

# Seminario

## Los retos de la Brecha Digital en América Latina y las respuestas de las Administraciones Tributarias y el gobierno local

Pablo Fernández G.

Encargado Departamento Estudios para el Acceso Universal

7 de noviembre 2008



# El Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones

Principales proyectos financiados

Los desafíos al futuro

# El Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones

Principales proyectos financiados

Los desafíos al futuro

# Visión

La construcción de un Chile moderno y desarrollado requiere del acceso pleno de todos los ciudadanos y ciudadanas a las nuevas oportunidades de comunicación e información.

En una Sociedad de Información las personas tienen un mayor acceso al conocimiento, a la cultura y a la entretención; gozan de mejores posibilidades de expresión y disponen de formas más eficientes de producción y comercialización, de un Estado más cercano y mejores canales de participación.

# Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

- El FDT tiene como objetivo generar infraestructura de telecomunicaciones en los lugares donde el mercado no actúa por iniciativa propia, ya sea en localidades remotas y de difícil acceso o sectores de menores ingresos que no son atractivos comercialmente.
- La meta es generar precios y productos similares a los que se producen en las capitales regionales, donde hay condiciones de competencia, en lugares donde esta no alcanza a llegar.

# Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones

- La Ley General de Telecomunicaciones contempló la creación de un Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones, el cual recibe financiamiento directamente de la Ley de Presupuesto de cada año.
- El Fondo de Desarrollo de las Telecomunicaciones es el instrumento que permite promover el aumento de la cobertura de los servicios de telecomunicaciones en áreas rurales y urbanas de bajos ingresos, y especialmente en localidades aisladas o extremas.
- El Fondo es administrado por un Consejo que aprueba los diferentes proyectos a realizar.

# Proyectos que Financia el FDT

1. Proyectos de teléfonos públicos o centros de llamadas.
1. Telecentros comunitarios de Información
1. Servicios de Telecomunicaciones de libre recepción o de radiodifusión local.
1. Cualquier otro servicio de telecomunicaciones que beneficie directamente a la comunidad en la cual habrá de operar.

# Elaboración de los proyectos

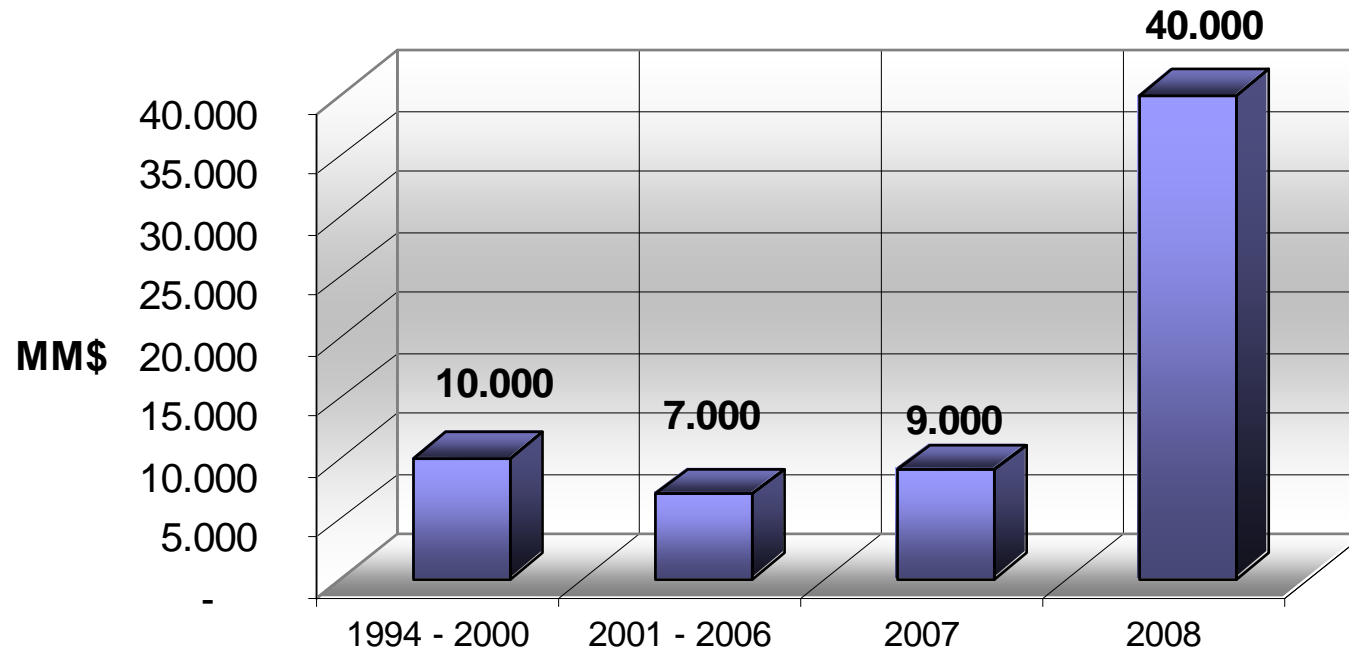
- Los proyectos se elaboran en base a una solución tecnológica óptima, según un modelo de empresa eficiente.
- Estas soluciones son costeadas y se evalúan los flujos del proyecto a las tasas de descuento relevante, tomando en cuenta las estimaciones de demanda de servicio.
- El monto del subsidio corresponde al VAN negativo obtenido del ejercicio.
- Al momento de evaluar no se considera la solución tecnológica (salvo los proyectos de fibra óptica), solo se exige que cumpla con los parámetros de calidad exigidos.

# Elaboración de los proyectos

- Para cada proyecto se exige un estándar mínimo de calidad (anchos de banda, disponibilidad anual de la red) y una oferta mínima de facilidades (precios finales a usuarios, aperturas de nodos, localidades cubiertas, etc).
- Adicionalmente, se otorga puntaje adicional a quienes ofrezcan servicios o prestaciones adicionales de las mínimas exigidas.
- Con esto se conforma un grupo preferente técnico, del cual elige la oferta que, cumpliendo los estándares mínimos, solicita el menor subsidio.

# Inversión Pública en el FDT

Presupuesto FDT 1994 - 2008



Este año se cuenta con un presupuesto histórico para el FDT, lo que habla de un compromiso de Gobierno con la conectividad.

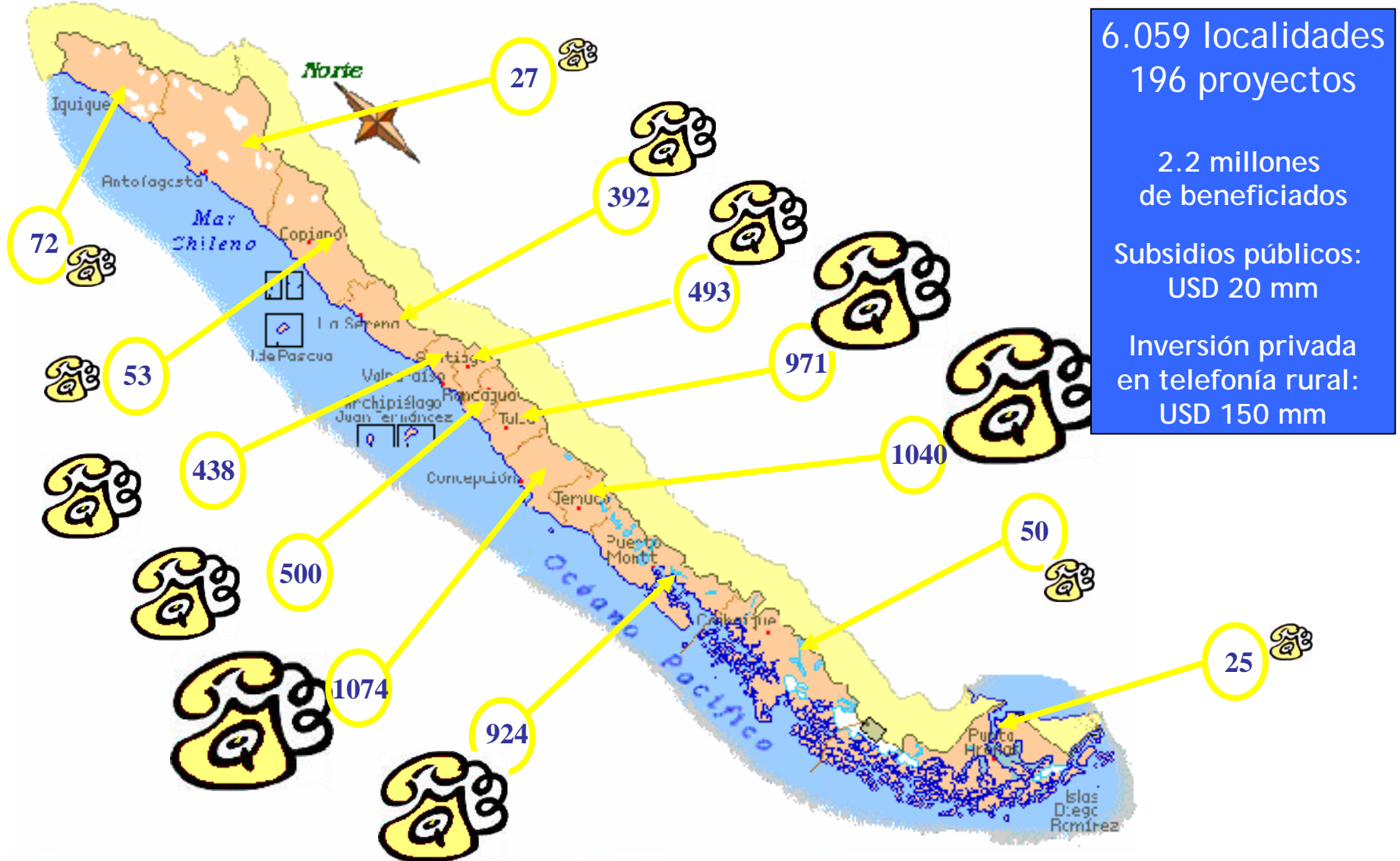
En millones de pesos. Fuente: Subtel

# El Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones

Principales proyectos  
financiados

Los desafíos al futuro

# Telefonía Público Rural



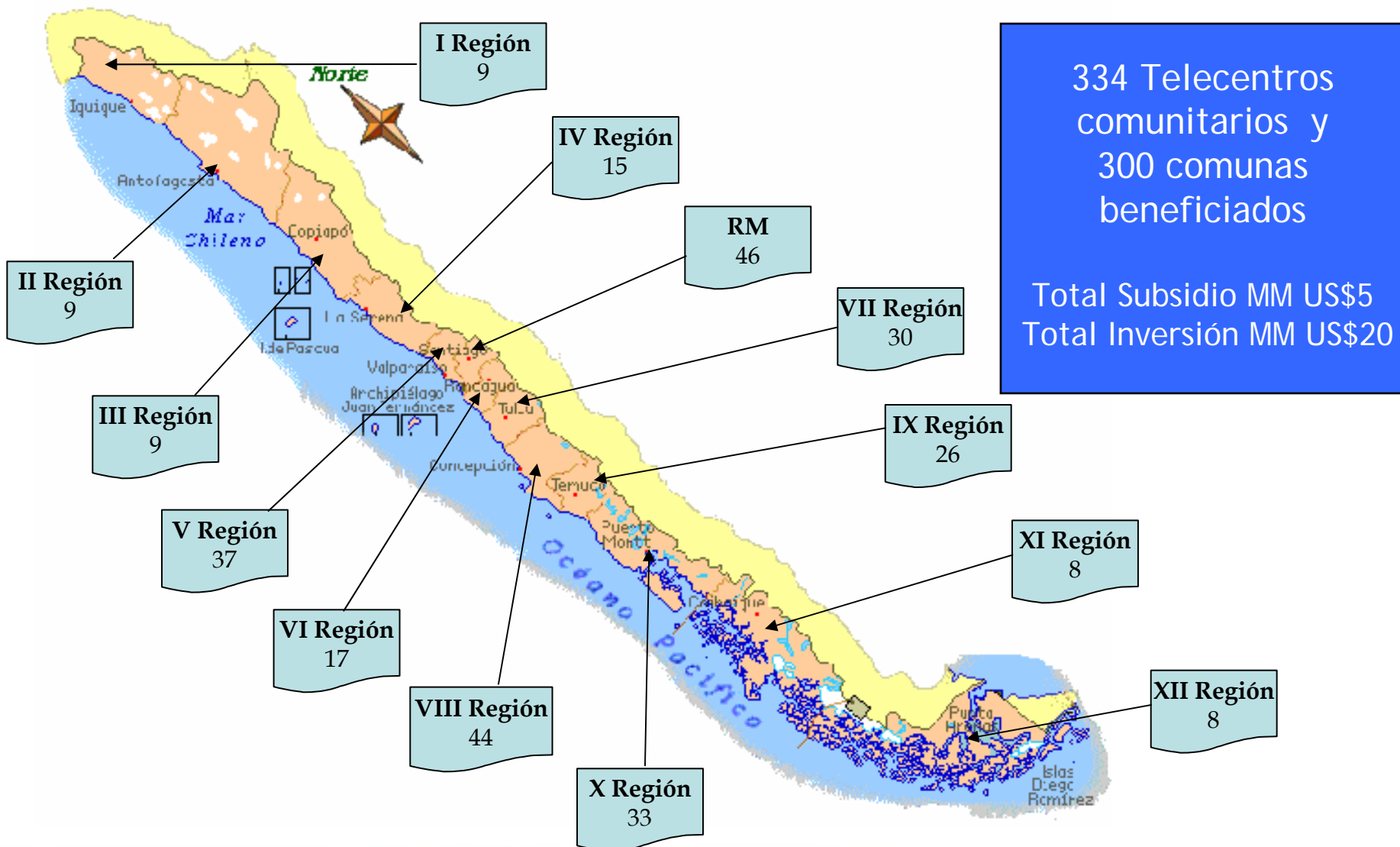
6.059 localidades  
196 proyectos

2.2 millones  
de beneficiados

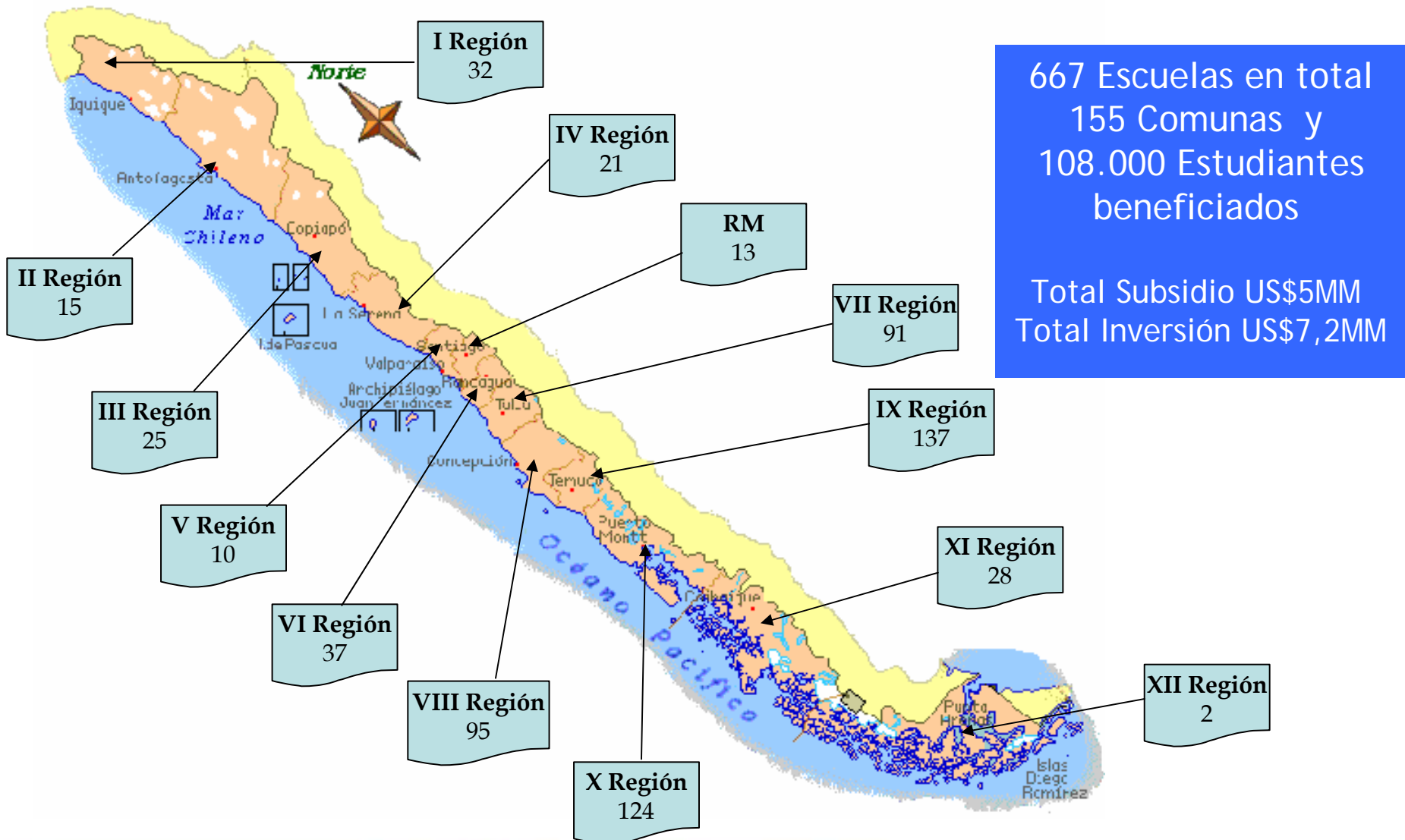
Subsidios públicos:  
USD 20 mm

Inversión privada  
en telefonía rural:  
USD 150 mm

# Telecentros Comunitarios



# Conectividad a Internet para Escuelas



# Fibra Óptica Austral

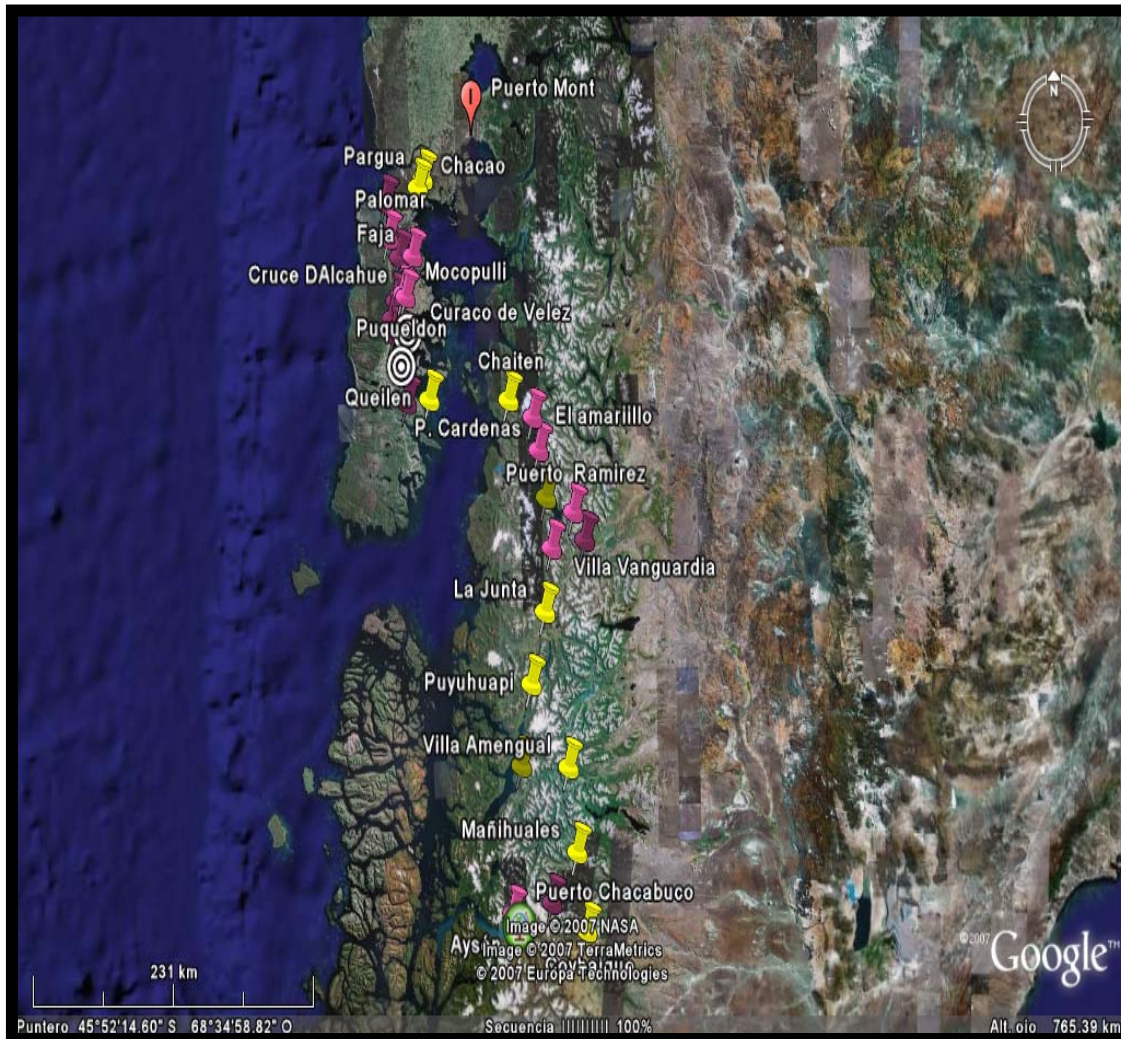
Solución de Fibra Óptica, conectada a la red nacional, para la conectividad entre Pto. Montt y Coyhaique, además de localidades intermedias, beneficiando a 31 localidades y comunas.

Total subsidio:

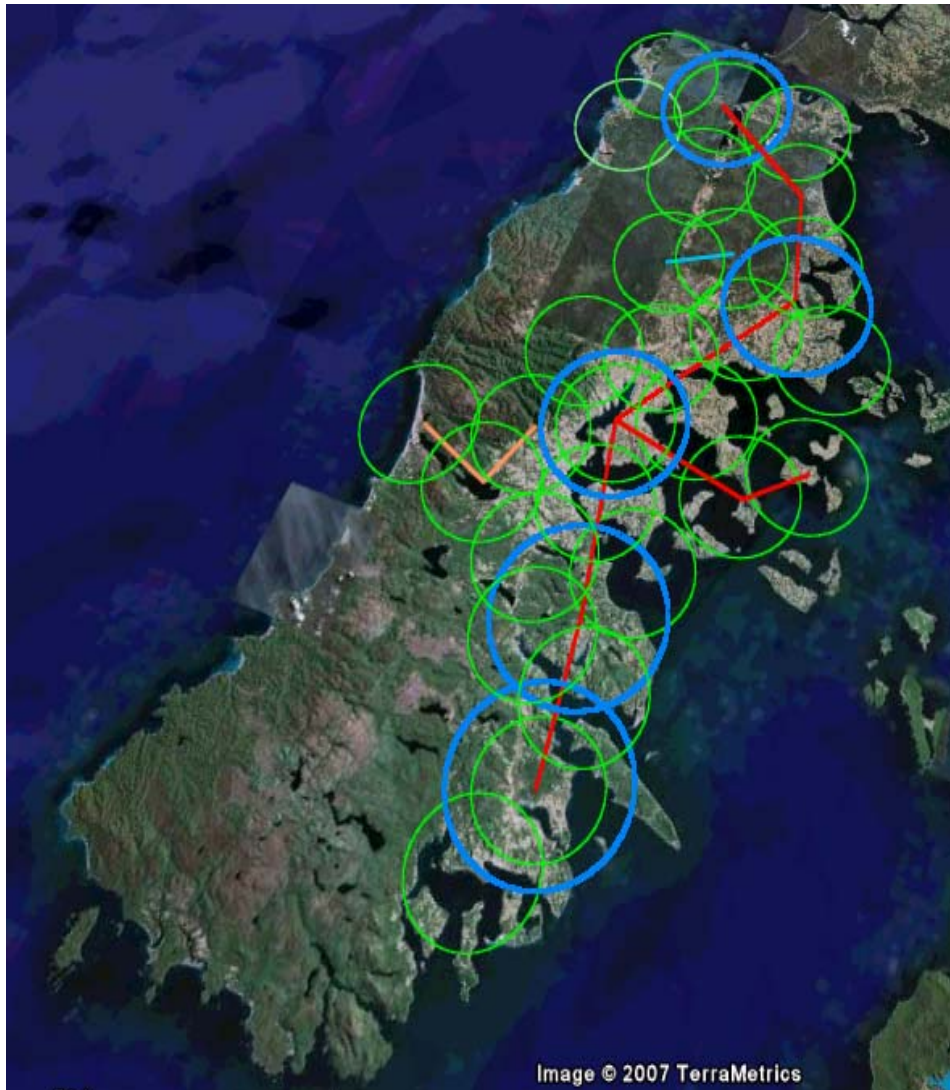
\$1.349.392.000

Total inversión:

\$6.446.854.000



# Plan Chiloé



Solución en base a cobertura inalámbrica (Wi-Max) para el 90% de las localidades pobladas de la isla.

Beneficiarios del proyecto:

- 280 localidades
- 6.021 hogares conectados,
- 215 empresas,
- 50 Escuelas Rurales
- 46 Centros de Salud
- 18 Jardines Infantiles

Subsidio de MM\$ 740

Inversión privada MM\$ 1.683

# Infraestructura Digital para la Competitividad

## Objetivo Principal:

- Dotar de Infraestructura y servicios de telecomunicaciones a un conjunto de localidades rurales con vocación productiva y mayor densidad poblacional

## Características del Concurso

- Monto total subsidio: MM\$ 32.897
- Existen frecuencias de espectro disponibles para el concurso.
- Total estimado de inversión: MM\$ 76.000

# Infraestructura Digital para la Competitividad

## Criterio de priorización



# Infraestructura Digital para la Competitividad

## Objetivos del Proyecto

- Extender las redes de telecomunicaciones hacia localidades rurales con vocación productiva
- Disponibilizar una oferta de servicios de telecomunicaciones en dichas localidades en condiciones de precio y calidad equivalente al de la Capital Regional
- Incrementar la tasa de penetración de Internet
- Asegurar que las Postas y las Escuelas de dichas localidades puedan contratar Internet

# Evaluación Proyectos

## Infraestructura Digital para la Competitividad

Región	Inversión	Clientes	Van Privado			Van Privado		
	M\$	Nro	M\$	M\$/CI	Tir	M\$	M\$/CI	Tir
Región de Arica-Parinacota	1.141.333	493	-2.665.834	-5.407	---	-2.546.636	-5.166	---
Región de Tarapacá	1.466.582	2.231	-1.707.931	-766	---	-1.829.046	-820	---
Región de Antofagasta	2.772.110	1.887	-4.240.717	-2.247	---	-4.213.086	-2.233	---
Región de Atacama	2.784.316	2.789	-3.331.777	-1.195	---	-3.440.375	-1.234	---
Región de Coquimbo	6.108.001	8.504	-4.659.987	-548	---	-5.338.949	-628	---
Región de Valparaíso	8.710.603	14.102	-3.643.996	-258	1%	-4.951.629	-351	1%
Región Metropolitana	7.520.163	21.010	2.017.966	96	18%	-86.057	-4	18%
Región de O'Higgins	7.204.177	19.120	1.562.158	82	17%	-426.940	-22	17%
Región del Maule	8.352.367	17.970	-1.209.823	-67	9%	-3.040.438	-169	9%
Región del Bio Bio	9.244.573	20.118	-1.342.791	-67	9%	-3.283.689	-163	9%
Región de la Araucanía	4.467.382	9.188	-1.503.559	-164	5%	-2.328.211	-253	5%
Región de los Ríos	4.246.327	6.445	-3.124.995	-485	---	-3.620.880	-562	---
Región de Los Lagos	2.999.907	3.436	-3.502.759	-1.019	---	-3.659.255	-1.065	---
Región de Aisén	1.393.790	991	-2.638.407	-2.662	---	-2.578.835	-2.602	---
Región de Magallanes	1.634.229	960	-3.196.854	-3.330	---	-3.102.261	-3.232	---
<b>Total</b>	<b>70.045.861</b>	<b>129.244</b>	<b>-33.189.306</b>			<b>-44.446.289</b>		

Tasa 12%

Tasa 18%

# Resultados Proyectados

Región	Población a Beneficiar	% Población Cubierta con el Proyecto *	Cobertura de la Ruralidad en la Región *	Cobertura Total de la Región **
Arica - Parinacota	9.470	5%	67%	98%
Tarapacá	63.753	27%	86%	95%
Antofagasta	27.711	6%	70%	98%
Atacama	60.547	24%	72%	91%
Coquimbo	178.575	30%	74%	90%
Valparaíso	294.544	19%	88%	97%
Metropolitana	269.054	4%	58%	97%
O'Higgins	469.310	60%	90%	93%
Maule	401.343	44%	78%	88%
Bío-Bío	684.615	37%	70%	84%
Araucanía	317.072	36%	55%	70%
Los Ríos	157.819	44%	69%	80%
Los Lagos ****	81.900	11%	35%	79%
Aysén	12.867	14%	43%	82%
Magallanes	9.634	6%	56%	95%
<b>Total</b>	<b>3.038.214</b>	<b>20%</b>	<b>70%</b>	<b>91%</b>

\*en porcentaje de habitantes. Fuente: Gerencia FDT

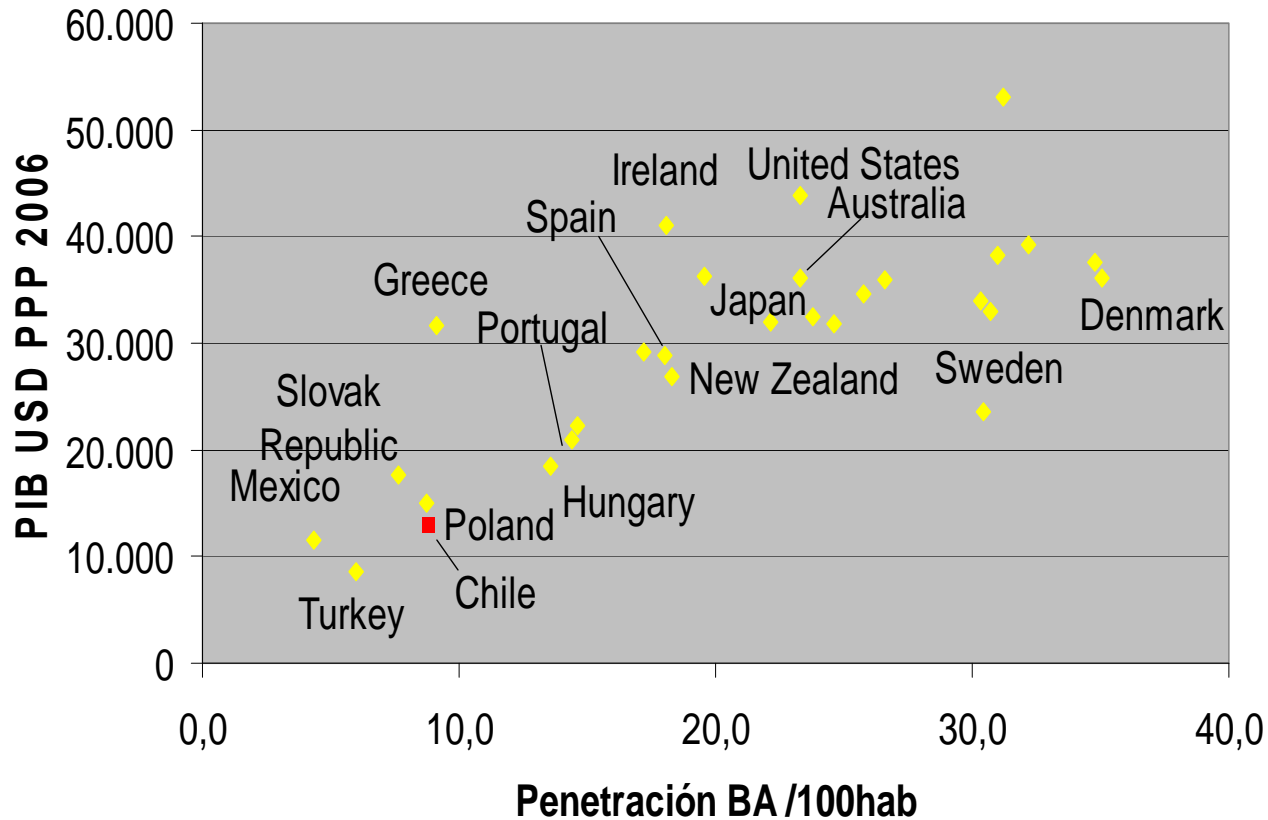
# El Fondo de Desarrollo de Telecomunicaciones

Principales proyectos  
financiados

Los desafíos al futuro

# Comparación a nivel mundial

Al revisar nuestros resultados según ingreso, se observa que estamos en la tendencia.



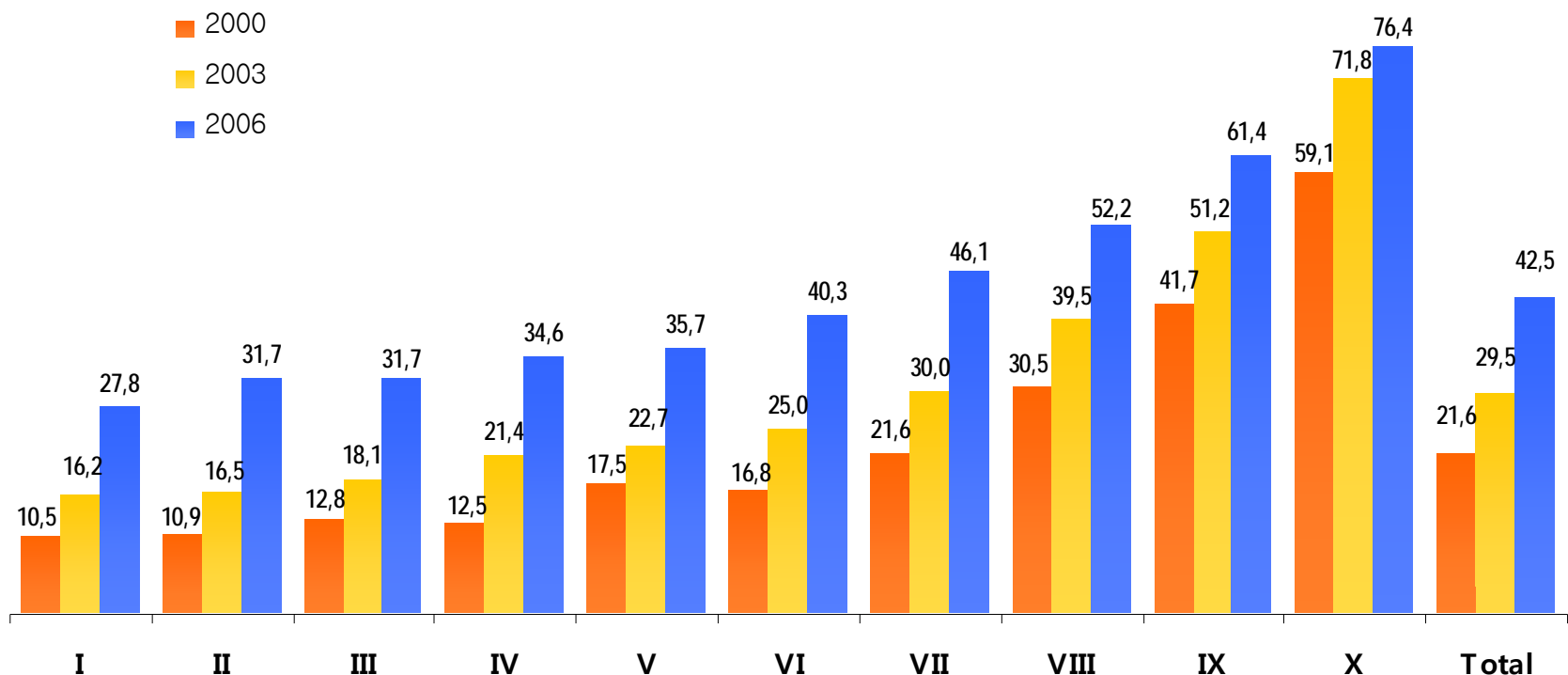
Coeficiente de Correlación: 0.66

Fuente: OECD, 2007

# Acceso a Internet

Mediante soluciones de acceso compartido, hemos disminuido la brecha de acceso a la Banda Ancha

Población que accede a Internet por decil de ingreso\* (%)



MIDEPLAN, División Social, Encuesta CASEN 2000, 2003 y 2006

\*Decil de ingreso autónomo del hogar (se excluye el Serv. Dom. P. Adentro y su núcleo)

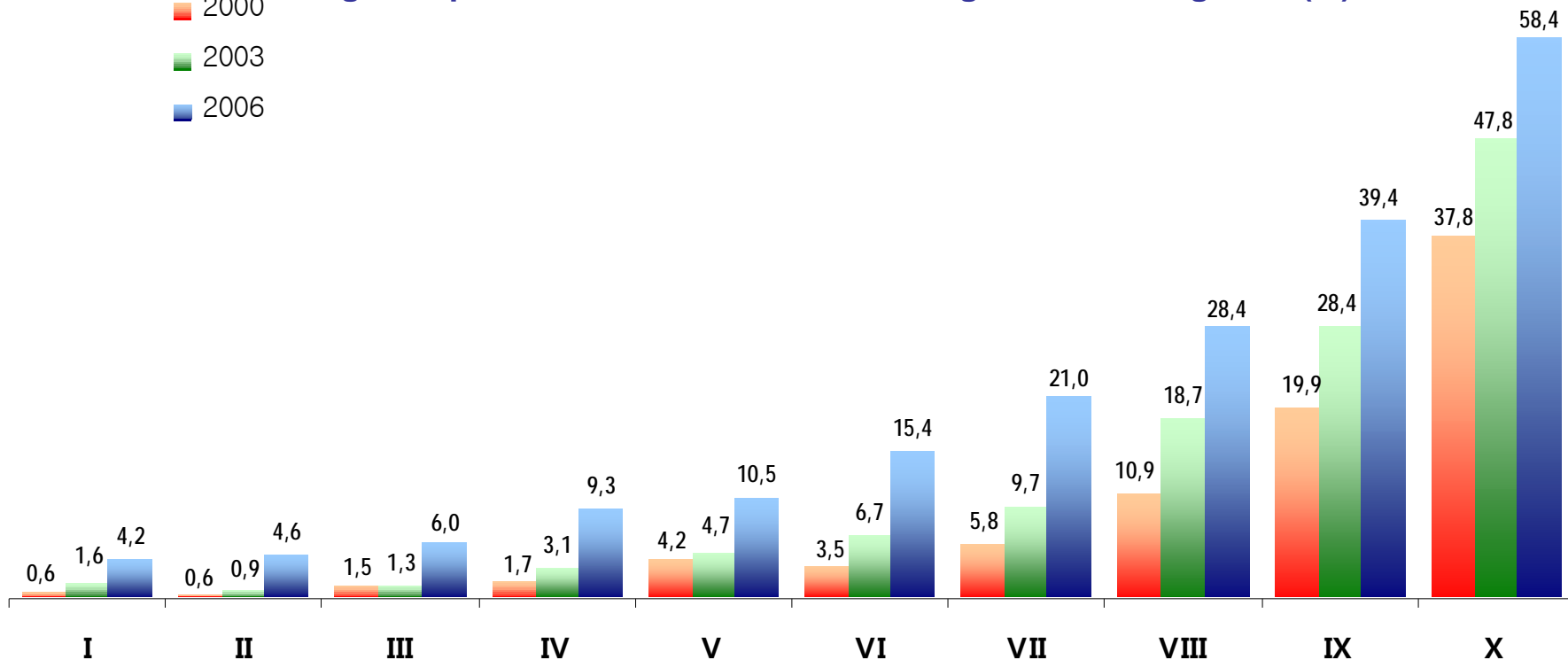


# Acceso a Internet

Pero seguimos presentando fuertes diferencias en la distribución de conexiones domiciliarias

Hogares que tienen conexión a Internet según decil de ingreso\* (%)

2000  
2003  
2006

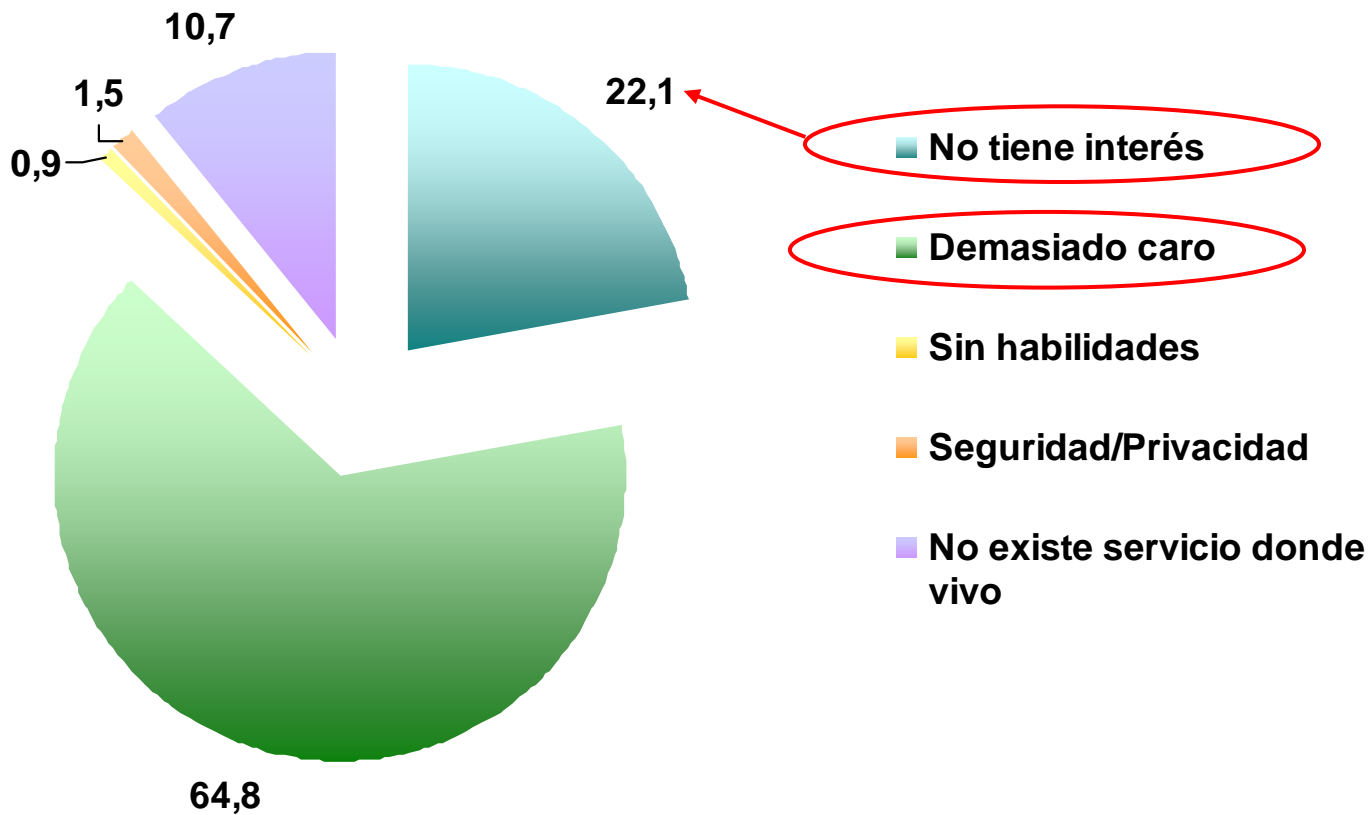


MIDEPLAN, División Social, Encuesta CASEN 2000, 2003 y 2006

\*Decil de ingreso autónomo del hogar (se excluye el Serv. Dom. P. Adentro y su núcleo)

# Por qué no se conecta?

Razones de no conexión a Internet en el hogar\* (%)



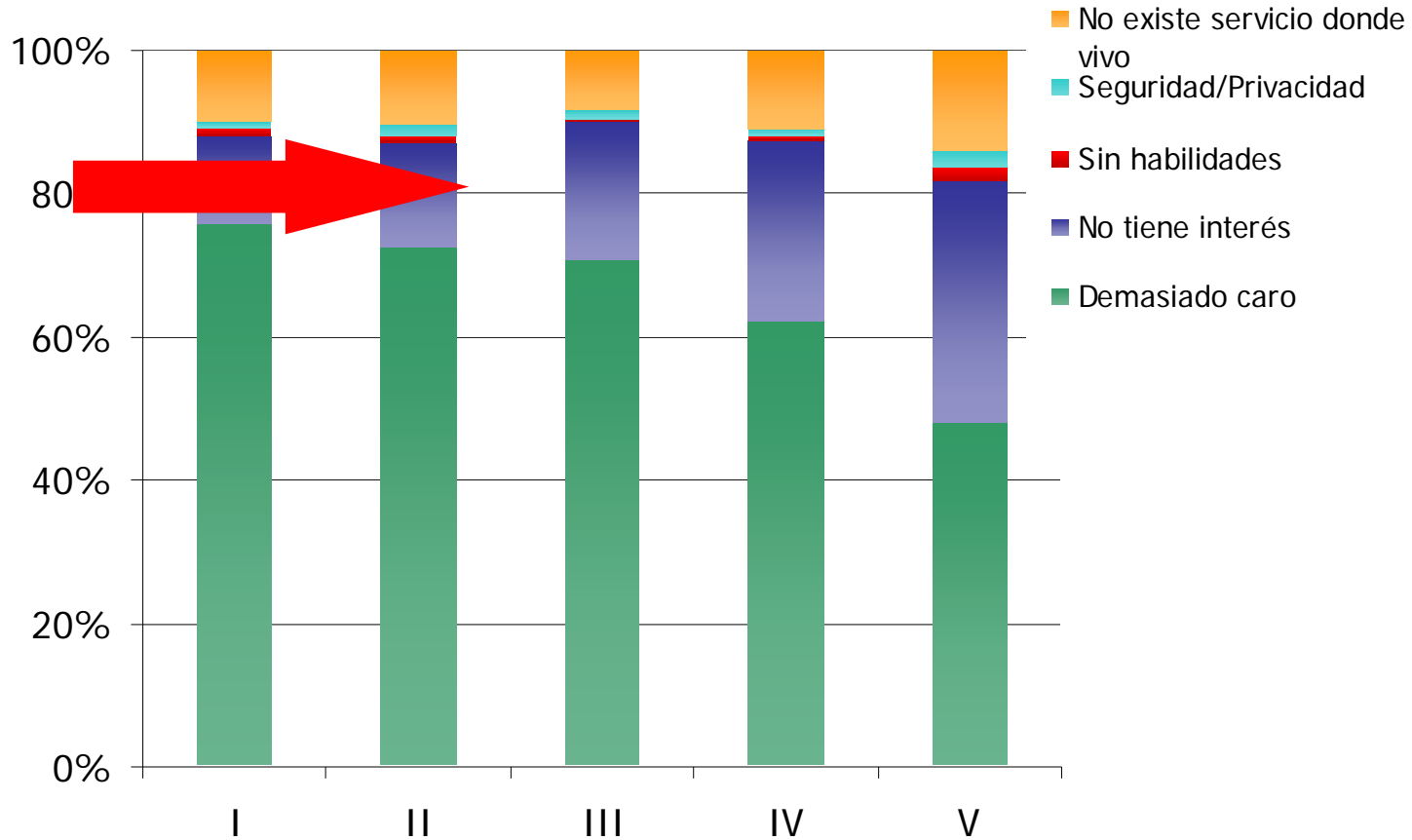
MIDEPLAN, División Social, Encuesta CASEN 2006

\*Se excluye "otra razón"

# Por qué no se conecta?

En los primeros tres quintiles el costo como razón, supera el 70% de las respuestas

Razones de no conexión a Internet en el hogar (%) según quintil.\*



MIDEPLAN, División Social, Encuesta CASEN 2006

\*Se excluye "otra razón"



# El desafío de las redes NGN

• EUR 150 - 200 billones necesarios para actualizar la infraestructura existente de BB para EU-15

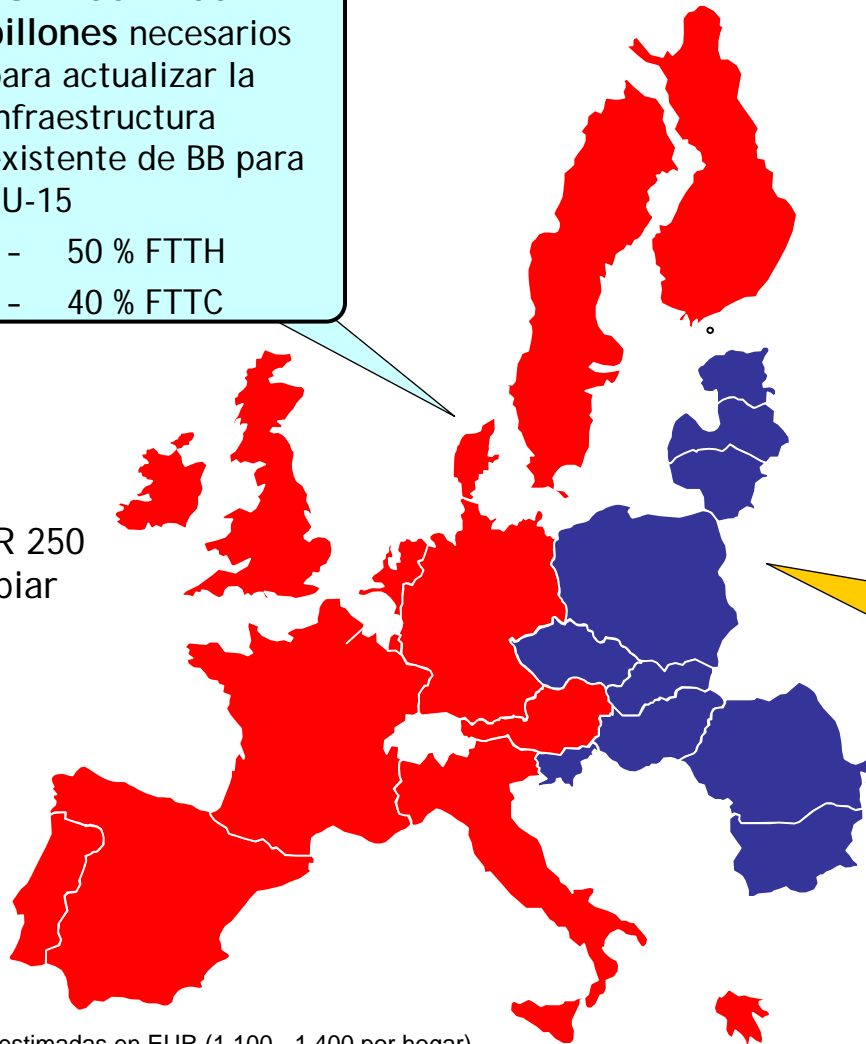
- 50 % FTTH
- 40 % FTTC

■ EU-15 países  
■ Europa Central y Oriental

• EUR 30 - 40 billones\* necesarios para actualizar la infraestructura de BB en los nuevos 12 miembros de la EU

- 50 % FTTH
- 25 % FTTC

Se necesitan ~ EUR 250 billones para cambiar la infraestructura existente en EU a fibra ...



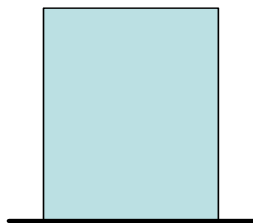
\* Costo de mejoras estimadas en EUR (1,100 - 1,400 por hogar)  
Fuente: Análisis equipo de trabajo McKinsey & Company

# ... y otros Países enfrentan el mismo reto

## • Turquía



5.0-7.0

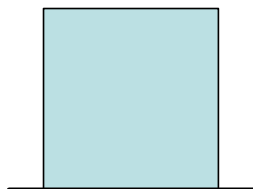


- Capex requerido para alcanzar 64% de cobertura de banda ancha (todo, a través de FTTC)

## • Malasia

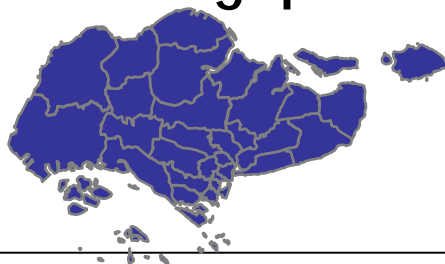


4.5-5.5



- Capex requerido para alcanzar 50% de cobertura (30% es de FTTH)

## • Singapur



1.5-2.5



- Propuestas financieras en progreso
- Cobertura universal FTTH

Fuente: McKinsey&Company  
DATOS EN BILLONES DE US\$

# Mecanismos de Subsidio a la Banda Ancha

- Revisar y analizar los mercados en los que se aplica un subsidio a la demanda por Internet.
  - Indicar los objetivos de los programas y los segmentos de la población que fueron objetos de la intervención.
  - Caracterizar el nivel de competencia existente en el mercado, y las condiciones identificadas como claves para su intervención.
- Revisar el mercado chileno de Internet de Banda Ancha
  - Evaluar sus condiciones de competencia y factibilidad de implementar un subsidio a la demanda de BA.
  - Modelar la cuantificación de beneficios (distributivos como de eficiencia).
- Plantear un modelo de subsidio
  - Población objetivo, factores críticos y posibles resultados

# Encuesta Perfiles y Usuarios de Internet

Durante el 2008 se efectuará la primera encuesta sobre usuarios y perfiles de uso de Internet de Subtel. El objetivo general es generar información periódica sobre los avances de la BA en los hogares a nivel nacional, las variables para decidir conectarse y la valoración del servicio, entre otros elementos

Algunos de los objetivos específicos de la primera versión:

- Definir y caracterizar perfiles de usuarios de acuerdo a condiciones de acceso y patrones de uso de la banda ancha, segmentados por rango social, geográfico, etario, ocupación y por el lugar de acceso a Internet
- Estimar la disposición de pago, la demanda potencial y las variables críticas que inciden en la contratación del servicio de Banda Ancha en los hogares.
- Profundizar en las características de la brecha digital en Chile, analizando las diferencias en las prácticas de acceso y uso de individuos y hogares con conexión domiciliaria y de aquellos sin acceso en su hogar.

# Seminario

## Los retos de la Brecha Digital en América Latina y las respuestas de las Administraciones Tributarias y el gobierno local

Pablo Fernández G.

Encargado Departamento Estudios para el Acceso Universal

7 de noviembre 2008



agend@2010  
TELECOMUNICACIONES