

A vertical strip on the left side of the slide containing five small images: a person sitting at a desk, a satellite dish, a fiber optic cable, a person at a computer, and a grid of letters and symbols.

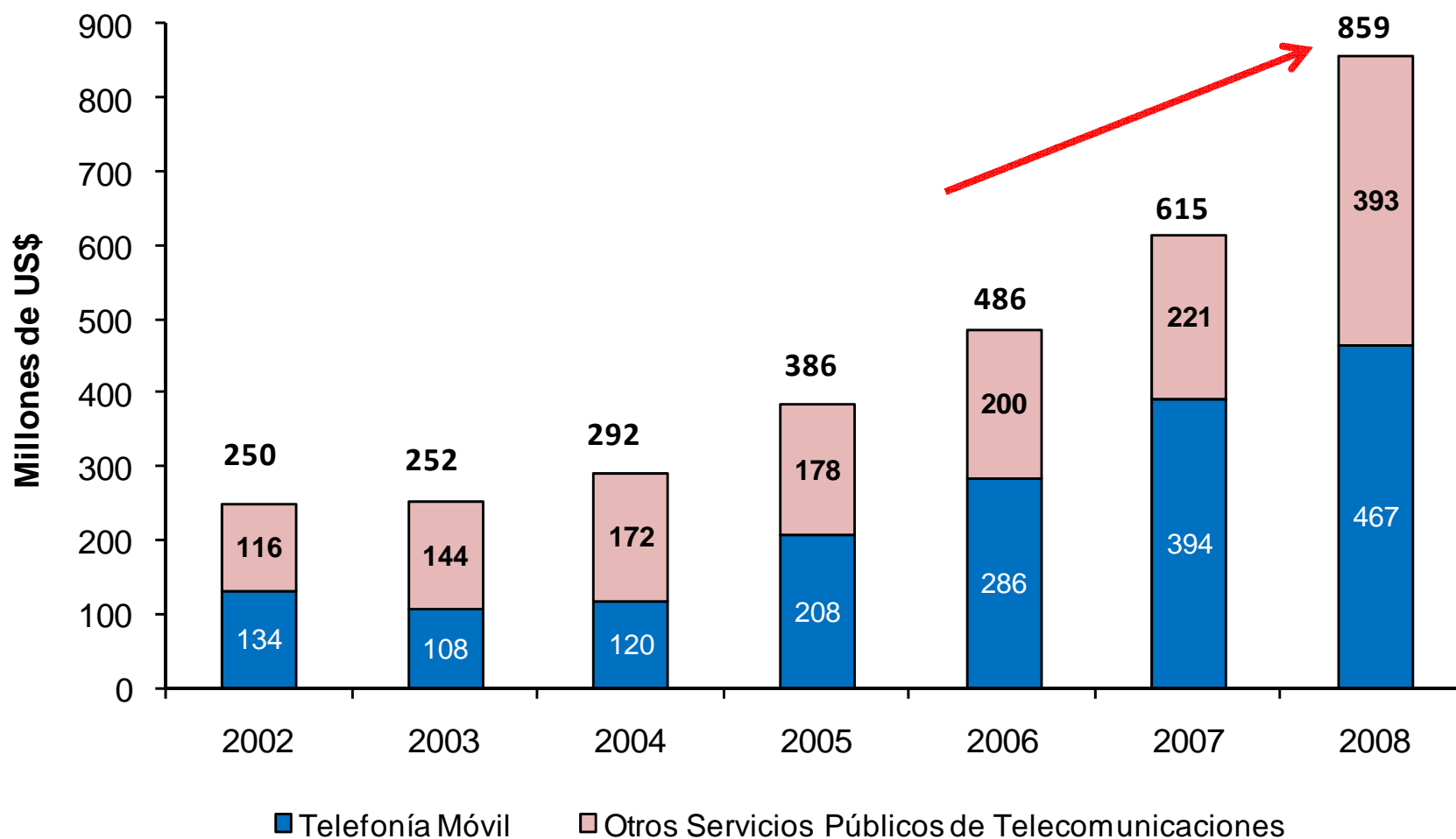
# Convergencia: Nuevas Tecnologías y Regulación en Telecomunicaciones

**Guillermo Thornberry Villarán**  
**Presidente del Consejo Directivo**

**Organismo Supervisor de Inversión Privada en  
Telecomunicaciones – OSIPTEL**

**Julio 2009**

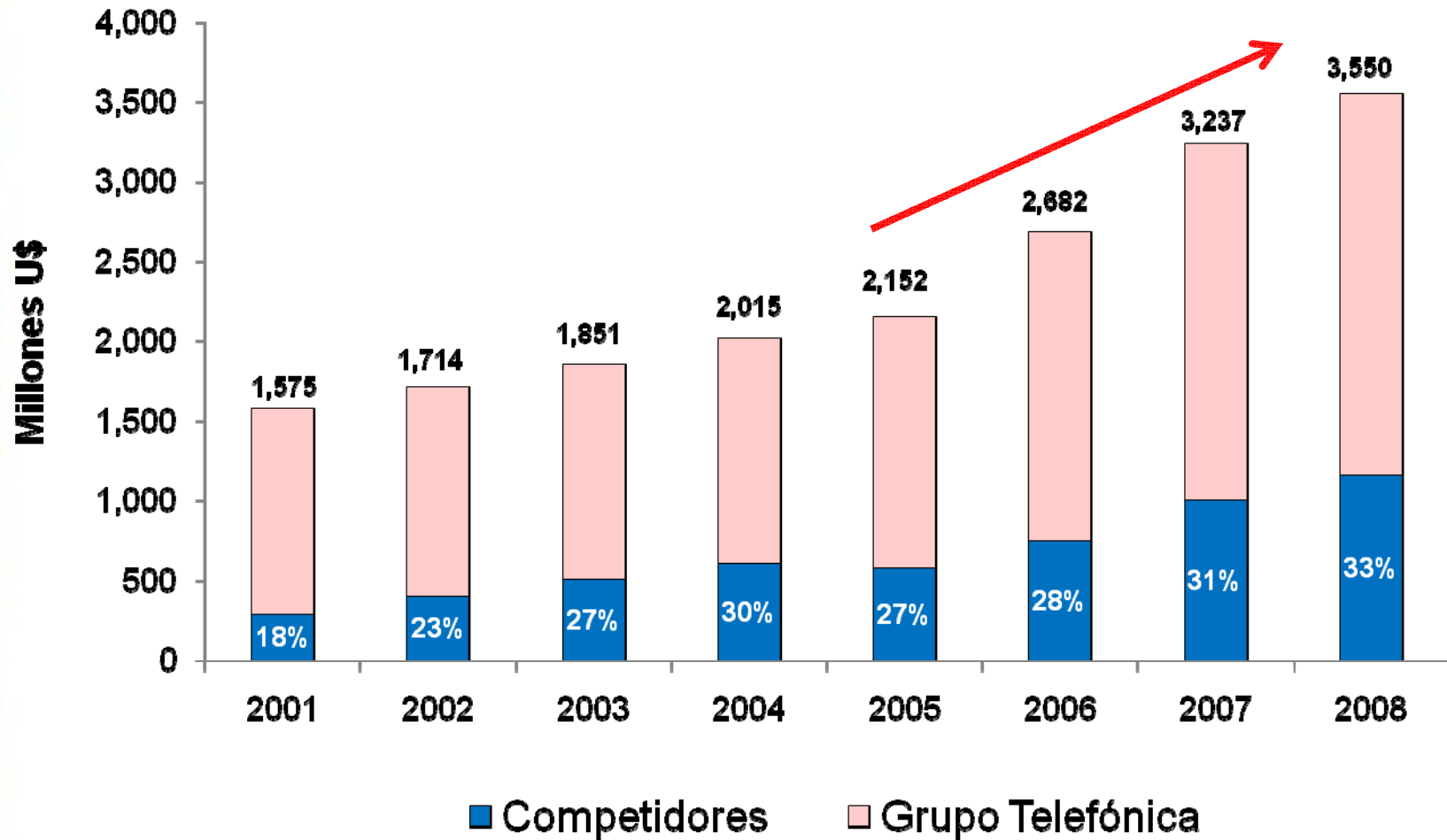
# Crecimiento de las Inversiones en el Sector de Telecomunicaciones Peruano



Fuente: Empresas Operadoras  
Elaboración: OSIPTEL

Desempeño del Sector

# Crecimiento de la Participación de Mercado de Competidores en Ingresos del Sector



Fuente: Empresas Operadoras  
Elaboración: OSIPTEL

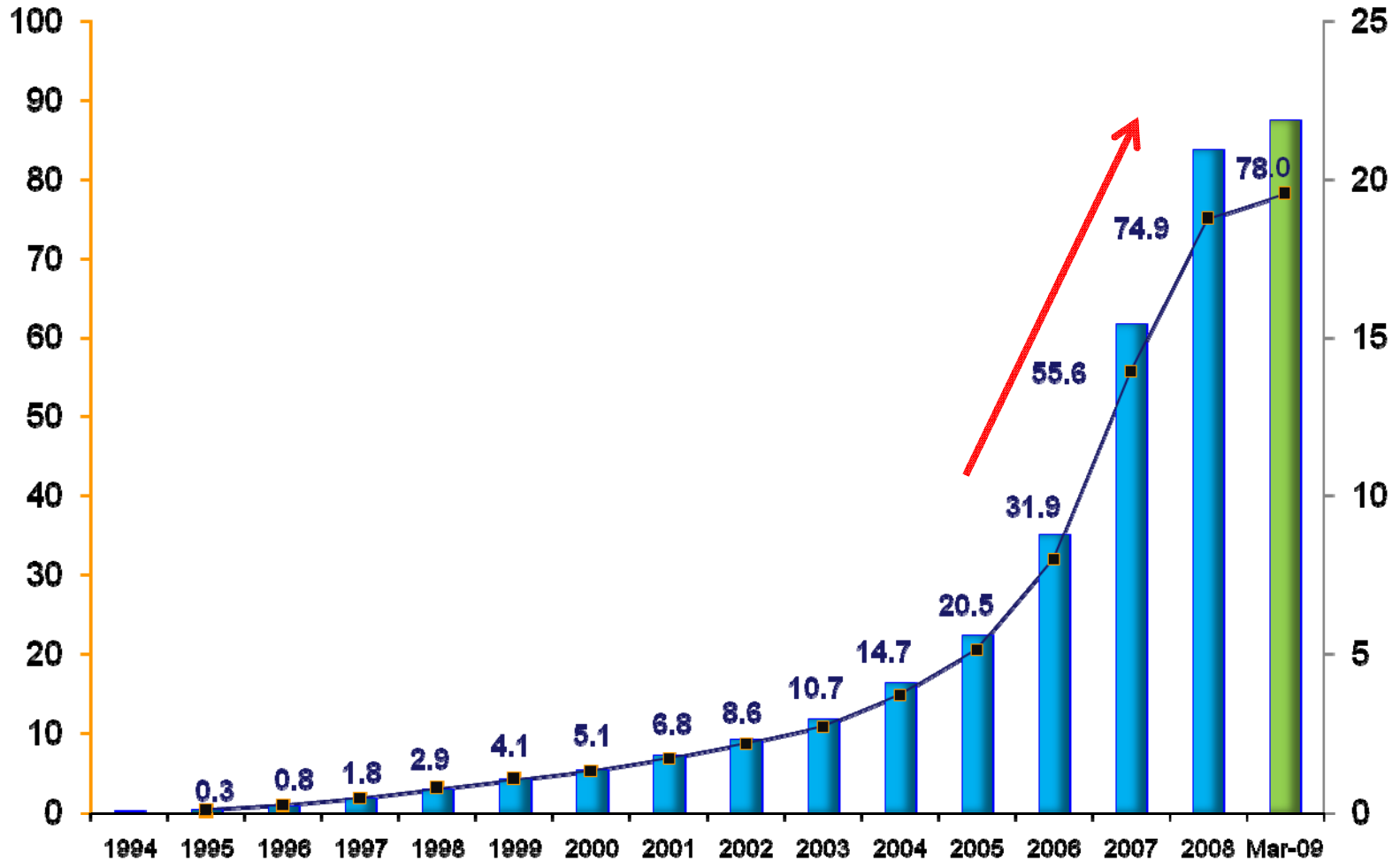
Desempeño del Sector

# Crecimiento de la Telefonía Móvil

## (Líneas por cada 100 Habitantes y Líneas en Servicio)

Teledensidad

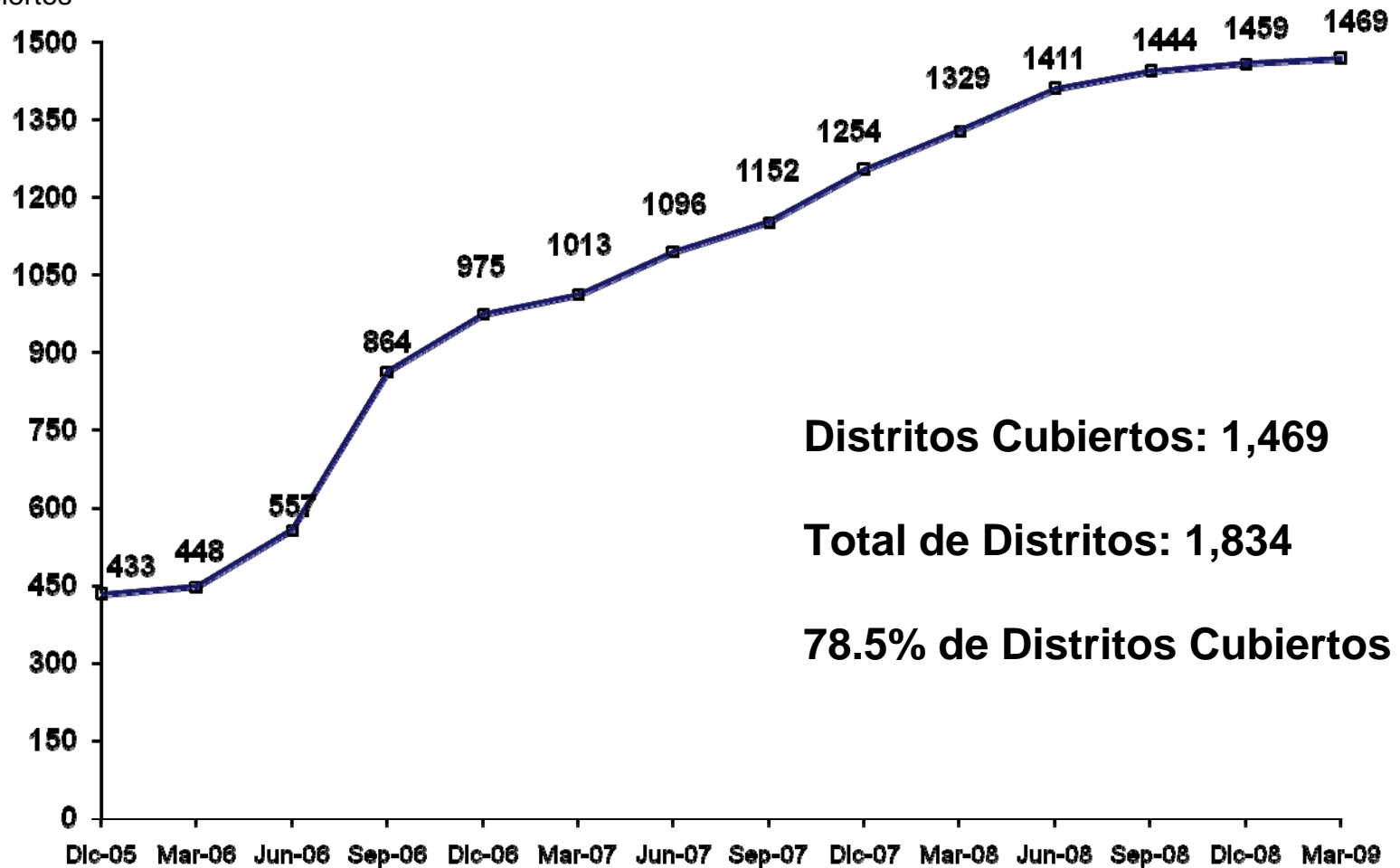
Millones de usuarios



Desempeño del Sector

# Crecimiento de la Cobertura Celular (Número de Distritos Cubiertos)

Numero de Distritos Cubiertos



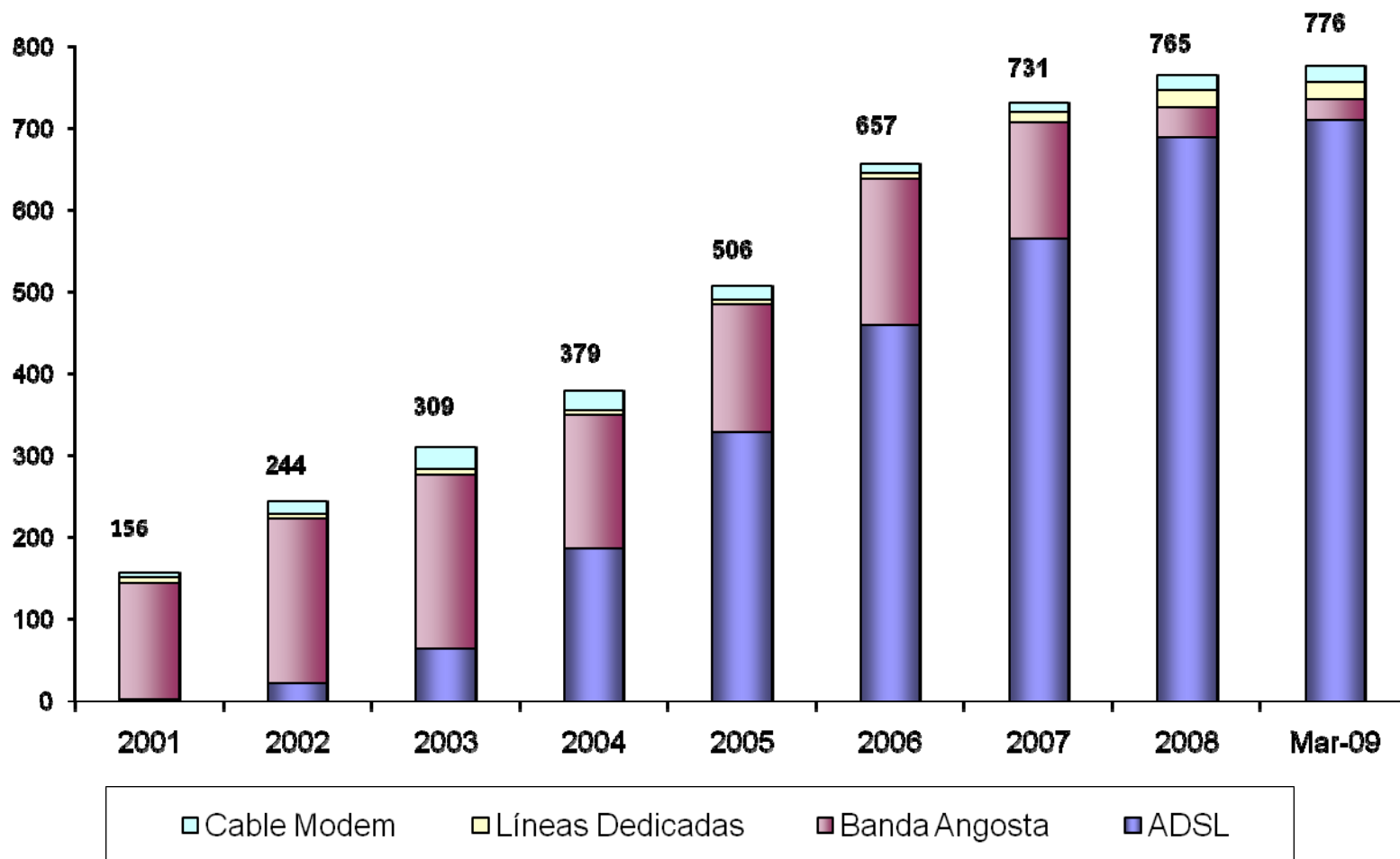
**Distritos Cubiertos: 1,469**

**Total de Distritos: 1,834**

**78.5% de Distritos Cubiertos**

# Crecimiento de las Conexiones a Internet

Miles de Conexiones



Fuente: Empresas Operadoras  
 Elaboración: OSIPI TEL

## Características del Nuevo Entorno (1)

- ❖ El protocolo utilizado por la red Internet, denominado **IP** (*Internet Protocol*), ha sido universalmente adoptado por la industria, constituyéndose en un factor clave para la convergencia.
- ❖ La **convergencia** es el continuo desarrollo y provisión de servicios de voz, video y datos, ya sea individual o conjuntamente sobre redes basadas en IP usando una variedad de dispositivos fijos y móviles.
- ❖ Desarrollo del proceso de Convergencia:
  - Convergencia de Redes (Redes móviles 3G/3.5G, NGN, etc).
  - Convergencia de Servicios (VoIP, IPTV).
  - Convergencia de Terminales (smartphones, iphones, FMC, etc).



## Características del Nuevo Entorno (2)

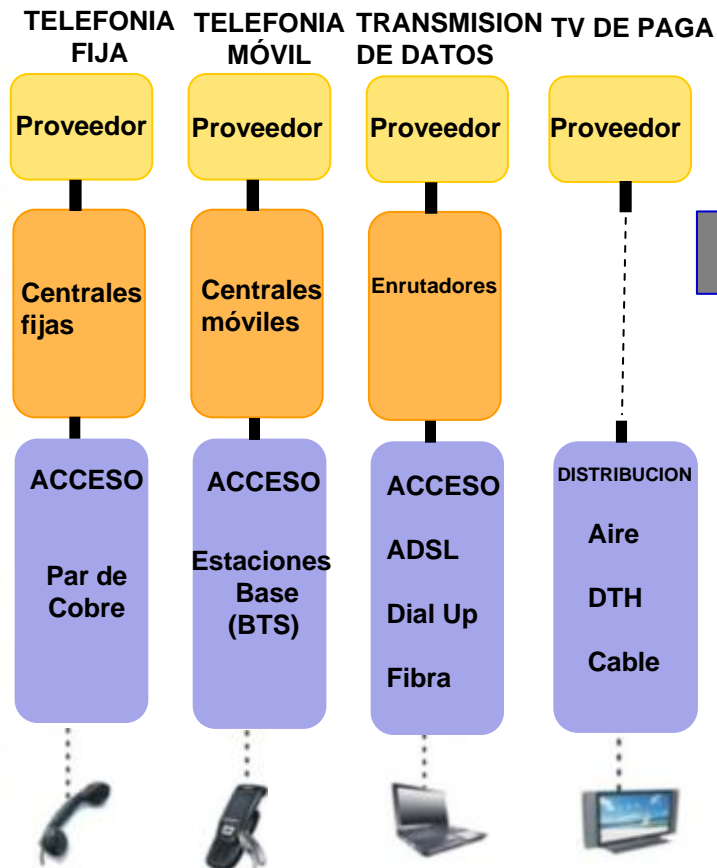
- ❖ La consolidación del protocolo IP para múltiples servicios implica la adopción progresiva de las denominadas Redes de Siguiete Generación (*Next Generation Networks – NGNs*).
- ❖ La convergencia de servicios está generando importantes cambios en la comercialización de diversos productos, observándose el empaquetamiento de dos o más servicios.
- ❖ A nivel global, la innovación tecnológica genera también cambios en la estructura del mercado, tales como alianzas estratégicas entre empresas, fusiones y adquisiciones.



# Nuevos Escenarios Impulsados por las Nuevas Tecnologías

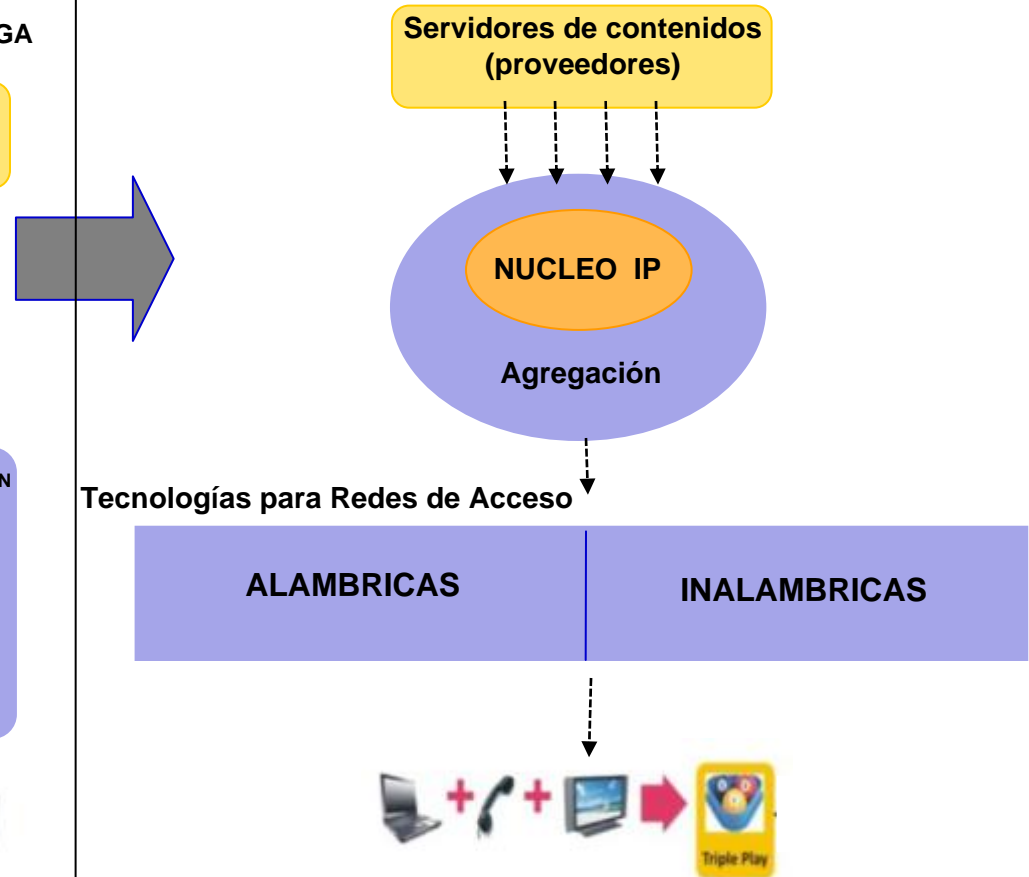
## Tradicionalmente:

- ❖ Redes verticalmente integradas.
- ❖ Una red por cada servicio.



## Nuevos Escenarios:

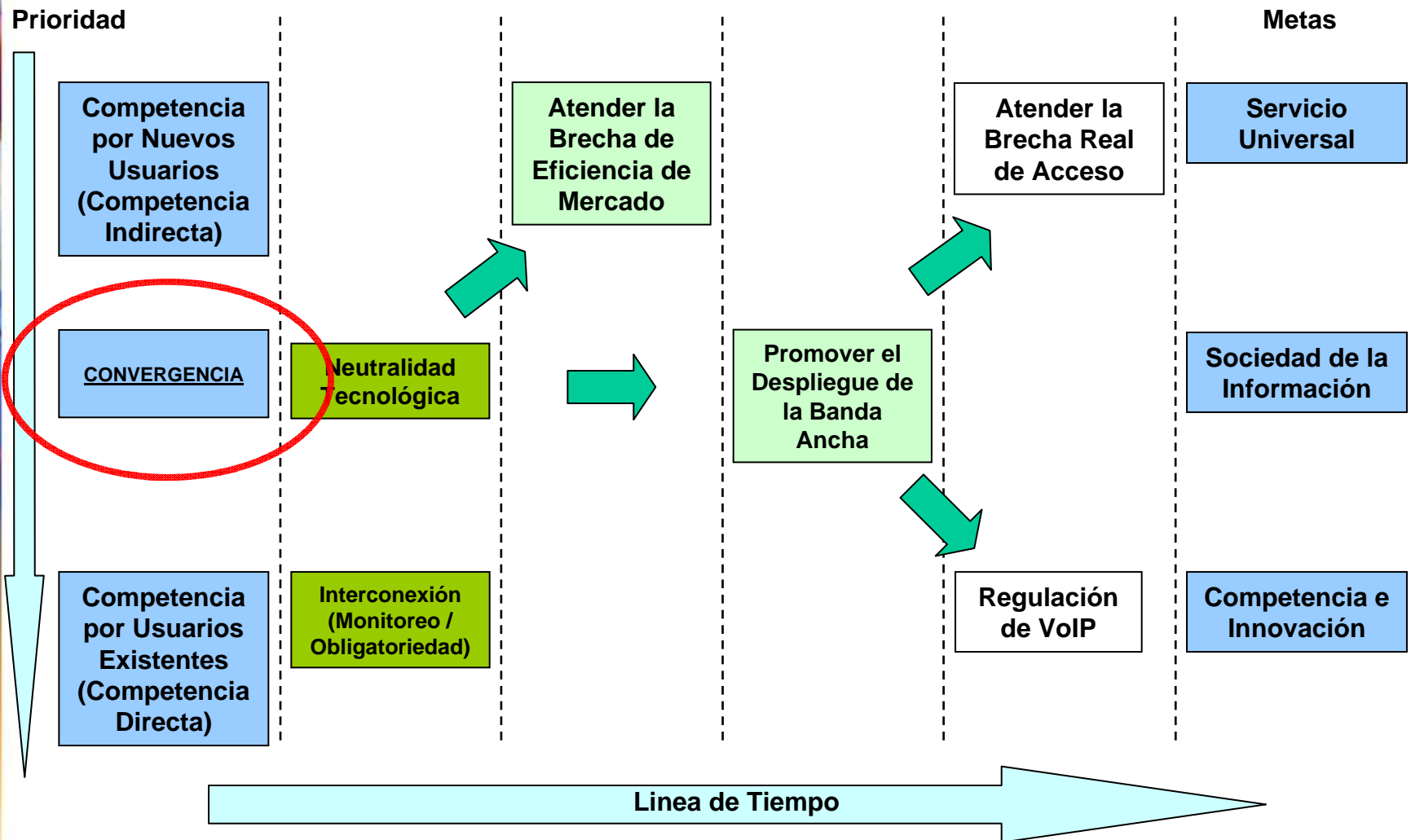
- ❖ CONVERGENCIA (Redes de Siguiete Generación).
- ❖ NUCLEO común IP.



## Implicancias de la Convergencia

- ❖ Las nuevas redes y mecanismos de comercialización de servicios implican reducciones de costos, que se manifiestan en mejoras en las condiciones de acceso y en una mayor competencia entre los operadores.
- ❖ La convergencia nos permite acercarnos al concepto de Sociedad de la Información y reducir la brecha de acceso:
  - Facilita el uso de herramientas de desarrollo social (tele-educación, tele-medicina y gobierno electrónico).
  - Incrementa la penetración de servicios de información en hogares.
  - Genera herramientas que favorecen la igualdad de oportunidades y que facilitan la inclusión social de segmentos históricamente marginados.

# Secuencia Óptima de Políticas Previstas por el OSIPI TEL



**Políticas Regulatorias y Avances hacia la Convergencia**

## Políticas para la Convergencia (1)

A vertical strip on the left side of the slide containing four small images: a person sitting at a desk, a satellite dish, a fiber optic cable, and a person looking at a computer monitor.

### Políticas de entrada

- Promover la entrada de nuevos operadores y asegurarles el acceso a infraestructura existente.
- Apoyar la mejora de políticas de espectro, previendo el desarrollo de las nuevas tecnologías.
- Asegurar el acceso mayorista de banda ancha para la prestación de servicios IP.

### Políticas de servicios finales

- Focalizar la regulación en mercados con baja intensidad competitiva (telefonía fija y TUPs).
- Desregular segmentos de mercado donde se desarrolla una intensidad competitiva adecuada.

## Políticas para la Convergencia (2)



### Políticas de interconexión

- Actualizar el marco normativo y los procedimientos de interconexión de redes para la interconexión a nivel IP y la progresiva consolidación de las redes de siguiente generación.

### Políticas de calidad

- Evaluar y adecuar las políticas de calidad al nuevo contexto de convergencia y desarrollo de redes de siguiente generación.
- Supervisar la calidad de las prestaciones de acceso mayorista de banda ancha.

## Políticas para la Convergencia (3)


A vertical strip of four images on the left side of the slide: a person sitting at a desk, a satellite dish, a fiber optic cable, and a person at a computer monitor.

Políticas de  
competencia

- Analizar los esquemas de empaquetamiento de servicios y sus posibles efectos en la competencia.
- Evaluar la provisión de ofertas mayoristas que permitan a los operadores no integrados replicar ofertas empaquetadas.
- Promover los procesos de uso compartido de infraestructura (pasiva y activa) y supervisar los acuerdos respectivos.
- Evaluar la necesidad de promover nuevos esquemas de competencia (operadores móviles virtuales).



## Políticas para la Convergencia (4)

A vertical strip on the left side of the slide containing four small images: a person sitting at a desk, a satellite dish, a fiber optic cable, and a person using a computer.

### Políticas de Usuarios

- Promover un mayor acercamiento hacia los usuarios y una mejor atención de consultas y reclamos.

### Políticas de acceso universal

- Apoyar una adecuada utilización de los recursos de FITEC en proyectos de redes móviles y tecnologías inalámbricas.
- Promover iniciativas público-privadas para la cobertura de áreas no atendidas por servicios de telecomunicaciones.

### Otras políticas

- Promover rebaja arancelaria para dispositivos convergentes: PCs, netbooks, etc.



## Conclusiones

- ❖ El OSIPTEL está desarrollando los estudios para actualizar el marco regulatorio con el fin que nuestro país se beneficie de la convergencia.
- ❖ Las nuevas tecnologías constituyen un motor de la convergencia y contribuyen a la reducción de la brecha digital.
- ❖ El mercado requiere un marco legal con normas simples, tecnológicamente neutras y suficientemente flexibles para adaptarse a mercados que cambian rápidamente.
- ❖ La regulación debe fomentar la convergencia.

# Evento Internacional: "La Regulación en la Era de la Convergencia"

