



**Ex Becarios de la
Confederación de Industrias
Británicas (CBI)**

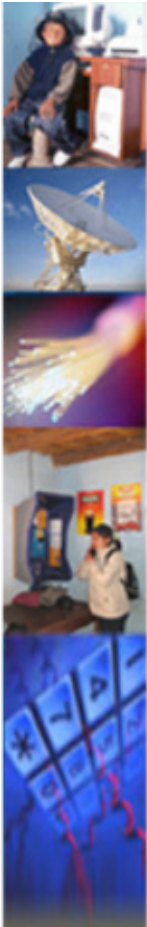
Rol de las Telecomunicaciones en el Desarrollo y en la Inclusión

**Edwin San Román
Presidente 2002-2006
OSIPTEL**

25 de enero 2007

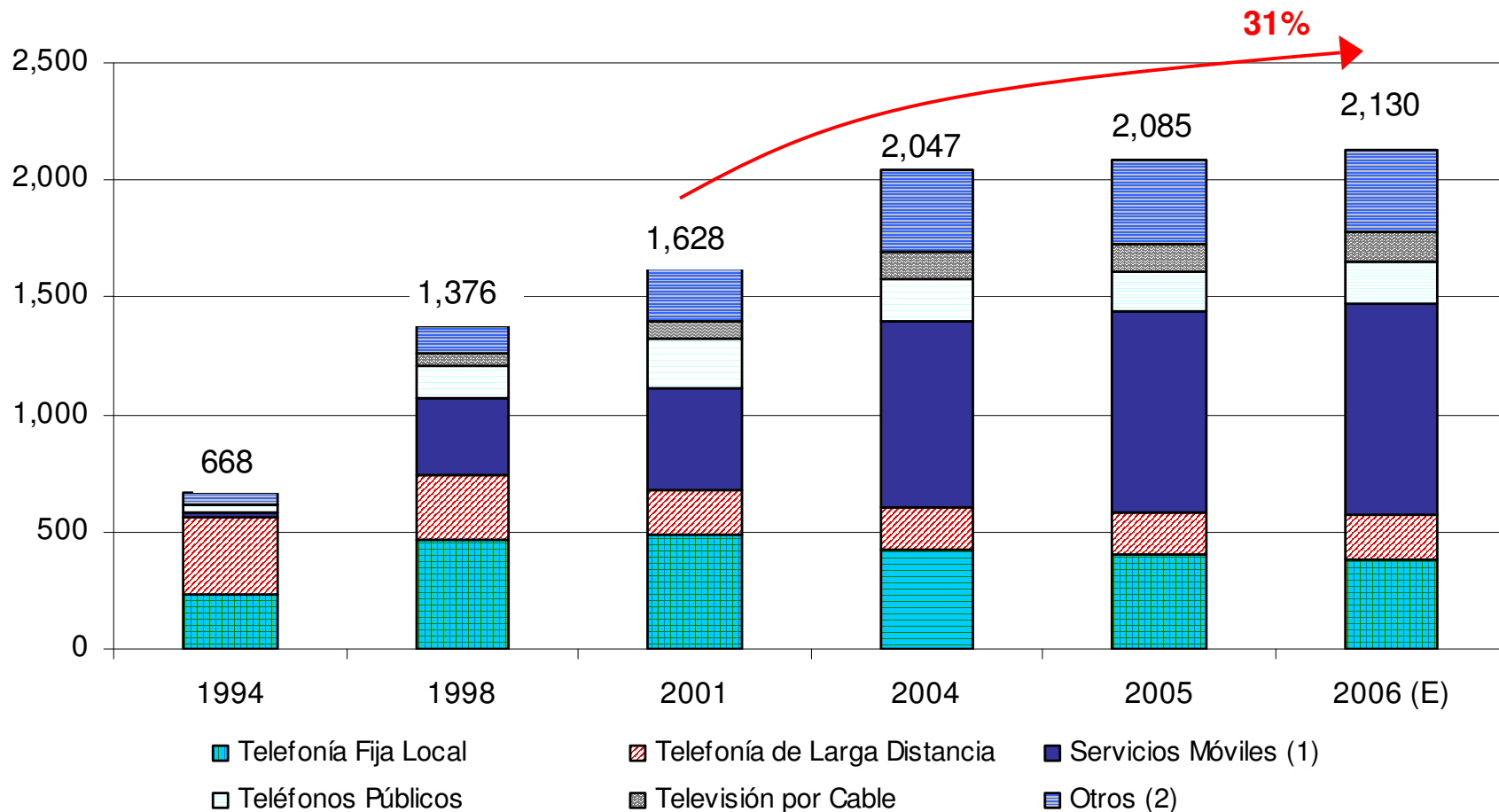
A vertical strip on the left side of the slide containing five images: a person at a computer, a satellite dish, fiber optic cables, a person at a computer, and a network diagram.

Telecomunicaciones: uno de los sectores más dinámicos



Evolución de Ingresos Operativos

(en millones de US\$)



(E) = Estimado

(1) Incluye: Tráfico, venta de equipos y otros servicios relacionados.

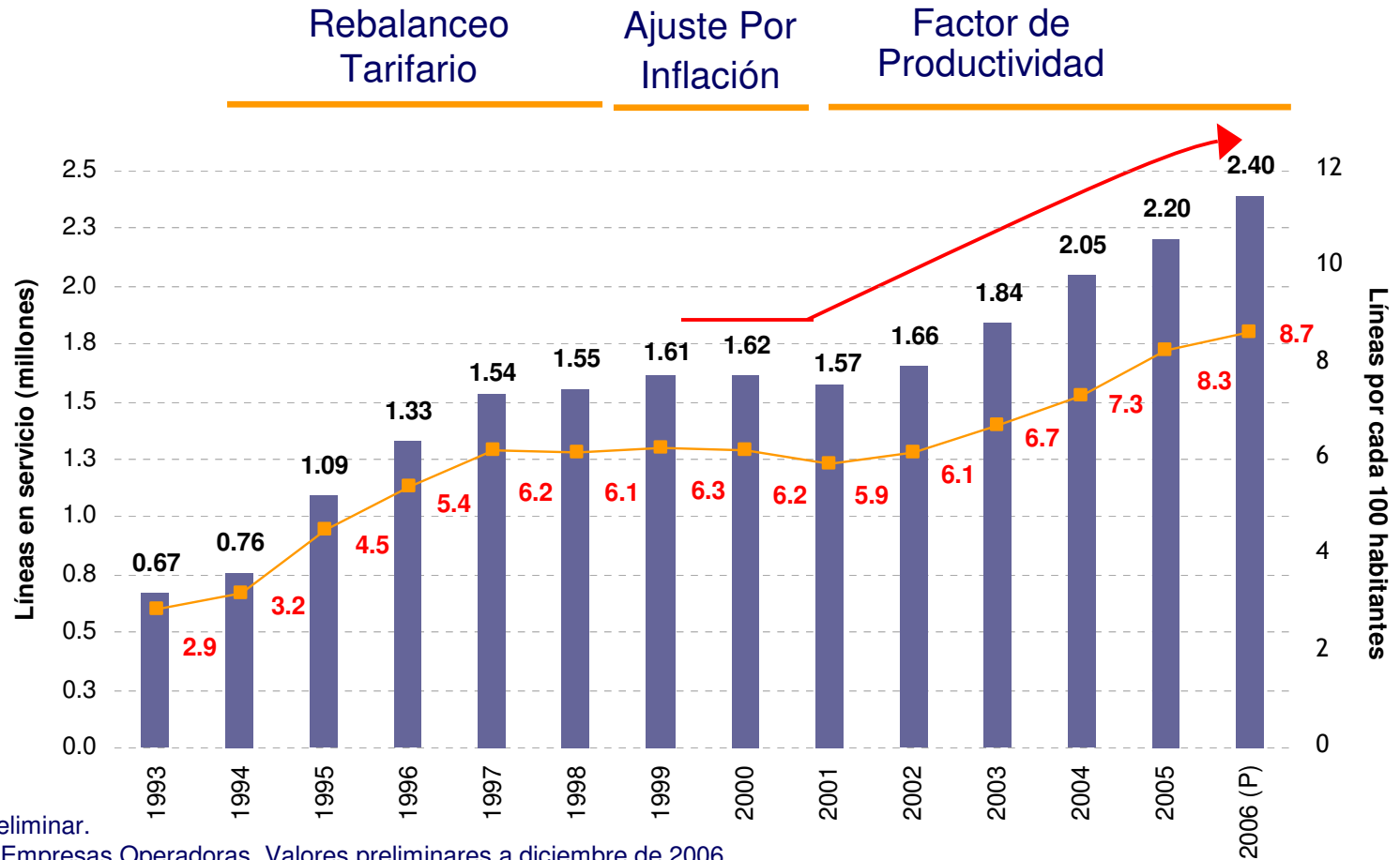
(2) Incluye: Internet, transmisión de datos, banda ancha, arrendamiento de circuitos, entre otros

Fuente: Información reportada por empresas operadoras en sus Estados Financieros, Resolución N° 121-2003-CD/OSIPTEL y estimaciones propias.

Elaboración: OSIPTEL



Evolución de Telefonía Fija



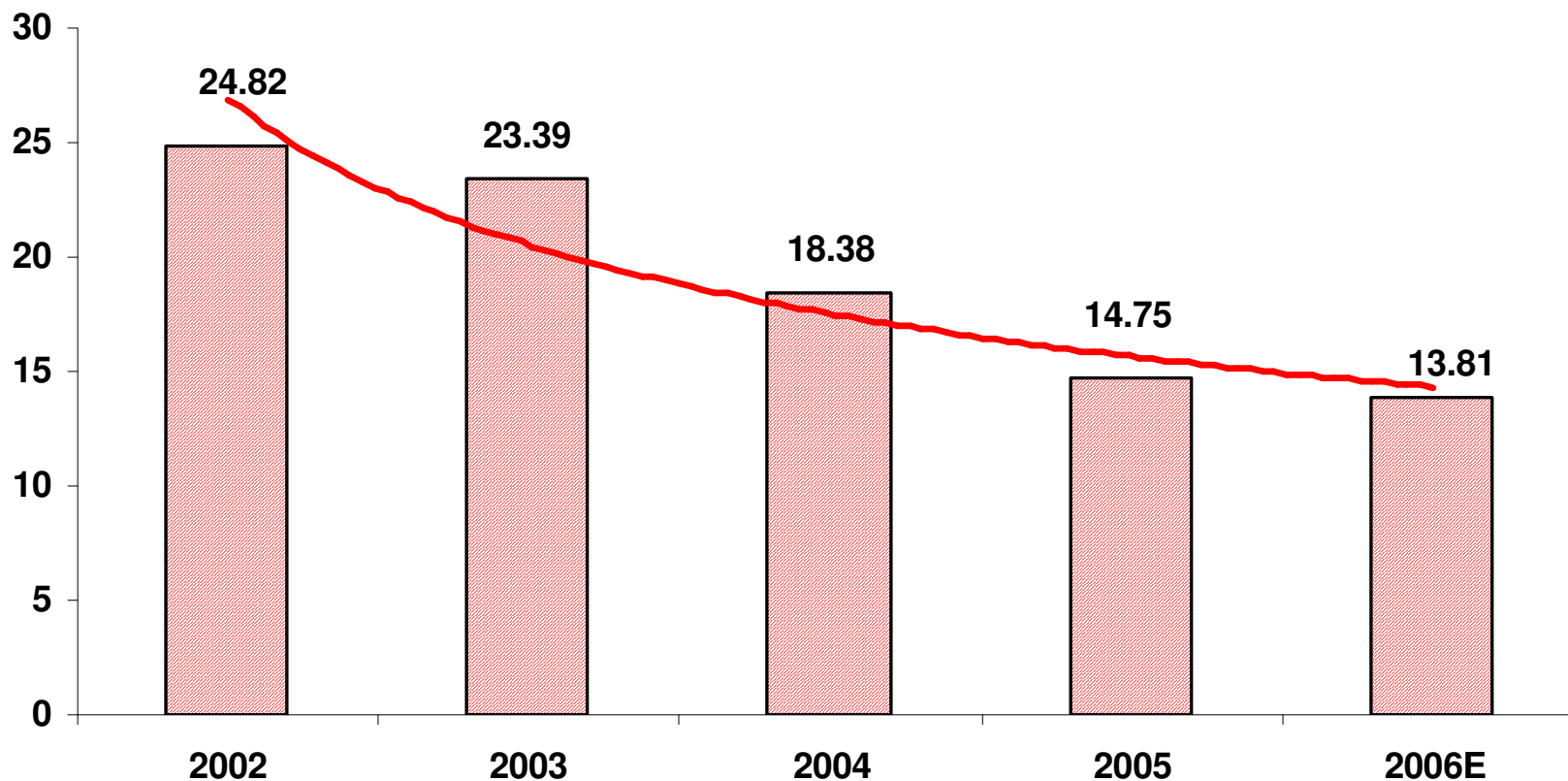
(P) = Preliminar.

Fuente: Empresas Operadoras. Valores preliminares a diciembre de 2006.

Elaboración: OSIPTEL.

- ✓ La penetración de líneas fijas por cada 100 habitantes creció de 5.9 en el año 2001 a 8.7 en el año 2006 (aprox. de 20% a 27% de acceso)
- ✓ Entre el año 2001 y el año 2006, el número de líneas de telefonía fija se ha incrementado en **51%**.

Evolución del ARPU Mensual en el Mercado de Telefonía Fija - en US\$ -



E = Estimado preliminar.

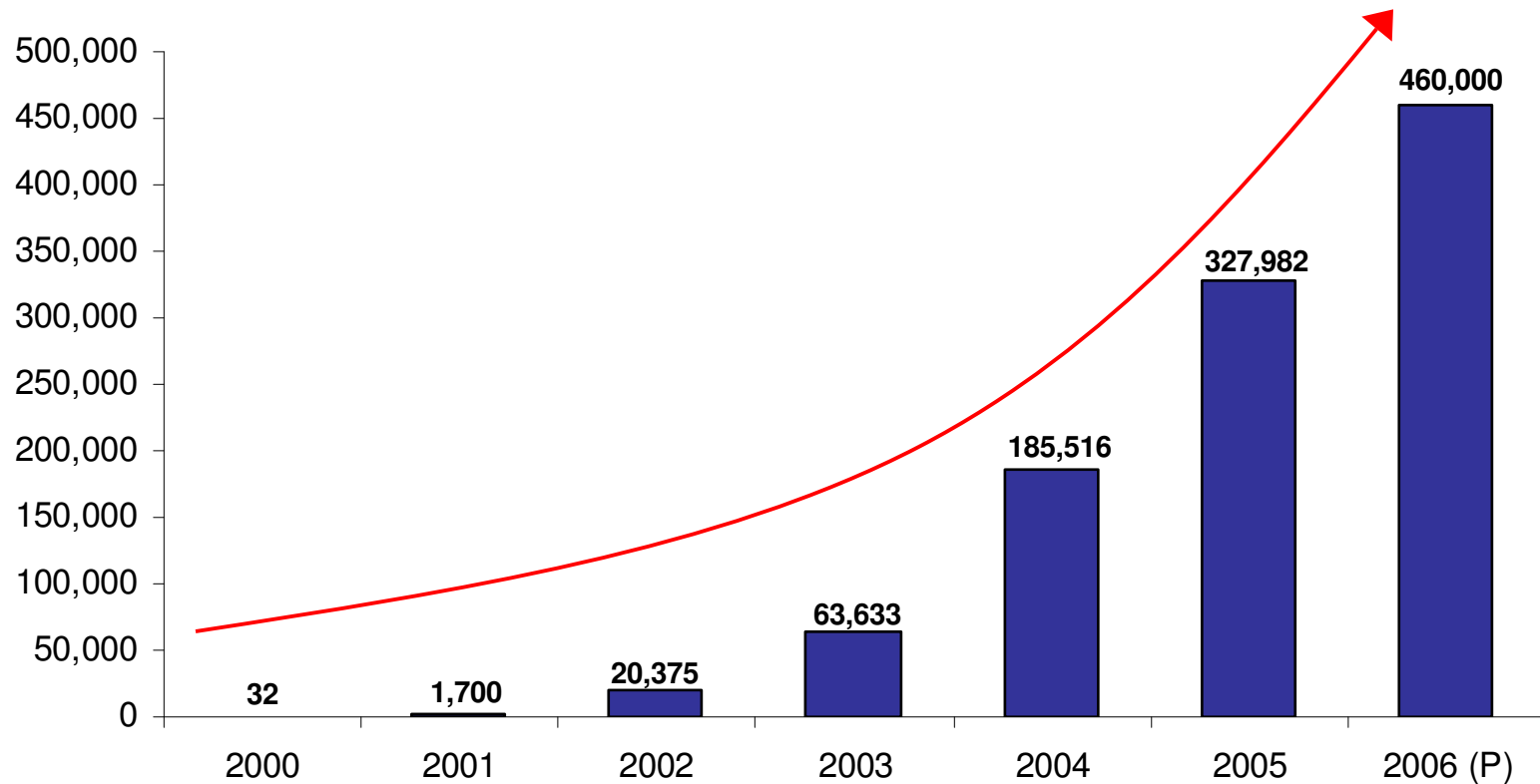
Fuente: Empresas Operadoras. Valores preliminares a diciembre de 2006.

Elaboración: OSIPTEL.

Nota: Este indicador de ARPU refleja el gasto promedio mensual por usuario.

Banda Ancha

Evolución de Suscriptores de ADSL



(P) = Preliminar.

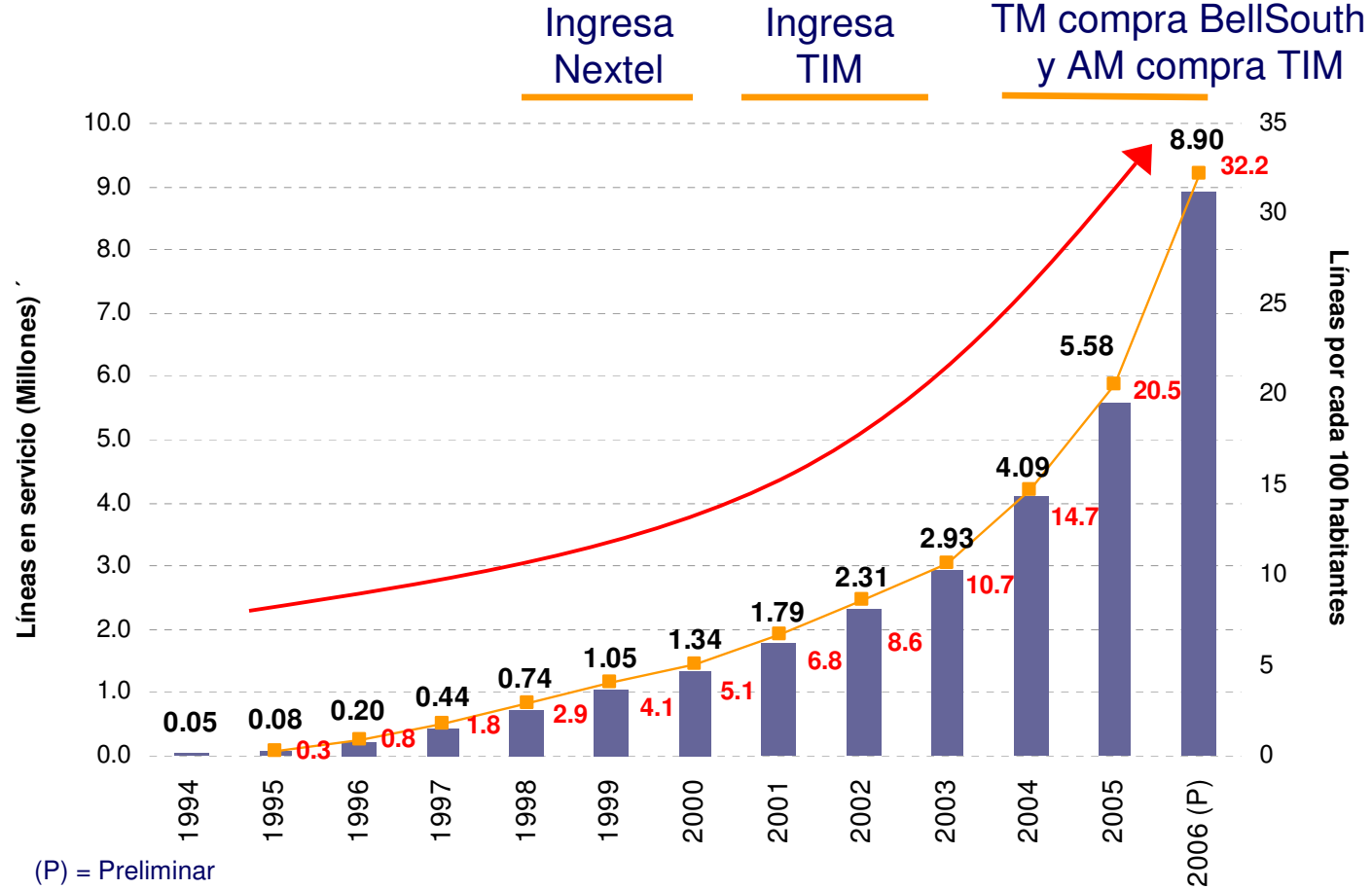
Fuente: Empresas operadoras y estimaciones propias.

Elaboración: OSIPTEL.

- ✓ Desde el año 2002 hasta el año 2006, se ha incrementado en 20 veces el acceso a Internet a través de ADSL.



Evolución de Telefonía Móvil



(P) = Preliminar

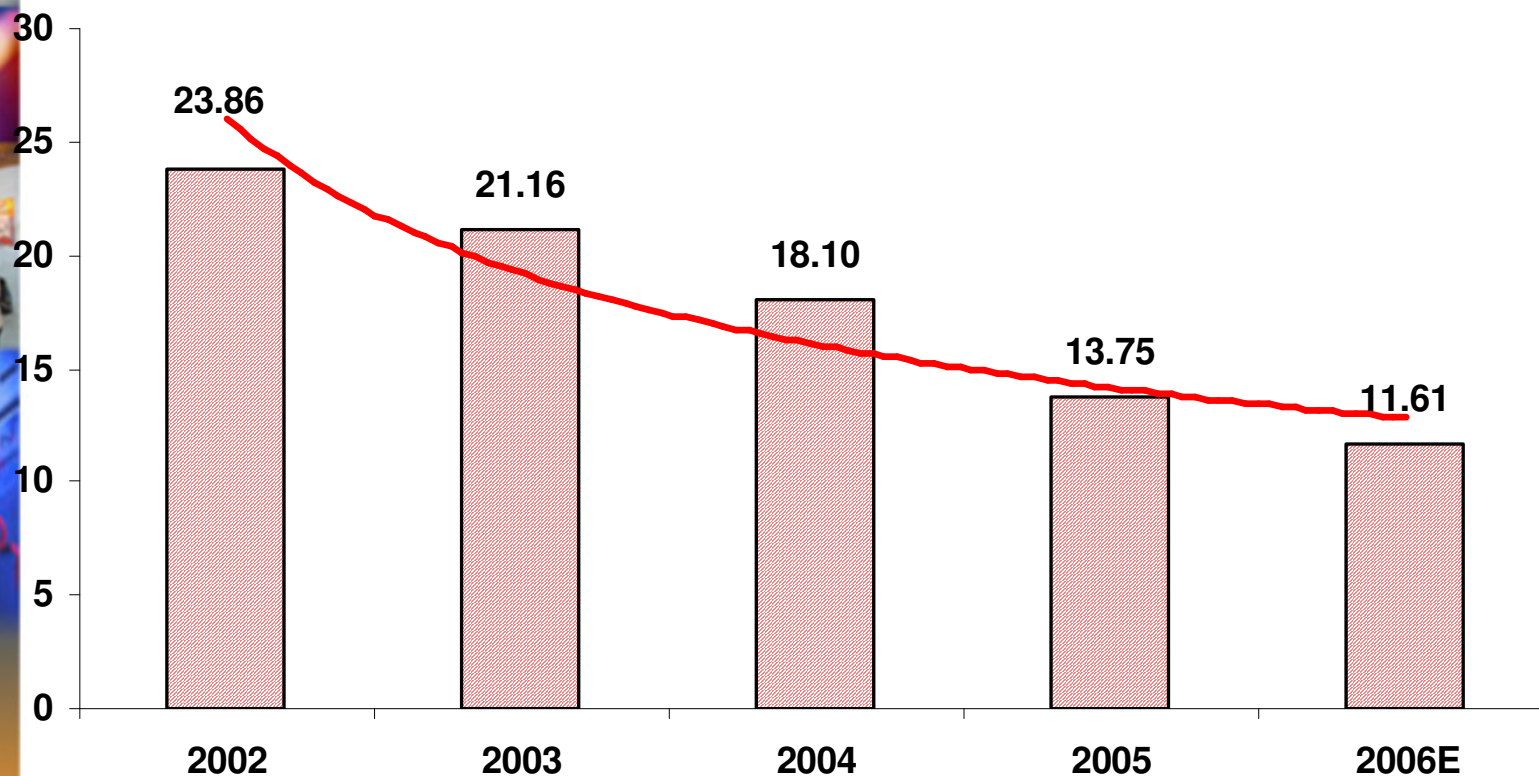
Fuente: Empresas Operadoras. Valores preliminares a diciembre de 2006.

Elaboración: OSIPTEL.

✓ Entre 1994 y 2006, el mercado de telefonía móvil ha mostrado crecimientos anuales superiores al 50% anual (en promedio).

✓ La penetración de líneas móviles por cada 100 habitantes creció de 6.8 en el año 2001 a 32.2 en el año 2006.

Evolución del ARPU Mensual de Servicios Móviles - en US\$ -



E = Estimado preliminar.

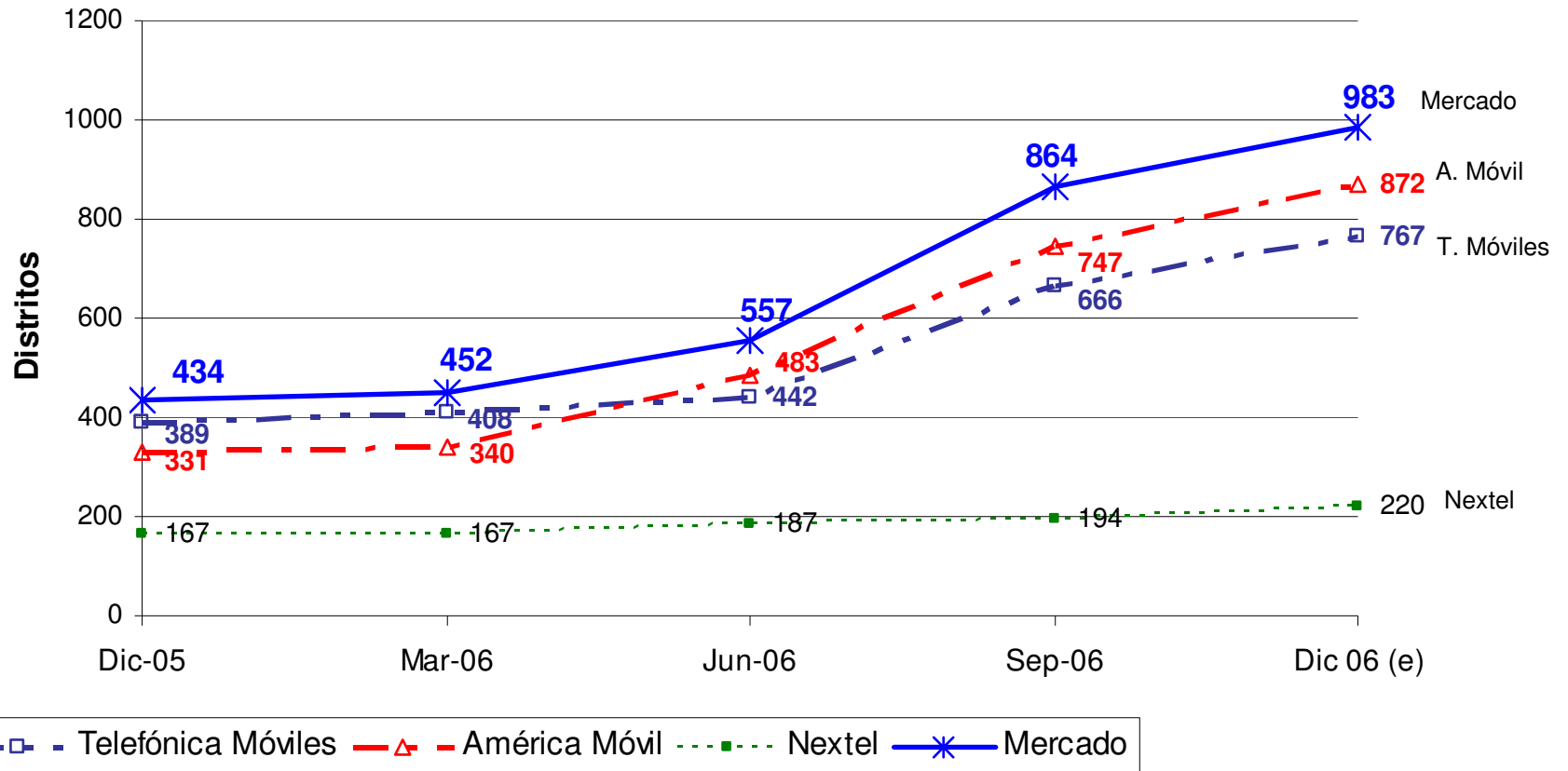
Fuente: Empresas Operadoras. Valores preliminares a diciembre de 2006.

Elaboración: OSIPTEL.

Nota: Este indicador de ARPU refleja el gasto promedio mensual por usuario.

Cobertura Móvil (Número de distritos)

Evolución de la Cobertura en el Servicio de Telefonía Móvil



✓ Durante el año 2006, se ha duplicado el número de distritos atendidos con el servicio de telefonía móvil.

(e) = Estimado

Nota: Información proyectada a diciembre de 2006.

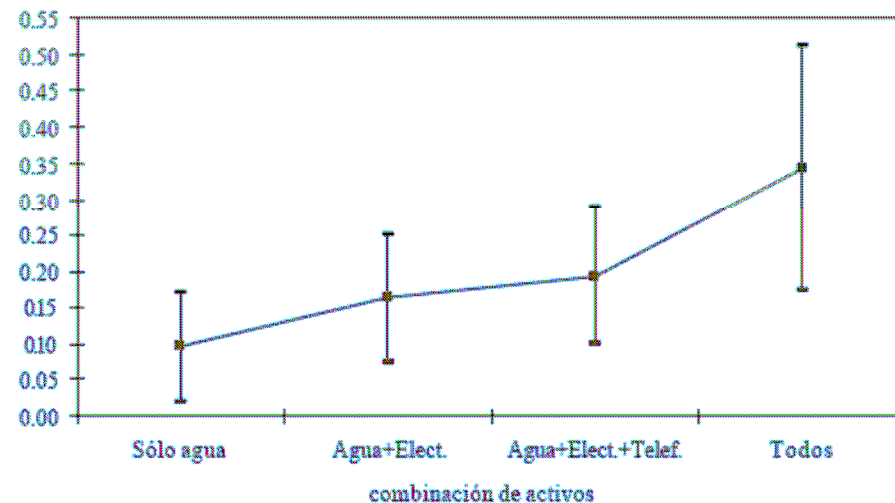
Fuente: Empresas operadoras y estimaciones propias.

Elaboración: OSIPI TEL.

Impacto y sinergias ...

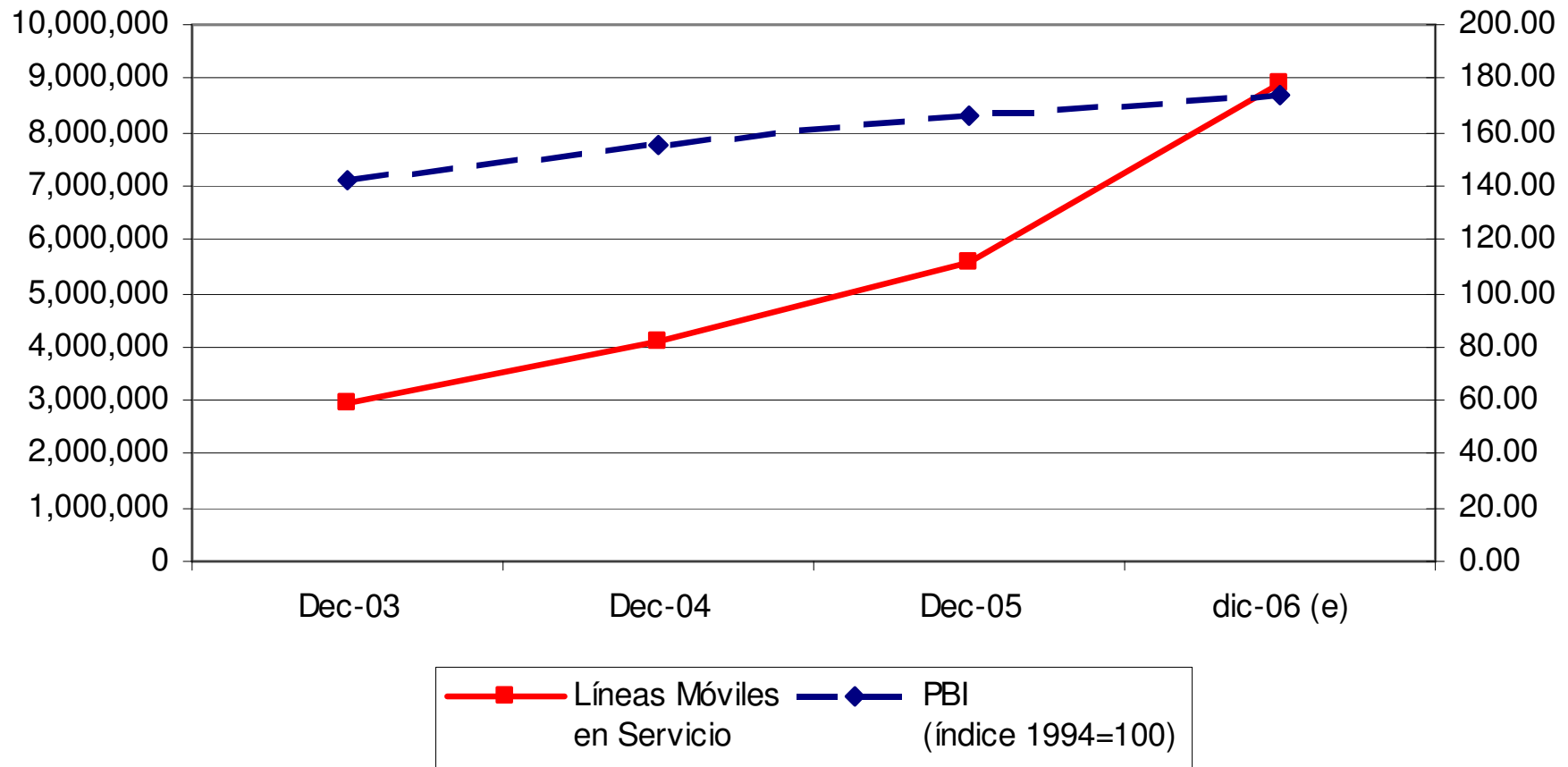
- Si un hogar pobre cuenta con acceso telefónico solamente, su capacidad de consumo se incrementa en 4%.
- Si tiene acceso a un camino transitable su capacidad de consumo se incrementa en 1%
- Si tiene acceso a ambos el incremento es de 7%.

Efectos de la Complementariedad de la Inversión en Infraestructura





Evolución de Líneas Móviles y PBI (2003 - 2006)



Sin embargo

Todavía no alcanza a todos:

- Los que viven en zonas apartadas
- Los que viven dispersos
- Los que tienen menos ingresos
- Los que no logran vencer sus propias barreras, etc.

¿Por qué?

- 7 de los 26 millones peruanos viven en las zonas rurales.
- Existe 26 % analfabetismo
- 70 % pobreza
- Sólo 27,1 % tienen educación superior
- Tamaño promedio de la chacra: menos de dos hectáreas.
- Reducido cambio tecnológico.
- Producción sujeta a riesgos climáticos, comerciales, financieros, etc.
- Limitada productividad



... baja demanda de telecomunicaciones, en un mundo con altas necesidades de información, por ello

- El 71 % de los hogares rurales cuenta con una radio
- 14% toma la radio como una fuente de información

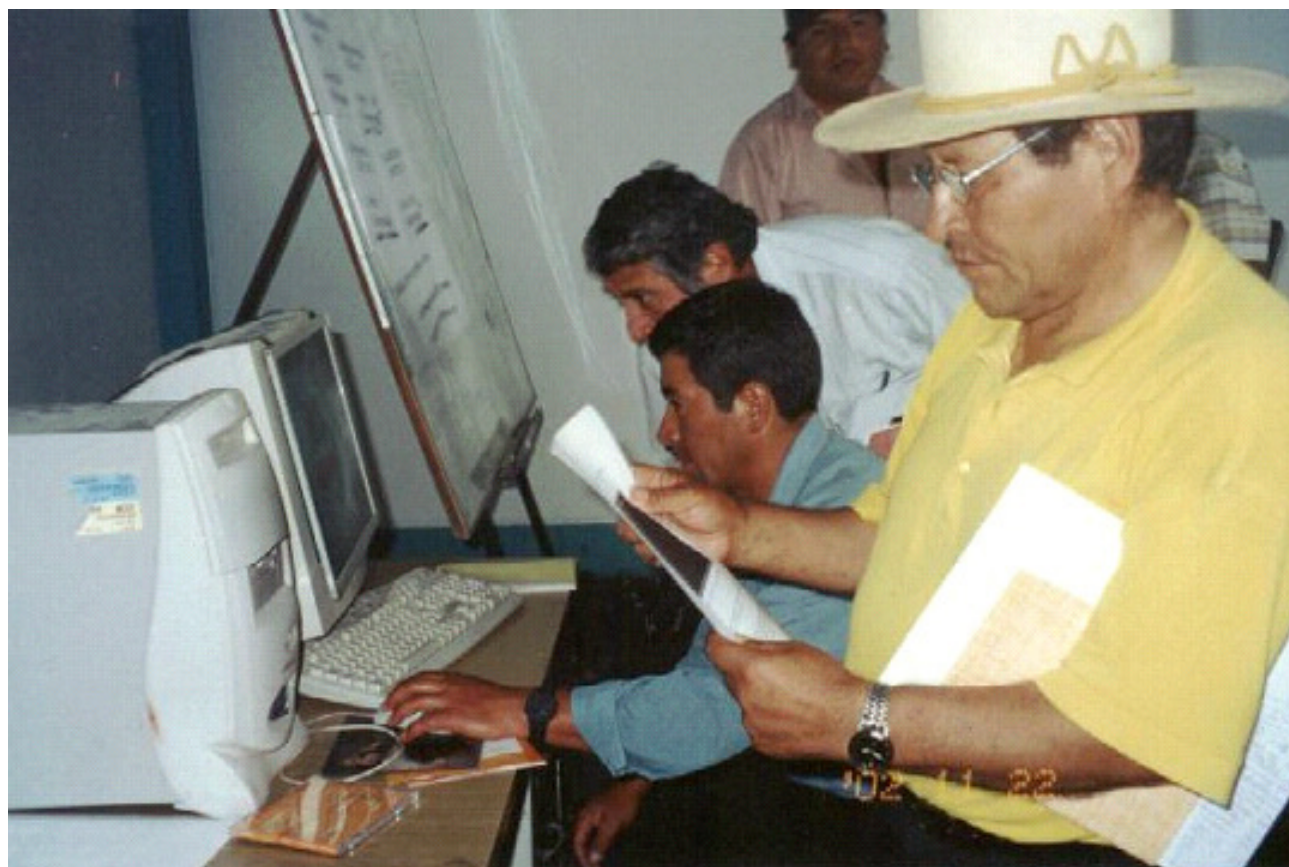


El teléfono



- ✓ 69 % saben utilizar un teléfono
- ✓ 14 % lo usa semanalmente
- ✓ 42 % lo utiliza de vez en cuando

Internet



- 3,6% sabe acceder a Internet

.... al mismo tiempo, los costos de inversión, operación y mantenimiento son elevados, por:

- Dispersión de la población exige mayores inversiones.
- Reducidas economías de escala.
- Elevados costos de transporte.
- Altos riesgos (morosidad, vandalismo, fraude, robo de equipos, etc.)
- Limitado stock de infraestructura básica (energía, vías de comunicación, etc.)



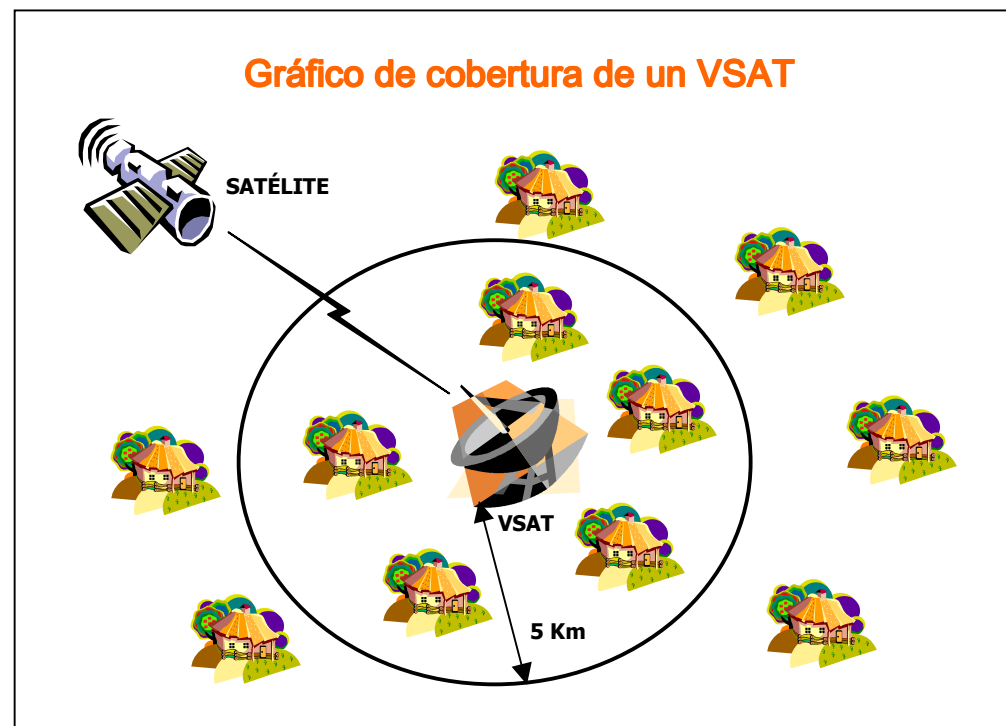
..... para superar la problemática y alcanzar la inclusión se requiere una política de Estado, denominada Acceso Universal

- Servicios esenciales
- Calidad y continuidad adecuada.
- Tarifas en relación al ingreso.
- Fondo de acceso universal
- Dirección y gestión de la política
- Coordinación multisectorial



Resultados Generales del Acceso Universal

- Incluyendo las localidades en un radio de 5 Kms. de los teléfonos instalados, se alcanzó:
 - Acceso Universal Geográfico: más 40,700 localidades, 59% del total de localidades.

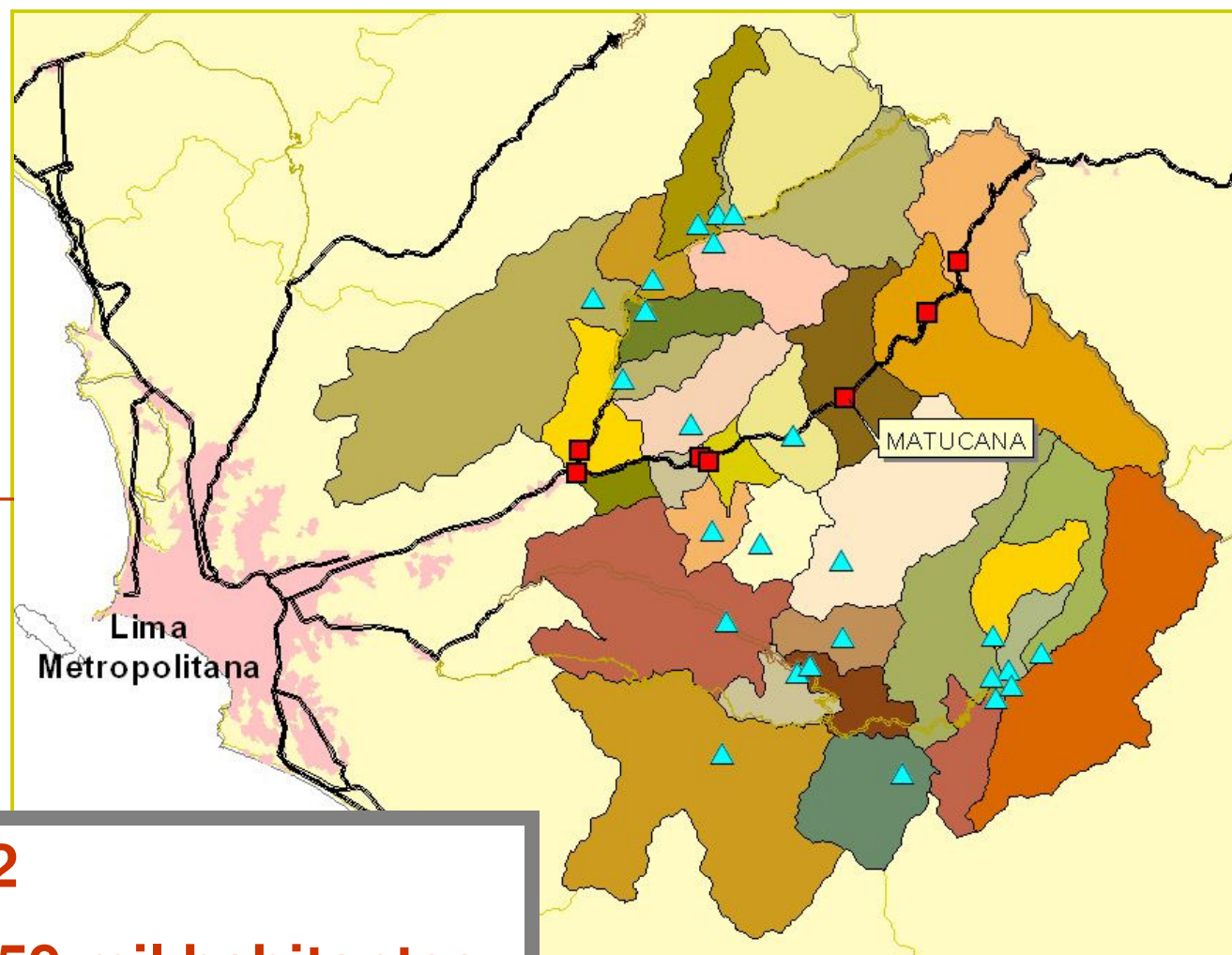


... experiencias interesantes

- Huarochirí
- Chalhuanahuacho
- Huaral
- La Encañada



Provincia de Huarochirí



Distritos: 32

Población: 59 mil habitantes

Valle sagrado de la chirimoya

Callahuanca es uno de los 32 distritos de la provincia de Huarochirí.

Produce chirimoyas y paltas que se comercializan en el pueblo.





Televías Huarochirí



PROYECTO HUAROCHIRÍ

Desarrollo de una Red de Telecomunicaciones Rurales entre los Distritos, Pueblos y Comunidades de la Provincia de Huarochirí (Telefonía Móvil, Telefonía Pública, Telefonía de Abonados, Internet, capacitación y sensibilización)

**Estado del proyecto:
En ejecución**

IMPACTO

Localidades directamente Benef: 126

Población Directamente Benefi.: 49,114

Desfile escolar



Niños impacientes...

Callahuanca- Huarochirí



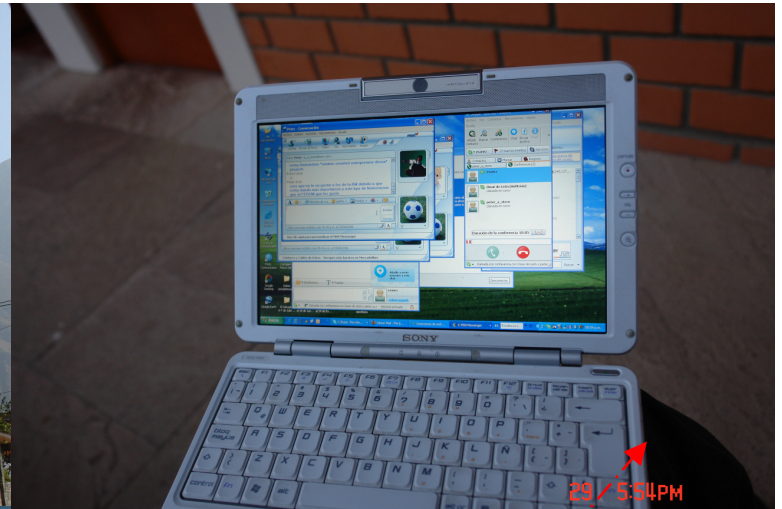
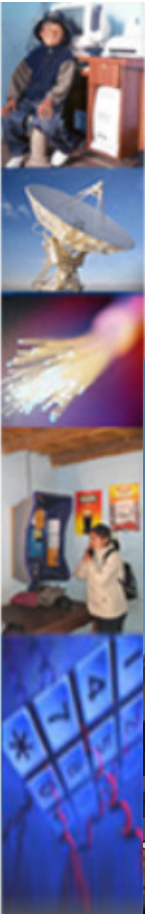
El pueblo amaneció con banderas y guirnaldas el 21 de junio pasado.



Desfile de autoridades

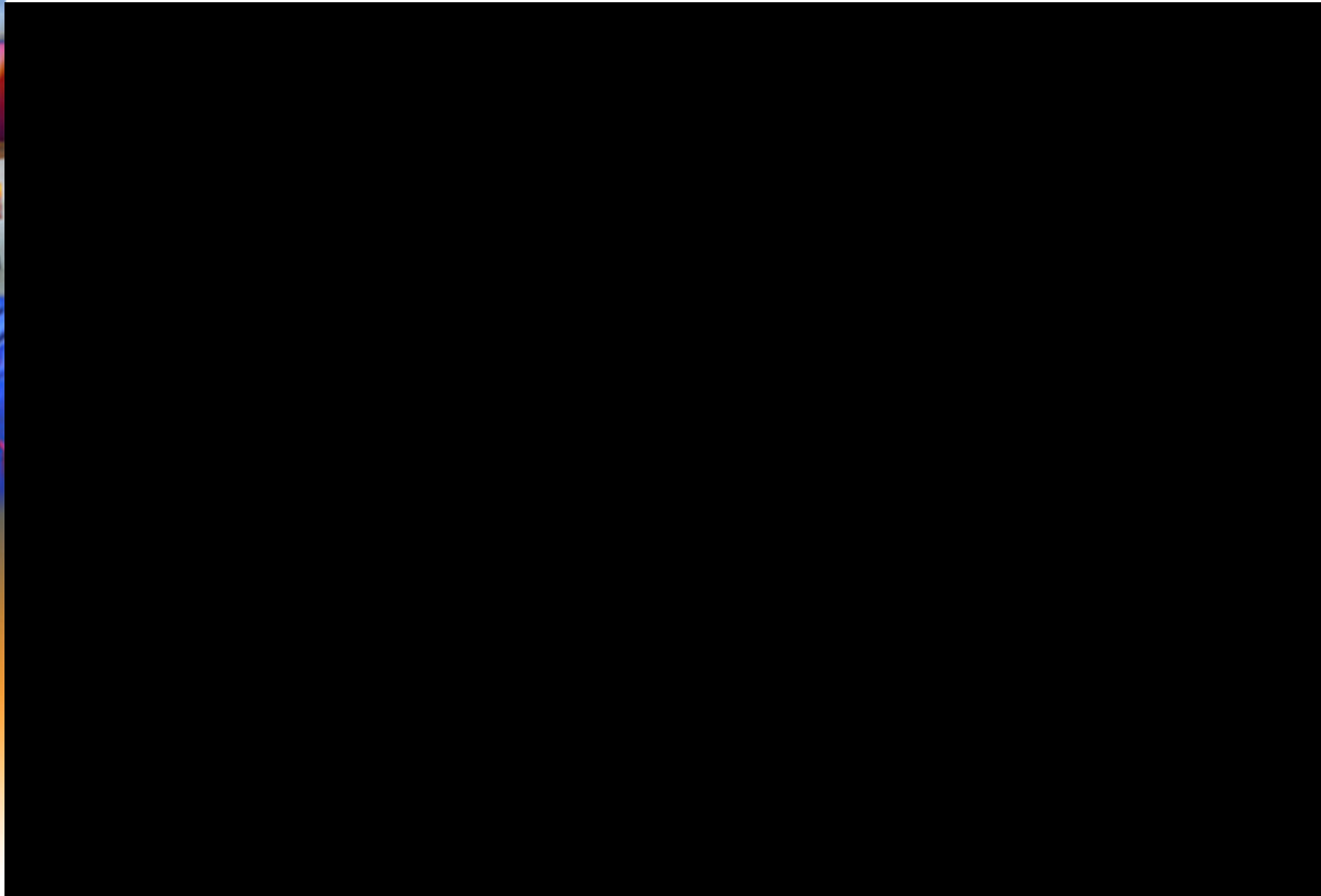
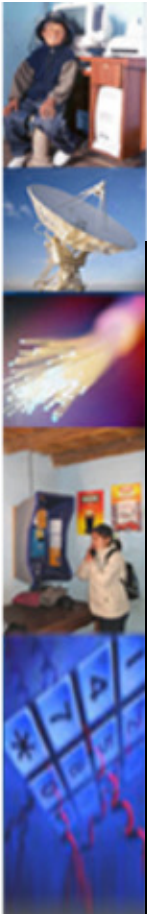


... solo una semana después



2 9:17AM

1 7:13AM



Challhuahuacho – Apurímac

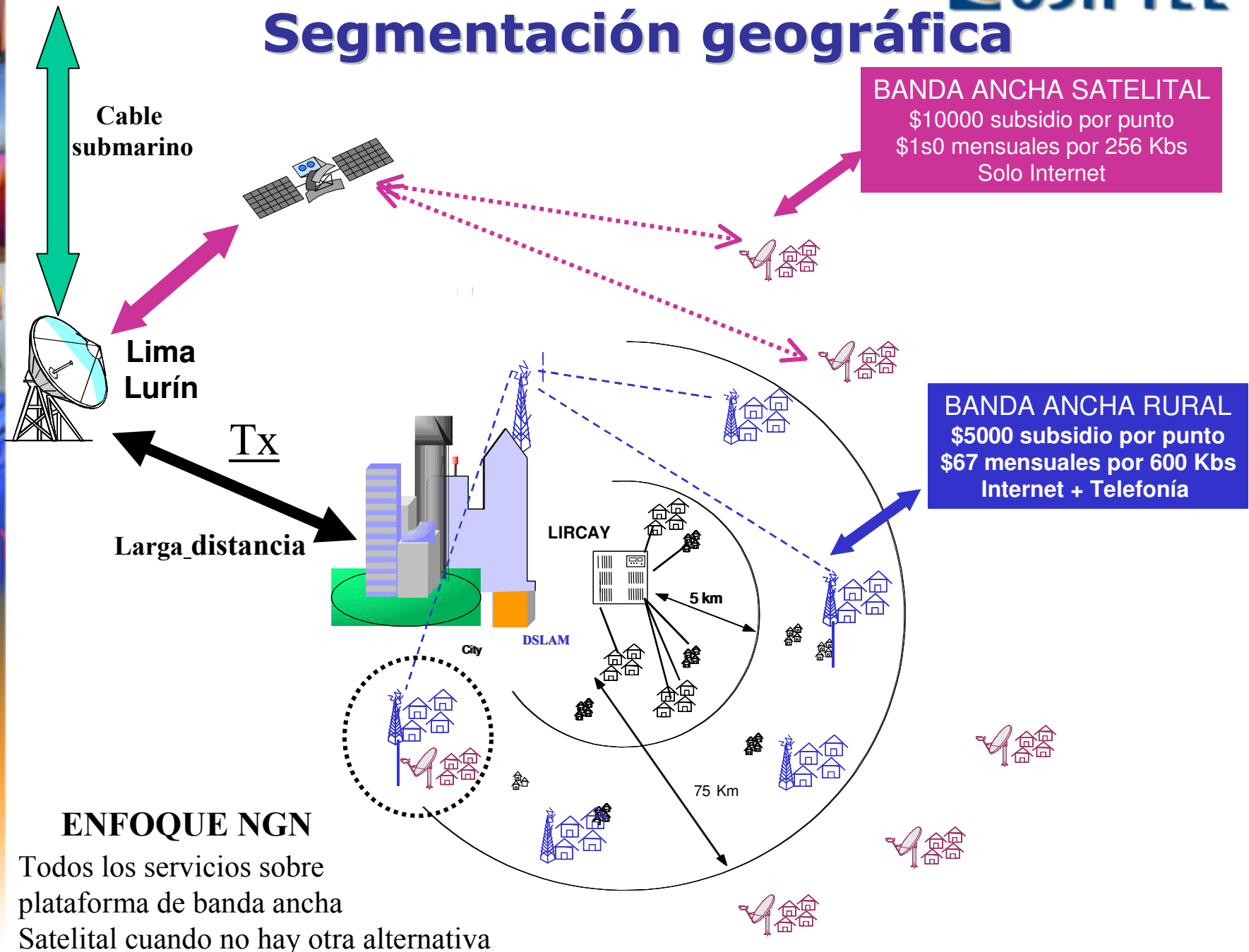
- Acceso a Internet y biblioteca rural.
- Experiencia que se adapta a la exigencia local.
- Contenidos orientados a las realidades locales.
- No permite la participación de un solo sector sino que es multisectorial.
- Efecto demostración: uso del fideicomiso de la Bambas para cabinas en toda la provincia.





Pero aún, es insuficiente, se requiere un nuevo enfoque

Segmentación geográfica



ENFOQUE NGN

Todos los servicios sobre plataforma de banda ancha Satelital cuando no hay otra alternativa

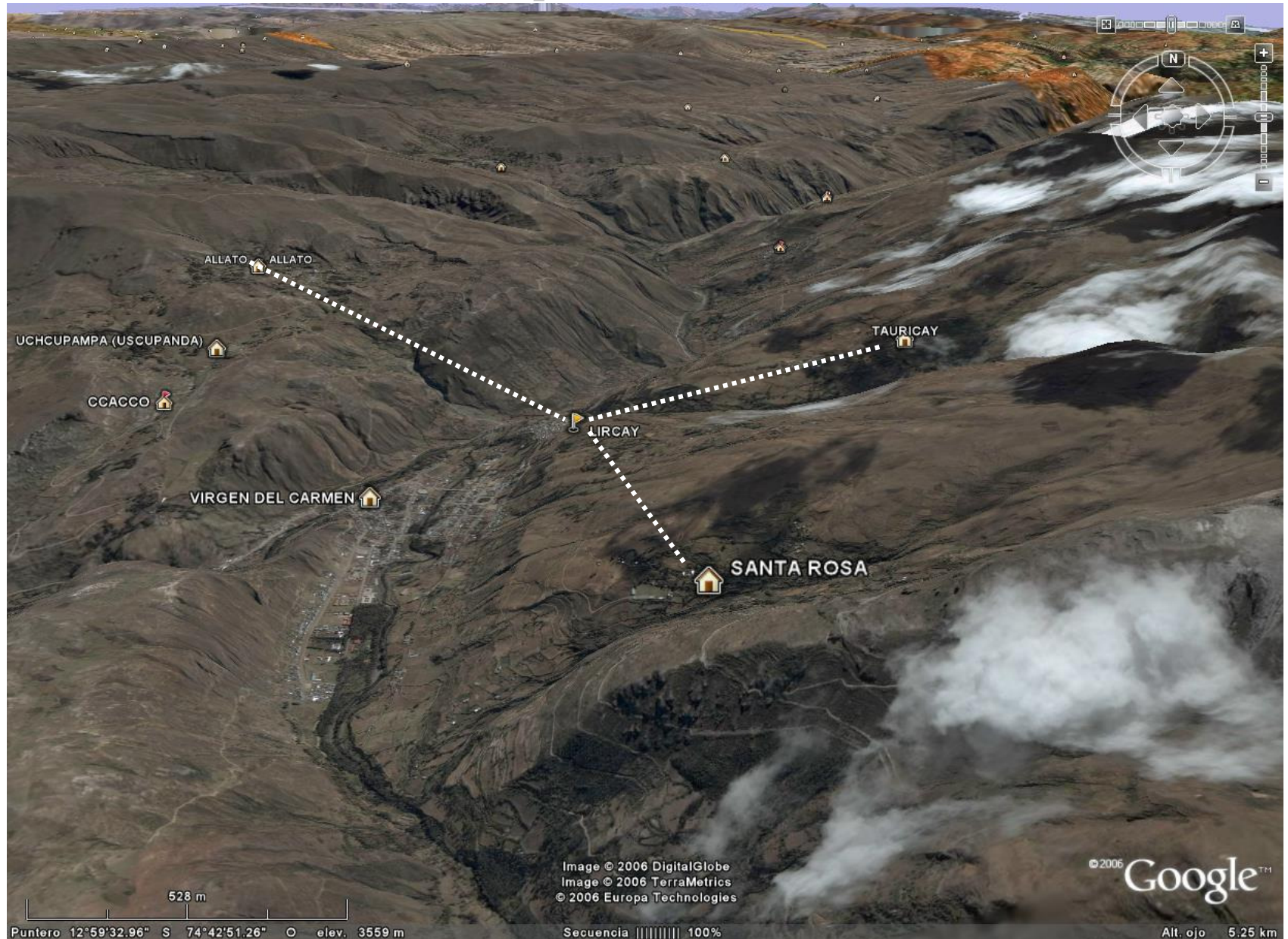
Próximo Reto

Del Acceso Universal con Telefonía Pública
Tiempo, Circuitos, Larga distancia

Al Acceso Universal en Banda Ancha
Multimedia Multiservicio
Always on Tarifa plana



Lircay Elevación



A vertical strip of five images on the left side of the slide. From top to bottom: a person sitting at a desk, a satellite dish, a bundle of fiber optic cables, a person in a white coat looking at a display, and a blue grid with various symbols and a red ribbon.

..... con estas iniciativas se reforzará el efecto catalizar de la telecomunicaciones en el desarrollo local y nacional



 OSIPTEL
La Encañada, Lunahuaná - Lima





La Encañada, Lunahuaná - Lima



