisores inteligentes.

Proveedor

- A diferencia de los servicios tradicionales, el proveedor de servicios OTT generalmente es distinto del operador que administra la red; los atributos de las ofertas del servicio dependen exclusivamente del proveedor de OTT, pero la percepción de calidad recibida por el usuario se ve influida también por la calidad y capacidad del acceso a internet de la red que provee la infraestructura.

Algunos datos de servicios OTT....



- ✓ 500 millones de usuarios activos en el mundo.
- ✓ México es uno de los 5 países donde mayor crecimiento ha tenido.
- ✓ 88% (32 millones) de usuarios de smartphones en México utilizan esta aplicación.



- ✓ Aproximadamente 520 millones de cuentas.
- ✓ México es el receptor neto de llamadas más grande del mundo.

facebook

- ✓ Más de 1,250 millones de usuarios en el mundo.
- ✓ En México: 51 millones de usuarios se conectan de forma mensual.
- ✓ 31 millones de usuarios se conectan diariamente.
- ✓ 25 millones se conectan por vía móvil.

twitter

- ✓ Más de 241 millones de usuarios.
- ✓ 11.7 millones de usuarios en México.
- ✓ 76% de los usuarios activos de twitter acceden desde un teléfono móvil.

NETFLIX

- ✓ 48 millones de usuarios en más de 40 países.
- ✓ Aproximadamente un millón en México.

- ✓ Un **proveedor de contenidos** es aquel que cuenta con los derechos para la transmisión y difusión de contenidos, de los cuales puede no ser el creador original. Los contenidos pueden proveerse a través de infraestructura propia o de terceros.
- ✓ La provisión de contenidos se ha extendido de las redes tradicionales de televisión abierta y restringida, a internet, permitiendo la recepción de contenidos mediante distintos dispositivos, en cualquier lugar.
- ✓ Este servicio es una nueva atracción audiovisual de los consumidores, que conlleva un enorme reto en materia de **infraestructura y capacidad** de los operadores en diferentes países de Latinoamérica.
- ✓ Los proveedores de contenido OTT enfrentan un reto no sólo estructural por la calidad de conexión que demandan, sino por los **altos estándares en definición de video** que los clientes quieren.

Proveedores de servicios OTT en México

Plataforma	Fecha de Lanzamiento	Costo Mensual (pesos)	Servicios
iTunes	nov-10	-	Compra / Renta de películas
Totalmovie	abr-11	\$99	Películas, series de televisión y TV en vivo
Netflix	sep-11	\$99	Películas, series de televisión y producciones propias
Crackle	abr-12	-	Contenidos con anuncios publicitarios
Vudu	ago-12	-	Compra / Renta de películas
ClaroVideo	nov-12	\$69	Catálogo / Renta de películas, series de televisión, conciertos
Klic	may-13	\$89	Catálogo / Renta de películas
VEO	ene-14	\$99 / \$89*	Catálogo / Renta de películas, series de televisión y TV en vivo

1

Un proveedor de contenidos es una alternativa para acceder a películas y series televisivas desde diferentes dispositivos, **en cualquier lugar y a cualquier momento, lo que ofrece una ventaja considerable frente a las limitaciones que posee el tradicional sistema de televisión.**

2

Los OTT imponen una fuerte presión competitiva sobre los servicios ofrecidos directamente por las redes de telecomunicaciones, ya que compiten directamente con los servicios de TV restringida al proveer contenidos comparables, **con la ventaja de colocarlos bajo demanda y con la característica de ser ubicuos.**

3

Un estudio realizado en Estados Unidos en 2013 por la consultora eMarketer afirma que 20% de los clientes de Netflix cancelaron sus suscripciones a los servicios de televisión de paga; y prevé que este fenómeno se incrementará.

4

El incremento en los servicios OTT será resultado del crecimiento en la penetración y calidad de la banda ancha, así como la implementación de estrategias por parte de los proveedores como el empaquetamiento de servicios, y la exclusividad de contenidos como principal atractivo para los usuarios.

Redes tradicionales vs redes de nueva generación



Las redes de nueva generación (NGN) son clave en el desarrollo de la convergencia e indispensables para que las tecnologías y las empresas puedan competir en **igualdad de condiciones**.



Las redes tradicionales y las NGN hoy coexisten en la infraestructura de telecomunicaciones, pero sin un desarrollo suficiente de estas últimas, **no se aprovechan las economías de alcance de una red convergente única**.



Es necesaria entonces una **transición que tendrá implicaciones para los operadores**, donde el regulador debe:

- Promover el **uso compartido de la infraestructura** para que la transición no perjudique a los operadores que no puedan hacer grandes inversiones.
- Coordinar a los operadores actuales y entrantes para evitar la exclusión artificial del mercado.
- Establecer **medidas de protección al consumidor** que preserven las condiciones actuales de servicio y le permitan aprovechar las facilidades de las nuevas tecnologías.
- Diseñar **incentivos a la inversión e innovación** ligados a la creación de mercados que hagan atractivas las inversiones de largo plazo.
- La **regulación debe ser robusta y flexible** para que evolucione y se adapte a las dinámicas futuras de la tecnología y del mercado.



Estados Unidos:

- ✓ La *Telecommunication Act* de 1996 define dos tipos de entidades: **(i) operadores de servicios de telecomunicaciones y (ii) proveedores de servicios de información.**
- ✓ Los operadores de servicios de telecomunicaciones, de acuerdo a la FCC, **proveen servicios “básicos”** que se caracterizan por los mecanismos transparentes de transmisión de información generada por el consumidor.
- ✓ Los proveedores de servicios de información **involucran aplicaciones de procesamiento por computadora** para la información generada por los usuarios.
- ✓ En el año del 2002, la FCC decidió que los operadores de servicios de telecomunicaciones deberían ser regulados de manera distinta que los proveedores de servicios de información. De hecho, los proveedores de servicios de información no se encuentran del todo regulados.
- ✓ En 2010 la FCC (*Federal Communications Commission*) emitió los lineamientos que se conocen como las Reglas del Internet Abierto (Open Internet Rules).

Estados Unidos:

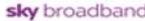
- ✓ Dichas reglas promueven: (a) Transparencia en la administración de la red de los proveedores de servicio de internet; (ii) No bloqueo de contenido legal; y (iii) No discriminación de una fuente de tráfico sobre otra.
- ✓ En el 2014, la Corte de los Estados Unidos falló a favor de un proveedor de servicios de internet (Verizon) y en contra de la aplicación de las Reglas del Internet Abierto, con el argumento de que la FCC no puede regular a los proveedores de servicios de la información.
- ✓ Los principales riesgos de no regular la neutralidad de red, es que los proveedores de internet puedan influir en el tráfico de servicios intensivos en datos como el video bajo demanda y el almacenaje en la nube, a menos que las empresas interesadas en proveer estos servicios paguen una cuota.
- ✓ Netflix pagará a Verizon para asegurar un flujo de video mejorado para sus clientes.
- ✓ Un escenario peligroso en el futuro es que el contenido de internet accesible al usuario sea dictaminado por los proveedores de servicios de información dominantes.



Comunidad Europea

- ✓ El parlamento europeo votó a favor de restringir a los proveedores de servicios de internet la posibilidad de tasar aplicaciones que consuman una gran cantidad de datos como lo son los servicios de provisión de contenido OTT.
- ✓ La ley votada por el Parlamento Europeo aún requiere ser aprobada por el Consejo de Ministros Europeos.

Tendencias de consolidación

COMPañÍA	CONTENIDO	DISPOSITIVOS	APPS/ SERVICIOS	REDES	SOFTWARE
	   	   	 <ul style="list-style-type: none"> • Phone • TV • DVR • On Demand • Internet • Home Security 		  
	 	   	    	   	
	 	 	   		  
		 	  		  
	  		   		

Conclusiones: Retos regulatorios

1. **Red Pública Compartida (mayorista) y Red troncal - neutralidad a la competencia**
2. **Uso eficiente del espectro y mecanismos de compartición de infraestructura.**
3. **Implicaciones de las consolidaciones y problemas de competencia.**
4. **Neutralidad de la red / Gobernanza de internet.**
5. **Protección a los usuarios en distintos entornos: *Big data*, relaciones comerciales, privacidad, ciberseguridad, etc.**
6. **Calidad de los servicios.**
7. **Interconexión de redes.**
1. **Neutralidad regulatoria entre servicios tradicionales y nuevos modelos de negocios**

Gracias