



SCT

Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento

CUDI
Reunión de Otoño
Noviembre, 2011

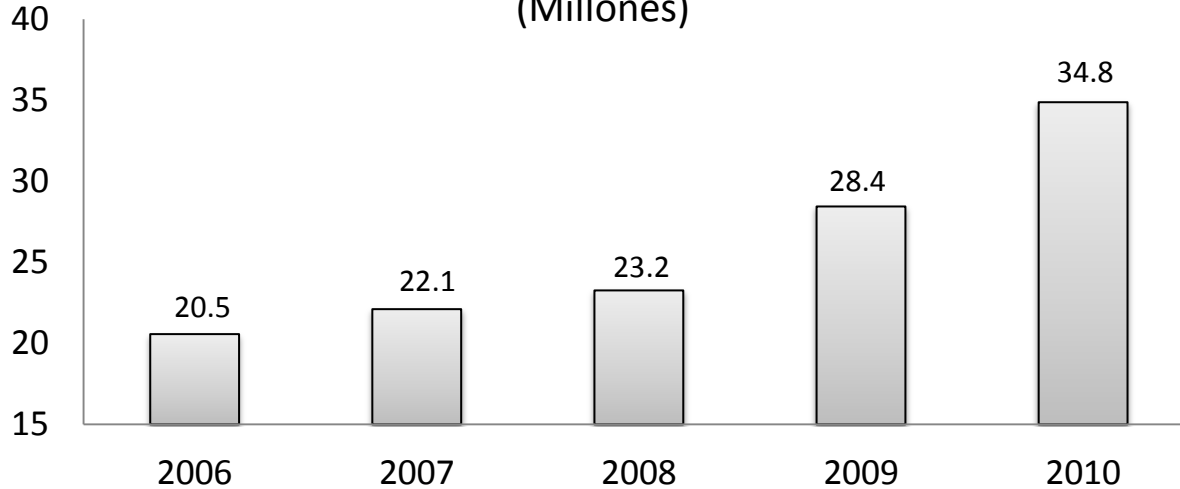
Diagnóstico

México ha avanzado en penetración de servicios

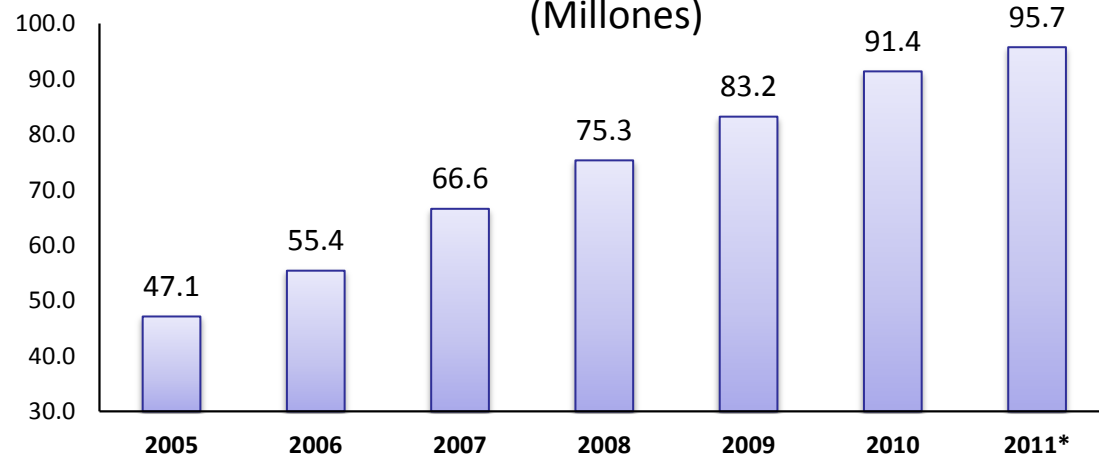


SCT

Usuarios de Internet en México (Millones)



Suscripciones de telefonía móvil (Millones)



Fuente: COFETEL

Nota *: Junio 2011

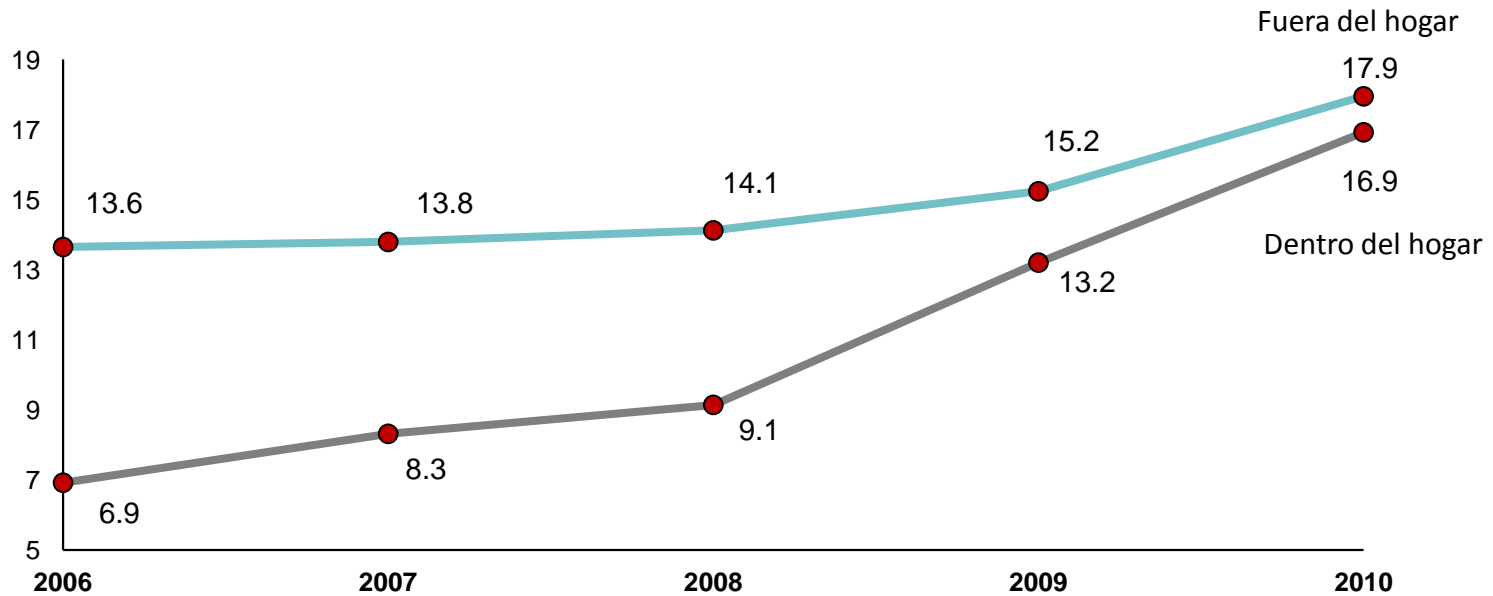
Diagnóstico

Crece a una tasa alta uso de Internet en los hogares mexicanos



SCT

Usuarios de Internet en México (Millones)



Fuente: COFETEL

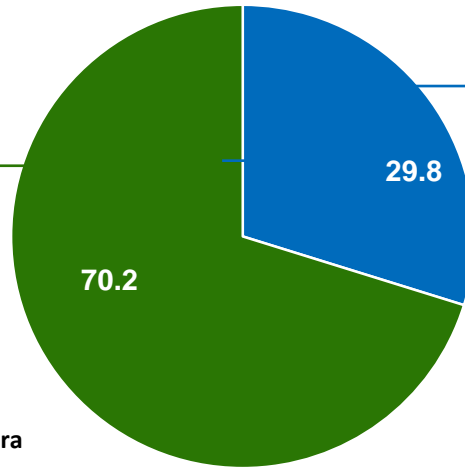
Diagnóstico

70.2% de mexicanos no cuentan con computadora por su costo



SCT

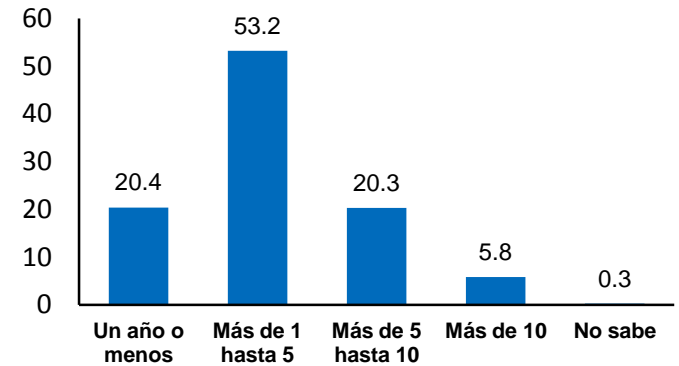
Hogares con computadora
Porcentaje



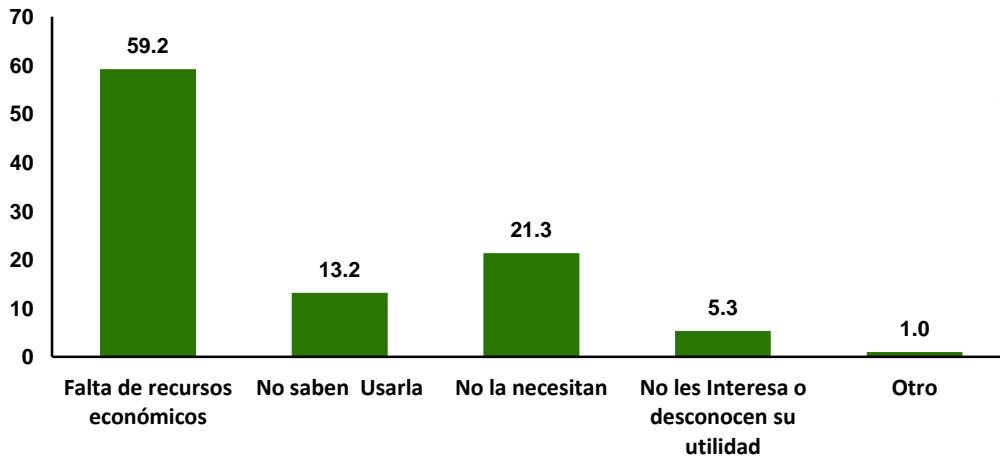
No cuentan con computadora

Cuentan con computadora

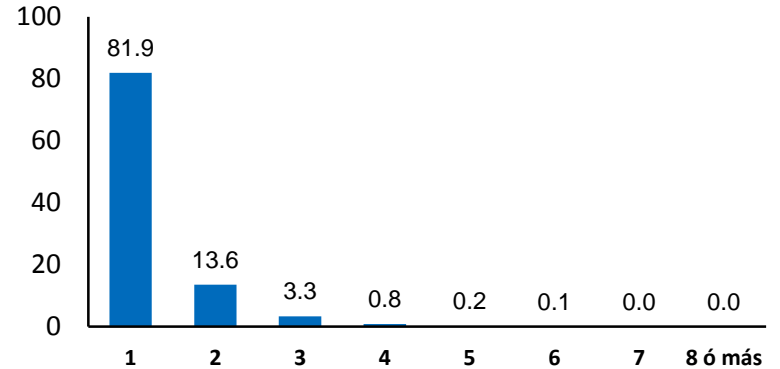
Antigüedad de la computadora
Porcentaje



Motivos por los que el hogar no cuenta con computadora
Porcentaje



Número de computadoras por hogar
Porcentaje



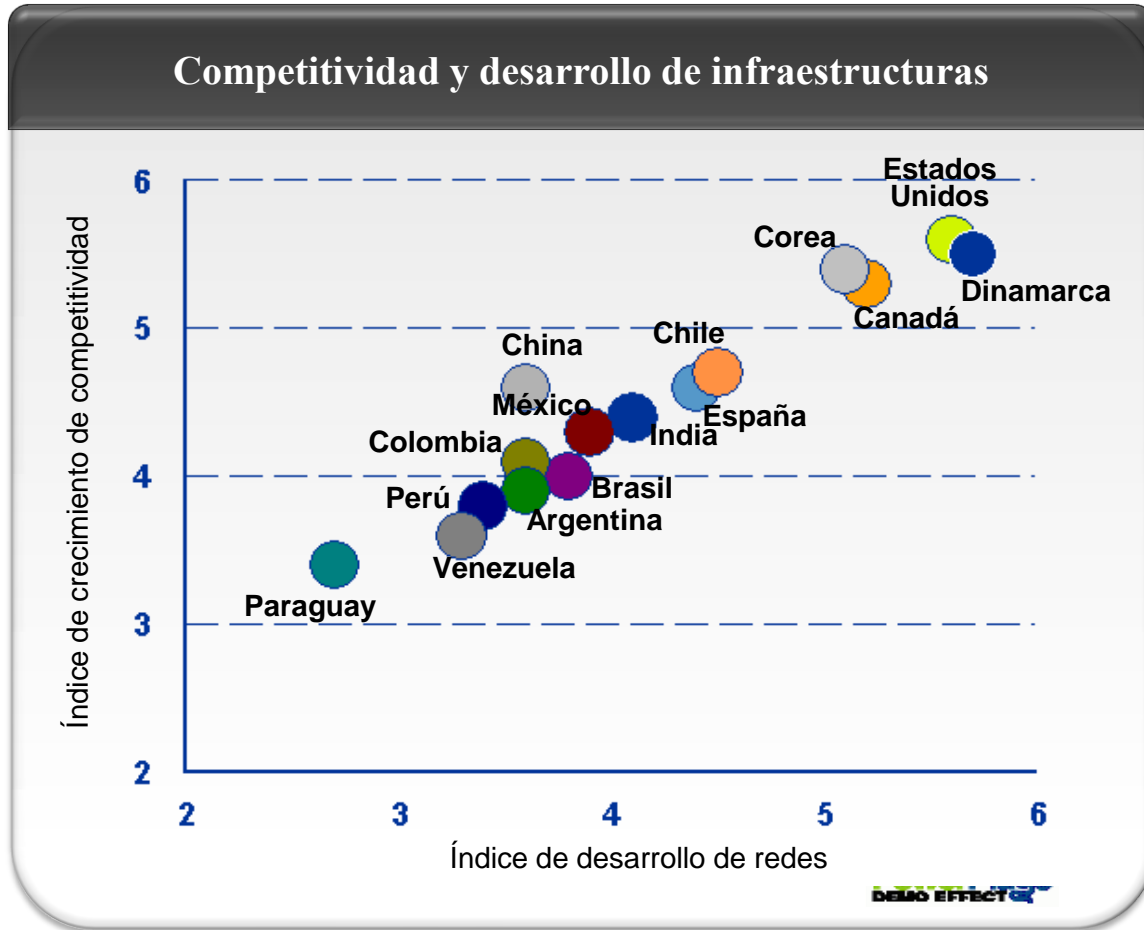
Fuente: INEGI

Diagnóstico

La competitividad de un país vs. el desarrollo de su infraestructura de redes



SCT



Fuente: The Global Competitiveness Report, World Economic Forum, 2009-2010

Diagnóstico

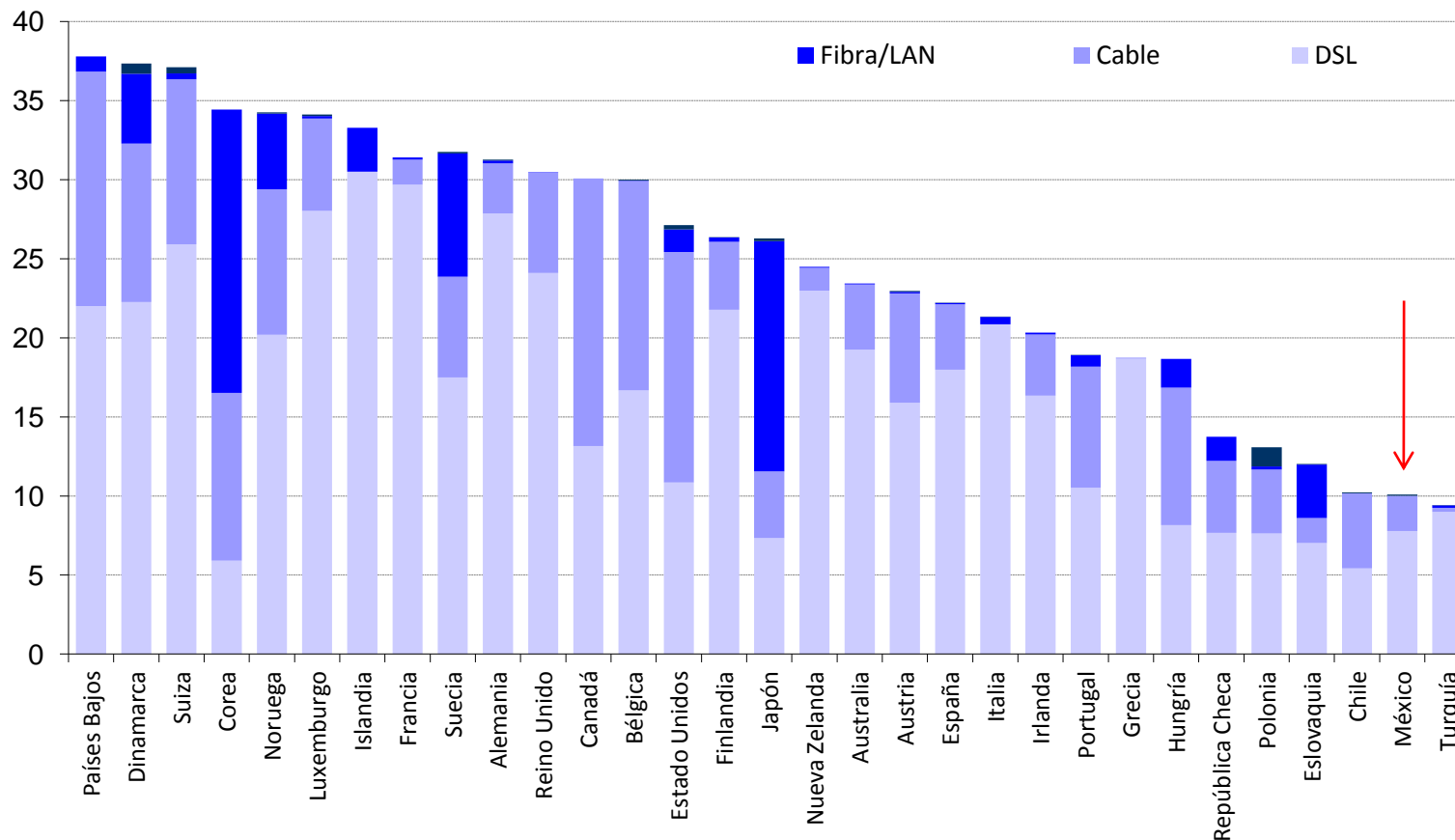
Penetración de banda ancha

- En banda ancha hemos pasado de 1.8 usuarios por cada 100 habitantes en 2005, a casi 11 usuarios por cada 100 en 2010.



SCT

Suscripciones de banda ancha por cada 100 habitantes (Diciembre 2010)



Fuente: OCDE

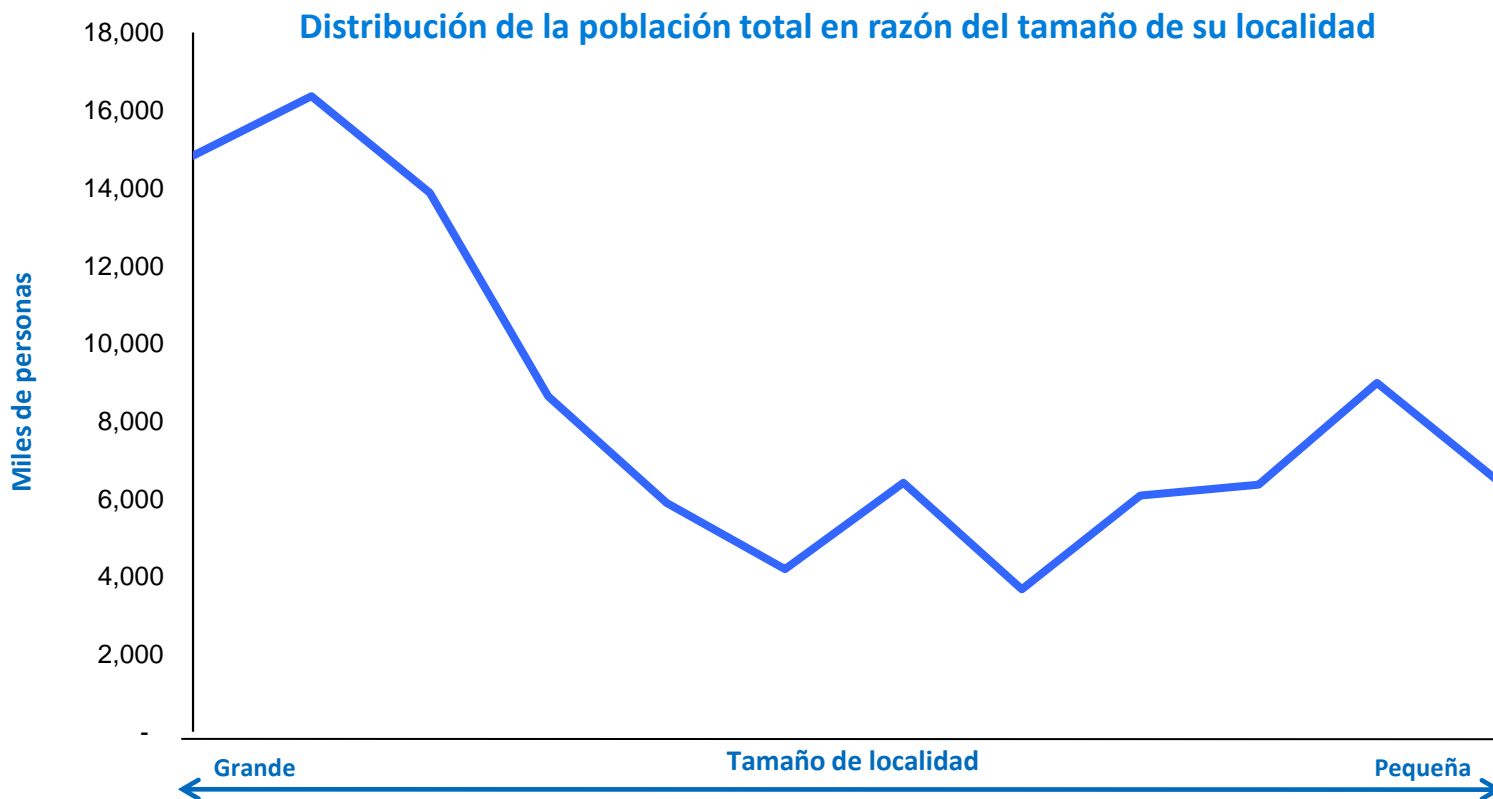
Reto

La mayor parte de la población se encuentra concentrada en las grandes ciudades

- ❑ En México existen 192,244 localidades*
- ❑ Sin embargo, el 73% de la población se concentra en sólo 930 localidades de 10,000 habitantes o más
- ❑ El reto es acercar los servicios al 27% de la población distribuida en las 191,314 localidades restantes



SCT



*Fuente: INEGI, 2010

Conectividad

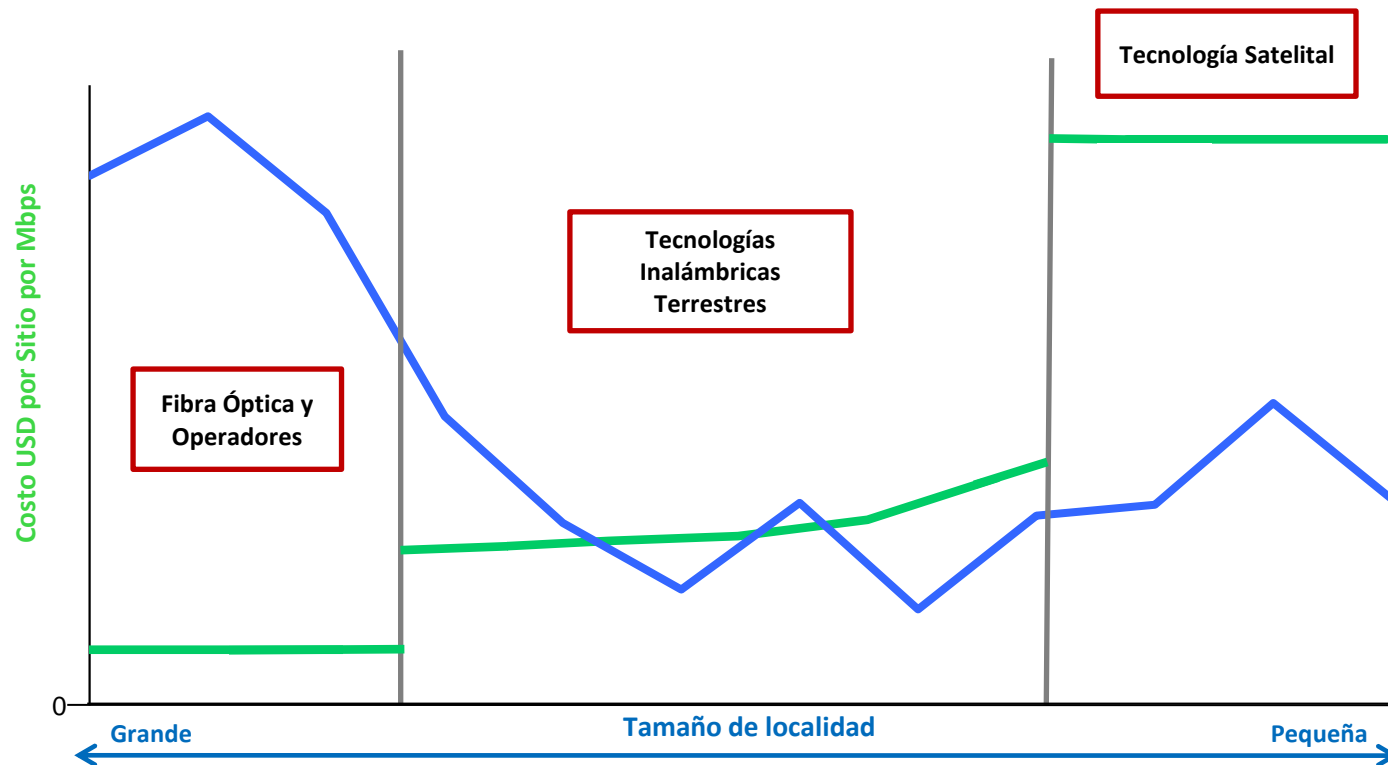
Las tecnologías para llevar conectividad dependen de la ubicación de los centros de salud

- ❑ Mientras más dispersa o remota se encuentre la población a conectar, el costo de la tecnología requerida para conectarla aumenta de manera no lineal.



SCT

Costo total (inversión + operación) de conectividad por sitio por Mbps (primeros 3 años)



Situación actual de la conectividad social en México

- El diseño de las redes es un modelo de agregación de infraestructura entre el gobierno federal y los gobiernos estatales, para aumentar la cobertura de servicios.

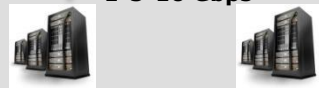


SCT

Red Dorsal Nacional (Red NIBA)



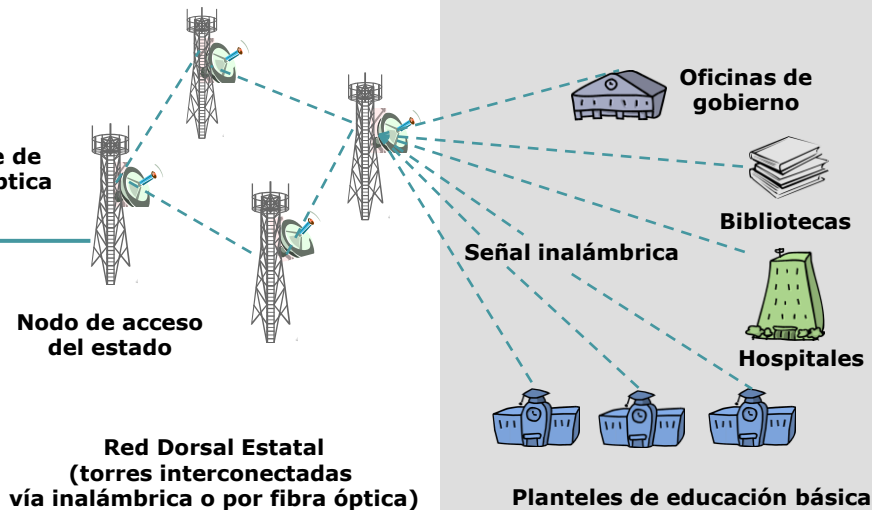
Fibra Óptica
1-5-10 Gbps



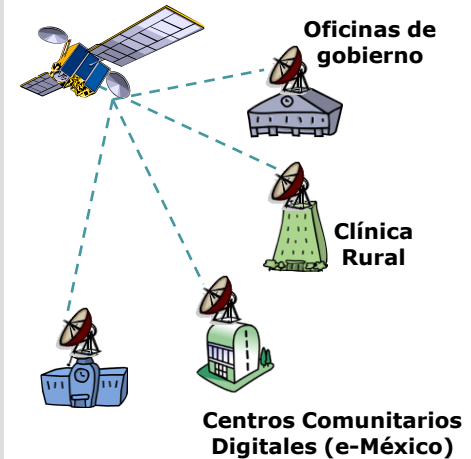
Servidores y equipo
de comunicaciones SCT

Enlace de
fibra óptica

Redes Estatales de Educación Salud y Gobierno



Redes Satelitales

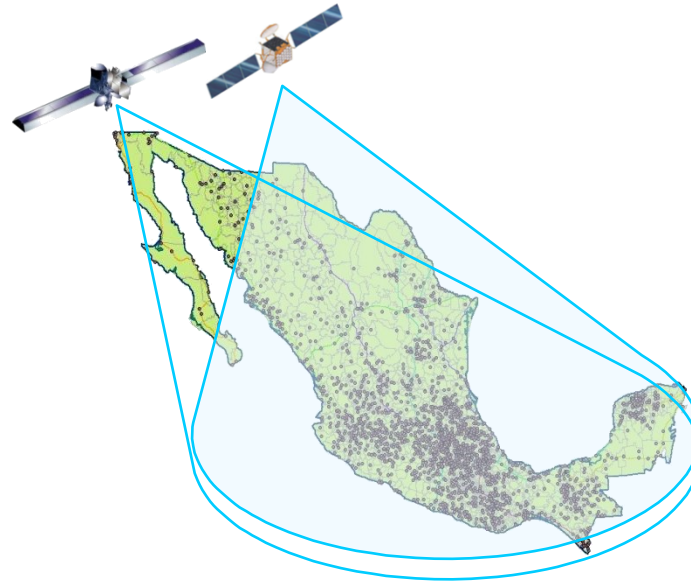


Redes

Redes satelitales

Las redes satelitales sirven como complemento a la estrategia de conectividad

- ❑ Existen dos redes en operación:
 - la Red 4 con 1,200 sitios
 - la Red 23 con 5,588 sitios



Nuevas Redes (2011-2012)

- ❑ Una red adicional de 1,300 sitios iniciará operaciones a principios de 2012.
- ❑ La Red 11K es una red satelital de 11,000 estaciones terrenas terminales que atenderá Centros Comunitarios Digitales del Sistema Nacional e-México y sitios de telefonía rural.



SCT

Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha

La Red NIBA es una red dorsal de fibra óptica de alta capacidad



SCT

La Red NIBA es una dorsal nacional sobre la red de fibra óptica de la CFE con presencia en 39 ciudades.

La red ofrece conectividad a las *Redes Estatales de Educación, Salud y Gobierno* y a la *Red Nacional de Educación e Investigación*

MPLS



10 Gbps
Monterrey – Cd. de México – Monterrey – Guadalajara

5 Gbps
Cd. de México – Tuxtla Gutiérrez

1 Gbps
Todos los demás*

*Excepto Hermosillo – Tijuana: 100 Mbps

Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha

Puntos de Presencia



SCT

- Aguascalientes
Aguascalientes
- Baja California
Ensenada
Mexicali
Tijuana
- Campeche
Campeche
- Chiapas
Tapachula
Tuxtla Gutiérrez
- Chihuahua
Chihuahua
Cd. Juárez
- Coahuila
Saltillo
- Colima
Colima
- Cd. de México
- Durango
Durango
- Estado de México
Toluca
- Guanajuato
Guanajuato
- Guerrero
Chilpancingo
- Hidalgo
Pachuca
- Jalisco
Guadalajara
Puerto Vallarta
- Michoacán
Morelia
- Morelos
Cuernavaca
- Nayarit
Tepic
- Nuevo León
Monterrey
- Oaxaca
Oaxaca
- Puebla
Puebla
- Querétaro
Querétaro
- Quintana Roo
Chetumal
- San Luis Potosí
San Luis Potosí
- Sinaloa
Culiacán
- Sonora
Ciudad Obregón
Hermosillo
Nogales
- Tamaulipas
Ciudad Victoria
Matamoros
- Tlaxcala
Tlaxcala
- Veracruz
Jalapa
Veracruz
- Yucatán
Mérida
- Zacatecas
Zacatecas



Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha

Requisitos para la conexión a Red NIBA



SCT

- ❑ Convenio de Concertación CUDI-CSIC: Todas las insituciones miembro de CUDI pueden conectarse sin necesidad de firmar convenios específicos
- ❑ Presentar proyecto ejecutivo a la CSIC
- ❑ Acceso a los hoteles
 - Solicitarlo a la CSIC con al menos 4 días hábiles de anticipación en las ciudades capitales y con 8 días hábiles de anticipación en las demás ciudades
 - Es indispensable la presencia de personal de la SCT
- ❑ Uso de postes de CFE o instalación de radio en hotel: Es necesario presentar solicitud a la CSIC en la que se incluyan los datos completos de la persona de CFE a quien debe enviarse la solicitud
- ❑ Protocolos de interconexión: Ruteo Estático o BGP
- ❑ Ancho de banda máximo: 1 Gbps

Red Nacional de Impulso a la Banda Ancha

Instituciones conectadas



SCT

- ❑ Universidad de Colima (Mayo 2011)
- ❑ Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (Juno 2011)
- ❑ Universidad Veracruzana (Agosto 2011)
- ❑ Universidad Autónoma de Chiapas (Octubre 2011)
- ❑ Universidad Juárez del Estado de Durango (Noviembre 2011)





SCT

Coordinación de la Sociedad de la Información y el Conocimiento

Ricardo Martinezgarza Fernández
ricardomgf@hotmail.com