

**Diálogo Económico Regional (RED-AMS) del Coloquio
UIT de Políticas y Economía (IPEC-22)**



**INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES**

**DESAFÍOS REGULATORIOS Y ECONÓMICOS PARA LOGRAR
LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL**

Estrategia Regulatoria México 2021-2025

**Sóstenes Díaz González
Comisionado**

Ciudad de México, a 25 de agosto de 2022

Hoja de Ruta del IFT 2021-2025

Estrategia institucional para un horizonte de planeación de cinco años (2021-2025)

Establece la visión del IFT, la cual está basada en diversos pilares y áreas estratégicas, tales como:



Promover la inversión en redes de nueva generación para un desarrollo adecuado del ecosistema digital



Reducir la brecha digital

- Unir esfuerzos con otras instituciones
- Definir obligaciones de cobertura en concesiones de espectro
- Promover la alfabetización digital



Enfoque de Regulación Colaborativa

- Colaboración multisectorial para mejorar los beneficios que ofrecen los servicios TIC



Promover la competencia económica y libre concurrencia

- Sectores tradicionales
- Economía digital

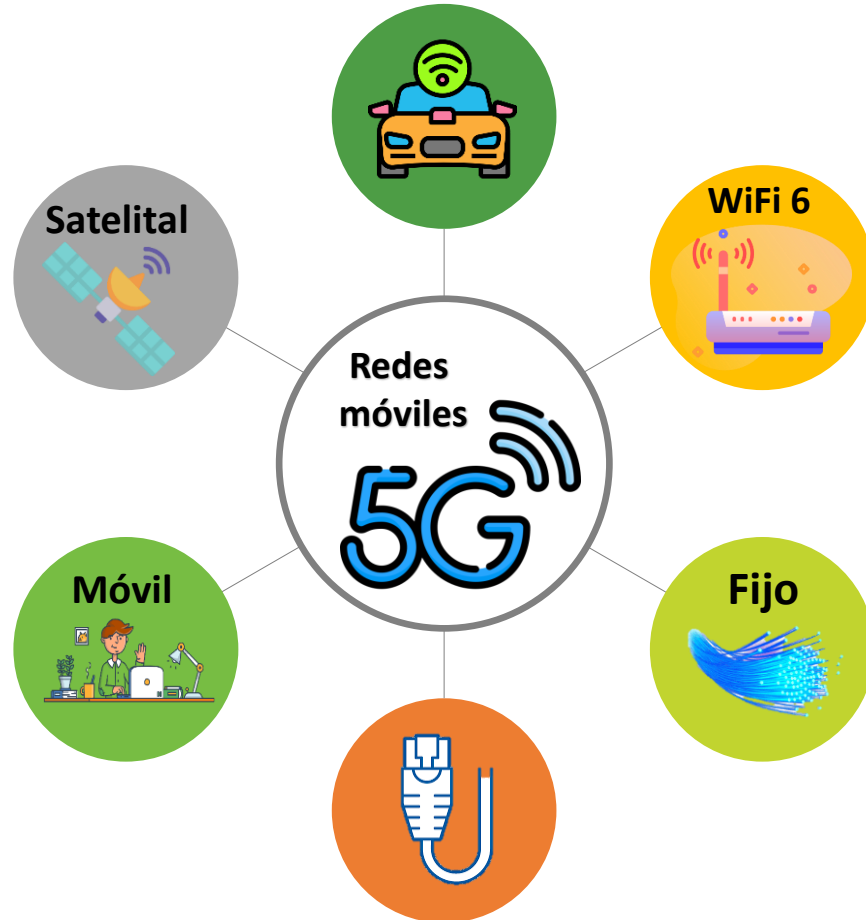


Tomar un rol activo en temas de ciberseguridad:

- Desarrollar disposiciones técnicas
- Colaborar con entidades involucradas en el tema



**Promover la inversión en redes de nueva generación
para un desarrollo adecuado del ecosistema digital**

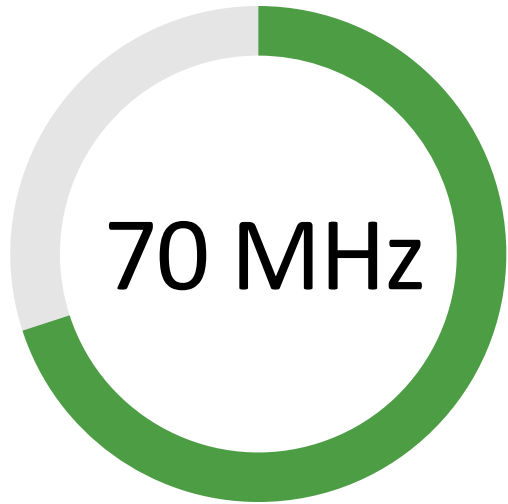


Los distintos actores deben contar con acceso equitativo al espectro, acorde a sus necesidades

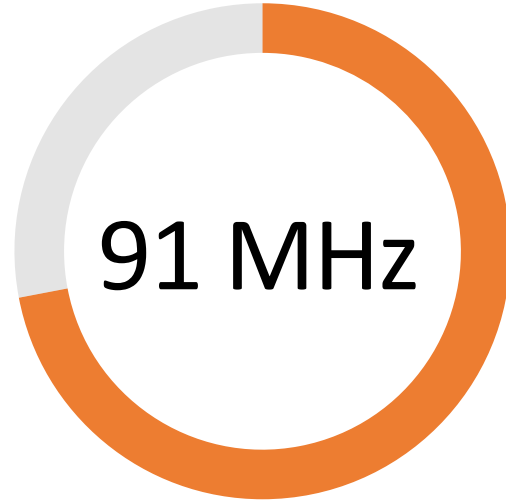
Comité Técnico para el despliegue de servicios 5G en México

Mesas de Trabajo	¿Quiénes participan?
- Despliegue y disponibilidad de infraestructura - Aplicaciones, servicios y casos de uso - Asignación oportuna de espectro - Aspectos regulatorios de 5G - Ciberseguridad en 5G - Uso experimental y pruebas con 5G	- Concesionarios - Fabricantes de equipo - Empresas de tecnología - Funcionarios - Académicos - Actores de diversos sectores involucrados en el despliegue y desarrollo de 5G - Participantes a título personal
Casos de Uso	
- Redes privadas - Ciudades inteligentes - Redes de sensores - Pruebas de equipo 5G - Manufactura - Aplicaciones de uso agropecuario	- Transporte inteligente - Manufactura - Autos autónomos - Transporte inteligente

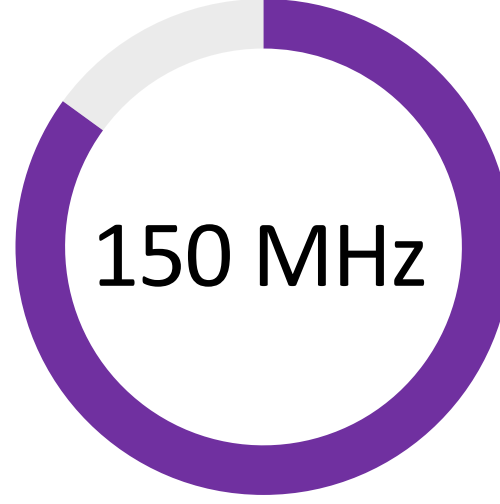
Espectro susceptible de ser licitado 5G



Banda 600 MHz



Banda L



Banda C



150 MHz concesionados a operadores de los cuales **100 MHz** han sido autorizados para **acceso móvil** y **50 MHz** permanecen como **acceso fijo**

Para la provisión de servicios móviles a través de redes de quinta generación (5G).

100 MHz en el segmento 3450-3550

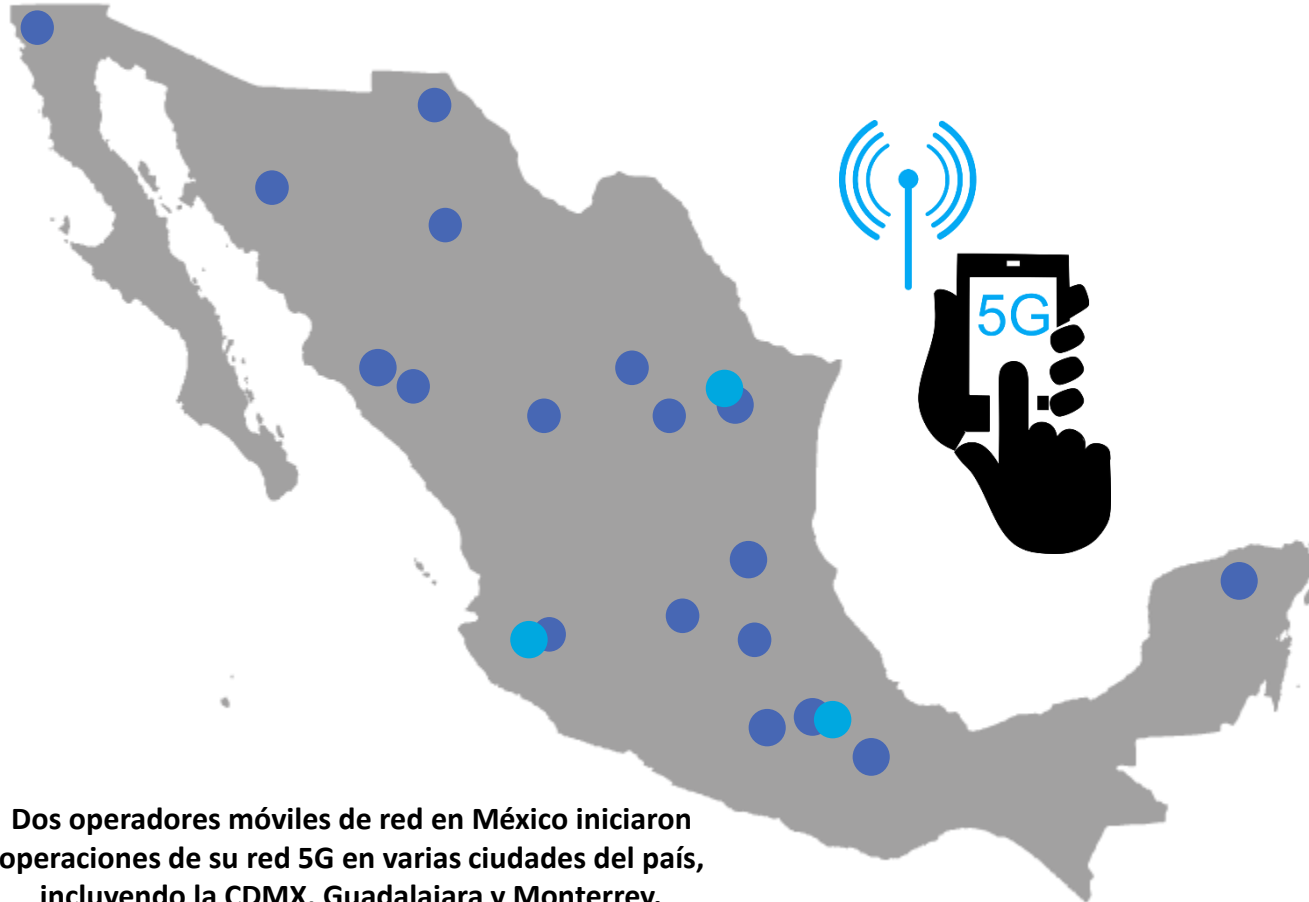
para el servicio de acceso inalámbrico fijo.

50 MHz en el segmento 3300-3350

para servicio de acceso inalámbrico fijo/móvil.



Despliegue de 5G



Existen acuerdos comerciales de OMV.

El operador principal cuenta con regulación de OMV y roaming.



Industria Minera

Autorización del uso de dos pares de frecuencias de uso secundario.

Proyecto consistente en Red LTE para introducir procesos basados en IoT, para automatizar maquinaria y equipo minero.



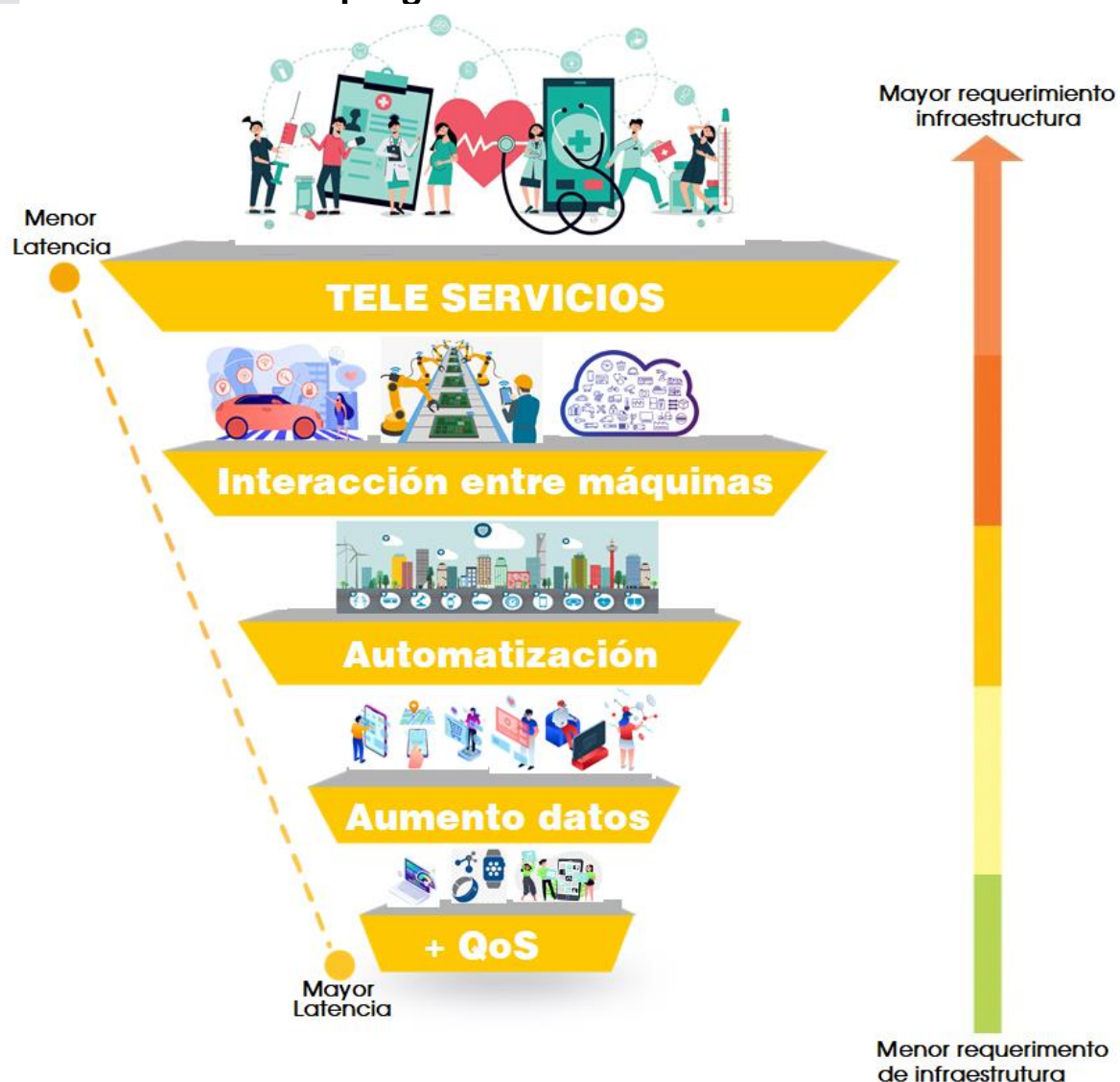
Turismo

Autorización del uso de 5 frecuencias de uso secundario.

Instalación de red 5G para que los visitantes de un sitio arqueológico disfruten de experiencias de realidad aumentada.



Estimación del despliegue de nueva infraestructura



Para asegurar el desarrollo de 5G en la región hacia 2030 se espera un despliegue de más de **550 mil sitios en América Latina** (incremento de x4,0 veces la cantidad de sitios actuales)

ARG		55 MIL	COL		56 MIL
BRA		240 MIL	MEX		141 MIL
CHL		24 MIL	PER		59 MIL
			OTROS		198 MIL (X5,5)



Reducir la brecha digital

Reducir la brecha digital

México 2021

- ❑ 24.4% de la población no tienen acceso a Internet

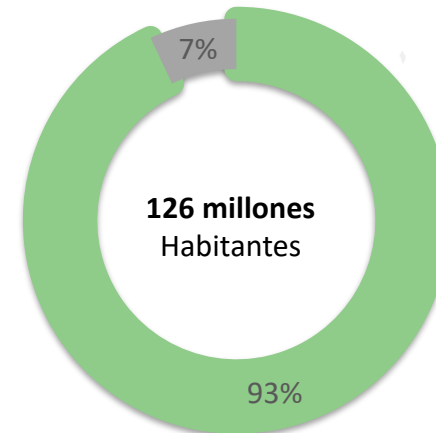


- ❑ 33.56% de los hogares no tienen acceso a internet



Fuente: ENDUTIH 2021

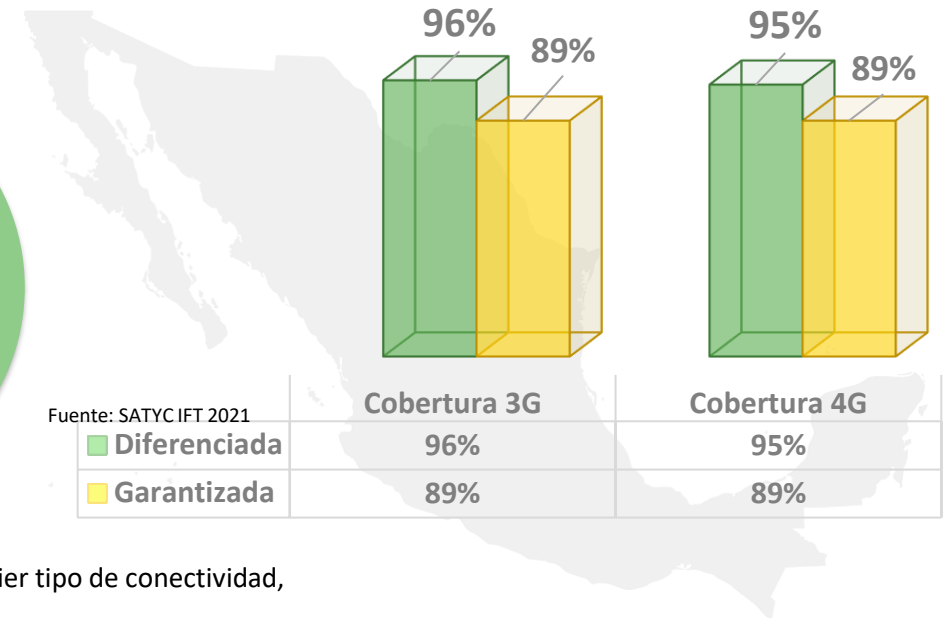
8.2 millones
Sin cobertura de internet



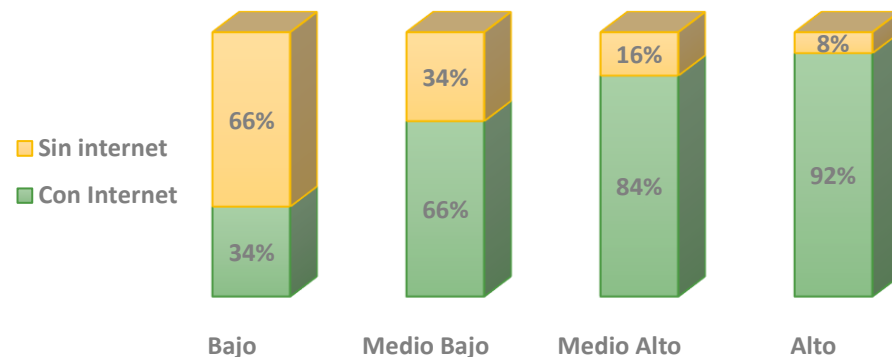
117.7 millones
con cobertura de internet (cualquier tipo de conectividad,
fija-móvil, red compartida)

Fuente: Programa de cobertura social 2021-2022 SICT

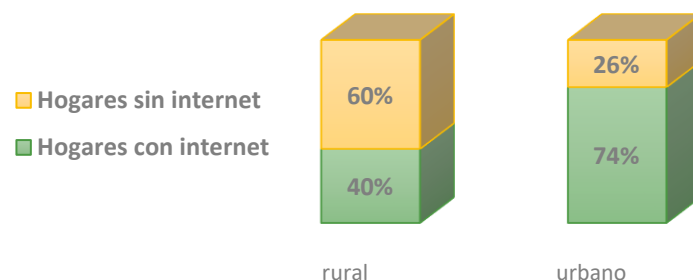
Cobertura banda ancha móvil



Estrato socioeconómico



Tamaño de localidad

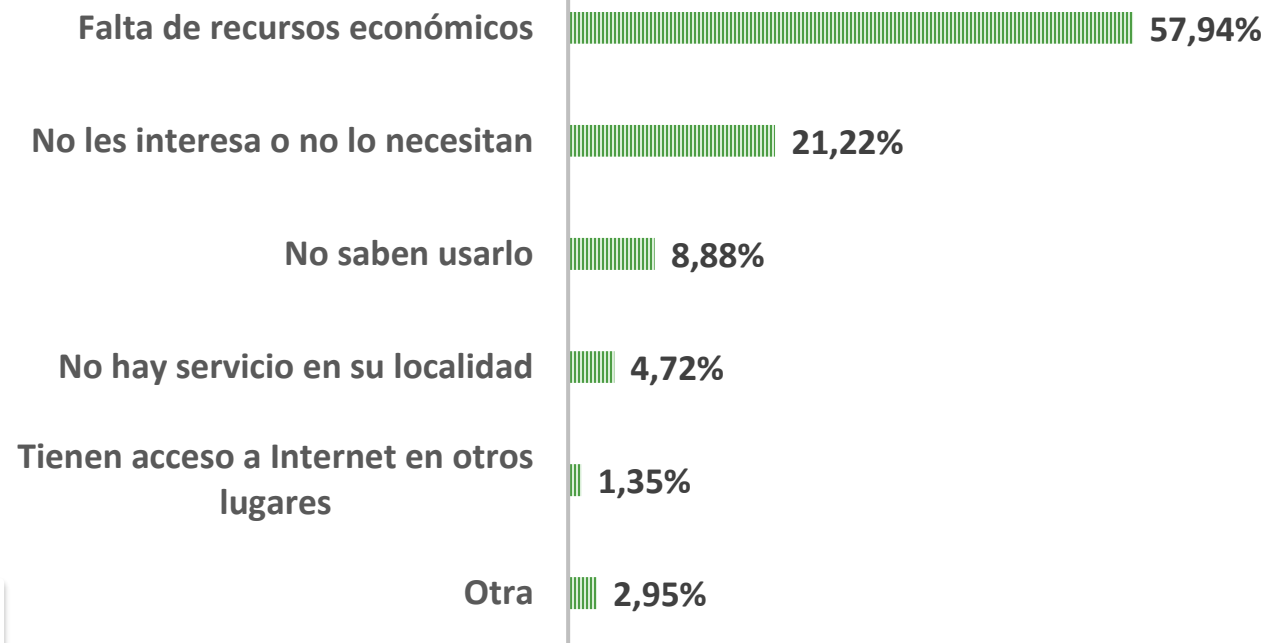


En México existen cerca de 12.3 millones de hogares sin internet
87% pertenece a un estrato socioeconómico bajo o medio bajo



33.56% de los hogares no tienen acceso a internet

¿POR QUÉ NO DISPONEN DE INTERNET EN EL HOGAR?



Modelos de negocios para desplegar redes en áreas rurales o con limitada cobertura

ACCESO A RECURSOS DE NUMERACIÓN

A julio de 2022, el IFT ha otorgado 10 nuevas concesiones para uso social, comunitario, indígena o público, para dar servicios de telecomunicaciones



En la última modificación al Plan de Numeración se reconoció el derecho de los titulares de una concesión para uso público y social a:

- ☐ contar con un código de identificación administrativo (IDA) y
- ☐ recursos de numeración propios.



* CFE Telecomunicaciones e Internet para todos

Proveedores WISP

Proveedores WISP

Brindan servicio a zonas rurales o de difícil acceso, convirtiéndolos en un actor clave en el cierre de la brecha digital.



17%

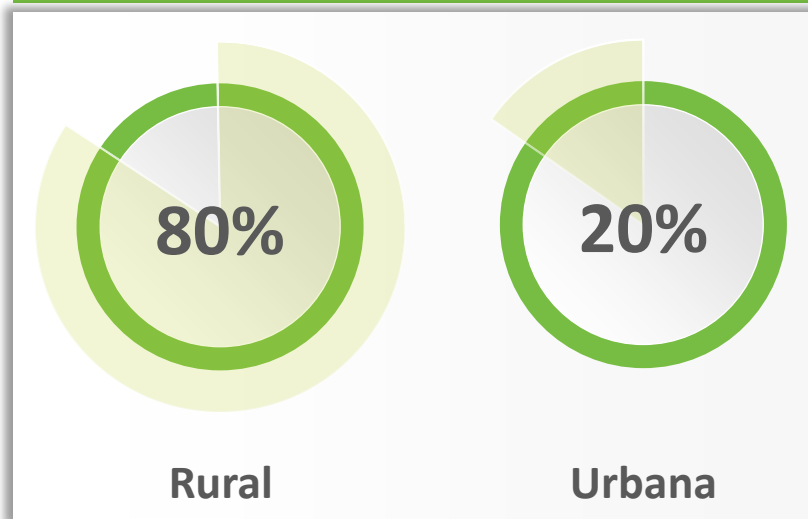
De los concesionarios dan servicio a localidades de

ATENCIÓN PRIORITARIA

467

Concesiones de uso comercial para prestar servicios de acceso a Internet en bandas de frecuencia de uso libre

13,789 localidades



4%

de localidades de atención prioritaria contempladas en el Programa de Cobertura Social 2021-2022 (PCS) han sido atendidas

IFT-7

Licitación de 2.5GHz: Banda de frecuencias 2500-2690 MHz

- Compromiso de cobertura: Por lo menos en 200 de las 557 localidades con una población entre 1,000 y 5,000 habitantes que con contaran con servicio móvil.

IFT-10

Licitación de la Banda de frecuencias 2.5 GHz, 800 MHz, AWS, PCS

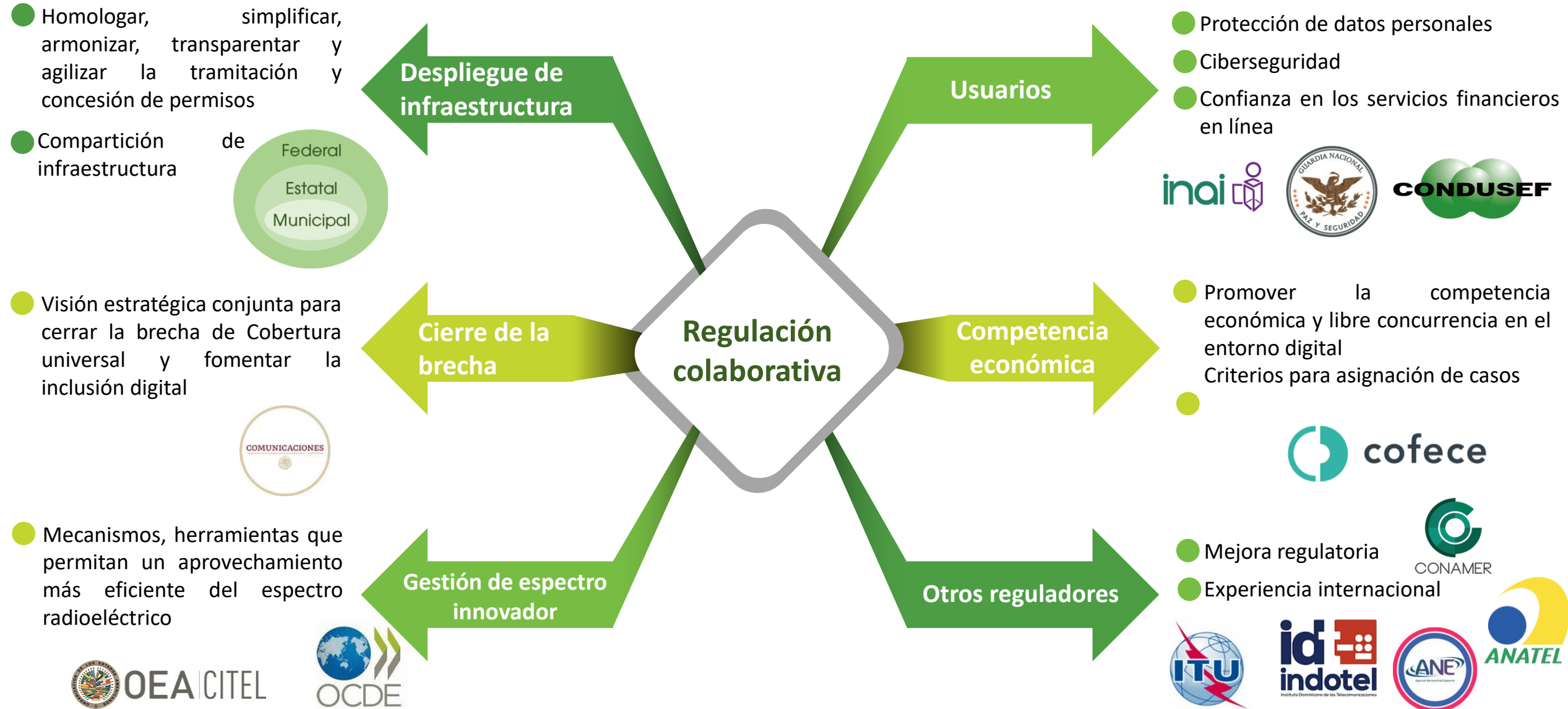
En la prestación de servicios de acceso inalámbrico, con tecnología 4G o superior:

- En la **Banda 800** prestar el servicio, al menos en 100 localidades con poblaciones mayores a 300 habitantes que no cuentan con servicio móvil de acceso a Internet.
- En la **Banda 2.5** prestar el servicio, al menos 30 de 52 poblaciones entre 1,000 y 5,000 habitantes que no cuenten con servicio móvil de acceso a Internet.



Enfoque de Regulación Colaborativa

Regulación colaborativa





**Promover la competencia económica y libre
conurrencia**

Autoridades en competencia económica y los retos de competencia en la economía digital



- Telecomunicaciones
- Radiodifusión



- Todos los demás sectores



Riesgo de conflictos
competenciales

Existen criterios judiciales que sustentan la competencia del Instituto en los mercados OTT:
Disney-Fox, Televisa-Univisión y Discovery-Warner

Test SSNIP



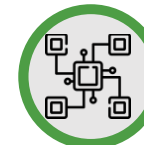
Precio cero



Mercados
múltiples lados



Multihoming-
switching



Regulación
datos



Efectos directos o
indirectos de red



Definición y medición
del poder de mercado



Promover la competencia económica y libre concurrencia



Estudios OTT y Mercados digitales

- ☐ Estudio de Servicios OTT Audiovisuales y de Audio (2022)
- ☐ Estudio Plataformas Digitales OTT (2021)
- ☐ Estudio sobre plataformas digitales y sus modelos de negocios (2021)
- ☐ Servicios y Modelos de Negocio en el Ecosistema Digital (2020)



Guías

- ☐ Modificación Guía Concentraciones y Criterio técnico para el cálculo y aplicación de índices de concentración
- ☐ Guía definición Mercados Relevantes
- ☐ Guía para la reducción de sanciones en Prácticas Monopólicas absolutas
- ☐ Guía del procedimiento de dispensa o reducción del importe de multas

Exámenes Inter-Pares de la OCDE
sobre el Derecho y Política de
Competencia México 2020

OECD

Barreras regulatorias para el despliegue de infraestructura

Existen barreras a la competencia en el Servicio de acceso a Internet de banda ancha fija en:

- ☒ **123 municipios del Estado de México**
- ☒ **43 municipios de Guanajuato**

Se emitieron recomendaciones a autoridades públicas

- Reformas al marco normativo
- Garantizar que la infraestructura de telecomunicaciones sea compatible con cualquier uso de suelo y,
- Que los trámites asociados puedan gestionarse a través de una ventanilla electrónica.

Sistemas Operativos Móviles



Investigación en curso por la posible existencia de barreras a la competencia e insumos esenciales que puedan generar efectos anticompetitivos



Tomar un rol activo en temas de ciberseguridad



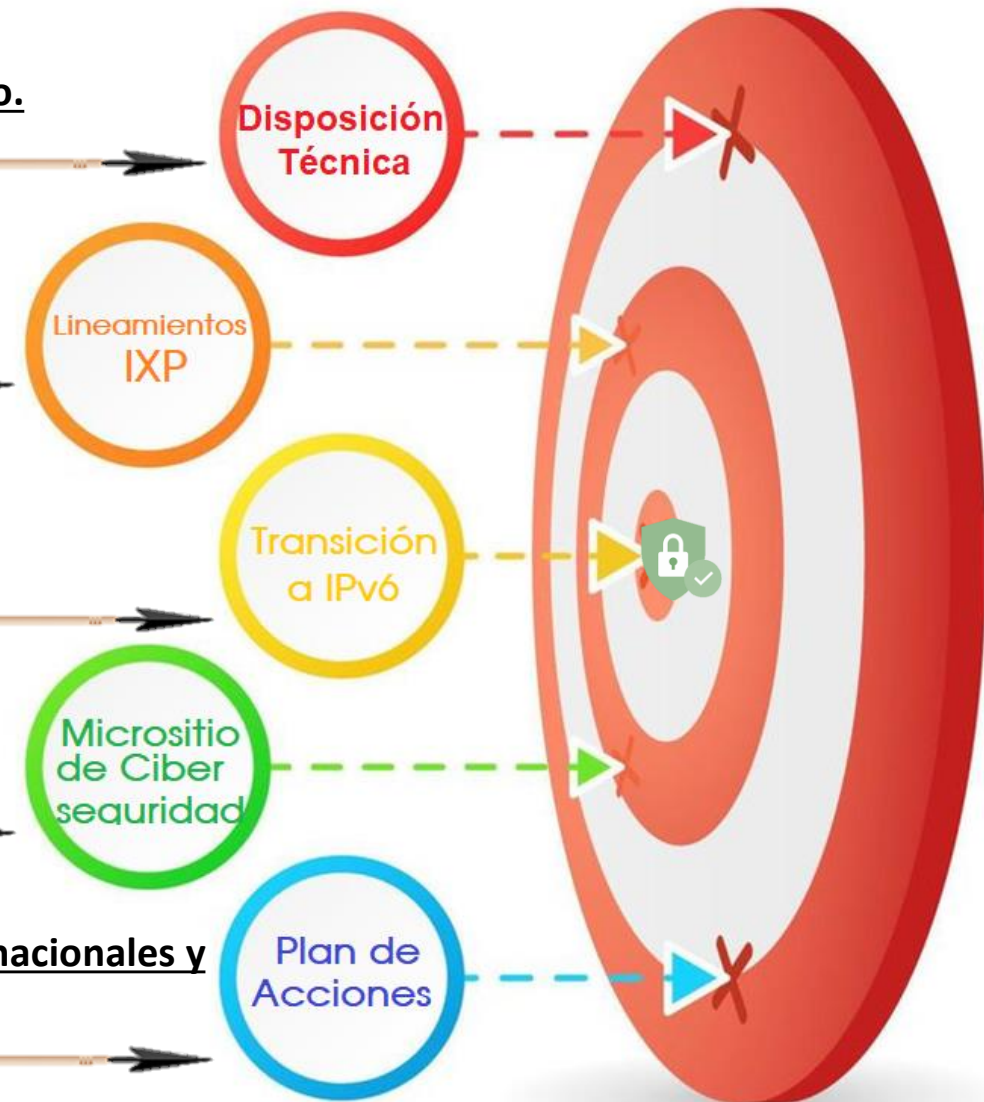
DT-IFT-011-2017. Permite bloquear un ETM cuando exista reporte de robo o extravío.

Disminuyen el intercambio de tráfico nacional en el extranjero.

Mitiga los ataques capaces de vulnerar servidores o aplicaciones.

Alfabetiza a diversos sectores de la población para prevenir ataques.

Busca coadyuvar al cumplimiento de las leyes aplicables, de los compromisos internacionales y de los instrumentos programáticos del Ejecutivo Federal.





INSTITUTO FEDERAL DE
TELECOMUNICACIONES

GRACIAS



sostenes.diaz@ift.org.mx



[@sdiazg](https://twitter.com/sdiazg)