

Agenda Digital para México

Contribución Socio-Económica de las TIC: Enfoque de Conectividad y Banda Ancha

Foro Mexicano de Inversión en Infraestructura Tecnológica para la Reactivación Económica



Microsoft®

Ernesto Piedras

epiedras@the-ciu.net

The Competitive Intelligence Unit

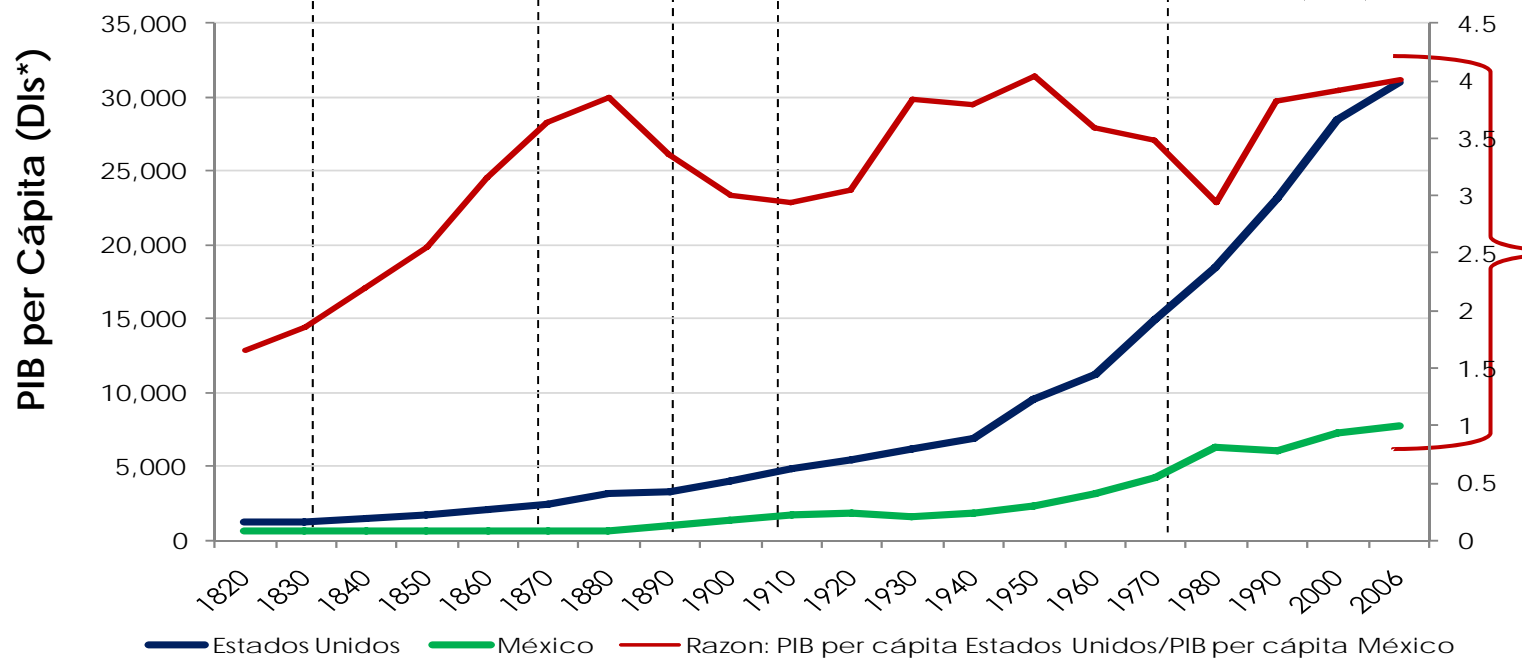
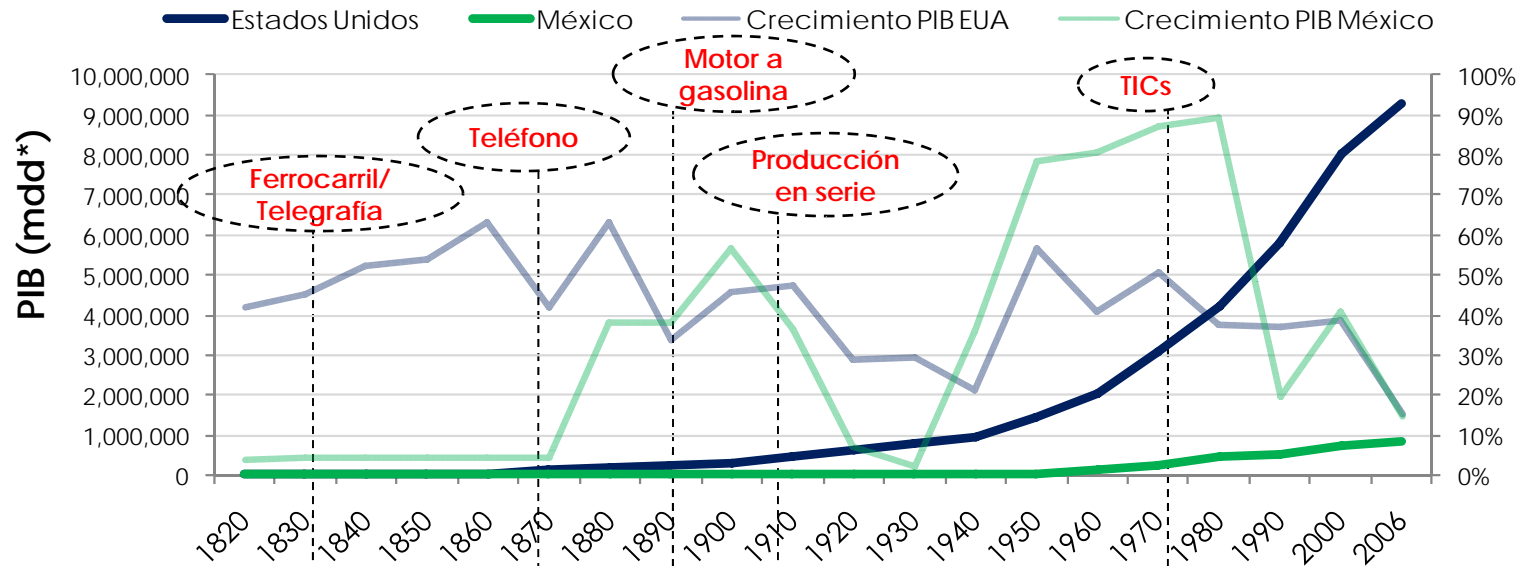


Componentes de una Agenda Digital

Una Agenda Digital es:

- Conjunto de políticas públicas con visión de largo plazo
- Enfocada al promover el desarrollo económico y la equidad, basados en la intensificación del uso de las TIC
- Busca efectos sustanciales en
 - Empleo y productividad
 - Competitividad
 - Salud
 - Educación
 - Servicios gubernamentales
 - Participación de la sociedad, el gobierno y la industria
 - Y más...

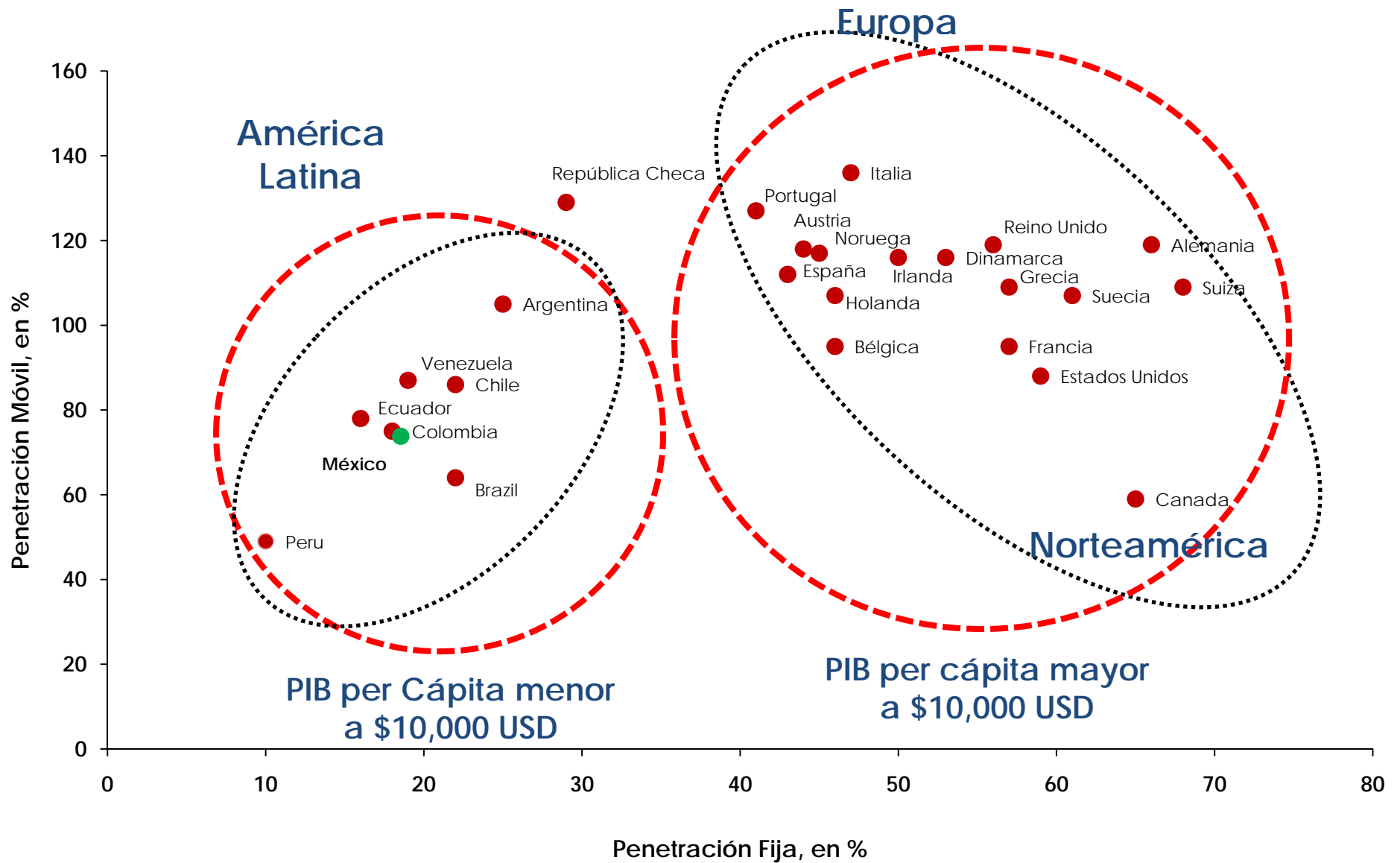
Brecha de Desarrollo en Perspectiva Histórica



* Dólares Geary-Khamis de 1990

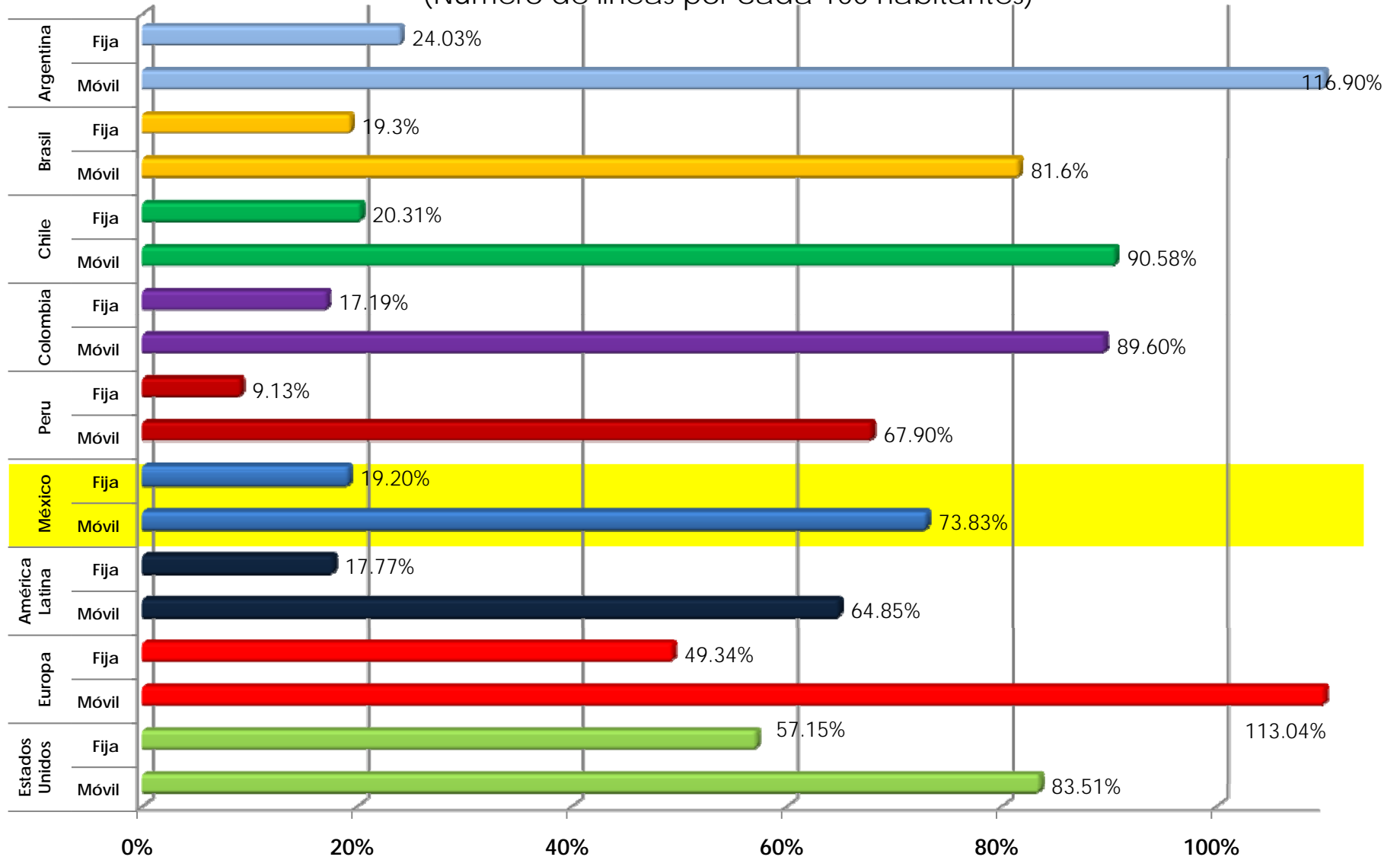
Brecha de Desarrollo

Penetración de Telefonía Fija-Móvil en el Mundo



Demanda en Perspectiva Mundial

Penetración por País
(Número de líneas por cada 100 habitantes)

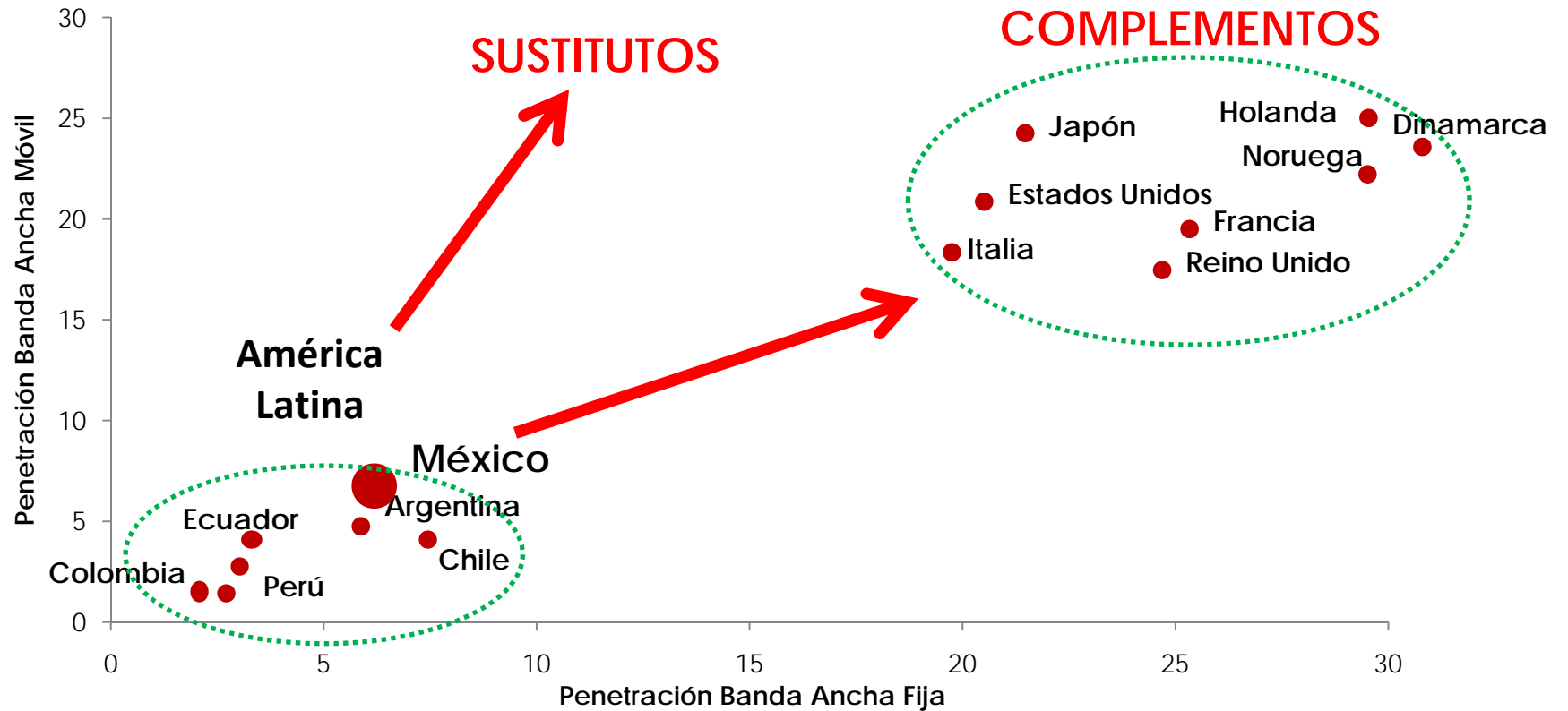


Brecha Digital: Brecha de Acceso

		Penetración	Índice de Oportunidad de la Política Pública (Penetración - Penetración en México (18.1%))
F i j o	OCDE	Ingresos Alto	53.9%
		Ingreso Medio	47.1%
		Ingreso Bajo	35.3%
		Promedio	45.8%
	América Latina (Argentina, Brasil, Chile)	22.6%	5
		Penetración	Índice de Impacto de la Política Pública (Penetración - Penetración en México (73.8%))
M ó v i l	OCDE	Ingresos Alto	111.6%
		Ingreso Medio	103.2%
		Ingreso Bajo	107.9%
		Promedio	107.5%
	América Latina (Argentina, Brasil, Chile)	85.1%	11
		Penetración	Índice de Impacto de la Política Pública (Penetración - Penetración en México (20.5%))
P C	OCDE	Ingresos Alto	74.5%
		Ingreso Medio	57.6%
		Ingreso Bajo	28.5%
		Promedio	54.4%
	América Latina (Argentina, Brasil, Chile)	13.1%	-7
		Penetración	Índice de Impacto de la Política Pública (Penetración - Penetración en México (7.1%))
B a n c h a	OCDE	Ingresos Alto	28.9%
		Ingreso Medio	23.4%
		Ingreso Bajo	14.5%
		Promedio	22.6%
	América Latina (Argentina, Brasil, Chile)	6.0%	1

Fuente: The Competitive Intelligence Unit con información de ITU.

Penetración Banda Ancha Fija y Móvil



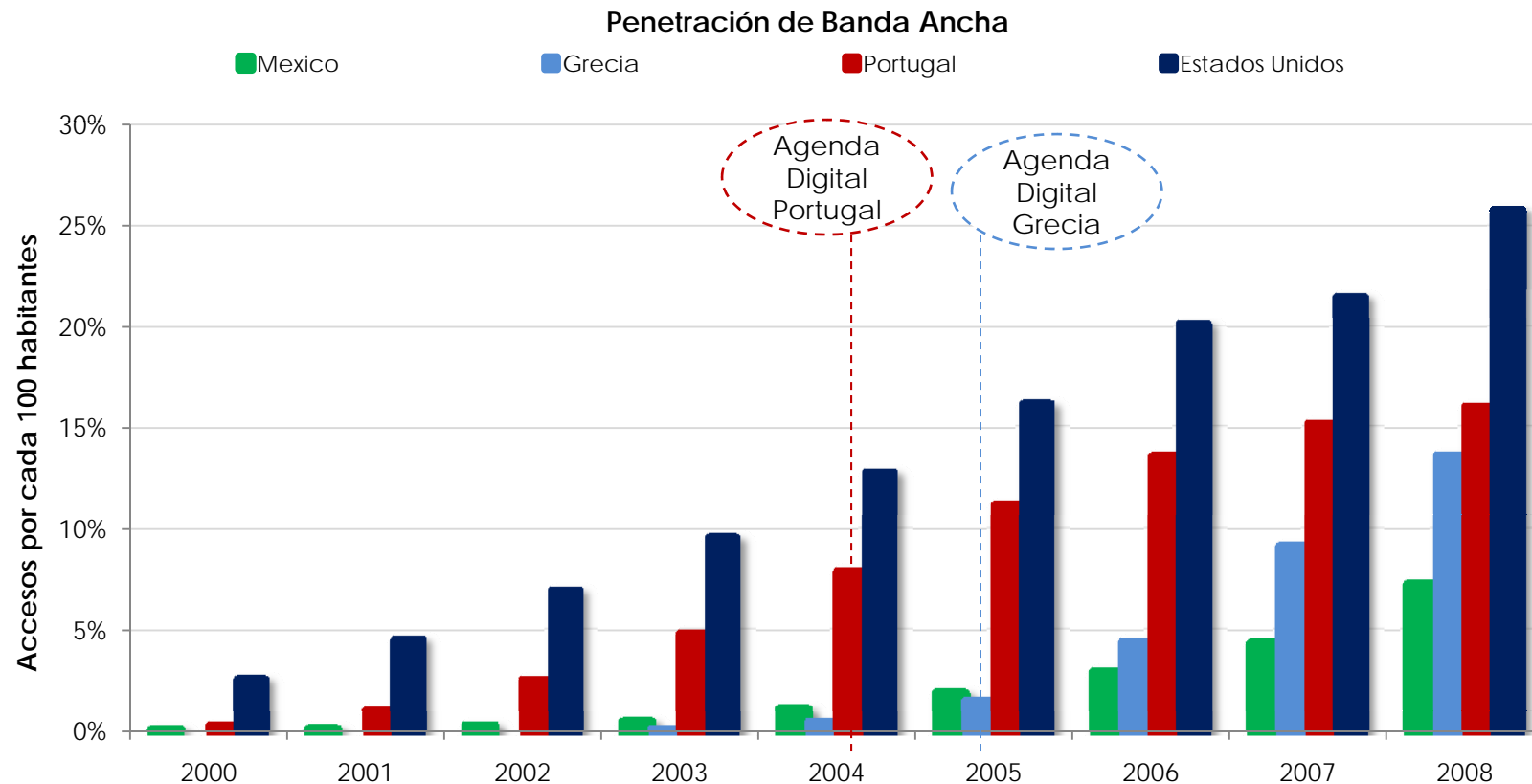
	Complementos	Sustitutos
Factibilidad	X	✓
Tiempo de Adopción	X	✓
Eficiencia en Costos	X	✓
Impacto Social	Sectores Altos	General

México en Perspectiva Comparada

La experiencia internacional confirma que una Agenda Digital contribuye significativamente a **cerrar la Brecha Digital de Banda Ancha, Fija y Móvil** y a **detonar sus efectos socioeconómicos benéficos**

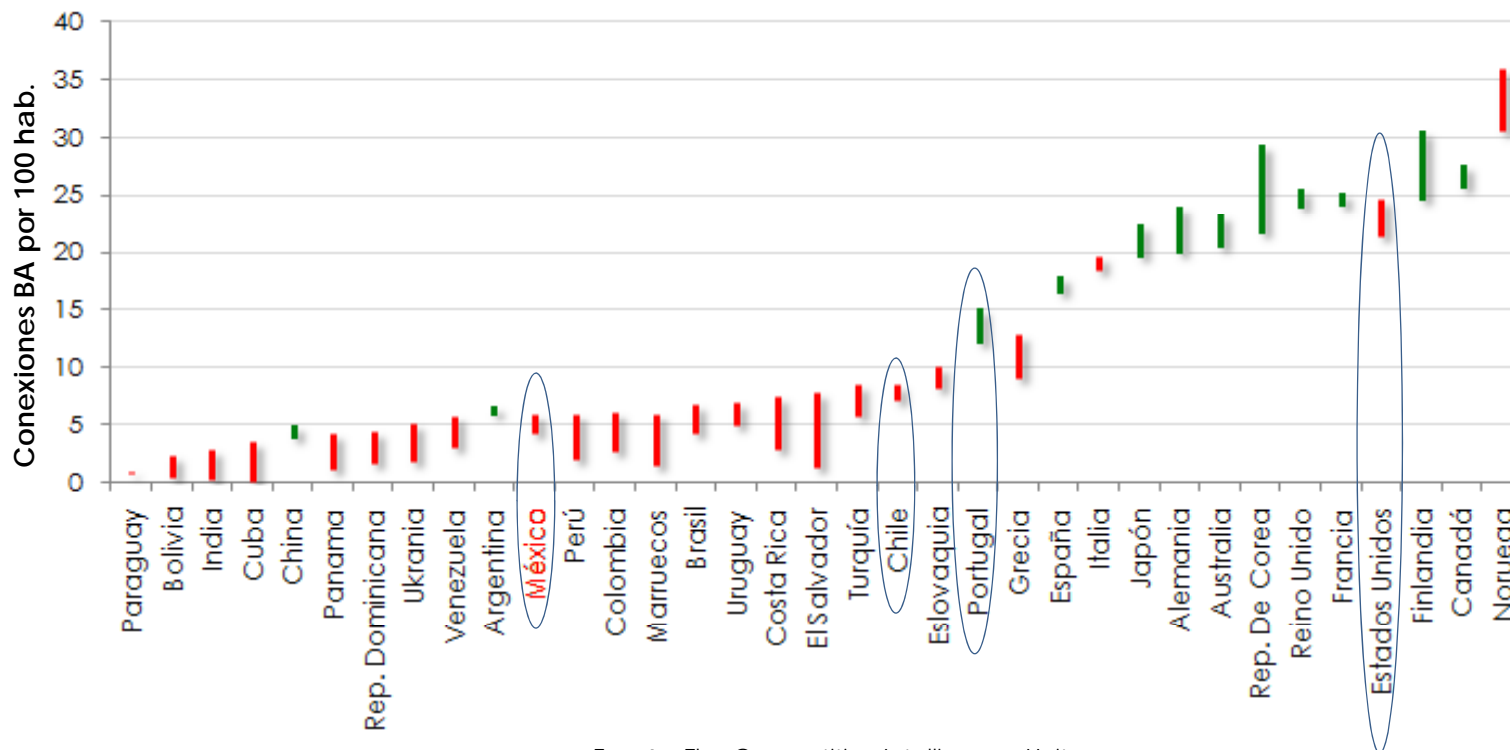
Portugal y Grecia:

- Países con semejanzas estructurales con México
- Casos de éxito con sus respectivas Agendas Digitales



Banda Ancha y Desarrollo por País

Desviación de Penetración - Banda Ancha Observada vs Potencial

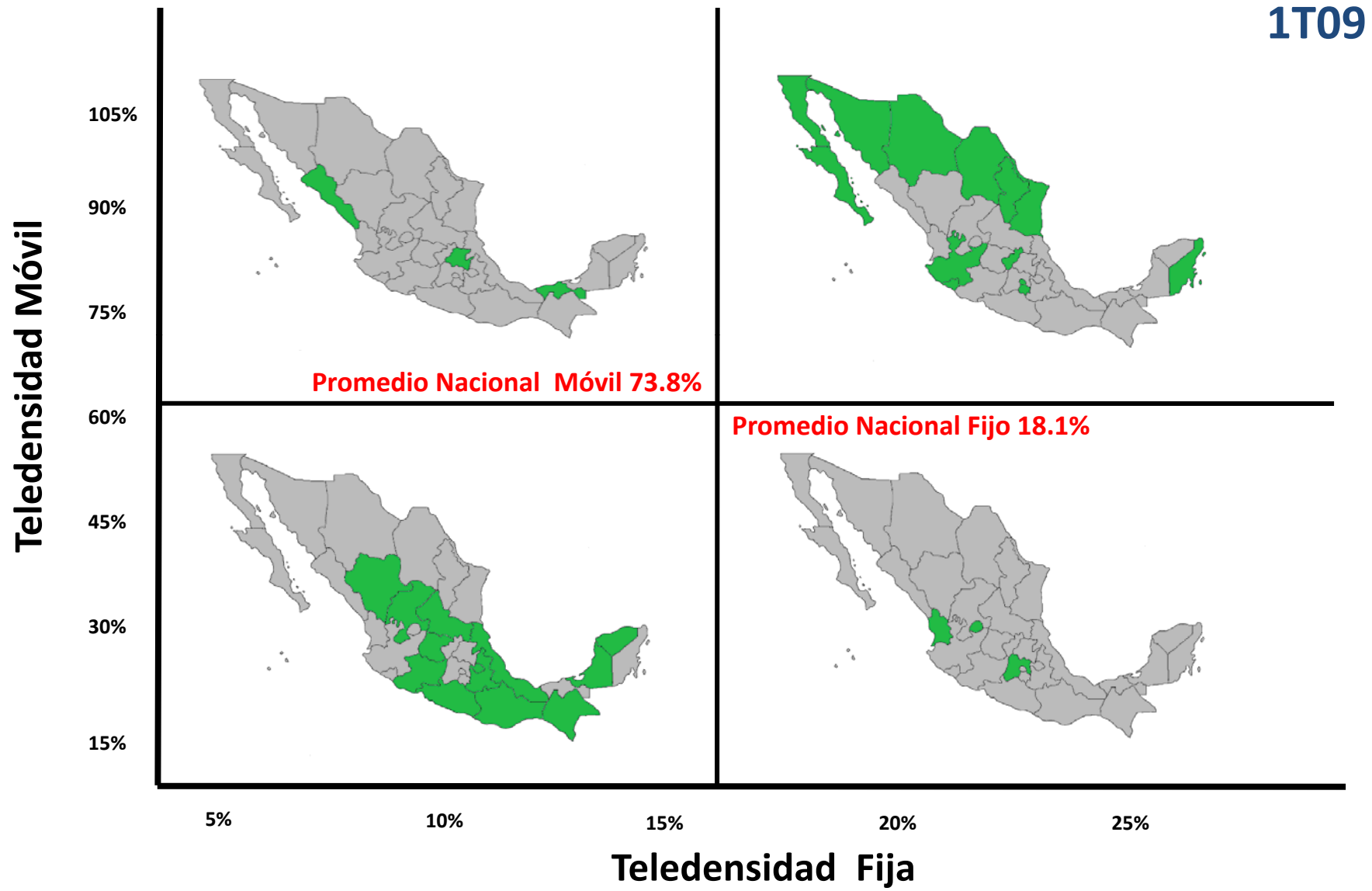


Fuente: The Competitive Intelligence Unit.

México

- **por debajo de su potencial (Barra Roja)** con respecto a diversas variables socio-económicas
- con base en la estimación, debió tener penetración de 6.01% en 2007 (observada, 4.27%)
- por extensión en el 2008 debió alcanzar 7.17%, mientras que solo llegamos a 6.8%
- Penetración de banda ancha en México, **sumamente baja** con respecto a los demás países (parte inferior de la barra roja correspondiente)

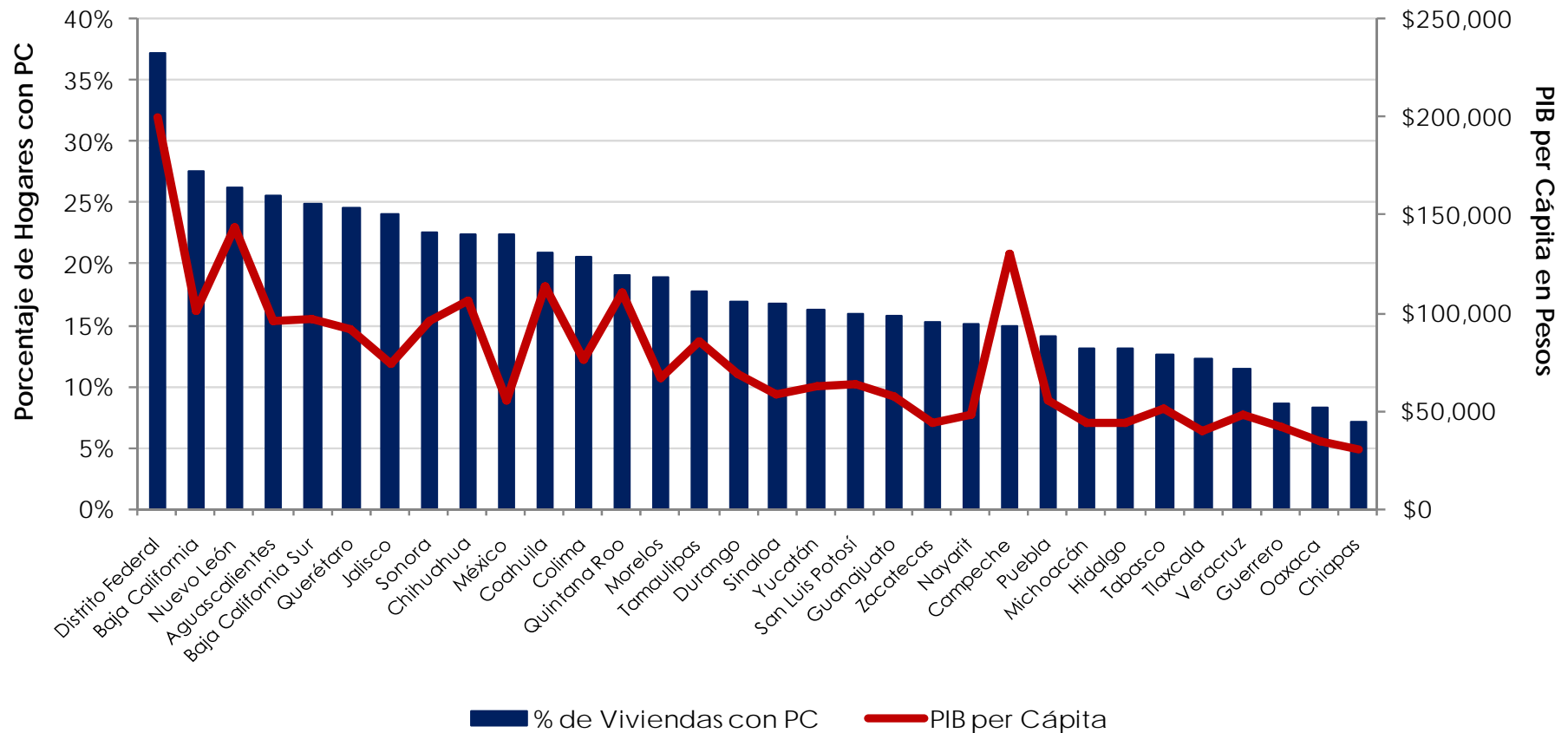
Brecha Digital por Entidad



PC y PIB per Cápita por Entidad

México

- elevada correlación positiva de 0.82 entre penetración de PCs en hogares y PIB per cápita estatal
- estados con mayor equipamiento reportan mayores niveles de generación de valor económico
- TI evidencia capacidades para fomentar crecimiento y desarrollo económicos estatales



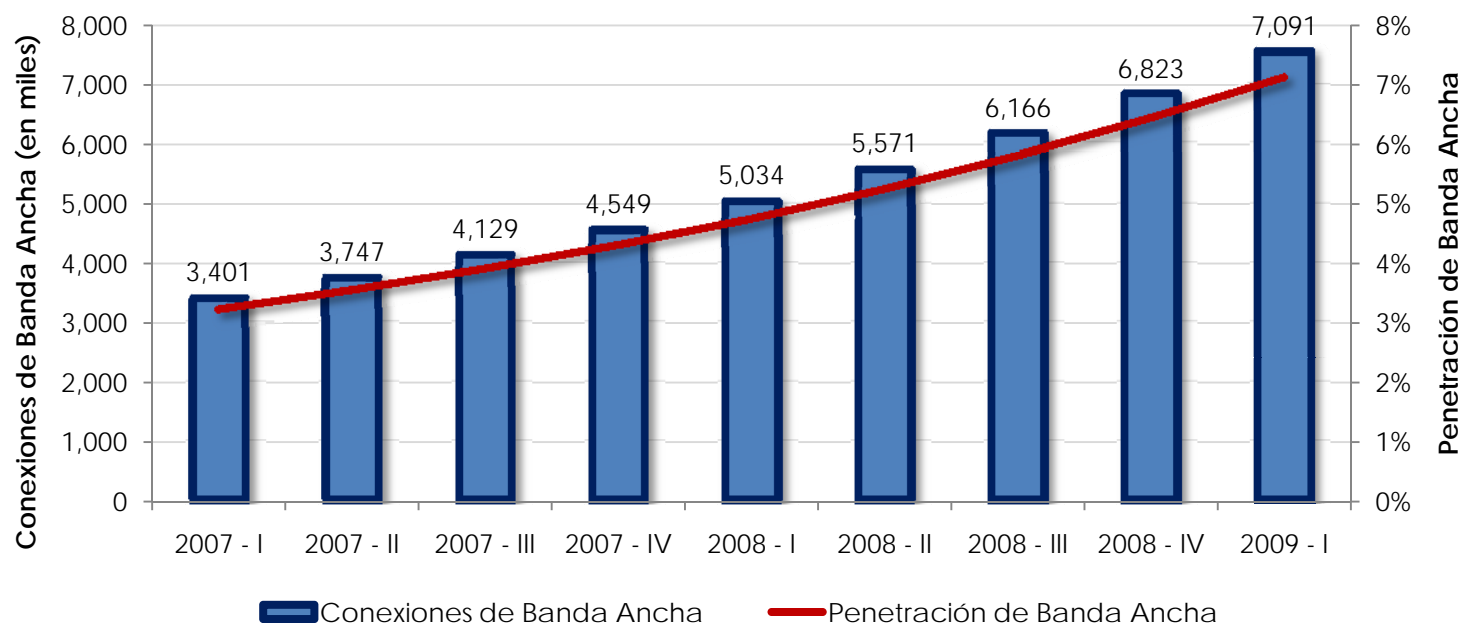
Fuente: Elaborado por The Competitive Intelligence Unit con información del INEGI.

Banda Ancha: Mercado y Política Pública

Mercado de Banda Ancha

- crecimiento anual de suscripciones de 49.8% entre 2007-08
- sin embargo, la penetración continúa siendo baja y en un entorno macroeconómico desfavorable

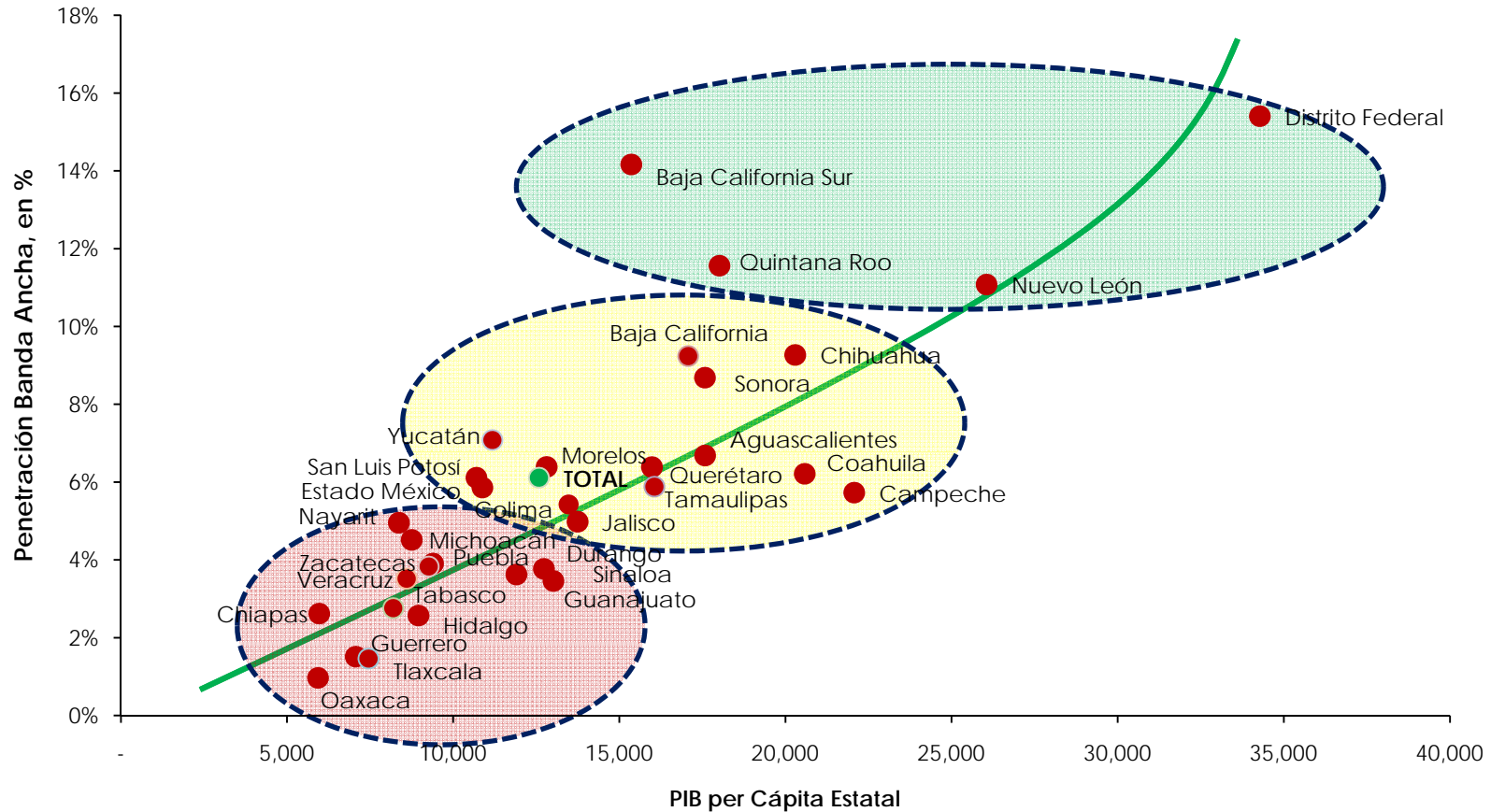
Banda Ancha en México 1T 2007 a 1T 2009



Fuente: Elaborado por The Competitive Intelligence Unit con información de Cofetel y los operadores.

La suma de esfuerzos de industria y Gobierno (**Plan Nacional de Conectividad, Agenda Digital**) anticipan un impulso adicional al segmento de banda ancha durante el 2009

PIB y Banda Ancha por Estado



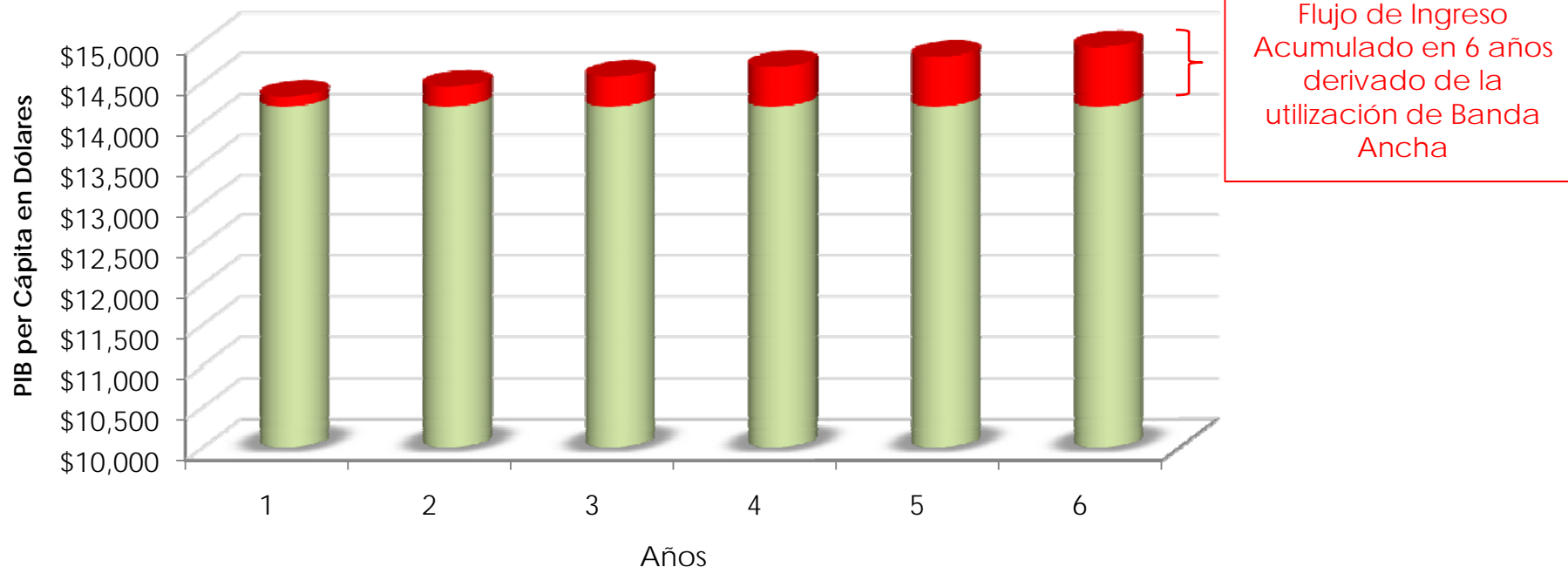
Fuente: The Competitive Intelligence Unit con información del INEGI.

- Existen **tres grupos de estados** según su penetración: baja, media y alta
- Elevada **correlación positiva** entre el PIB per cápita estatal y la penetración de banda ancha

→ A mayor penetración, mayor producto por persona

Agenda Digital: Impacto en el PIB

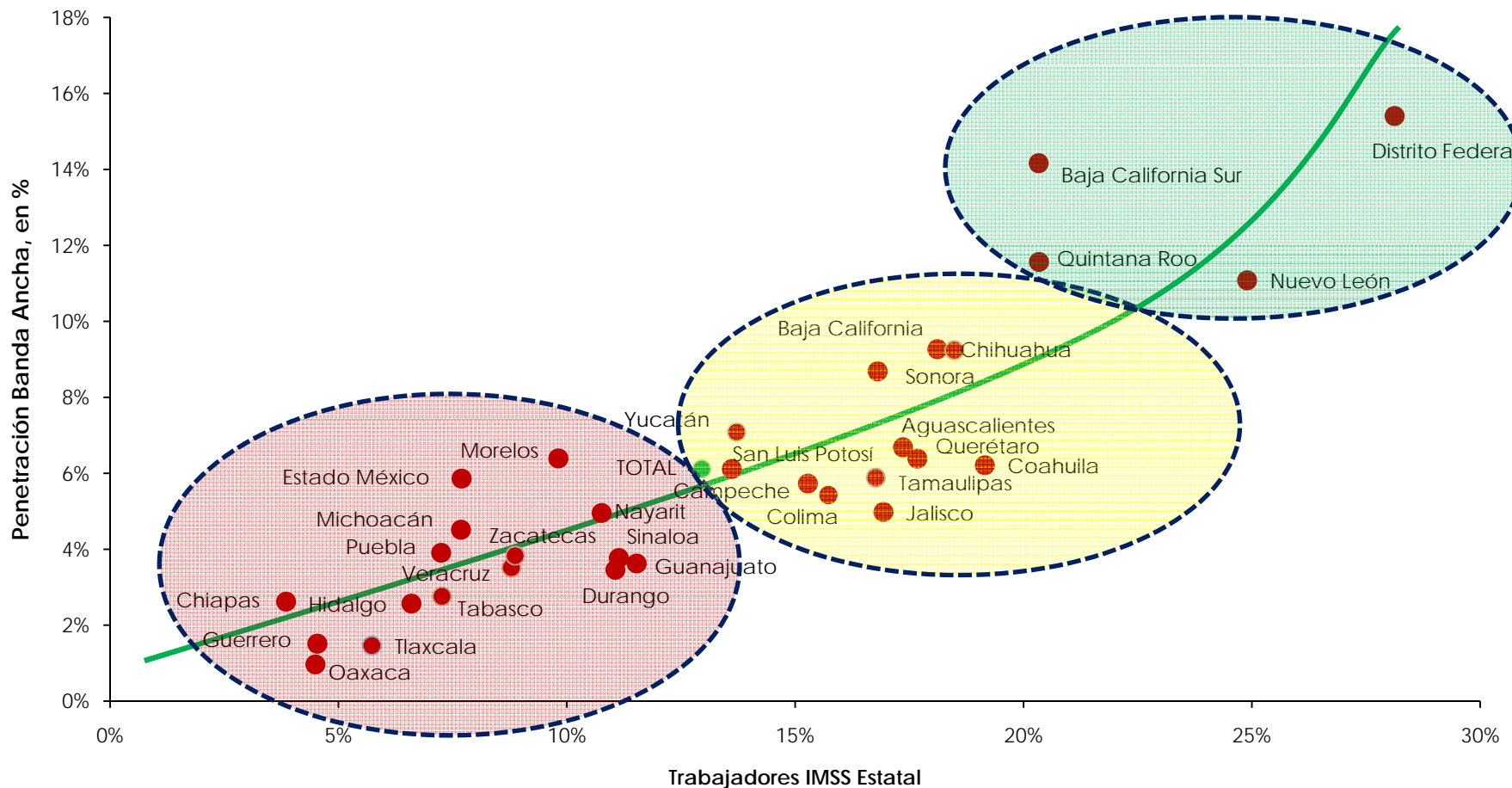
Un aumento de penetración en 10 puntos porcentuales tendría un efecto acumulado en términos de PIB per cápita del 5.2% a lo largo de 6 años (vida útil máxima de una PC)



Fuente: The Competitive Intelligence Unit.

Esto se traduce en un incremento en el PIB total de 174,850 MDP; equivale al doble del presupuesto asignado a la Secretaría de Salud para el 2009

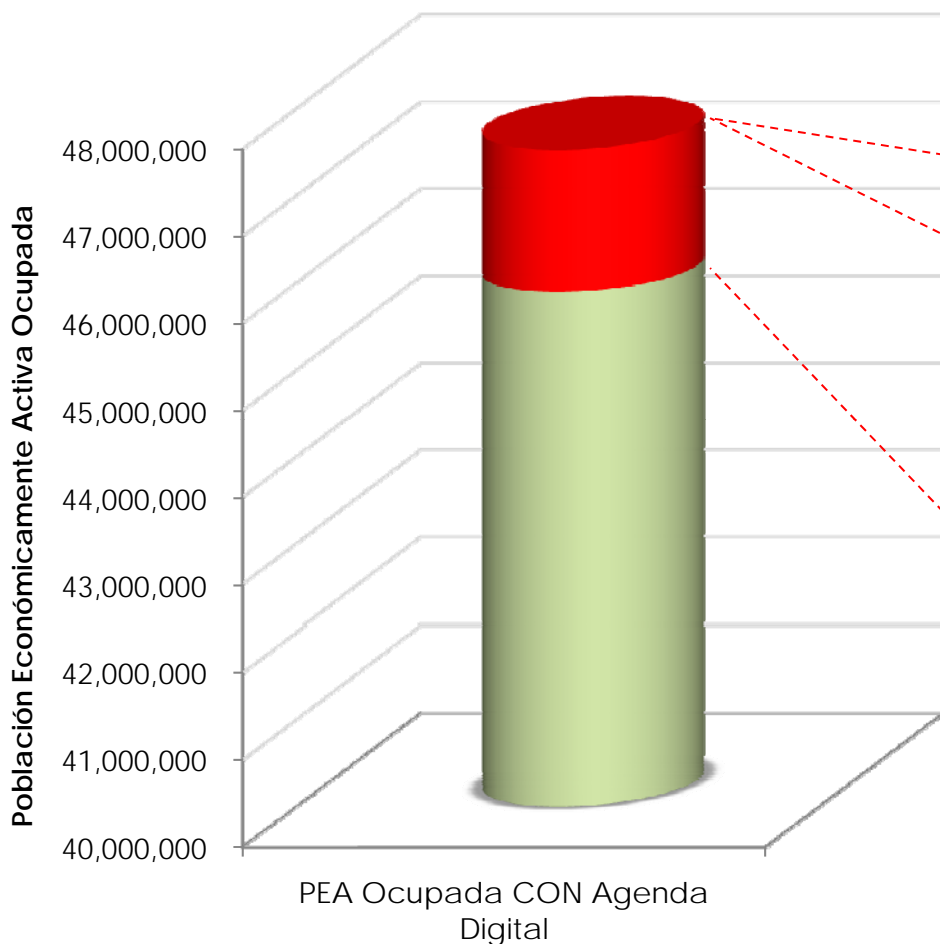
Empleo y Banda Ancha por Estado



Fuente: The Competitive Intelligence Unit con información del INEGI

- Tres grupos de Estados por Penetración: baja, media y alta
 - **Correlación positiva** entre empleados (afiliados al IMSS) y penetración de banda ancha
 - Incluso, con forma **exponencial**
→ A mayor penetración, mayor empleo formal

Agenda Digital: Impacto en Empleo



Aumento en penetración de banda ancha de 10 puntos porcentuales, genera en términos de **empleo**:

1,631,099 empleos nuevos totales

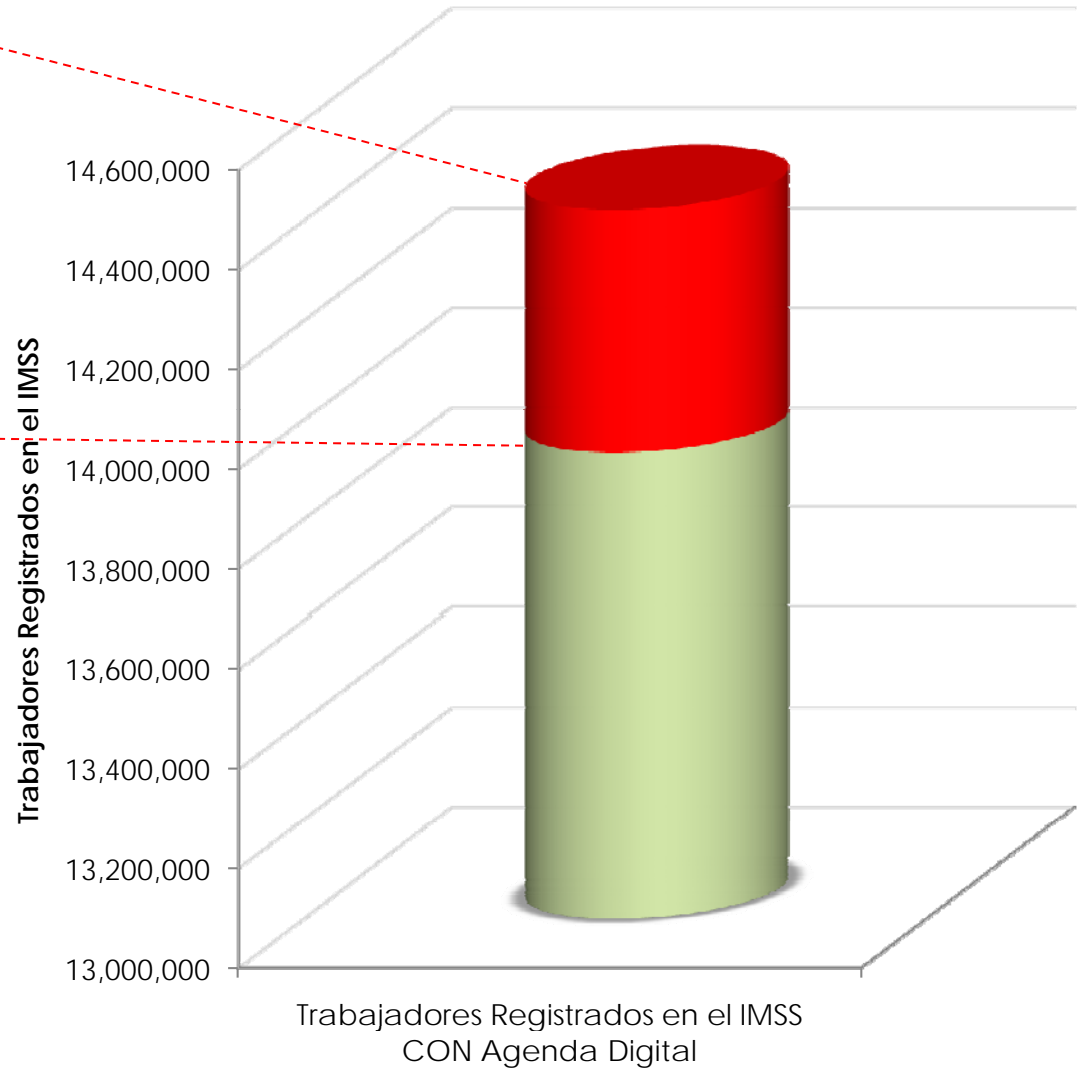
Estos nuevos empleos se traducen en **beneficios económicos por 158,787 MDP** (medidos como el valor de un empleo en relación con el PIB)

Fuente: The Competitive Intelligence Unit.

Agenda Digital: Impacto en Empleo

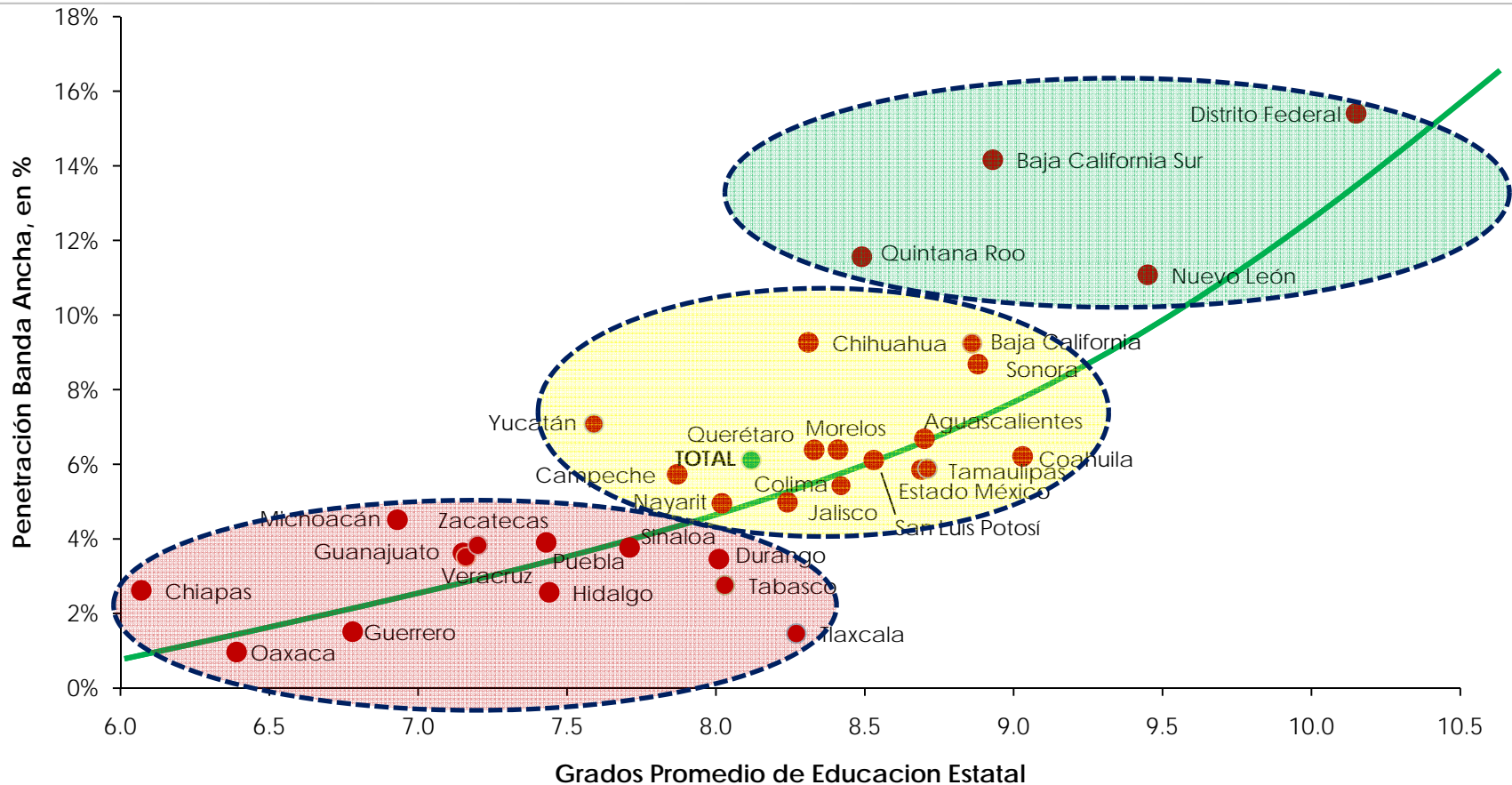
487,557 nuevos empleos registrados en el IMSS derivados de un incremento de 10 p.p. en la penetración de BA

- **1,631,099 empleos** propiciados por la adopción acelerada de banda ancha
- **487,557 de ellos, empleos formales** registrados en el IMSS



Fuente: The Competitive Intelligence Unit.

Educación y Banda Ancha por Estado



Fuente: The Competitive Intelligence Unit con información del INEGI.

- Tres grupos de Estados por Penetración: baja, media y alta
- Al igual que en el caso del empleo, existe una elevada **correlación positiva** entre años promedio de educación y penetración de banda ancha
 - A mayor penetración, más años de educación
 - El efecto resulta mayor en los estados con baja penetración

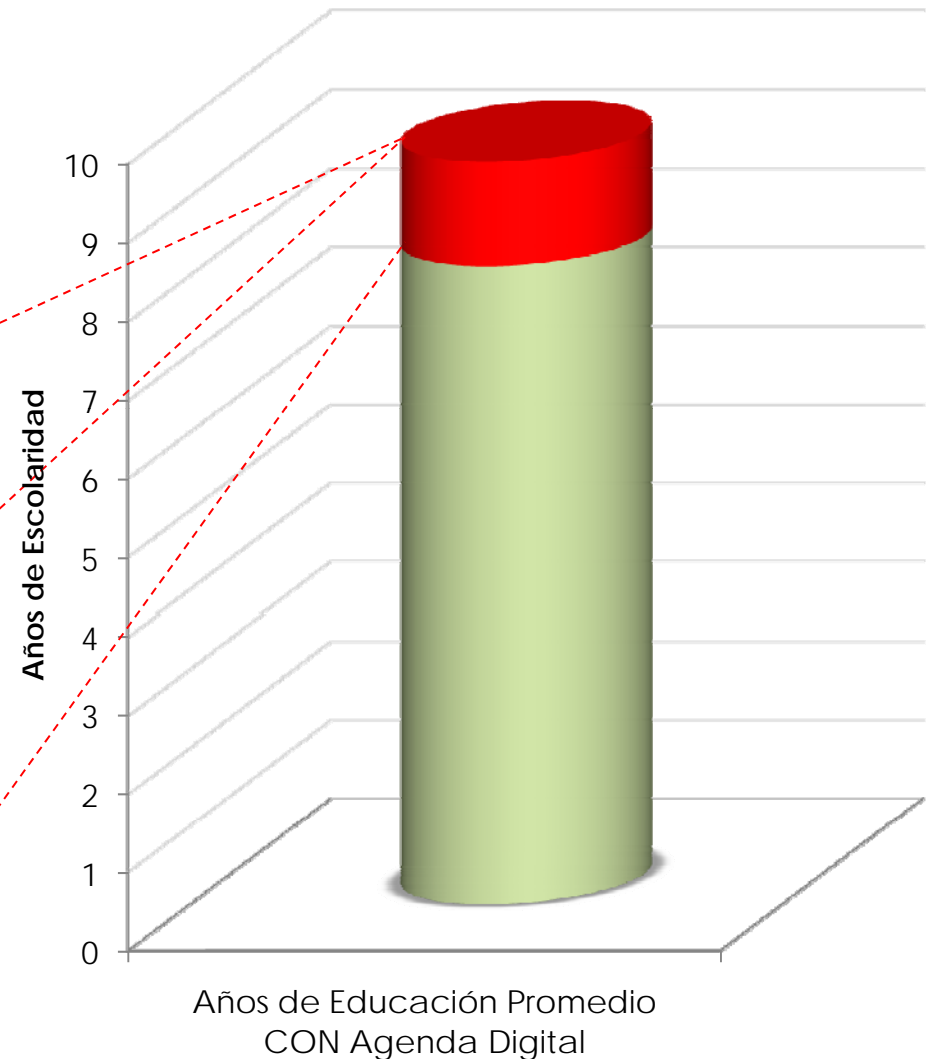
Agenda Digital: Impacto en Educación

Mayor penetración de banda ancha contribuye a la educación en términos cuantitativos

- mayor cobertura escolar
- volumen de contenidos educativos
- educación a distancia
- compensa déficit de profesores
- etc.

En términos cualitativos, la calidad de la educación mejora sustancialmente

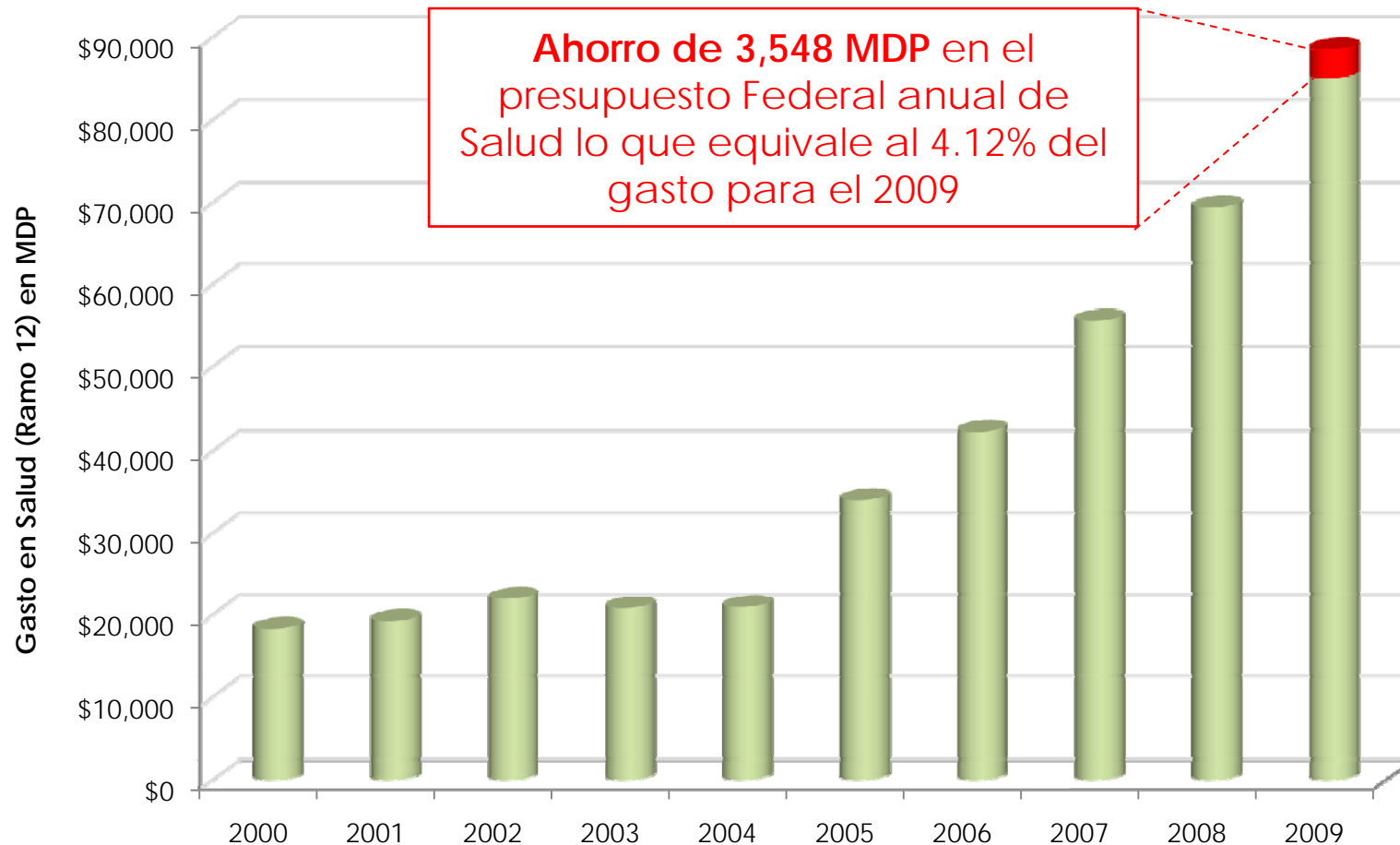
Aumento de 10 p.p. en la penetración de banda ancha aumenta el nivel promedio en escolaridad en **1.32 años**



Fuente: The Competitive Intelligence Unit.

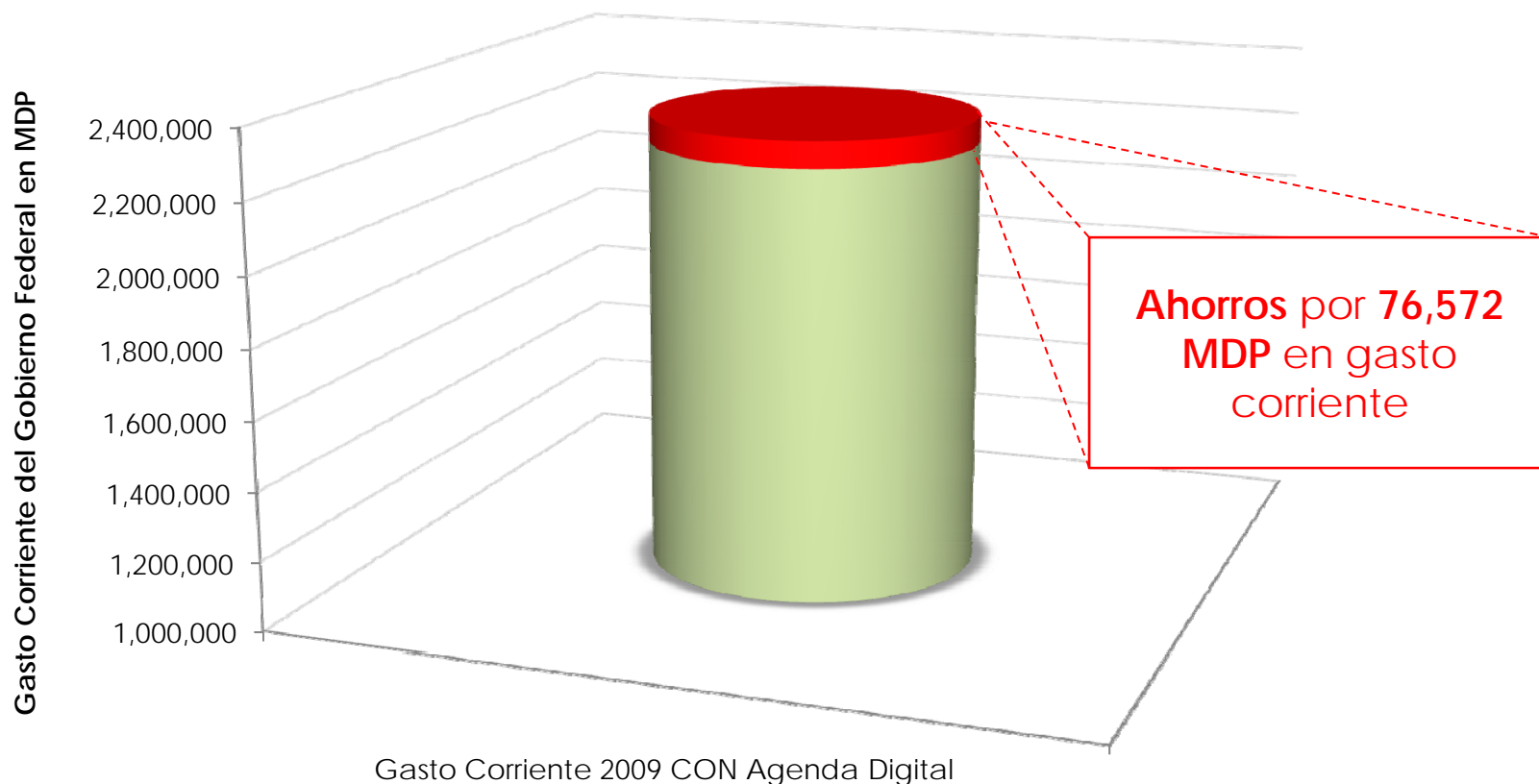
Agenda Digital: Impacto en Salud

Ahorros sustanciales para el gobierno federal en **gastos de salud** derivados de telemedicina, historiales electrónicos, disponibilidad de información médica básica, eficiencia administrativa, etc.



Fuente: The Competitive Intelligence Unit.

Agenda Digital: Ahorros en Gasto Corriente



Gasto Corriente 2009 CON Agenda Digital

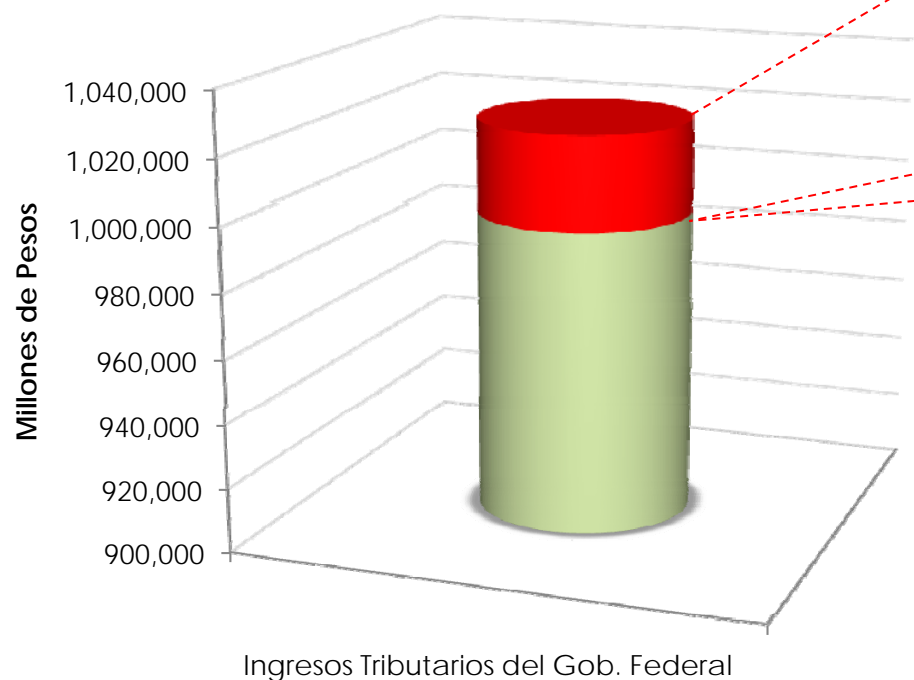
Fuente: The Competitive Intelligence Unit.

Mayor eficiencia administrativa, economías de escala, economías de alcance, mayor oferta de servicios, agilidad en trámites y menor tiempo de servicio derivados del aumento en penetración genera **ahorros** sustanciales para el **gobierno federal y consecuentemente para la sociedad**

➤ Se calcula que

➤ un millón de pesos adicional en el PIB genera ingresos fiscales por 86,405 pesos

➤ Derivado del efecto en penetración de Banda Ancha resultante de un incremento de 10 puntos porcentuales del PIB, los ingresos fiscales aumentarían \$28,804 millones de pesos



➤ Esto constituye un aumento considerable en los ingresos del gobierno federal

➤ **2.9%** de los ingresos tributarios percibidos en el 2008

➤ **1.4%** de los ingresos totales

Impacto Fiscal - Dimensionamiento

Los **Ingresos Tributarios adicionales por \$28,804 mp** representan, por ejemplo:

- **57.6 veces el presupuesto** asignado al **Programa de Renovación Vehicular**
 - que representa un beneficio exclusivo para el sector automotriz
 - a diferencia del impacto sistémico y transversal de las TICs y del acceso Banda Ancha en particular
- **2.36 veces** el presupuesto anual del **Instituto Federal Electoral (IFE)**
- **1/3 del presupuesto** asignado al Sector de la **Salud** por el Gobierno Federal durante el **2009**

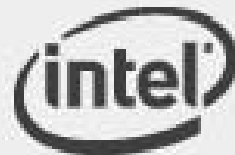
Efectos Consolidados

Rubro	Efecto	Beneficio Económico	Ahorro Social	Eficiencias	Ingresos Fiscales
Producción	122 dólares adicionales en el PIB per cápita	174,850 MDP			
Empleo	1,631,099 empleos	158,787 MDP			
Educación	1.32 años adicionales al promedio		660,419 MDP		
Salud	Ahorros por 3,548 MDP en el Ramo 12		3,548 MDP		
Gobierno	Ahorros por 76,572 MDP en el gasto corriente			76,672 MDP	
	Ingresos Fiscales Adicionales				28,804 MDP
TOTAL		2.8% del PIB Nacional	5.5% del PIB Nacional	0.6% del PIB Nacional	2.9% de Ingresos Tributarios

Agenda Digital para México

Contribución Socio-Económica de las TIC: Enfoque de Conectividad y Banda Ancha

Foro Mexicano de Inversión en Infraestructura Tecnológica para la Reactivación Económica



Microsoft®

Ernesto Piedras

epiedras@the-ciu.net

The Competitive Intelligence Unit

