

**teleconsult**

SOLUCIONES GLOBALES DE  
TELECOMUNICACIONES

**Informática**  
XIII CONVENCION  
Y FERIA INTERNACIONAL **2009**



**Los fundamentos tecnológicos, económicos y de  
mercado y los cambios regulatorios para la  
Convergencia**

***Simposio de Reguladores de Telecomunicaciones: "La  
Regulación en beneficio de nuestros pueblos"***

***Febrero 2009, La Habana***

Omar de León, [omar.deleon@teleconsult.us](mailto:omar.deleon@teleconsult.us) - [www.teleconsult.us](http://www.teleconsult.us)

# Agenda

---

- **La competencia, la regulación y el Acceso a la Sociedad de la Información.**
- **Visión macro de la Convergencia.**
- **La crisis mundial y la Convergencia.**
- **¿Por qué hoy es importante la Convergencia?**
- **Infraestructura para la Convergencia.**
- **Nuevos modelos de negocio.**
- **Asuntos Legales y Regulatorios para la Convergencia.**
- **Conclusiones.**

# La regulación del sector

## Aspectos económicos básicos.

---

- El máximo del excedente total, como indicador del bienestar, se obtiene cuando el nivel de producción es tal que el precio de venta es igual al costo marginal. O sea, lo que sucede en una situación de plena competencia.
- Por esta razón todas las regulaciones del mundo tienden, y han tendido siempre, por diversos mecanismos (regulación de tarifas, de la interconexión, directamente a través del derecho de la competencia, etc.) a llevar al mercado a una situación lo más próxima posible a la competencia.
- Regulando para la Competencia se optimiza el uso de los recursos pero no es suficiente para cumplir con los objetivos que la sociedad se plantee desde el punto de vista social.
- Los Fondos de Servicio Universal surgieron para solucionar estas brechas relativas a la equidad. Sus características y resultados concretos han sido más que pobres en nuestra Región.

# Competencia y Acceso a la Sociedad de la Información (ASI)

## “Dos caras de la misma moneda”

---

- Esta es una enorme deuda en nuestros países, donde los precios de los servicios de telecomunicaciones son prohibitivos para una parte importante de la población.
- Debemos optimizar los recursos regulando para la competencia y desarrollar eficaces y eficientes Políticas Públicas para el Acceso a la Sociedad de la Información asegurando la equidad.
- En medio de estos objetivos básicos de la Regulación aparece un agente disruptivo: la Convergencia.
- Se debe entonces reorientar la regulación en general, la gestión del espectro y el ASI para cobijar esta poderosa herramienta que es la Convergencia.
- Si no se adoptan estas medidas la Convergencia ampliará progresivamente la brecha social.

# Visión macro de la Convergencia

## La conjunción de procesos optimizadores.

---

- La Convergencia es el principal motor de la competencia en el sector mejorando la oferta, estimulando la demanda y reduciendo los costos.
- Origen de la Convergencia: banda ancha asequible en el acceso y transporte IP.
- Expansión de los servicios en variedad y calidad cambiando los modelos de negocio.
- Reducción de costos de infraestructura y de entrada y salida del mercado.
- La Convergencia está habilitando el empleo de nuevas infraestructuras de ASI.
- Regular para estimular la Convergencia favorece finalmente el despliegue de infraestructura y la reducción de costos necesarios para una Política Pública de ASI.

# La crisis mundial y la Convergencia I

## Los clientes y el “efecto cama de agua”

---

- Los clientes revisan sus gastos con mayor detenimiento procurando mantener el entretenimiento en casa y las comunicaciones básicas.
- Redireccionan sus gastos en telecomunicaciones hacia servicios convergentes que es donde se encuentran las mejores ofertas para esas necesidades básicas.
- Se deprime la masa de clientes de servicios individuales, y especialmente de la telefonía fija donde la regulación lo permite.
- Se observa que como consecuencia final se estimulan las ventas de servicios convergentes.

# La crisis mundial y la Convergencia II

## Los operadores frente a la crisis.

---

- Las empresas de telecomunicaciones se orientan a enfrentar la crisis tomando en consideración que existen clientes con problemas reales y otros con “sensación térmica” de problemas, a través de:
  - Aprovechar la Convergencia por sus costos y servicios.
  - Proveer servicios convergentes atractivos en alcance y precio, y enfocados a nichos específicos.
  - Fortalecer los Call Centers desarrollando refinadas estrategias proactivas de retención, fidelización y captación.
  - Aumentar la base de clientes aún reduciendo el ARPU como una reserva para cuando se salga de la crisis.
  - Tomar conciencia que la Base de la Pirámide puede estar atrapando clientes existentes. Ofrecer servicios convergentes más baratos y migratorios de los actuales hasta que el cliente supere la crisis.

# La crisis mundial y la Convergencia III

## Las autoridades de regulación frente a la crisis.

---

- La crisis no cambia la orientación general de las regulaciones tal cual se vienen desarrollando.
- Sin embargo, los reguladores podrían aprovechar esta situación para tomar medidas que estaban madurando, y que faciliten la optimización del uso de recursos a través del desarrollo de la Convergencia:
  - Profundizar la aplicación del Derecho de la Competencia.
  - Orientarse a costos reduciendo la carga regulatoria.
  - Otorgar transparentemente beneficios orientados a la universalización.
  - Facilitar al máximo el despliegue de la Convergencia.

# ¿Por qué hoy más que nunca se debe impulsar la Convergencia?

---

- Aumenta la eficiencia en el sector reduciendo costos de infraestructura y de gestión.
- Atrae el consumo reduciendo el desvío del gasto hacia otras industrias.
- Permite proveer, para beneficio de los usuarios, servicios avanzados y con alta granularidad en cuanto a sus prestaciones.
- Fortalece las respuestas frente a una recesión haciendo más eficiente la economía por reducción de costos y adecuación de los servicios a las necesidades.
- Reduce los costos del Acceso a la Sociedad de la Información.

# Infraestructura para la Convergencia I

## Breve descripción de la infraestructura básica

---

- La arquitectura IMS / MMD es esencial para la Convergencia, y surge en el Release 5 del 3GPP.
- El Release 7 incorpora el TISpan Release 1 que incluye la convergencia fijo móvil a nivel de la red. 2009.
- TISpan Release 2 incluirá una IMS única en la cual trabajarán todos los operadores indistintamente, como parte del Release 8 del 3GPP.
- Los operadores de TV por cable (CableLabs) desarrollaron el PacketCable 2.0 para crear una arquitectura que facilite y acelere la convergencia basada en el IMS.
- En la capa de acceso está dominando la competencia entre ADSL, CM, 3G y recientemente WiMax y Fibra hasta el hogar.
- El futuro de los accesos inalámbricos pasa por WiMax 802.16e y m convergiendo a LTE. (170 Mbps.). En la Región se asiste al despliegue masivo de HSPA.

# Infraestructura para la Convergencia II

## Terminales y aplicaciones. Dos puntos destacables.

---

- Se observa gran preocupación en los países más avanzados de Europa en cuanto a la escasez y bajo despliegue de terminales para la explotación de los servicios convergentes.
- Solo resta esperar a que los grandes mercados desarrollen la economía de escala necesaria.
- En cuanto a la Capa de Aplicaciones, a pesar del interés de los operadores, de los productores de aplicaciones y contenido, y de todos aquellos vinculados a los negocios de la Convergencia, se encuentra en el mundo en una situación en la que no se percibe un claro desarrollo, tendiente a la comoditización de las aplicaciones y contenidos.

# Infraestructura para la Convergencia III

## Aspectos económicos de la banda ancha en la Región

---

- La competencia intermodal que se observa en la Región es importante y se refleja en cambios permanentes en los precios, condiciones comerciales, facilidades, etc.
- Los precios son muy similares entre sí para ADSL y Cable Módem, así como también entre éstos y el acceso por medio de WiMAX, estando en la mayoría de los casos entre los USD 5 y USD 10 mensuales por cada 100 Kbps.
- Considerando las diferencias en el Ingreso Nacional Bruto (INB) PPP por país, esos precios expresados como porcentaje del INB son muy dispares entre los países. Surge claramente la necesidad de una Política Pública de Acceso a la Sociedad de la Información.
- Los precios en la Región están altos respecto de los países más avanzados.
- Preocupa en general el uso que se le da a la banda ancha. Caso extremo: En un país se restringe la subida a menos de 100 Kbps. (128 teóricos) aún para 2 Mbps de bajada salvo que se paguen precios varias veces superiores a los de la región.

# Nuevos modelos de negocio I

## Convergencia Fijo - Móvil.

---

- Perspectiva de la voz
  - UMA. Terminales duales GSM - WiFi
    - Móvil. T Mobile, Hotspots & Home.
    - Fijo. Unico de Brasil Telecom. PHS superinalámbrico.
    - Roaming UMA.
- Terminales duales de telefonía y TV.
- Terminales con sistemas operativos abiertos en redes móviles abiertas.
  - Caso de Verizon.
  - Skype. 3 o terminales con Symbian.

# Nuevos modelos de negocio II

## n- Play.

---

- **N-Play.** Muy conocido. Los operadores móviles tienen facilidades para el cuádruple play.
- Alianzas vs. N-play
- El operador móvil ya es n-play, sin embargo los asuntos relativos a la TV móvil no están siempre definidos.
- VoIP. La telefonía IP ha sido adoptada ampliamente en todos los casos donde la regulación lo permite y la VoIP es usada para la prestación de servicios innovadores.
- IPTV. Tiene varias restricciones regulatorias.
- Terminales. Consolas de juego con voz.

# Nuevos modelos de negocio III

## Aplicaciones y Contenido.

---

- El contenido está enfocado en los contenidos tradicionales: TV, radio, música, películas, juegos y publicidad en este nuevo marco de convergencia, abriendo un amplio espectro para nuevos modelos de negocio debido al cambio a la distribución digital.
- Existen dificultades legales y regulatorias y fundamentalmente las relacionadas a los Derechos de Autor.
- Modificación del modelo de ventanas y los derechos por área geográfica.
- Ejemplo de RapidShare vs. Sociedad de gestión colectiva de derechos de Alemania..
- Las aplicaciones están surgiendo pero sobre todo para los móviles.

# Nuevos modelos de negocio IV

## La publicidad.

---

- La industria de la publicidad se está adaptando a los nuevos modelos derivados de la distribución digital de contenidos y aplicaciones.
- La TV de aire y la TV paga siguen captando la mayor parte de la masa publicitaria. Su participación se verá afectada por el surgimiento de los nuevos vehículos.
- La publicidad en Internet crece en sus dos formatos principales: banners y búsquedas patrocinadas.
- La publicidad en el móvil adquiere diversas modalidades sea a través de modelos push que pueden provocar reacciones negativas, los modelos pull o los varios modelos de contextualización geográfica como ser bluetooth en alta proximidad con sorteos, premios, descuentos, etc. o los de proximidad por radio base o GPS, y preferencias registradas.

# Asuntos Legales y Regulatorios para la Convergencia

---

- En la Capa de Infraestructura se considera importante la orientación a la competencia, el desarrollo de eficaces Políticas Públicas de Acceso a la Sociedad de la Información, el respeto de los Derechos Adquiridos, las modificaciones a los Reglamentos de Interconexión y también profundas modificaciones en la Gestión del Espectro.
- En la Capa de Autorizaciones se recomienda el licenciamiento multiservicio, la simetría regulatoria y la unificación de los reguladores de telecomunicaciones con los del mercado de difusión de contenido.
- Respecto de la protección del contenido, en los países más avanzados, la posición es la de esperar por la autorregulación, armonizando los marcos legales y regulatorios, aplicando la Ley de la Competencia y emitiendo “leyes soft”, o sea recomendaciones de mejores prácticas. Si este procedimiento no funciona se legislará para dar certeza jurídica. Se considera un enfoque adecuado.

# Conclusiones

---

- La competencia y el Acceso a la Sociedad de la Información se complementan para la eficiencia y la equidad.
- La Convergencia juega un papel principal para los ciudadanos, los operadores y las autoridades regulatorias,
- Las estrategias que se delinean frente a la crisis apuntan a la Convergencia. Los clientes migran de los servicios individuales o duales a los más convergentes.
- La expansión y fortalecimiento de las redes convergentes facilitan el Acceso a la Sociedad de la Información.
- La convergencia, que alcanza a varias industrias (Telcos, TV por Cable, Informática, Contenidos, Publicidad, etc.), requiere de inversión y para viabilizarla los marcos legales y regulatorios tienen que adaptarse en sus tres capas.



Omar de León, [omar.deleon@teleconsult.us](mailto:omar.deleon@teleconsult.us) - [www.teleconsult.us](http://www.teleconsult.us)