

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 screen.

Consideraciones para el despliegue de la Red Dorsal de Fibra Óptica a Nivel Nacional

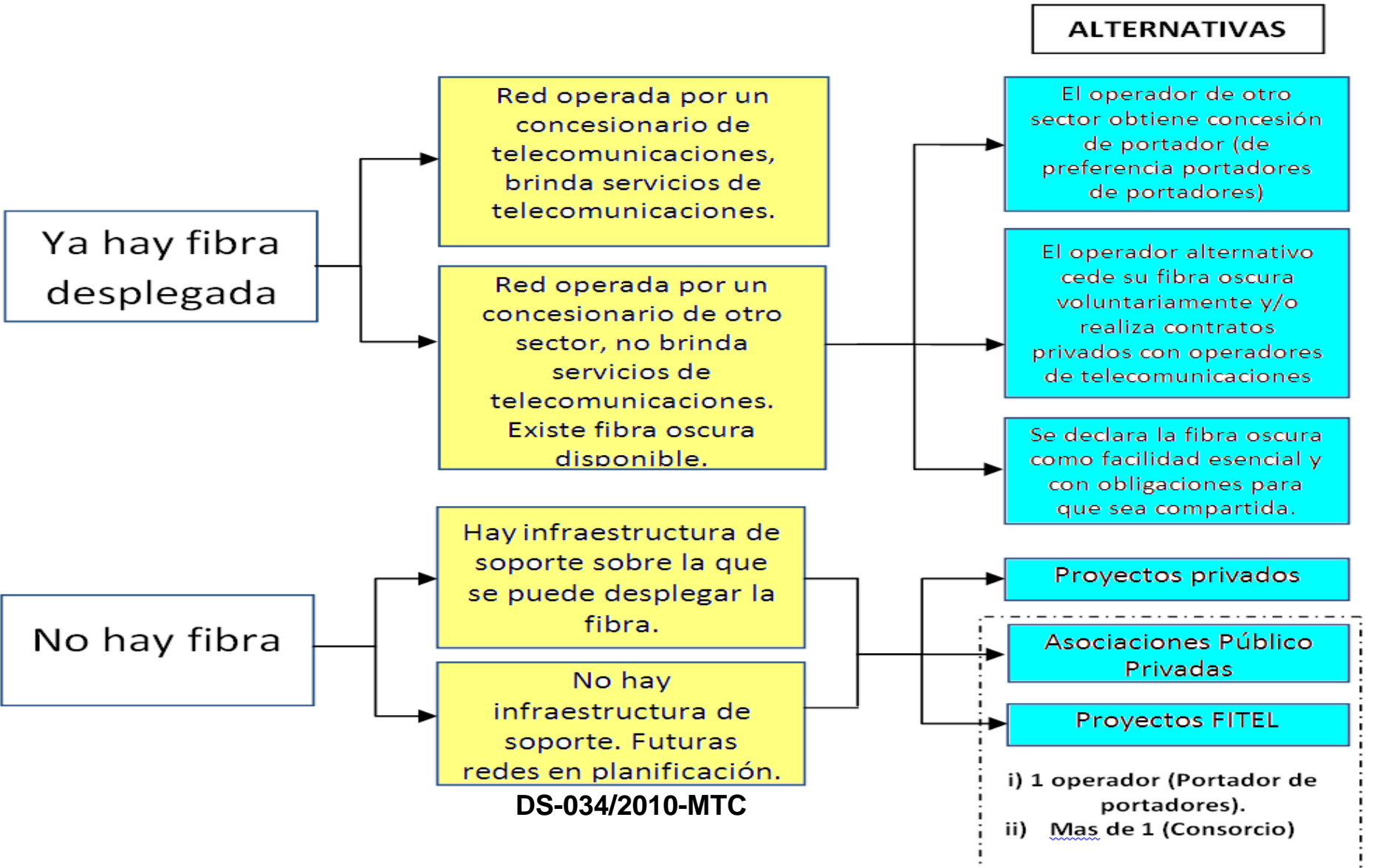
Organismo Supervisor de Inversión Privada en Telecomunicaciones - OSIPTEL

Febrero, 2011

Política Nacional: Contar con una Red Dorsal de Fibra Óptica

- ❖ Mediante R.S. N° 063-2010-PCM se conformó la Comisión Multisectorial Temporal encargada de elaborar el “*Plan Nacional para el Desarrollo de la Banda Ancha en el Perú*”.
- ❖ Bajo la recomendación de la Comisión, se emitió el D.S. N° 034-2010-MTC, el 24 de julio de 2010, que dictó:
 - **“Establecer como Política Nacional de obligatorio cumplimiento, que el país cuente con una red dorsal de fibra óptica que facilite el acceso a Internet de banda ancha y que promueva la competencia en la prestación de este servicio”.**
 - Obligación de instalar fibra óptica y/o ductos y cámaras en los nuevos proyectos de infraestructura eléctrica, de hidrocarburos y transporte, y mecanismos para su habilitación y explotación.
 - La fibra óptica y los ductos y cámaras que se instalen serán de titularidad del Estado, a excepción de los hilos necesarios para la operación de los servicios de los concesionarios.
 - Necesidad de establecer los lineamientos para reconocer las inversiones requeridas.
 - Obligación de emitir el Marco normativo con los términos y condiciones para concesionar la fibra y ductos
 - Creación de una Comisión Multisectorial Permanente encargada de monitorear lo establecido en el D.S. N° 034-2010-MTC.

Escenarios y alternativas para el despliegue de infraestructura de fibra



1. Escenario con fibra ya desplegada

Fibra operada para servicios de Telecomunicaciones (1/2)

- ❖ Las empresas operadoras de telecomunicaciones poseen tendidos de fibra y son quienes analizan la necesidad de ampliar su propia red, de acuerdo a criterios comerciales.
- ❖ Las empresas operadoras pueden también arrendar fibra oscura a terceros operadores, de otros sectores por medio de contratos privados.
- ❖ En el caso de los servicios portadores nacionales operados por Telefonica, el acceso está regido por la regulación de tarifas tope para alquiler de circuitos de larga distancia.
- ❖ El OSIPTEL redujo sustancialmente las tarifas por instalación y alquiler de circuitos desde el año 2006, estableciendo tarifas por distancias y E1.
- ❖ Sin embargo, las necesidades correspondientes a la provisión de banda ancha sugerirían fijar tarifas en unidades mayores a los E1, a fin de favorecer la competencia en este ámbito.

1. Escenario con fibra ya desplegada

Fibra operada para servicios de Telecomunicaciones (2/2)

- ❖ Para el caso de enlaces locales y enlaces de larga distancia operados por operadores competidores, el acceso está regido por acuerdos privados.
- ❖ ¿Se pueden regular estos acuerdos privados para facilitar la entrada y posterior competencia?
- ❖ Es necesario determinar si los operadores son considerados como “Proveedores Importantes” en el mercado relevante (según se define en el DL N° 1019 – Acceso y uso Compartido de Infraestructura).



2. Escenario con fibra ya desplegada

Fibra NO usada para servicios de Telecomunicaciones

- ❖ Empresas de otros sectores (electricidad, hidrocarburos) han desplegado fibra óptica para satisfacer sus propias necesidades internas de comunicación y para monitorear sus operaciones. En muchos casos existe gran capacidad disponible.
- ❖ Sin embargo, NO existe obligación de compartir dicha capacidad según la normativa vigente. Hasta ahora, el acceso se ha venido dando mediante negociaciones bilaterales entre los interesados, con resultados disímiles.
- ❖ Existe obligación de algunas empresas eléctricas de ceder al estado peruano el 20 % de la capacidad cuando se ponga fibra en cualquier parte de su Red de transmisión, como condición previa de su contrato de concesión con el Estado.
- ❖ Una salida es incentivar a las empresas de otros sectores con fibra, a explotar la fibra excedente. De lo contrario, podría modificarse la Ley de Uso Compartido de Infraestructura (Ley N° 28295) para fomentar la utilización de la "fibra oscura".



3. Escenario donde no hay fibra desplegada

- ❖ Dos casos:
 - **Existe** infraestructura de soporte (redes de otros sectores: electricidad, energía, carreteras, vías ferroviarias, etc.).
 - **No existe** infraestructura de soporte. Se están desarrollando nuevos proyectos para ampliar redes de soporte de otros sectores

- ❖ En varios casos se darán proyectos por iniciativa privada, tanto en redes de soporte existentes, como en ampliaciones.
- ❖ Donde haya limitaciones para la inversión privada, se requiere de la co-participación del Estado mediante fondos públicos.
- ❖ En este caso, la participación del Estado debería darse mediante un **“Fondo para el desarrollo de infraestructura de fibra a nivel nacional”**, con una visión de desarrollo de proyectos consistente con los objetivos de política nacional.

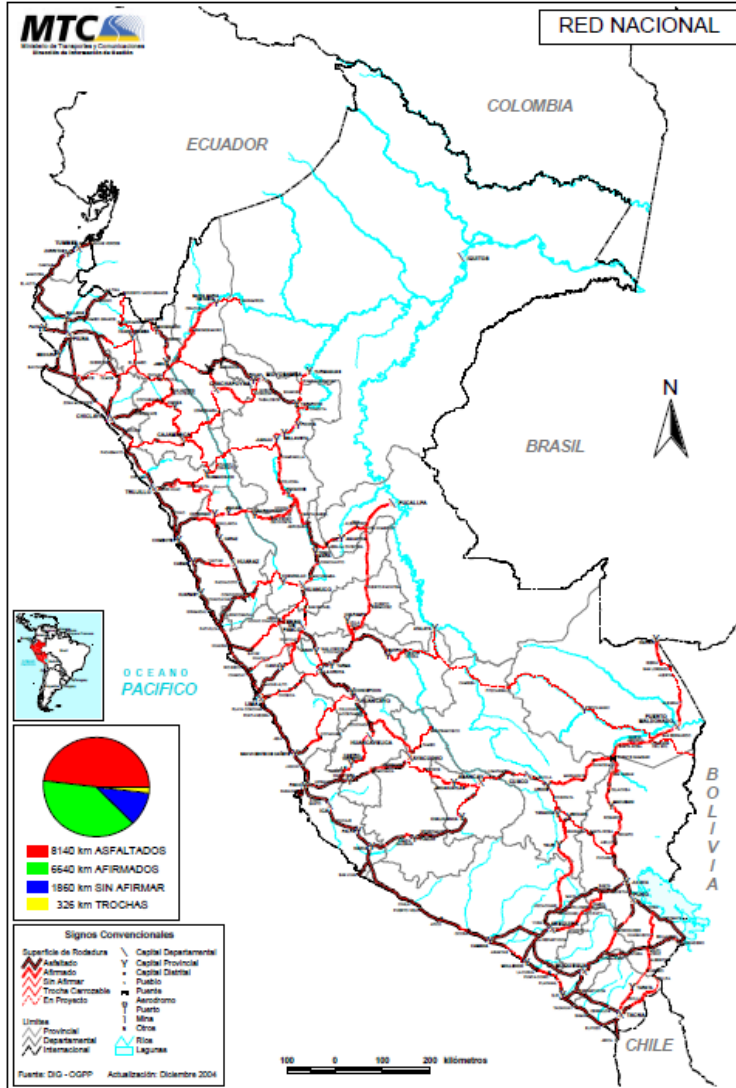
Escenario donde no hay fibra desplegada:

Uso de redes de otros sectores como soporte para el despliegue de fibra óptica

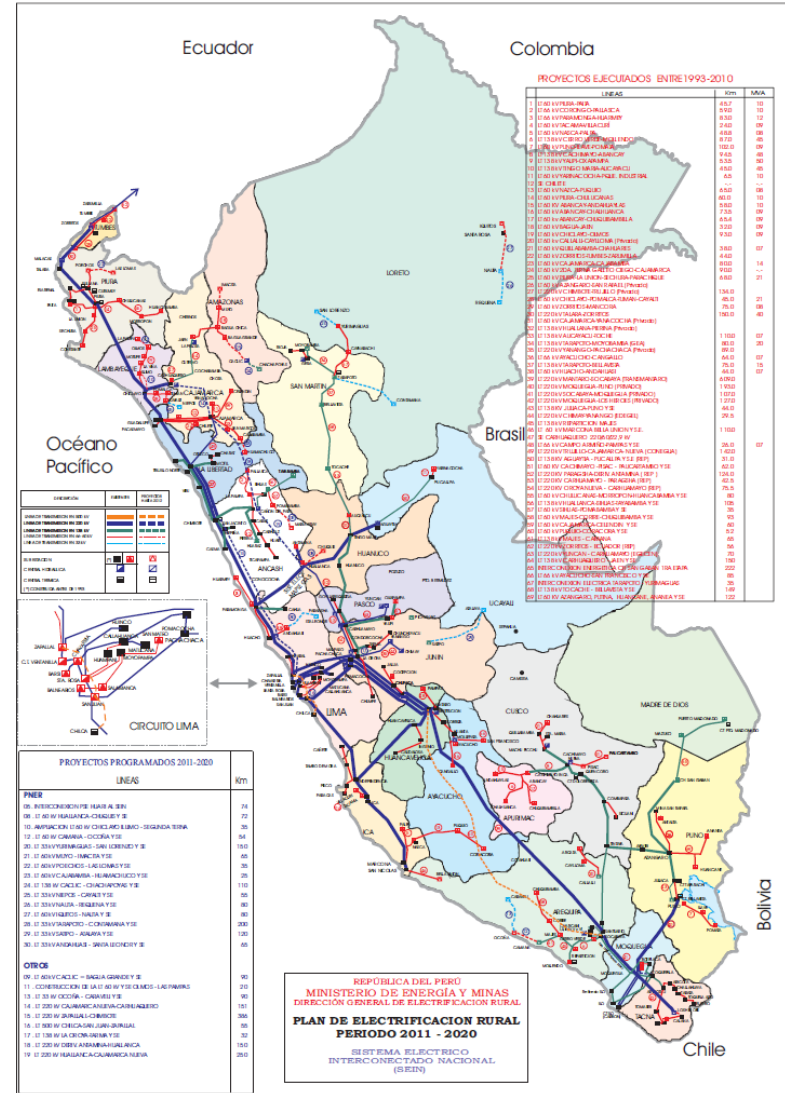
- ❖ **El acceso** a la infraestructura de soporte **existente** perteneciente a redes de otros sectores diferentes al de telecomunicaciones, está regido principalmente por:
 - Ley de Represión de Conductas Anticompetitivas (D.L. N° 1034 – 25/06/2008).
 - Ley de Acceso a la infraestructura de los proveedores importantes de servicios públicos de Telecomunicaciones (D.L. N° 1019 – 10/06/2008)
 - Ley que regula el acceso y uso compartido de infraestructura de uso público para las prestación de Servicios Públicos de Telecomunicaciones (Ley N° 28295 – 28/06/2004)

- ❖ El D.S. N° 034-2010-MTC, estableció la obligación de instalar fibra óptica en los nuevos proyectos de transmisión de energía eléctrica y transporte de hidrocarburos; así como ductos y cámaras en todos los nuevos proyectos de carreteras.

Red Vial Nacional



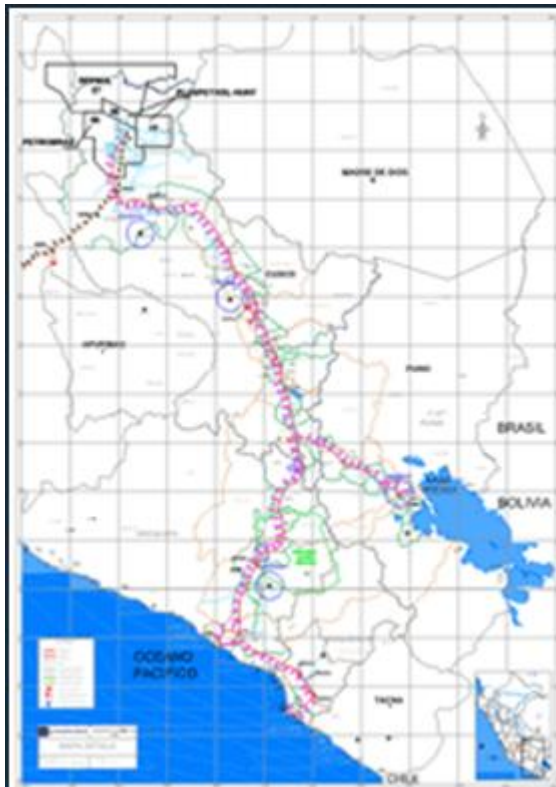
Líneas de Transmisión Eléctrica





Oleoductos y gasoductos

❖ Oleoducto Nor Peruano.



❖ Gasoducto Andino del Sur (Kuntur).

Escenario donde no hay fibra desplegada: **Ámbito de los proyectos FITEL**

- ❖ Desde su creación, el FITEL se ha centrado en la realización de proyectos de acceso y servicios de telecomunicaciones en zonas de preferente interés social. Solo a partir del 2005, el FITEL ha formulado proyectos de despliegue de infraestructura de fibra en diversas zonas del Perú.
- ❖ No obstante, existe una limitación legal para el financiamiento exclusivo de infraestructura de fibra con cargo a recursos del FITEL: sólo se podría financiar infraestructura de fibra, en el marco de un proyecto para prestar servicios finales de en áreas rurales.
- ❖ Al respecto, la Comisión de Banda Ancha ha recomendado modificar la Ley del FITEL en los siguientes términos:
 - Ampliar el objetivo del FITEL, a fin de que sus recursos puedan ser empleados para financiar nuevas redes de transporte de fibra óptica.
 - Al menos el 30% del Canon recaudado por el MTC vaya al FITEL.

Escenario donde no hay fibra desplegada:

Posibilidad de Mejora de los proyectos FITEL de despliegue de fibra

- ❖ Se identificaron algunos problemas en los proyectos de fibra de FITEL que son susceptibles de mejora en los siguientes proyectos que involucren fibra (proyecto de “Cobertura Universal”):
 - El diseño de los proyectos otorgaba al adjudicatario las redes de transporte y acceso (integración vertical).
 - El transporte instalado con los fondos del FITEL excede largamente las necesidades de acceso rural.
 - Este diseño le otorga posición de dominio en ambos segmentos al adjudicatario, especialmente fuera del ámbito rural.
 - Por lo tanto, podrían surgir comportamientos anticompetitivos.

Escenario donde no hay fibra desplegada:

APPs como mecanismos de financiamiento para el despliegue de fibra

Alternativas para nuevo *backbone* y proyectos de cobertura universal:

	<u>Portador de Portadores</u> : El Estado se asocia con una empresa encargada de operar y mantener la infraestructura.	<u>Consortio</u> : El Estado se asocia con un consorcio de operadores que también pueden estar presentes en el mercado minorista.
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> Operador neutro. Desintegración vertical, no opera en servicios finales. Ausencia de conflicto de interés. Facilita la entrada de operadores minoristas. Salvaguardas intrínsecas para no generar conductas anticompetitivas. Existen experiencias internacionales. 	<ul style="list-style-type: none"> La mayoría de los grandes operadores participan equitativamente. Los operadores internalizan el costo fijo de construcción y mantenimiento de la red, lo cual se ve reflejado en sus decisiones de precios.
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> Pueden no haber operadores interesados en operar el <i>backbone</i>. Si existen cargos variables en el uso del <i>backbone</i>, los operadores minoristas pueden trasladar estos cargos al cliente final. Bajo ciertas condiciones, el operador neutro podría convertirse en operador dominante. 	<ul style="list-style-type: none"> Dificultades de coordinación – intereses contrapuestos entre operadores. Los procesos de entrada de un nuevo operador pueden implicar procedimientos largos y costosos. Si los precios no están regulados existiría posibilidad de colusión. Poca experiencia internacional.

Temas Relevantes para el desarrollo de un *backbone* Nacional (1/2)

- ❖ **Elaboración del recorrido** que minimice los costos de despliegue.
- ❖ **Etapas de construcción y concesión de la fibra:** revisando el régimen de propiedad y reposición de inversiones de la infraestructura, y si la construcción y operación de la fibra óptica se darían en procesos separados.
- ❖ **Sostenibilidad y aseguramiento del “Caso de Negocio”:** articulando la demanda del Estado.
- ❖ **Reserva de capacidad para el Estado:** solo para asuntos críticos como defensa nacional y emergencias.
- ❖ **Establecimiento de metas y criterios de adjudicación para los concesionarios.**
- ❖ **Tarifas especiales para los proyectos FITEL.**
- ❖ **Entidad coordinadora de proyectos de despliegue de fibra.**

Visión y Políticas para el desarrollo de un *backbone* Nacional (2/2)

Salvaguardas para la Competencia:

- ❖ **Segmentación del *backbone*** de manera que cada zona se adjudique a operadores diferentes con el fin de evitar la concentración.
- ❖ Utilizar esquemas que reduzcan los incentivos de prácticas anticompetitivas:
 - ❖ **Operador Neutro** en la modalidad de **portador de portadores**.
 - ❖ **Consortio** de operadores.
- ❖ Requerir la **opinión vinculante de la agencia de competencia** en todos los proyectos de despliegue de fibra y opinión de comisiones especializadas (DS-034, Comisión de Banda Ancha).

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

El OSIPTEL y las Políticas para el despliegue de Infraestructura de Fibra a Nivel Nacional

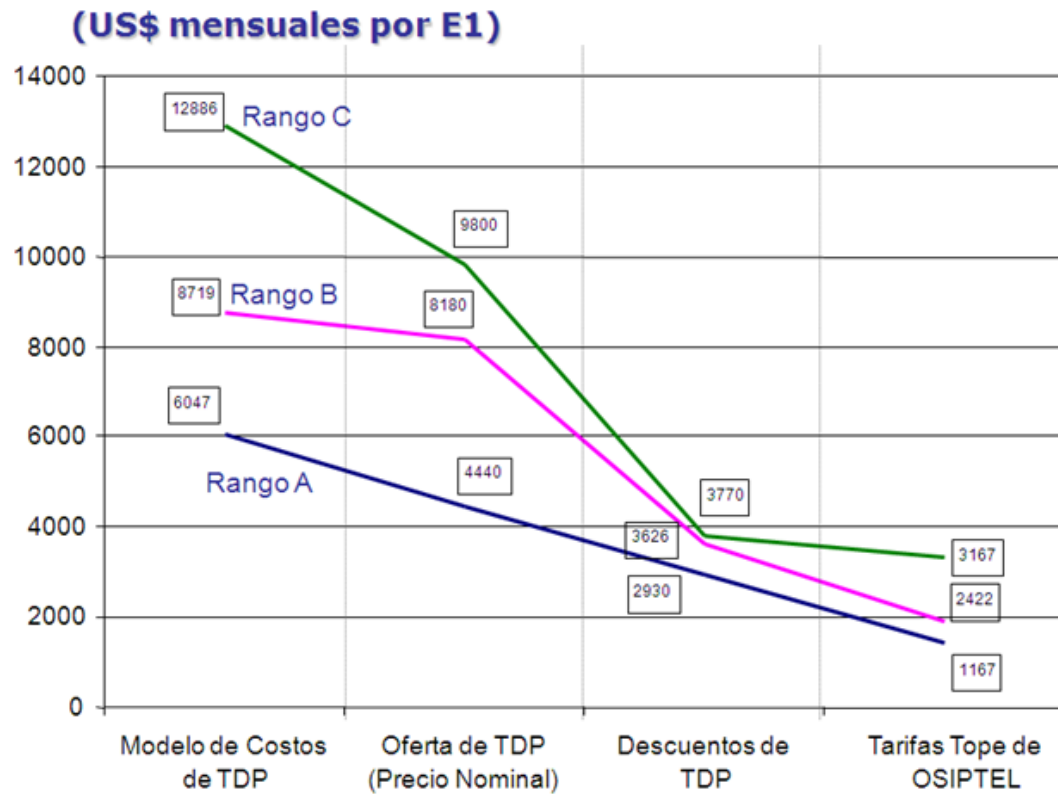
**Organismo Supervisor de Inversión Privada en
Telecomunicaciones - OSIPTEL**

Febrero, 2011

Regulación de Circuitos de Larga Distancia

- ❖ Mediante Resolución de Consejo Directivo N° 102-2004-CD/OSIPTEL, publicada en el Diario Oficial El Peruano el 24 de diciembre de 2004, se dispuso el inicio de la revisión de las tarifas tope por alquiler de circuitos de larga distancia nacional.
- ❖ Las tarifas tope previas correspondían al año 1996.
- ❖ El 09 de diciembre de 2007, (Resolución de Presidencia N° 185-2007-PD/OSIPTEL) se establecen las tarifas tope por el servicio de alquiler de circuitos de larga distancia nacional provisto por Telefónica a empresas operadoras de servicios públicos de telecomunicaciones.
- ❖ Estas nuevas tarifas sufrieron una reducción sustancial en comparación a las vigentes en ese entonces.

Tarifas de Alquiler de Circuitos



Rango A: 0Km. - 100 Km. / Rango B: 100 Km. - 450 Km. / Rango C: más de 450 Km.

[Regresar](#)