



## Privatización de las Telecomunicaciones

### Más y mejor comunicados

*El país mejoró en cobertura geográfica, penetración, calidad, modernización de la red y variedad de servicios.*

	1993	1998	Jun. 2001
Líneas instaladas telefonía fija	670.400	2.012.141	2.009.549
Tiempo promedio de espera telefonía fija	118 meses	45 días	15 días
Cuota tope de conexión telefonía fija	US\$ 1,500	US\$ 170	US\$ 160
Digitalización de la red	33%	90%	96%
Kms. de fibra óptica	200	5.841	6,613
Localidades con servicio telefónico	1.450	3.000	3.246
Clientes telefonía celular	36.000	735.791	1.536.635
Ciudades con telefonía celular	7	117	120
Empresas de radiodifusión por cable	6	52	109
Suscriptores televisión por cable	30.000	350.000	351.337*
Usuarios de Internet	n.d.	+ 100,000	+ 800,000

Fuente: Empresas, MTC, OSIPTEL.

\* Suscriptores de la empresa Cable Mágico



## El Mercado de Telecomunicaciones

### Más alternativas para elegir

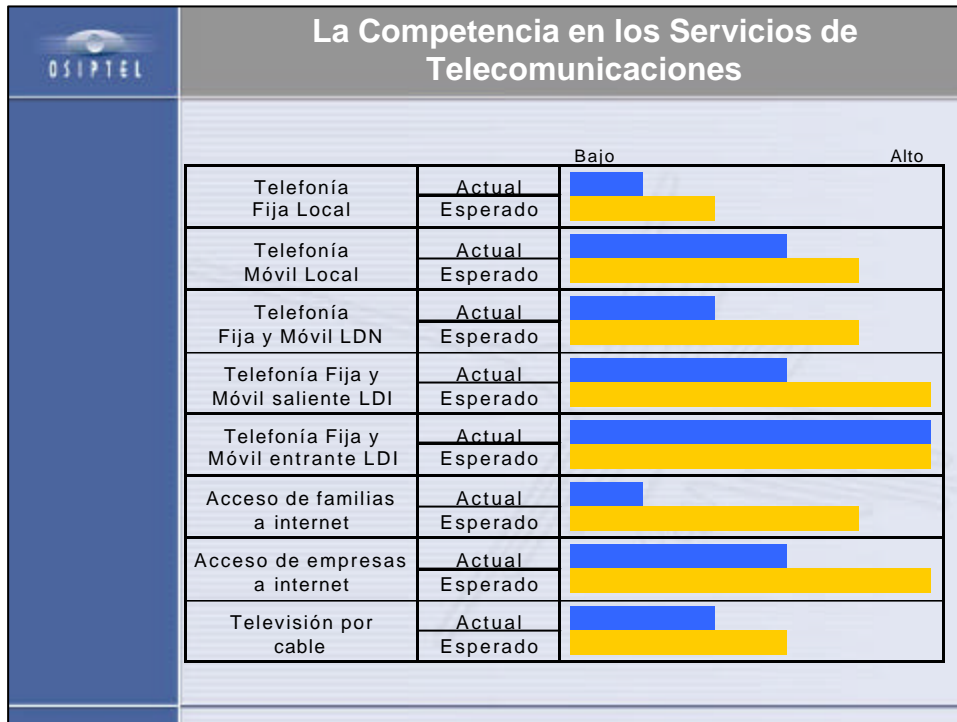
*Empresas de categoría mundial que operan en el mercado peruano.*

EMPRESAS	SERVICIOS				
	TELEFONIA FIJA	TELEFONIA MOVIL / PCS / TRUNKING	PORTADOR LOCAL	ACCESO A INTERNET	LARGA DISTANCIA
TELEFÓNICA					
BELLSOUTH PERÚ S.A.					
AT&T PERÚ S.A. (antes Firstcom)					
NEXTEL					
TIM					
GILAT TO HOME	RURAL				
TELEREP	RURAL				
GLOBALSTAR					
MILLICOM PERU S.A.					
DIVEO					
ORBITEL					
DIGITAL WAY S.A.					
IMPSAT PERU S.A.					
COMSAT PERU S.A.					
RCP/INFODUCTOS					
TELEANDINA, TELECABLE, BOGA, C&G					
TELEANDINA, FULLINE, NORTEK, BIPER EXPRESS, etc					

■ Antes de la Apertura (1998)

■ Después de la Apertura

Fuente y elaboración: OSIPTEL

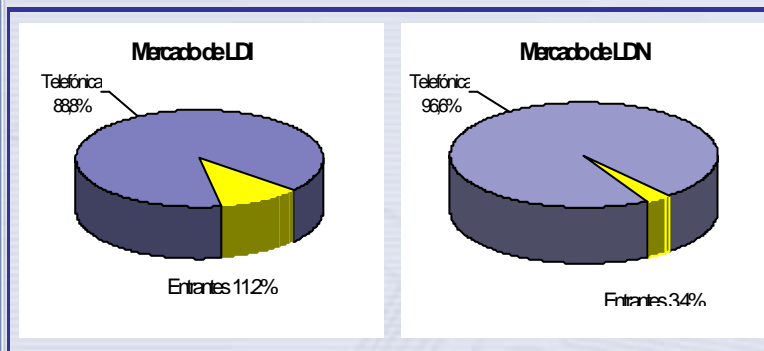


## Mercado de Larga Distancia Saliente (2)

### Opciones para el usuario

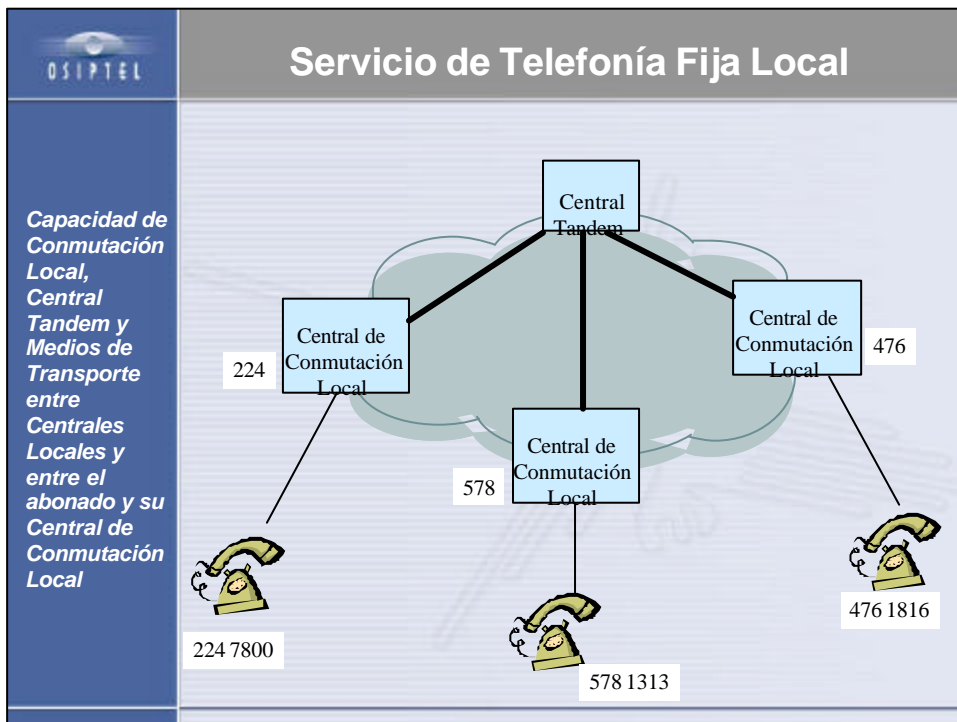
- Preselección: vigente desde noviembre de 1999. Empresas que lo brindan: **AT&T, Bellsouth, Full Line, Gilat to Home, Impsat, Nortek Communications, Teleandina, Telefónica del Perú, Vitcom Perú, Perusat, Orbitel, Gamacom, Limatel, Convergía y Elnath.**
- Llamada por llamada: vigente desde el 15 de noviembre de 2001
- Tarjetas de Pago: 12 empresas.
  - Concesionarios: **Biper Express, Nortek, Full Line, Vitcom, AT&T, Perusat, Elnath y Telefónica del Perú.**
  - Comercializadores: **ATS, Perusat, Ideas Múltiples, Sermutel, NetCall.**

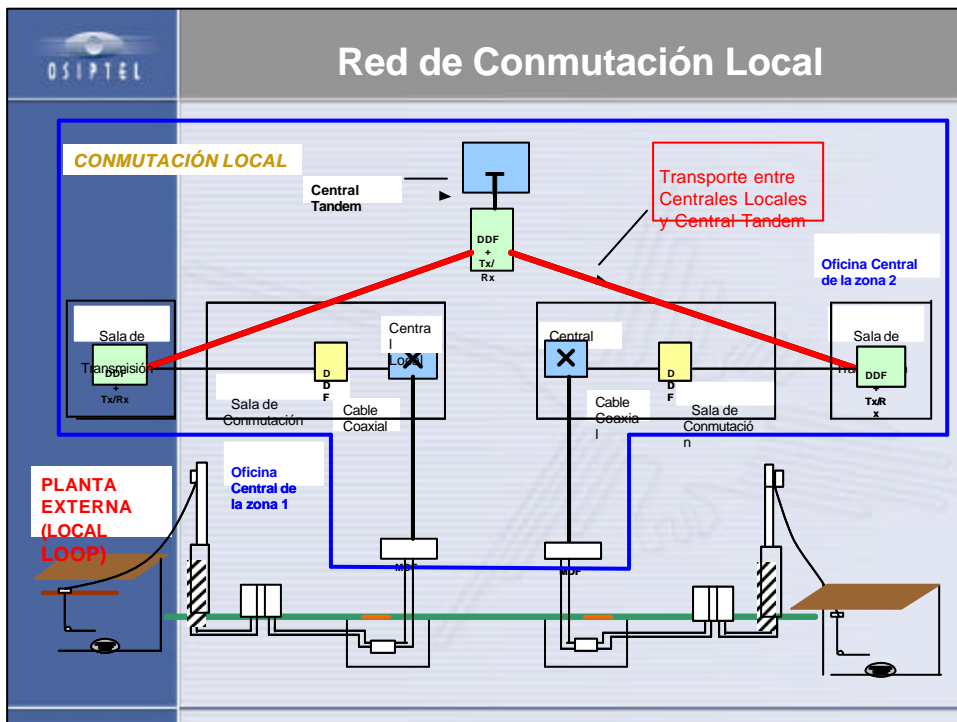
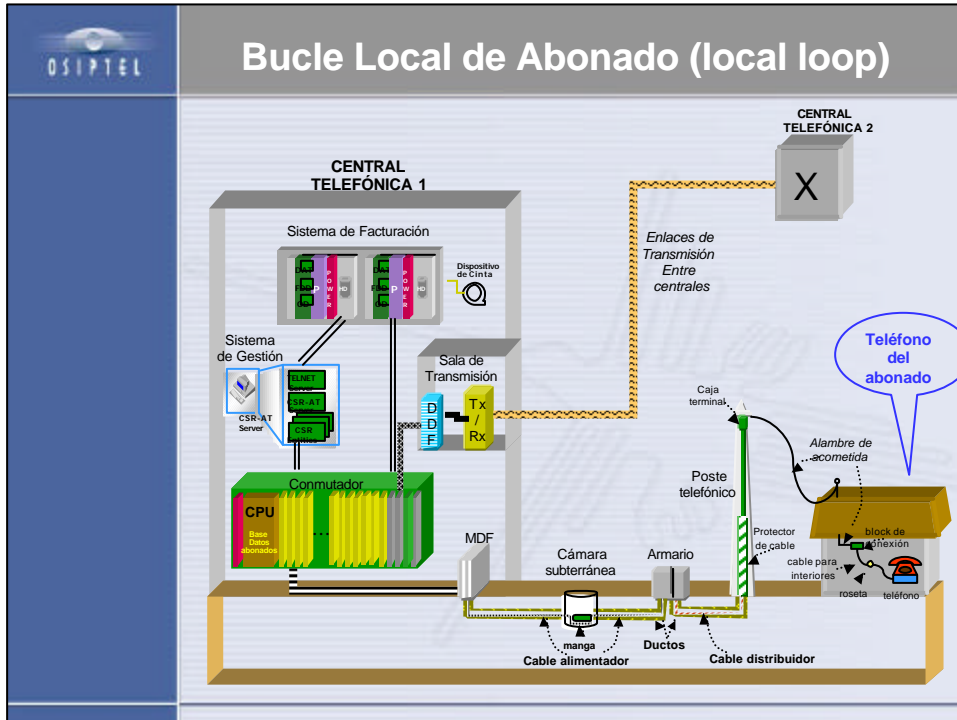
## Composición del Tráfico LDI saliente



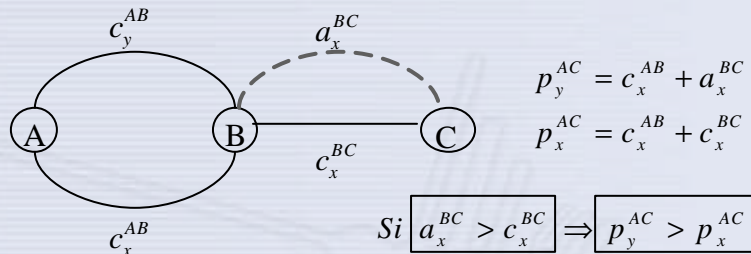
Datos entre Dic-99 y Oct-00.

Nota: Sólo corresponde al tráfico saliente del área local de Lima.





## Concepto de Interconexión



- La interconexión es un conjunto de acuerdos y reglas cuyo objetivo es permitir la comunicación entre usuarios de diferentes redes.
- El concepto de interconexión envuelve tanto aspectos físicos como interoperatividad de servicios.
- La interconexión es una obligación, ésta incluye un acceso a la red, su infraestructura y sus servicios.
- Ejemplos de Interconexión:
  - 1) Red Fija Local - Red Fija local
  - 2) Red Fija Local- Red Móvil Local
  - 3) Red Fija Local - Red de Larga Distancia Nacional y/o Internacional


## Regulación de la interconexión

La regulación de la interconexión puede abordarse a través de:

- La vía legislativa (norma específica en la materia)
- Decisiones del Organismo regulador (potestad normativa y regulatoria)
- Ley General de Competencia
- Una combinación de los anteriores





	<b>Marco Jurídico de la Interconexión</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>■ Normativa Andina: Resolución N° 432 - Secretaria General de la Comunidad Andina</li><li>■ Ley de Telecomunicaciones y su Reglamento General</li><li>■ Lineamientos de Política de Apertura del Mercado de Telecomunicaciones (Decreto Supremo N° 020-98-MTC)</li><li>■ Reglamento de Interconexión (Resolución N° 001-98-CD/OSIPTEL)</li><li>■ Normas Complementarias de Interconexión (Resolución N° 014-999-CD/OSIPTEL)</li><li>■ Pronunciamientos particulares de OSIPTEL</li><li>■ Obligaciones contenidas en cada uno de los contratos de concesión suscritos por las empresas operadoras</li></ul>



## Problemática de la Interconexión

Problemática de la interconexión:

- **Operador Establecido** (titular del derecho de explotar la red - proveedor principal de servicios) frente a **Operadores Entrantes** al mercado (necesitan acceso a la red).
- **Falla de Mercado:** Poder de mercado del Operador Establecido genera **Negociación Asimétrica** entre este y los operadores Entrantes, lo que puede afectar las condiciones de competencia en los mercados de telecomunicaciones. **Rol regulador del Estado.**
- Aspectos que serán resueltos por el **MERCADO** (vía negociación entre los operadores) y aspectos que requieren **INTERVENCIÓN REGLAMENTADA.**

## Características de la Regulación de la Interconexión

- La interconexión de las redes y los servicios públicos de telecomunicaciones son de interés público.
- Obligatoriedad de la interconexión y constituye condición esencial de la concesión, respecto a los servicios portadores y finales
- Los operadores de servicios públicos de telecomunicaciones (portadores y finales) no podrán negar la interconexión a otros operadores.
- La empresa a la que se solicita la interconexión queda relevada de su obligación de negociar o celebrar contrato en determinados supuestos:
  - La interconexión no esté contemplada por la Ley o sus Reglamentos
  - Cuando a juicio de OSIPTEL se peligre la vida o seguridad de las personas o cause daño a las instalaciones o equipos de la empresa a la que se solicita la interconexión
  - Cuando las condiciones técnicas existentes no sean las adecuadas.

## Principios en materia de Interconexión

- Obligatoriedad de la interconexión
- No discriminación
- Transparencia y acceso a la información
- Neutralidad
- Arquitectura abierta de red
- Libre y leal competencia

## Los Procesos de Interconexión

- En los Lineamientos de Política de Apertura del Mercado de Telecomunicaciones se ha establecido la **POLÍTICA DE INTERCONEXIÓN**
- **OSIPTEL** es el único organismo competente encargado de adecuar la política de interconexión, dictar las medidas regulatorias y actuar ante las controversias que se presenten.  
**POTESTADES SUFICIENTES**
- El proceso de interconexión se basa en un esquema de **NEGOCIACIÓN SUPERVISADA**
- Por el cual las partes negocian dentro del marco normativo vigente, pero se sujetan a las directrices y determinaciones de OSIPTEL

## Período de Negociación entre los operadores

- El operador solicitante de la interconexión formula solicitud
- El operador solicitado formula requerimiento de información
- Período se inicia cuando el solicitante entrega la información requerida
- El período de negociación no podrá ser superior a 60 días calendario - prorrogable

## El Contrato de Interconexión

- Acuerdo de las partes respecto a la interconexión de sus redes
- Los términos del contrato de interconexión serán convenidos entre los operadores sujetándose a la normativa vigente
- Los contratos de interconexión son remitidos a OSIPTEL para su respectiva aprobación - como requisito para su eficacia jurídica.
- OSIPTEL emite un pronunciamiento escrito expresando su conformidad con el contrato (Órgano Competente: Gerencia General)
- Caso contrario, podrá requerir a las partes que revisen el contrato, bajo apercibimiento de expedir mandato de interconexión
- Si subsanan las observaciones, OSIPTEL aprueba el contrato
- Subsanaciones deben constar por escrito
- En el contrato se establecen los aspectos legales, técnicos y económicos de la interconexión.

## El Mandato de Interconexión

- Decisión administrativa regulatoria: es una orden de cumplimiento obligatorio que emite OSIPTEL
- Se expide cuando (i) las partes no subsanan las observaciones que realiza OSIPTEL al contrato de interconexión remitido o (ii) las partes no logran suscribir un contrato de interconexión dentro del período de negociación y cualquiera de los operadores lo solicita.
- Naturaleza de Acto Administrativo por el cual el OSIPTEL ordena la interconexión entre las redes de los operadores
- Se establecen las condiciones económicas, técnicas y operativas de la interconexión
- Se encuentra sujeto a impugnación (D.S. 002-94-JUS y Código Procesal Civil): apelación y contencioso administrativo

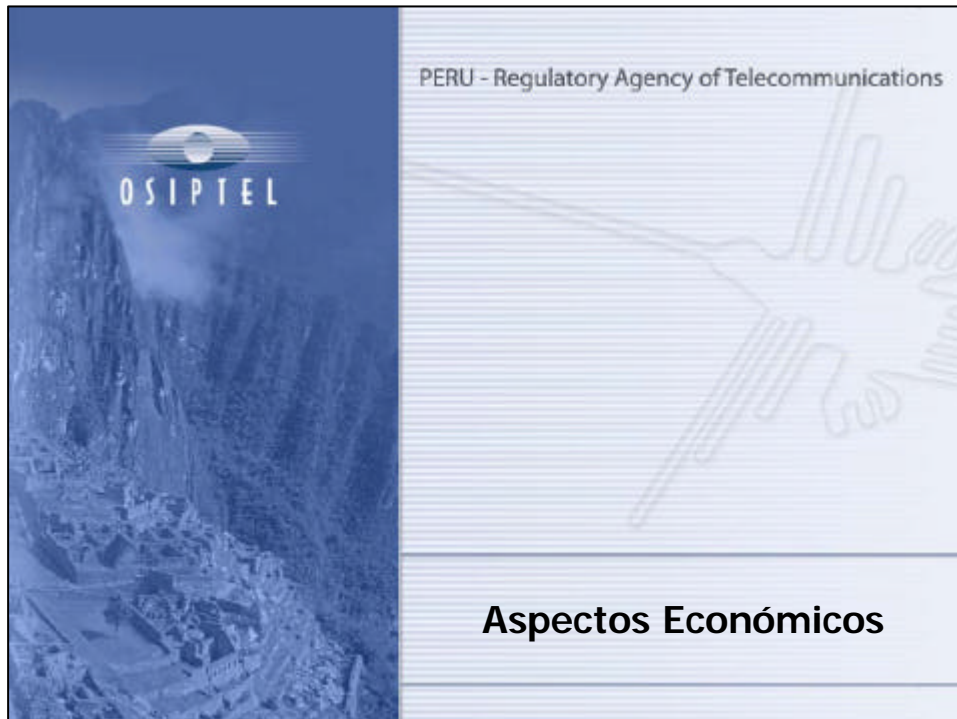
## Estado de los Procesos de Interconexión

**CUADRO RESUMEN DE LAS EMPRESAS EN PROCESOS DE INTERCONEXIÓN**  
(al 19 de noviembre de 2001)

	TOTAL	MODALIDAD
Interconexiones vigentes	16	Por Mandato de Interconexión aprobado por OSIPTEL
Interconexiones vigentes	55	Por Contrato de Interconexión aprobado por OSIPTEL Con aprobación definitiva (52) Con aprobación provisional (03)
<b>Total de Interconexiones</b>	<b>71</b>	
Solicitudes de Mandato de Interconexión	04	Por emitir mandato de interconexión definitivo (01) Por emitir proyecto de mandato de interconexión (03)
Contratos/ acuerdos de Interconexión presentados para aprobación	11	En evaluación por OSIPTEL (11) Contrato con observaciones remitidas a las partes para su incorporación (01)
Interconexión en negociación	02 (*)	

Fuente: OSIPTEL  
Elaboración: Gerencia Legal

(\*) No incluye las solicitudes de interconexión cuyo plazo de negociación ha vencido y las partes no han solicitado la expedición de un mandato o la prórroga del período de negociación



	<h3>Principios de Regulación para los Cargos de Interconexión</h3>
	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b><i>Basados (orientados) a costos</i></b>: al haber poca o nula competencia en telefonía fija local, es esperable que el operador establecido tenga posición dominante en el acceso a las redes fijas locales, es por ello que se regula los cargos basados (orientados) a costos, con la finalidad de evitar que el establecido ponga cargos que detengan la entrada de otros operadores</li><li>• <b><i>Ausencia de discriminación en cargos y prácticas</i></b>: al ser la relación de interconexión, una relación vertical, se busca evitar que la discriminación de cargos o prácticas se constituya en una restricción vertical que inhiba la entrada o reduzca los beneficios de los operadores que ya ingresaron al mercado.</li><li>• <b><i>Ausencia de subsidios cruzados</i></b>: al ser la empresa establecida una empresa multiproducto, algunos de los cuales están regulados mientras que otros no, se busca evitar que existan subsidios cruzados hacia o desde otros servicios, pues, se distorsiona la competencia y la asignación de los recursos</li><li>• <b><i>Existencia de transparencia en la información sobre los cargos y prácticas</i></b>: es necesario que la información sobre los cargos de interconexión estén disponibles para cualquier operador, con la finalidad de velar por los principios</li><li>• <b><i>No existencia de cargos depredadores</i></b>: el cargo debe cubrir sus costos</li></ul>

## Cargos Basados en Costos

Cuando se trata de una empresa multiproducto, como es el caso de la mayoría de las empresas de telecomunicaciones, no es correcto calcular el costo medio, es necesario definir el rayo de costo medio, lo que implica asumir una forma de prorratear los costos comunes, normalmente contable.

El prorrateo contable no refleja una determinación de precios eficientes, es por ello que la teoría económica reconoce que en ambientes multiproducto es mejor trabajar con el concepto de costo incremental de largo plazo (LRIC) de cada servicio.

El LRIC consiste en calcular la diferencia en los costos totales que resulta de proveer todos los servicios versus la producción conjunta de todos los servicios excepto aquel a quien queremos calcularle el costo incremental.

$$LRIC(s) = TC(N) - TC(N-1, s)$$

## Estudios de Costos (1)

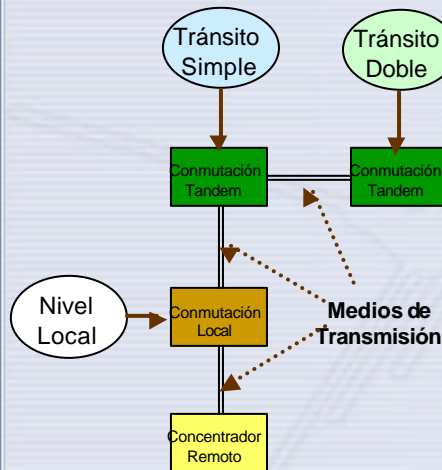
El costo incremental total, anual o mensual, debe ser un costo económico, es decir, debe considerar el costo de oportunidad del inversionista, por lo que debe considerar cuatro categorías de costos totales, para cada servicio ofrecido:

- Costos de inversión (Renta periódica que repaga la inversión)
- Costo de operación
- Costos de mantenimiento de la planta
- Costo de capital (sobre los activos, KOA, o sobre las obligaciones, WACC)

Es importante señalar que adicionalmente al costo incremental total en categorías, debe considerarse cuales de estos costos son sensitivos al número de líneas, cuales al número de llamadas y cuales al número de minutos de tráfico.



## Estudios de Costos (2)

**Elementos considerados en costeo**

- Costos de conmutación local
- Costo de conmutación remota
- Costos de conmutación en tandem
- Costos de Señalización
- Costos de transmisión

Hay costos sensitivos al tráfico, al n° de troncales, al número de suscriptores. En el Perú el esquema de tarificación es al minuto.

## Problemática de Cargos de Interconexión

Si definimos que un operador local (i) provee tres servicios: telefonía local (L), telefonía de larga distancia (LD) y acceso a sus redes (a) de telefonía local (interconexión) a sus competidores (j) en LD, se tiene que sus beneficios son iguales a:

$$p^i = p_L q_L + p_{LD}^i q_{LD}^i + a q_{LD}^j - c_L (q_L + q_{LD}^i + q_{LD}^j) - c_{LD}^i q_{LD}^i - S^i$$

Donde  $p_h^k$  representa el precio del servicio "h" provisto por el agente "k",  $q_h^k$  la cantidad del servicio "h" provisto por el agente "k" y  $S^k$  los costos comunes de la empresa "k".

Si se asume que el precio local, el cargo de interconexión y la tarifa de larga distancia se brindan (o se simulan via la regulación tarifaria) en condiciones de competencia perfecta de largo plazo, se tiene que:

$$p_L = c_L, p_{LD}^i = c_L + c_{LD}^i, a = c_L, p^i = -S^i$$

Luego, en competencia perfecta, la empresa de telefonía local operaria con pérdidas.

## Estimación de Costos Multiproducto (1)

En el corto plazo, los costos de inversión y de capital son costos totales fijos, pues no cambian en la medida que aumente la producción de la empresa de telecom. Mientras que los costos de operación y mantenimiento son costos totales variables.

Es importante no calcular costo promedios hasta no tener claro para cada servicio una tabla como la siguiente:

Tipo de Costos	Atribución	Servicio 1	Servicio 2	...	Servicio N
Directos	Directamente	CD <sub>1</sub>	CD <sub>2</sub>	...	CD <sub>N</sub>
Comunes y	Directamente	CCAD <sub>1</sub>	CCAD <sub>2</sub>	...	CCAD <sub>N</sub>
	Indirectamente	CCAI <sub>1</sub>	CCAI <sub>2</sub>	...	CCAI <sub>N</sub>
Compartidos	No Atribuibles	CCNA			

El concepto de servicio debe ser desagregado en elementos en la medida que los elementos se compartan con otros servicios.

## Estimación de Costos Multiproducto (2)

### Metodologías de Costeo de Cargos de Acceso

LRIC =	Costo Incremental de Largo Plazo valorados a Costo de Reposición		
TSLRIC ó LRAIC =	Costo Incremental de Largo Plazo valorados a Costo de Reposición	+	Costo Fijo Especifico a cada servicio
TELRIC =	Costo Incremental de Largo Plazo valorados a Costo de Reposición	+	Costo Fijo Especifico a cada servicio + Atribución de Parte de los Costos Comunes valorados a Costos de Reposición
TSLRIC/ LRAIC/ TELRIC + mark-up =	Costo Incremental de Largo Plazo valorados a Costo de Reposición	+	Costo Fijo Especifico a cada servicio + Todos los Costos Comunes valorados a Costos de Reposición
FDC ó FAC =	Costo Incremental de Largo Plazo valorados a Costo de Reposición	+	Costo Fijo Especifico a cada servicio + Atribución contable a cada servicio de Todos los Costos Comunes valorados a Costos Históricos
Stand Alone =	Costo Incremental de Largo Plazo valorados a Costo de Reposición	+	Costo Fijo Especifico a cada servicio + Todos los Costos Comunes valorados a Costos Históricos imputados a un solo servicio

### Estimación de Costos Multiproducto (3)

En la industria de Telecomunicaciones la interconexión se brindan en un esquema multiproducto. Con la finalidad de fijar cargos de interconexión que permitan recuperar los costos se han desarrollado cuatro enfoques:

- a) Costos plenamente distribuidos (FDC)
- b) Costos Incrementales Promedio de Largo Plazo (LRIC)
- c) Regla de Tarificación Eficiente de Componentes (Baumol-Willig-Sidak)
- d) Global Price Caps (Laffont-Tirole)
- e) Regla del mark-up
- f) Tarifas multiparte (v.g. Tarifas en dos partes)

Sea cual sea el cargo este debe cumplir con: i) alentar la entrada de nuevas firmas, ii) evitar el bypass y la duplicación innecesaria de infraestructura, iii) promover la transición hacia un mercado competitivo, e iv) incentivar al establecido a desarrollar y mantener la infraestructura de red. Laffont y Tirole (1995)

### Régimen de Cargos de Interconexión en el Perú (1)

Los **Lineamientos de Apertura de las Telecomunicaciones (1998)** establecen que:

46. Para establecer los cargos por defecto, y en su caso, de acuerdo a la ley, establecer mandatos o resolver una controversia, se aplicará el Reglamento de Interconexión, para lo cual se obtendrá la información sobre la base de:
- a. La **información de costos, proporcionados por las empresas.**
  - b. En tanto y **en la medida que no sea posible** lo primero, para el establecimiento de los cargos, **se utilizarán** mecanismos de **comparación internacional**, tomando en cuenta las mejores prácticas de la región, adaptada a la realidad de Perú.
  - c. **Como complemento** podrá considerarse también **la simulación de una empresa eficiente**, que recoja los parámetros de la realidad peruana. "
47. De acuerdo a lo analizado, en una primera etapa no será posible contar con información desagregada que permita establecer los cargos de interconexión por defecto en base al método del literal a). En vista de ello, es necesario, que en la **primera etapa** se determinen estos cargos **sobre la base del método previsto en el literal b)**. En una **segunda etapa**, los cargos **deben basarse en el método a) y, complementariamente, en el c).**
48. Al definirse los cargos de interconexión por defecto debe establecerse **un solo cargo de interconexión a nivel local sin diferenciar entre llamadas entrantes y salientes, ni locales y larga distancia nacional e internacional**, pues ello genera distorsiones y arbitrajes que desnaturalizan el objetivo perseguido por este tipo de diferenciaciones. Asimismo, este cargo de interconexión será **único por departamento (nueva área local)** por la terminación de la llamada. **Subrayado nuestro.**

## Régimen de Cargos de Interconexión en el Perú (2)

El Reglamento de Interconexión (1998) establece que:

**“Artículo 13°.-** ... Los operadores de redes o servicios interconectados, se pagarán entre sí **cargos de acceso**, en relación a las instalaciones, que acuerden brindarse para la interconexión. Tales cargos serán aprobados por el OSIPTEL y **serán iguales a la suma de:**

- (i) **los costos de interconexión,**
- (ii) **contribuciones a los costos totales del prestador del servicio local,** y
- (iii) un margen de utilidad razonable.

**“Artículo 14°.-** Para los fines del presente Reglamento, se entiende que son **costos de interconexión** los incurridos en brindar la instalación para la interconexión y que son **directamente atribuibles** a la misma.

El **costo de la interconexión** para cada instalación se define como **la diferencia en los costos totales que incluyen la instalación determinada y los costos totales que excluyen dicha instalación, dividida por la capacidad de la instalación.**

**Para el cálculo de los costos de interconexión,** deberá considerarse: (i) el **uso de las tecnologías más eficientes** disponibles en el mercado en el momento de efectuar el cálculo de dichos costos; (ii) un horizonte de tiempo suficiente para que la capacidad se ajuste a los niveles esperados de demanda; (iii) la identificación de los tipos o categorías de costos que se incorporarán en el horizonte de análisis.” **Subrayado nuestro.**

## Régimen de Cargos de Interconexión en el Perú (3)

**“Artículo 15°.-** El **costo de interconexión** se establecerá con sujeción a los siguientes **principios básicos:**

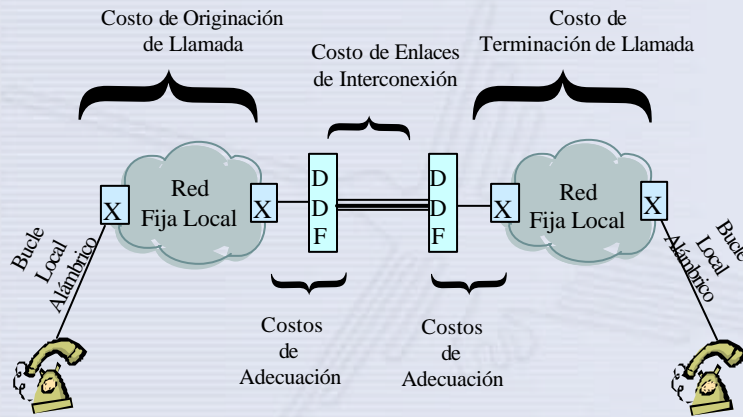
- a) Los costos de interconexión incluirán únicamente los costos asociados a las instalaciones y activos necesarios para la interconexión.
- b) Para calcular el **valor de los activos** se considerará su **valor de adquisición utilizando las tecnologías más eficientes** que puedan ser utilizadas para proveer la instalación necesaria para la interconexión.
- c) Para determinar los **factores de depreciación,** se utilizará la **vida útil de los activos de acuerdo a los Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados** en el Perú.
- d) Los costos de interconexión **incluirán** los de **planeamiento, suministro, operación y conservación de la infraestructura** necesaria. No se incluirán costos de modernización o mejoras de la red, salvo que se hubiese tenido que incurrir en ellos para efectuar la interconexión.
- e) No forman parte de los costos de interconexión aquéllos en los que el concesionario u otros operadores vinculados directa o directamente incurran, o hayan incurrido, que no estén relacionados directamente con proporcionar el acceso a la instalación.” **Subrayado nuestro.**

“Artículo 16º.- La **contribución a los costos totales** del prestador del servicio local a que se refiere el artículo 13º, se fijará de manera tal que **permita cubrir una porción de los costos comunes no directamente atribuibles a los servicios de interconexión**. En virtud del principio de no discriminación, **el margen sobre el costo de interconexión de una instalación**, el que será aprobado por el OSIPTEL, **deberá ser igual para los distintos operadores** y otros operadores directa o indirectamente vinculados al operador que posee la instalación.”

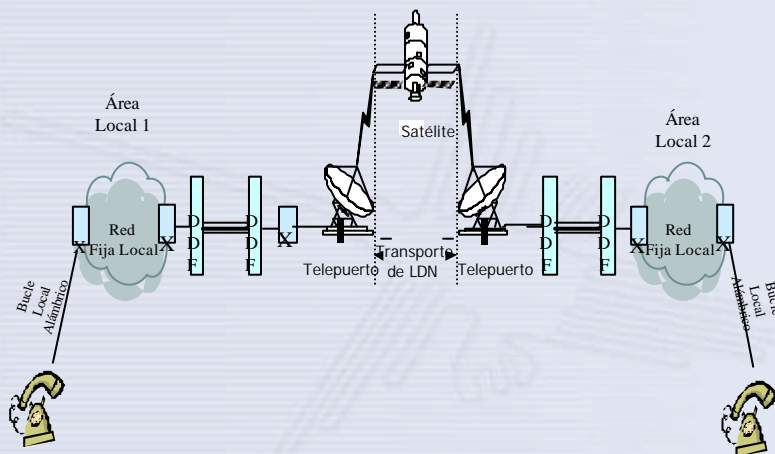
“Artículo 17º.- El **margen sobre utilidad razonable**, que será aprobado por el OSIPTEL, deberá estar **basado en el costo promedio ponderado del capital** del operador que provee el servicio. Para su cálculo, **se asumirá la estructura de apalancamiento de la empresa de telecomunicaciones.** *Subrayado nuestro*

### Cargo por Terminación de Llamada en la Red Fija Local

## 1) Interconexión Fija Local - Fija Local Alámbrica

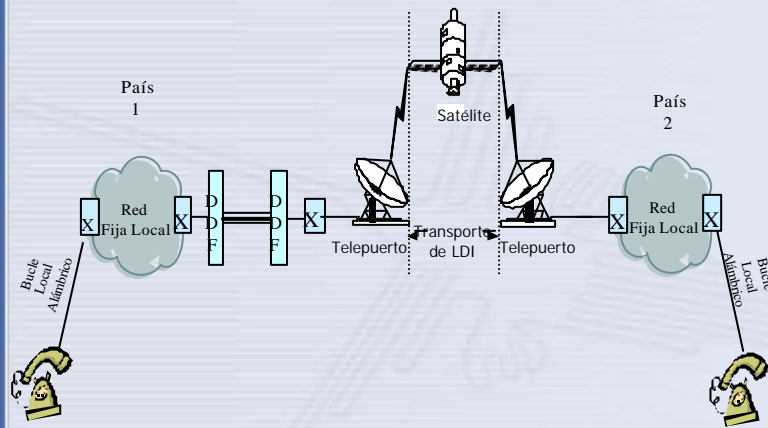


## 2) Interconexión Fija Local - Larga Distancia Nacional





### 3) Interconexión Fija Local - Larga Distancia Internacional



### Interconexión entre las Redes de Telefonía Fija Local de BellSouth, Firstcom y Telefónica (1)

- El 10 de Junio de 1999 se concedió Concesión a BellSouth para Telefonía Fija Local y el 10 de Agosto firmó el Contrato de Concesión con el Estado Peruano.
- Mediante comunicación C.265-99/AR-VPL de fecha 13 de agosto de 1999, BELLSOUTH comunicó a TELEFÓNICA su pretensión de interconexión.
- Mediante carta GGR-127-A-3131-99 de fecha 20 de agosto de 1999, TELEFÓNICA comunicó a BELLSOUTH el requerimiento de la información necesaria para la interconexión.
- BELLSOUTH cumplió con absolver el requerimiento de información mediante comunicación C.352-99-AR/VPL de fecha 08 de noviembre de 1999.
- En consecuencia, con fecha 08 de noviembre de 1999, se inició el período de negociación entre ambas empresas, de conformidad con el artículo 110° del Reglamento de la Ley y del artículo 35° del Reglamento de Interconexión.



## Interconexión entre las Redes de Telefonía Fija Local de BellSouth, Firstcom y Telefónica (2)

- El período de negociación no podrá ser superior a sesenta días calendario.
- El plazo de negociación venció el día 08 de enero de 2000 sin que los operadores involucrados llegaran a acordar los términos y condiciones del contrato de interconexión.
- Cualquiera de las empresas se encontraba facultada, desde esa fecha, a solicitar la prórroga del período de negociación o solicitar a OSIPTEL, en aplicación de lo establecido por el artículo 37° del Reglamento de Interconexión, la emisión de un Mandato de Interconexión.
- Recién, el 10 de marzo pasado, BellSouth solicitó a OSIPTEL la expedición de un mandato de interconexión para su red fija local con la red de Telefónica.
- El 13 de marzo pasado, Firstcom solicitó también a OSIPTEL la expedición de un mandato de interconexión para su red fija local con la red de Telefónica.



## Interconexión entre las Redes de Telefonía Fija Local de BellSouth, Firstcom y Telefónica (3)

- OSIPTEL solicitó a las partes presentar sus respectivas propuestas y los ha convocado a reuniones en las que las partes pudieron sustentar las mismas y comentar las propuestas hechas por las otras empresas.
- El 07 de junio se emitieron los proyectos de mandato de interconexión entre TdP-AT&T y TdP-Bellsouth, las empresas disponían de 20 días hábiles para sus comentarios.
- El 26 de junio Telefónica y Bellsouth solicitaron una ampliación del plazo de presentación de comentarios y por lo tanto de emisión de mandato hasta inicios de agosto. La justificación fue que estaban negociando un acuerdo de interconexión.



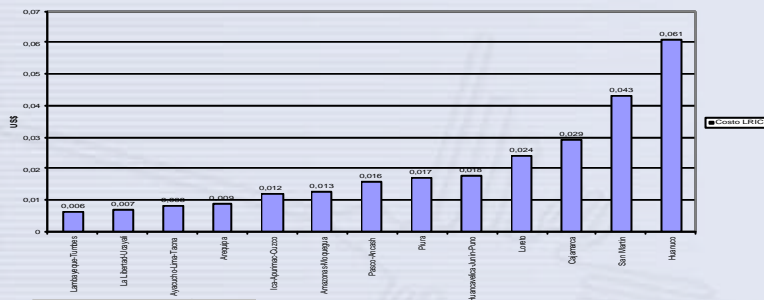
## Fundamentación del OSIPTEL sobre los Cargos de Interconexión en el Mandato de Interconexión fija-fija local entre Telefónica y AT&T (antes Firstcom)

- Estudio de costos de empresa modelo eficiente encargado a Strategic Policy Research.
- Comparación internacional realizada por el OSIPTEL.
- Estudio sobre políticas de cargos de interconexión encargado al Banco Mundial.
- Posición del OSIPTEL en el Mandato N° 006-2000-GG/OSIPTEL.



## Estudio de costos encargado a Strategic Policy Research (SPR) - Febrero de 1999 (1)

Costo (LRIC) de la interconexión



Costo de Largo Plazo	
Departamento	Costo LRIC
Lambayeque-Tumbes	0.006
La Libertad-Ucayali	0.007
Ayacucho-Lima-Tacna	0.008
Arequipa	0.009
Ica-Apurímac-Cuzco	0.012
Amazonas-Moquegua	0.013
Pasco-Ancash	0.016
Piura	0.017
Huancavelica-Junín-Puno	0.018
Loreto	0.024
Cajamarca	0.029
San Martín	0.043
Huanuco	0.061

“Puede ser adecuado para una empresa competidora cuya red se interconecta sólo en Lima y que no proporciona servicio en otras regiones del país, pagar cargos más altos de interconexión que un competidor que haya desplegado infraestructura con mayor amplitud.” Pag. 2

### Conclusiones

"2. Si las tarifas de la empresa en cuestión están balanceadas y/o el regulador permite la flexibilidad de la empresa para rebalancear tarifas, precios sólo ligeramente por encima del TELRIC serán los apropiados." Pag. 36.

"..., precios de interconexión más altos (cerca de US\$ 0,023) pueden ser apropiados en el corto plazo, hasta el punto que las metas de rebalanceo todavía no han sido logradas completamente." Pag. 35

"Para permitir un ámbito total para la competencia eficiente, el cargo de interconexión en Lima no debe ser mayor que US\$ 0,023 por minuto." Pag. 37.

"Concluimos que, en el presente, no hay necesidad de bajar los cargos de interconexión debajo de US\$ 0,029 por minuto con el fin de alentar una competencia eficiente en larga distancia nacional/internacional." Pag. 37.

"El diferencial entre la tarifa de uso local de US\$ 0,031 por minuto y el cargo de interconexión (US\$ 0,029) es tan pequeña que incluso los competidores locales eficientes no podrían operar lucrativamente. Esto se aplica en cierta medida en Lima y en mucho mayor medida en el resto del Perú." Pag. 37.

### Propuesta de SPR para cargos de interconexión:

Para el servicio de larga distancia y celular.- No hay necesidad de bajar los cargos de interconexión debajo de US\$ 0,029 por minuto con el fin de alentar una competencia eficiente en la larga distancia.

Para el servicio local.- Los cargos de interconexión que se encuentren en los rangos siguientes permitirán que un operador eficiente cubra sus costos, en centavos de US\$:

- 0,6 a 2,5: Lambayeque y Tumbes
- 0,7 a 2,4: La Libertad y Ucayali
- 0,8 a 2,3: Ayacucho, Lima y Tacna
- 0,9 a 2,2: Arequipa
- 1,2 a 1,9: Ica, Apurímac y Cusco
- 1,3 a 2,0: Amazonas y Moquegua
- 1,5 a 1,8: Huancavelica, Junín, Loreto, Pasco, Ancash, Piura, Puno
- 2,9 a 6,1; Huánuco, San Martín y Cajamarca

## Comparación Internacional Realizada por OSIPTEL

### Cargos por terminación de llamada según país

En centavos de US\$ corrientes por minuto

País	Operador	Red de Origen		Fijo-Fijo			Fijo-Móvil	Cargo Comparable
		Local	LDN	Uso de Central				
				Local	Simple	Doble		
Alemania	Deutsche Telekom			0.89	1.50	1.98	1.41	1.50
Argentina	Telefónica						2.35	2.35
Austria	PTA			1.90	2.51		1.90	1.90
Bélgica	Belgacom			1.16	1.85	2.42	1.85	1.85
Bolivia	Entel		3.16				3.16	3.16
Brasil	Promedio	2.29					2.29	2.29
Canada	Bell Canada	0.83	0.86				0.56	0.83
Chile	CTC	0.62	0.62				0.62	0.62
Colombia*	Telecom	0.81	2.44				3.20	0.81
Dinamarca	TeleDanmark			0.99	1.75	1.99	1.75	1.75
España	Telefónica			0.99	1.52	2.94	1.52	1.52
Finlandia	Sonera				1.84	3.70	1.84	1.84
Francia	France Telecom			0.59	1.43	2.13	1.43	1.43
Grecia	P&T			1.97	1.97	2.82	1.97	1.97
Holanda	KPN			1.05	1.44	1.72	1.44	1.44
Irlanda	Telecom Eireann			0.92	1.43	1.86	1.43	1.43
Italia	Telecom Italia			0.95	1.72	2.49	1.72	1.72
México	Telmex	2.60	2.60				2.60	2.60
Noruega	Telenor			1.06	1.30	1.78	1.30	1.30
Portugal**	Portugal Telecom			0.96	1.54	2.35	4.42	1.54
Reino Unido	BT			0.48	0.74	1.14	0.74	0.74
Suecia	Telia			1.03	1.13	1.54	1.13	1.13
Suiza	Swisscom				1.77	2.45	1.77	1.77
USA	Promedio	1.08					1.08	1.08
Venezuela	CANTV						3.21	3.21
<b>Promedio</b>				1.00	1.55	2.24		1.67

Fuente: OVUM y Organismos Reguladores

\* Valores indexados a Marzo del 2000

\*\* Valores vigentes a partir de Enero del 2000

## Estudio sobre Políticas de Cargos de Interconexión: Banco Mundial Julio 2000 (1)

Los consultores plantean que es posible determinar un cargo de terminación de llamada en la red fija local que tenga dos partes, una variable según el uso de la red y la otra fija asociada con el número de usuarios en la red de Telefónica del Perú S.A.A.

Para determinar la parte variable de la tarifa, asociada al uso, los consultores proponen utilizar como referencia inicial el costo incremental calculado por Strategic Policy Research, esto es, US\$ 0,006 dólares por minuto para el departamento de Lima.

Respecto del cargo fijo, se plantea que sea ponderado por la inversión realizada por los entrantes, a nivel geográfico, de tal forma, que mientras más distritos son cubiertos por un operador entrante menor será el cargo fijo por suscriptor que debe pagar.

La idea es que si un operador invierte en las mismas áreas geográficas que Telefónica, el cargo de terminación debe ser sólo el variable, asociado al costo incremental de la terminación de llamada en la red fija local.

## Estudio sobre Políticas de Cargos de Interconexión: Banco Mundial Julio 2000 (2)

Al evaluar el proyecto de mandato, los consultores consideran que este no afecta la implementación del cargo en dos partes. Mas bien se ha optado por el establecimiento de un descenso gradual de los cargos por minuto hacia el costo incremental de largo plazo estimado por SPR y partiendo de un benchmarking internacional. Los términos utilizados en el mandato son razonables.

Por otro lado, se considera necesario mencionar tres comentarios. El primero referido a que los principios y las propuestas específicas que se han planteado tienen ventajas significativas en términos de eficiencia económica y en el establecimiento de un régimen de interconexión que pueda ser viable en el largo plazo.

Un segundo comentario está referido a la necesidad de iniciar estudios de costos adicionales que sustenten nuevas propuestas para los periodos posteriores al 1 de Julio de 2001, dado que los cargos establecidos para esos periodos se sustentan en información actual que puede no ser válida en el futuro.

Finalmente, se debe considerar la posibilidad de que, alternativamente a la implementación de un enlace bi-direccional establecido en el proyecto de mandato, se plantee que las partes pueden acordar que cada una de ellas instale su propio enlace, según las características de su tráfico.

En general, se establece que el mandato de OSIPTEL cumple el objetivo de reducir los cargos a niveles equivalentes a las practicas internacionales.

## Posición del OSIPTEL en la Interconexión entre las Redes de Telefonía Fija Local de AT&T (Firstcom) y Telefónica (1)

- El 26 de julio Telefónica y Bellsouth presentaron al OSIPTEL un contrato de interconexión para su aprobación. Allí acordaban cargos de interconexión iguales al primer tramo propuesto en el proyecto de mandato de interconexión, pero sólo aplicable a la interconexión Fija-Fija local para el resto de interconexiones se mantenía el cargo por terminación de llamada fija local en US\$ 0,029 por minuto.
- El 07 de agosto, OSIPTEL emitió el mandato de interconexión entre Telefónica y AT&T, fijando un cronograma de cargos, los cuales se reducirían de forma gradual.
- Los valores determinados por el OSIPTEL en dicho mandato fueron:

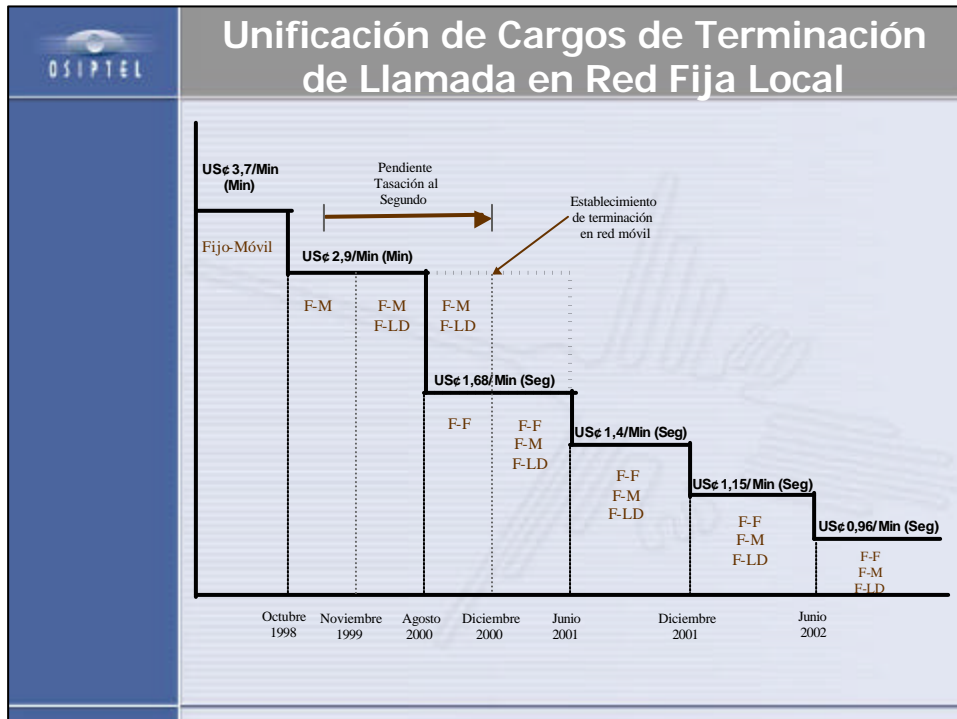
### Esquema de Cargos de Terminación de Llamada

En US\$ por minuto

Vigencia desde	Vigencia hasta	Cargo Promedio	Cargo Diurno	Cargo Nocturno
Agosto, 2000	Junio 30, 2001	<b>0,01680</b>	0,01732	0,00866
Julio 1, 2001	Diciembre 31, 2001	<b>0,01400</b>	0,01443	0,00722
Enero 1, 2002	Junio 30, 2002	<b>0,01150</b>	0,01186	0,00593
Julio 1, 2002	en adelante	<b>0,00960</b>	0,00990	0,00495

Elaboración: OSIPTEL





- Posición del OSIPTEL en la interconexión entre las Redes de Telefonía Fija Local de AT&T (Firstcom) y Telefónica (2)**
- La propuesta de valores decrecientes parte de que los valores del estudio de SPR se basan en el concepto de empresa modelo eficiente, cuyos costos son a valor de reposición y no a valores históricos, a los que se ha agregado un margen de 25% para el financiamiento de los costos comunes.
  - Sería inadecuado que se le fije en el corto plazo a Telefónica un cargo de interconexión basado en una empresa modelo ideal, se requiere que exista un periodo en el que la empresa pueda internalizar la eficiencia y realizar la reingeniería de sus procesos internos con la finalidad de llegar a un estándar eficiente.
  - Adicionalmente, es necesario incorporar los ajustes por productividad que permitan completar el proceso de rebalanceo tarifario. El proceso de determinación de los ajustes por productividad culmina en setiembre de 2001.
  - El valor inicial resulta de una comparación internacional cercana a la recomendación de la Unión Europea y converge en dos años hacia un valor basado en sus costos eficientes.



## Unificación del Cargo por Terminación de Llamada en Red Fija Local (RCD N° 061-CD-2000/OSIPTEL)

Por definición de los Lineamientos de Apertura de 1998, los cargos de interconexión son únicos: no diferencian el cargo según quien origina o termina una llamada.

El establecer un cargo tope menor en el Mandato de Interconexión entre AT&T y Telefónica del Perú, entre sus redes fijas locales, implica que el OSIPTEL debe aplicar dicho cargo a otras relaciones de interconexión.

En los siguientes Mandatos de Interconexión, entre Telefónica y otras empresas de larga distancia, a emitir por OSIPTEL, se iba a establecer el cargo tope de US\$ 0,0168 por minuto.

La aplicación de los Lineamientos de apertura hace necesaria la unificación del cargo tope por terminación de llamada en red fija local en los valores fijados en el Mandato de Ix entre AT&T y Telefónica del Perú.



## Reducción Gradual del Cargo por Terminación de Llamada en la Red Fija Local

Esquema de Cargos de Terminación de Llamada en la Red Fija				
En US\$ por minuto de tráfico eficaz – sin IGV				
Vigencia desde	Vigencia hasta	Cargo Promedio	Cargo Diurno	Cargo Nocturno
Agosto, 2000	Junio 30, 2001	<b>0,01680</b>	0,01732	0,00866
Julio 1, 2001	Diciembre 31, 2001	<b>0,01400</b>	0,01443	0,00722
Enero 1, 2002	Junio 30, 2002	<b>0,01150</b>	0,01186	0,00593
Julio 1, 2002	en adelante	<b>0,00960</b>	0,00990	0,00495

- Se ha establecido un esquema de reducción gradual del cargo.
- A partir del 01 de julio se ha establecido el nuevo cargo por terminación de llamada en la red fija correspondiente al segundo tramo de la reducción gradual.
- Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 029-2001-CD/OSIPTEL se ha establecido un cargo tope promedio ponderado de US\$ 0,0140 por minuto de tráfico eficaz.



OSIPTEL

**Determinación del Cargo por Transporte Conmutado Local (Resol. N° 061-2000-CD/OSIPTEL)**

La función de transporte conmutado local se realiza cuando una empresa (red 1) quiere interconexión indirecta con una tercera empresa (red 3), pero utilizando la interconexión directa que ambas tienen con una segunda red (red 2). Este tipo de interconexión tiene sentido cuando el volumen de tráfico que se cursarán las redes 1 y 3 (en ambos sentidos) no justifica la inversión en interconexión directa: utilizando enlaces de interconexión y pagando costos de adecuación de red.

```

    graph LR
      R1((Red 1  
AT&T)) --> R2((Red 2  
TdP))
      R3((Red 3  
TIM)) --> R2
  
```

En el Mandato de Interconexión entre AT&T y Telefónica del Perú se estableció un valor de US\$ 0,0074 por minuto, bajo el principio de cargo de interconexión único se decidió establecer este cargo tope como único para todas las interconexiones. Este cargo disminuirá en julio del 2001 a US\$ 0,00554 por minuto, que representa el costo por dicho servicio, según el estudio de SPR.

## Comparación Internacional realizada por OSIPTEL

Determinación de cargo por transporte conmutado local se basa en comparación internacional de cargos por tránsito simple

### Cargos por Transporte Conmutado En centavos de US por minuto

País	Tránsito Simple
Argentina	1,00
Austria	0,38
Chile	0,62
España	1,88
Finlandia	1,93
Hong Kong	0,28
Irlanda	0,56
Italia	0,15
México	0,50
Noruega	0,72
Reino Unido	0,12
<b>Promedio</b>	<b>0,74</b>

Fuente: OVUM y Entidades reguladoras

## Reducción Gradual del Cargo por Transporte Conmutado Local

### Esquema de Cargos por Transporte Conmutado Local En US\$ por minuto de tráfico eficaz – sin IGV

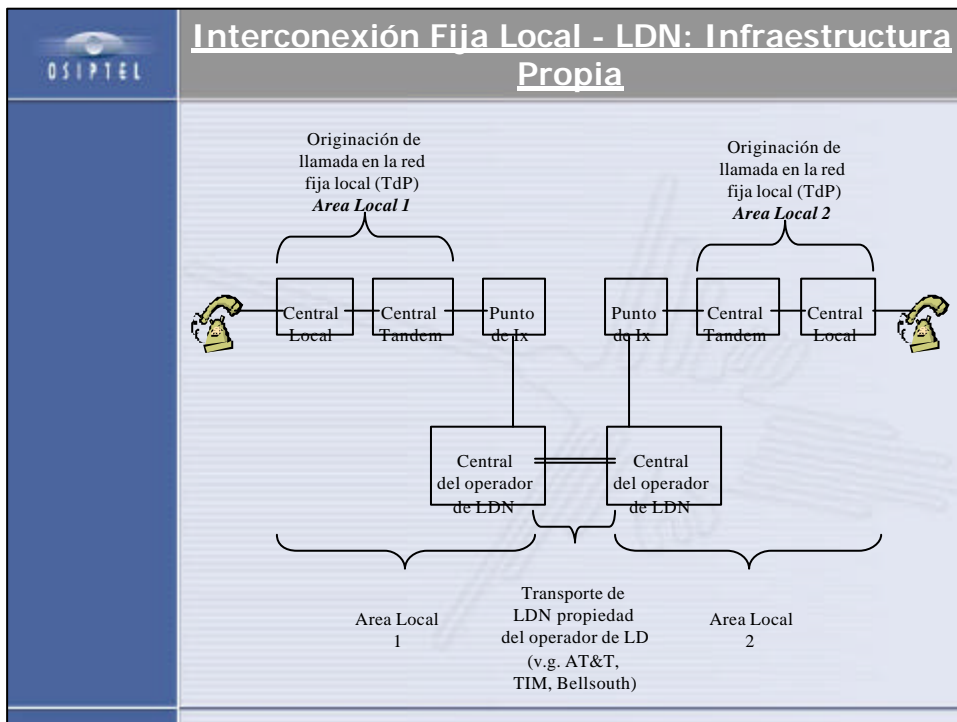
Vigencia desde	Vigencia hasta	Cargo Promedio	Cargo Diurno	Cargo Nocturno
Agosto, 2000	Junio 30, 2001	<b>0,00740</b>	0,00763	0,00381
Julio 1, 2001	en adelante	<b>0,00554</b>	0,00571	0,00286

- Se ha establecido un esquema de reducción gradual del cargo.
- A partir del 01 de julio se ha establecido el nuevo cargo por transporte conmutado local correspondiente al segundo tramo de la reducción gradual.
- Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 029-2001-CD/OSIPTEL se ha establecido un cargo tope promedio ponderado de US\$ 0,00554 por minuto de tráfico eficaz, tasado al segundo.

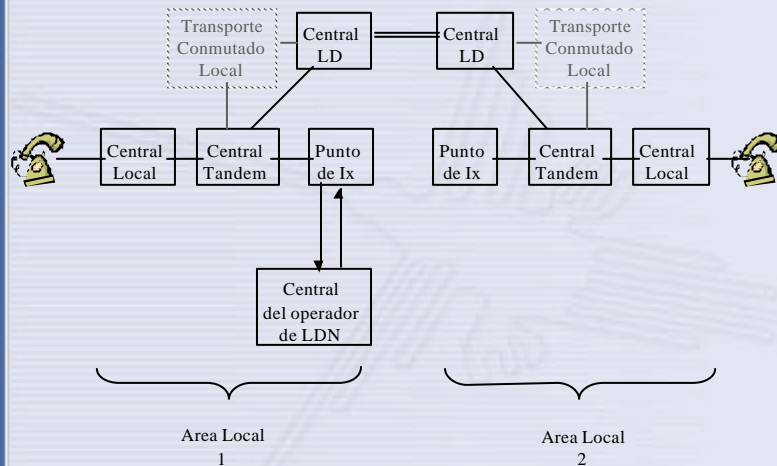
PERU - Regulatory Agency of Telecommunications

**OSIPTEL**

**Cargo por Transporte Conmutado de Larga Distancia Nacional**



## Interconexión Fija Local - LDN: Infraestructura Alquilada



## Determinación del Cargo por Transporte Conmutado de Larga Distancia Nacional (Resol. N° 062-2000-CD/OSIPTEL) (1)

Cuando una empresa de larga distancia no tiene presencia en un departamento del Perú, puede solicitarle a TdP que le brinde la función de transporte conmutado de LDN. Los lineamientos de apertura establecen que el cobro por este servicio tienen que ser menor que la tarifa que TdP le cobra a los usuarios, eso ha derivado en un práctica que establece que TdP cobra el 95% de la tarifa por todo concepto.

Esto genera dos problemas: el primero, restringe la flexibilidad a la baja de las tarifas finales de LDN, pues al reducirlas se reducen las tarifas a los usuarios pero también los cargos que cobra a sus competidores de larga distancia. El segundo, se presenta al modificar los cargos de interconexión, pues la tarifa resulta de la suma de diversos conceptos, dos de los más importantes son el cargo por terminación de llamada y el cargo por transporte conmutado local, al reducir dichos cargos y no reducir las tarifas finales, se incrementa el cargo implícito por transporte de larga distancia.

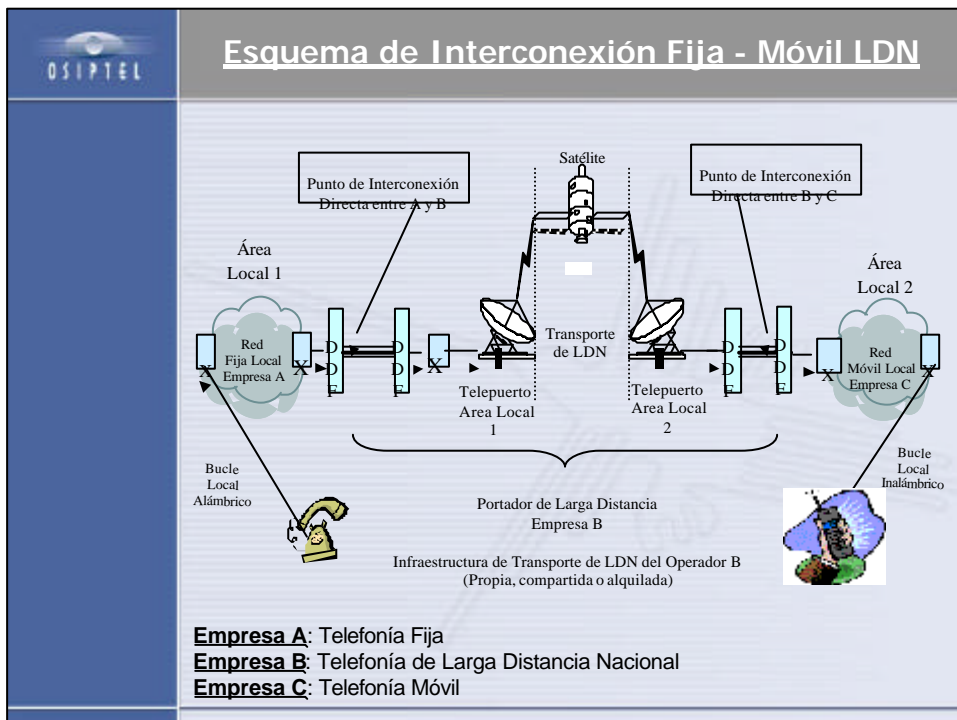
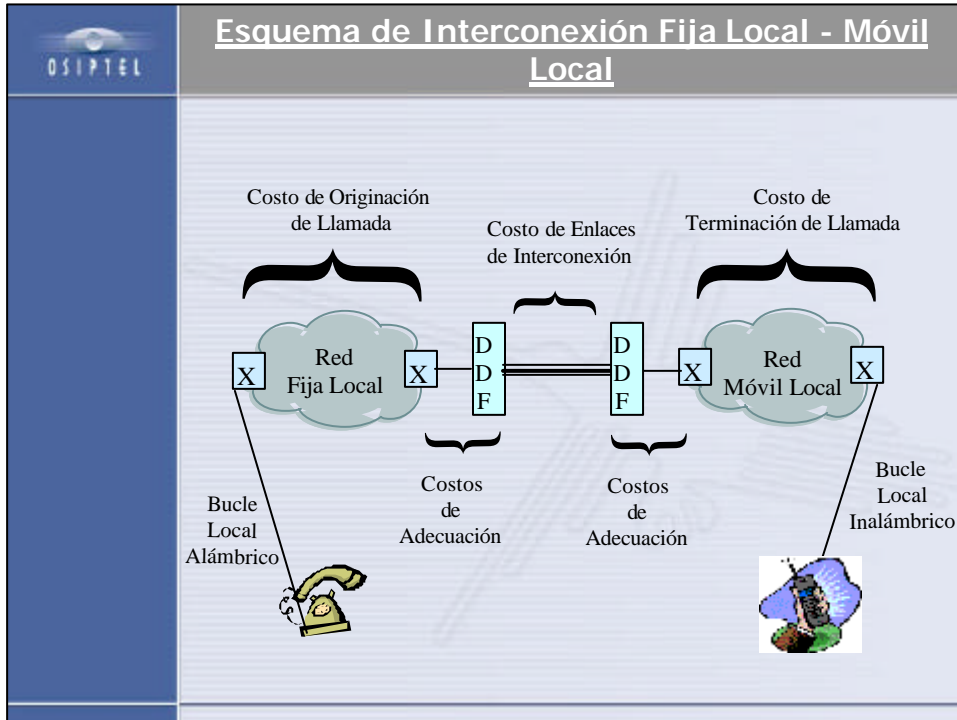


Concepto		US Dólares		
		Promedio	Diurno	Nocturno
1	Tarifa LDN	0.18509	77.41	22.59
2	Tarifa sin IGV (S/. 0,549)	0.15686	0.20914	0.10429
3	Tarifa sin IGV menos 5%	0.14901		
4	Terminación de llamada (2 veces)	0.05800		
5	Facturación y Cobranza	0.00350		
6	Transporte conmutado local	0.01600		
7	<b>Transporte conmutado LDN = (3)-(4)-(5)-(6)</b>	<b>0.07151</b>	<b>0.08087</b>	<b>0.04043</b>



PERU - Regulatory Agency of Telecommunications

### Cargo por Terminación de Llamada en la Red Móvil



## Hechos (1)

- Un proyecto de Resolución sobre el cargo por terminación de llamada en red móvil de US\$ 0,182 por minuto fue pre-publicado el 25 de febrero de 2000, en el que las principales empresas operadoras: móviles y de larga distancia comentaron en su momento.
- Luego de publicada de la Resolución N° 063-CD-2000/OSIPTEL el 4 de diciembre de 2000 las empresas de telefonía móvil y de PCS solicitaron al OSIPTEL la postergación de la entrada en vigencia de dicha Resolución, con la finalidad de poder discutir con mayor amplitud temas relacionados con el valor del cargo establecido y las modificaciones al operador que determina las tarifas fijo-móvil.

## Hechos (2)

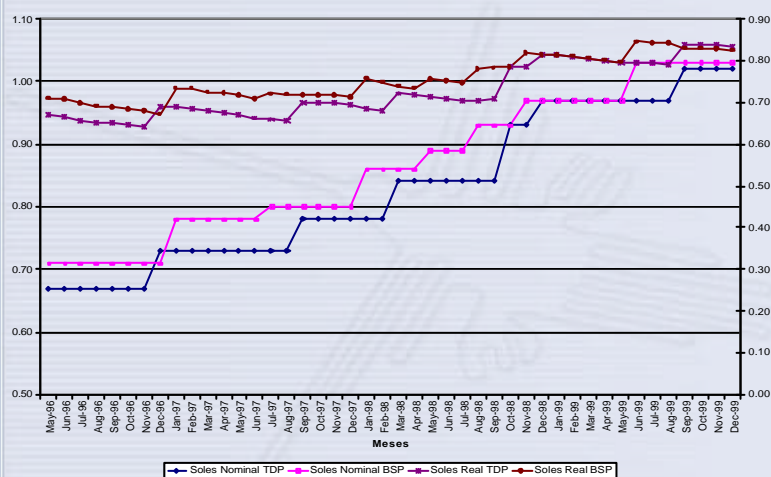
- La entrada en vigencia de la Resolución N° 063-2000-CD/OSIPTEL fue diferida hasta el 1 de marzo de 2001, con la finalidad de permitir a las empresas que presenten información ampliatoria que permita que el OSIPTEL tome una decisión tan trascendental con un conjunto de información mayor y que además permita a las empresas realizar comentarios a la misma.
- Las empresas enviaron sus comentarios y el OSIPTEL actualizó su comparación internacional de octubre de 1999 a diciembre de 2000.
- El 27 de febrero de 2001 se publicó la Resolución N° 004-2001-CD/OSIPTEL, que establece el nuevo cargo por terminación de llamada móvil.

## Determinación de las Tarifas Fijo-Móvil Local

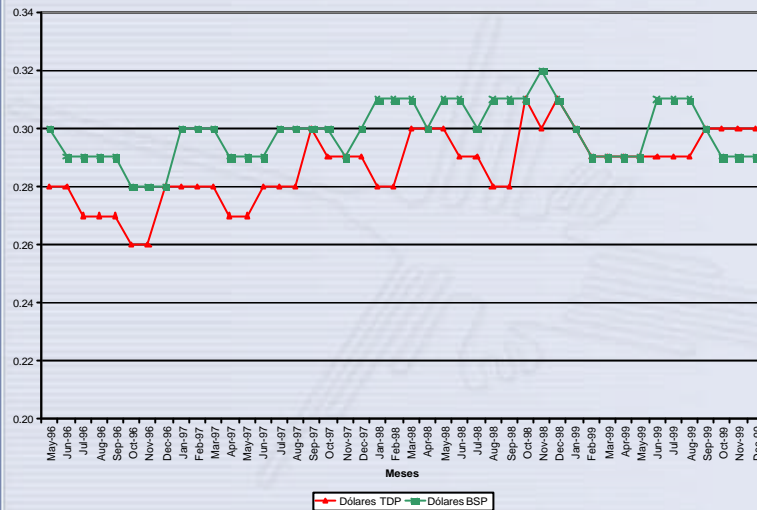
- La tarifa fijo-móvil local es fijada (determinada) por la empresa móvil.
- La facturación y cobranza de la tarifa al usuario la realiza la empresa de telefonía fija local.
- La empresa fija realiza la liquidación de tráfico fijo-móvil local con la empresa móvil.
- Cuando hay acuerdo sobre el tráfico cursado, la empresa de telefonía fija retiene ingresos por el cargo por originación fija más el costos de la facturación, cobranza y morosidad.
- La empresa de telefonía fija le entrega a la empresa de telefonía móvil la diferencia entre la tarifa fijo-móvil local y su retención de ingresos.

$$T_{Local}^{F-M} = a_F + a_M + a_{FyC} + a_{Morosidad}(5\%) + a_{EI}$$

## Evolución de la Tarifa Fijo-Móvil Local (Nuevos Soles)



## Evolución de la Tarifa Fijo-Móvil Local (Dólares)



## Regulación de Terminación de Llamada en Red Móvil (1)

Se ha considerado necesario regular la terminación de llamada en la red móvil por lo siguiente:

- Solicitudes de mandatos de interconexión entre operadores de larga distancia y operadores móviles.** El principal punto de controversia es el cargo por terminación de llamada en la red móvil, los operadores móviles quieren US\$ 0,282 por minuto (tasado al segundo) mientras que los operadores de Larga distancia desean pagar el 25% de la tarifa que ellos establezcan. El establecer el cargo por terminación de llamada en las redes móviles elimina la controversia.
- Incertidumbre respecto de los cargos por terminación de llamada.** Como consecuencia de la ausencia de regulación se han establecido diversos valores. Subasta de PCS requirió que OSIPTEL publicara proyecto de resolución en Febrero de 2000, para reducir riesgo en el negocio móvil, de cara a la subasta de PCS en la que ganó TIM, con una oferta 3 veces superior al precio base.

## Regulación de Terminación de Llamada en Red Móvil (2)

- Injustificada alza de las tarifas fijo-móvil de BellSouth. Primero plantearon un incremento de 12% en setiembre de 1999, para las tarifas fijo-móvil local. A mediados del 2000, intentaron unificar sus tarifas fijo-móvil de LDN (que están diferenciadas según distancia geográfica), lo que implicaba un aumento de ceca de 140% en la tarifa promedio fijo.móvil de LDN.
- Las tarifas fijo-móvil local y de LDN no han bajado como consecuencia de la competencia. Pese a la existencia de dos operadores en telefonía móvil, las tarifas fijo-móvil local no han disminuido, por el contrario han aumentado en soles corrientes y reales de 1996. Se ha decidido no regular esta tarifa debido al ingreso de un nuevo operador: TIM, por lo que se espera que la competencia haga que estas tarifas bajen, de lo contrario, el OSIPTEL revisará la regulación tarifaria.
- Hay controversias en las liquidaciones de las llamadas TUP-Móvil. El establecimiento del cargo en la móvil y la fijación de la tarifa por el TUP elimina la retención de ingresos y las controversias en las liquidaciones.

## Determinación del Cargo por Terminación de Llamada en Red Móvil (1)

- Los cargos por terminación de llamada han sido establecidos históricamente de forma implícita, a través de la fijación de tarifas fijo-móvil por parte de las empresas móviles: Bellsouth y Telefónica Móviles.
- Al no haber competencia efectiva actual en la provisión de las llamadas fijo-móvil, el valor que se imputa de las tarifas fijo-móvil local, como cargo por minuto implícito es de US\$ 0,207 redondeado al minuto. Este mismo cargo representa un equivalente de US\$ 0,284 por minuto, pero redondeado (tasado) al segundo.



## Determinación del Cargo por Terminación de Llamada en Red Móvil (2)

- Los Lineamientos de Apertura establecen que existen tres criterios a ser utilizados en la determinación de cargos de interconexión. El primero es el de los costos de las empresas, el segundo es un cargo basado en una comparación internacional y el tercero consiste en la utilización de una empresa modelo eficiente. Este último criterio es complementario.
- En ausencia de estudios de costos de las empresas móviles, el OSIPTEL ha iniciado un estudio de costos de una empresa modelo eficiente, a cargo de consultores del Banco Mundial. Mientras este estudio se culmina se requiere establecer un cargo que de forma transitoria permita resolver los problemas que justifican la regulación de la terminación de llamada.

## Determinación del Cargo por Terminación de Llamada en Red Móvil (3)

### COMPARACION INTERNACIONAL

- La muestra seleccionada comprende a 19 países, para lo cual se ha utilizado la información reportada por la empresa consultora OVUM, a diciembre de 2000. Se consideran los tipos de cambio promedio anual de 2000.
- Se ha considerado, para efectos de estimar cargos fijos a valores en minutos, una duración promedio de llamada fijo – móvil de 1,3 minutos.

### Comparación Internacional

País	Centavos de US\$
	Corriente
Austria	12,75
Bélgica	19,30
Chile	18,20
Dinamarca	14,55
Finlandia	15,89
Francia	31,14
Alemania	15,31
Irlanda	14,18
Italia	17,09
México	27,56
Holanda	17,16
Nueva Zelanda	15,79
España	20,47
Suecia	17,03
Suiza	24,98
Reino Unido	18,93
Argentina	34,34
Brazil	10,86
Venezuela	44,57
Promedio	<b>20,53</b>

Fuente: OVUM (www.ovum.com), Diciembre de 2000

La comparación internacional de cargos por terminación de llamadas da un valor de US\$ 0,2053 por minuto, tasado al segundo.

### Determinación del Cargo por Terminación de Llamada en Red Móvil (4)

- El cargo pactado por los operadores, recientemente, en sus contratos de interconexión es de US\$ 0,207 por minuto, tasado al minuto, que equivale a US\$ 0,282 tasado al segundo.
- Dicho valor representa un valor mayor en un 37,4 % respecto del promedio de la comparación internacional internacional.
- Dado que este concepto representa parte importante de las tarifas de los teléfonos públicos y de larga distancia que terminan en abonados móviles, es que se ha considerado necesario establecer, a través de la Resolución N° 063-2000-CD/OSIPTEL y la Resolución N° 004-2001-CD/OSIPTEL, y de forma transitoria, un cargo de US\$ 0,2053 por minuto, tasado al segundo, basado en la comparación internacional antes mencionada, mientras que se establece un cargo basado en costos.

### Determinación del Cargo por Terminación de Llamada en Red Móvil (5)

- Para determinar el cargo basado en costos, se ha contratado a un grupo de consultores del Banco Mundial, para que conjuntamente con técnicos del OSIPTEL, realicen un estudio de los costos de terminación en la red móvil de cada una de las empresas.
- A las empresas se les ha solicitado información sobre tráfico, sus centrales de conmutación y estaciones base, con la finalidad de determinar los costos de una empresa eficiente.
- Resultados preliminares se deben de tener a inicios del próximo año, los que serán discutidos con las empresas operadoras y las asociaciones de usuarios, con la finalidad de discutir los aspectos metodológicos y los resultados de los modelos utilizados.

## Conclusiones (1)

- Durante el año 2000 se han desarrollado la mayor parte de los acuerdos y mandatos de interconexión, los que están permitiendo la competencia en los mercados de larga distancia, principalmente.
- Las recientes modificaciones en los cargos de interconexión de las diversas redes, son necesarios para potenciar el efecto benéfico de la competencia sobre los usuarios (menores precios, mayor calidad y cantidad) en los mercados de telefonía fija local, larga distancia nacional e internacional y telefonía móvil.
- Las innovaciones tecnológicas, empresariales y financieras hacen que el marco regulatorio deba ser continuamente revisado y es por ello que es necesario realizar estudios de costos en aquellas actividades donde se presume que el mercado y la competencia en el mismo no juegan una rol a favor de los usuarios

## Conclusiones (2)

- Actualmente, estamos en un proceso de transición de un mercado monopolico hacia la competencia en los mercados de telefonía fija y móvil local y de larga distancia. Las reglas que regulan la interconexión de las redes de dichas empresas han sido establecidas por lo que se requiere ahora abocarse y defender el proceso competitivo.
- Para completar un marco regulatorio apropiado es necesario establecer cargos de interconexión pro competitivos, orientados a costos y eficientes.

