

# IMPACTO ECONÓMICO DE 5G EN AMÉRICA LATINA

Raúl Katz - Sebastián Cabello

Telecom Advisory Services LLC

New York - Buenos Aires - Madrid - Bogotá - Quito

Mayo 11, 2021

# CUATRO ESCENARIOS POTENCIALES DE DESPLIEGUE DE 5G PARA AMÉRICA LATINA

## ESCENARIOS DE DESPLIEGUE DE 5G

Descripción

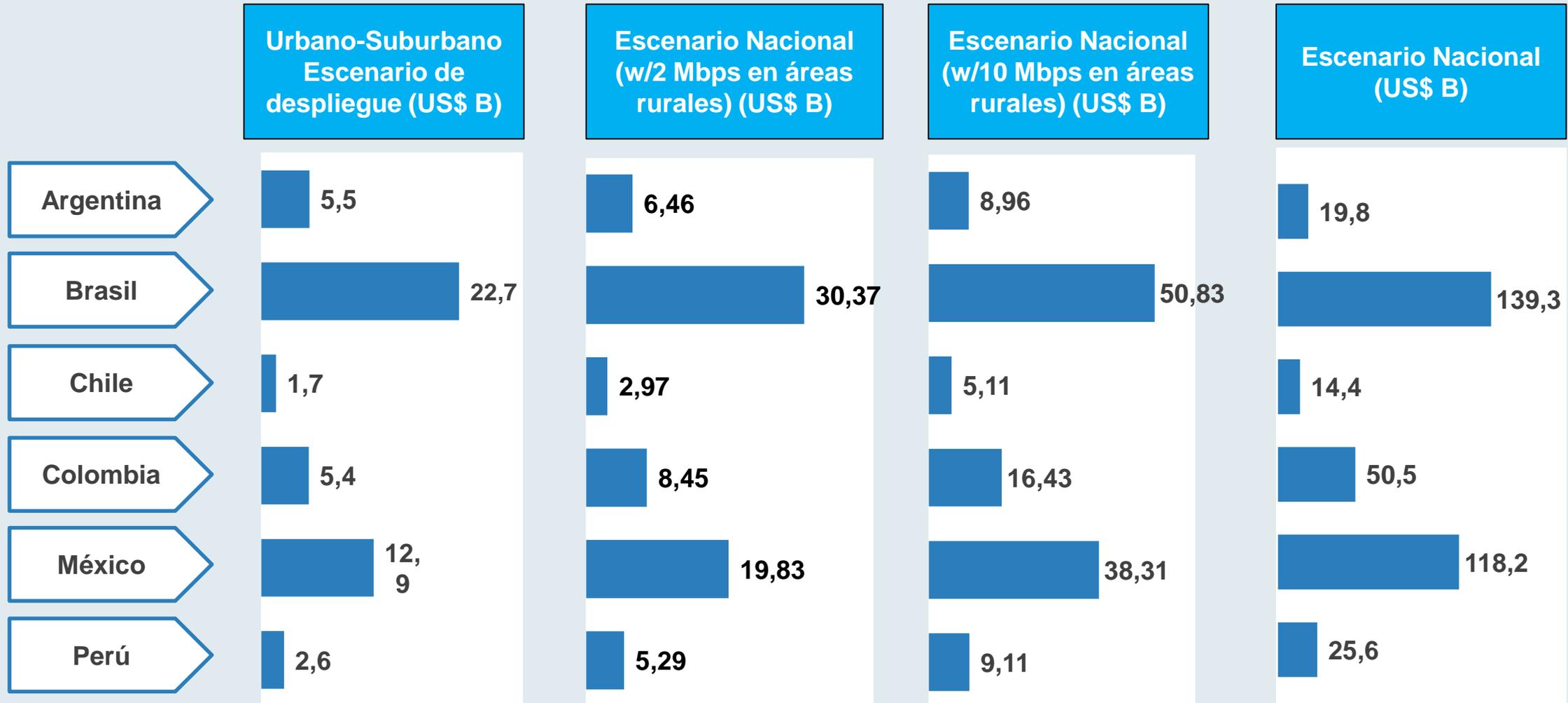
Supuestos  
(excluido el espectro,  
no infra sharing)

	Urbano-Suburbano	Nacional (2 Mbps en zona rural)	Nacional (10 Mbps en zona rural)	Nacional
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> <li>Áreas metropolitanas de primer y segundo nivel y corredores clave</li> <li>Velocidades de descarga uniforme de 50 Mbps</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Despliegue Nacional con 50 Mbps en territorios urbano/suburbano y 2 Mbps en áreas rurales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Despliegue Nacional con 50 Mbps en territorios urbano/suburbano y 10 Mbps en áreas rurales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Despliegue Nacional con 50 Mbps simétrico en todos los lugares</li> <li>50 Mbps de velocidad de Descarga</li> </ul>
Supuestos	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAPEX por POP:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Urbano: \$45.71</li> <li>Suburbano: \$197.16</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAPEX por POP:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Rural: \$ 263.55</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAPEX por POP:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Rural: \$961.77</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>CAPEX por POP:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Rural: \$3,981.24</li> <li>Nacional: \$796.53</li> </ul> </li> </ul>

Fuente: Oughton y Frias (2017). Explorando el coste, la cobertura y el despliegue de implicaciones de 5G en Gran Bretaña; Nikolikj, V & Janevski, T (2014) "Un modelado de coste de alta-capacidad LTE-avanzado y IEEE 802.11ac redes heterogéneas basadas en 700MHz, 2.6GHz y 5GHz"; Tech4i. Identificación y cuantificación de datos socio-económicos clave para apoyar la planificación estratégica para la introducción de 5G en Europa; Análisis de Telecom Advisory Services.

# LA 5G REQUERIRÁ INVERSIÓN (CAPEX) ENTRE US\$50.8B Y US\$368.2B EN LOS SEIS PAÍSES ESTUDIADOS DEPENDIENDO DEL ESCENARIO DE DESPLIEGUE

## INVERSIÓN DE CAPITAL DE 5G

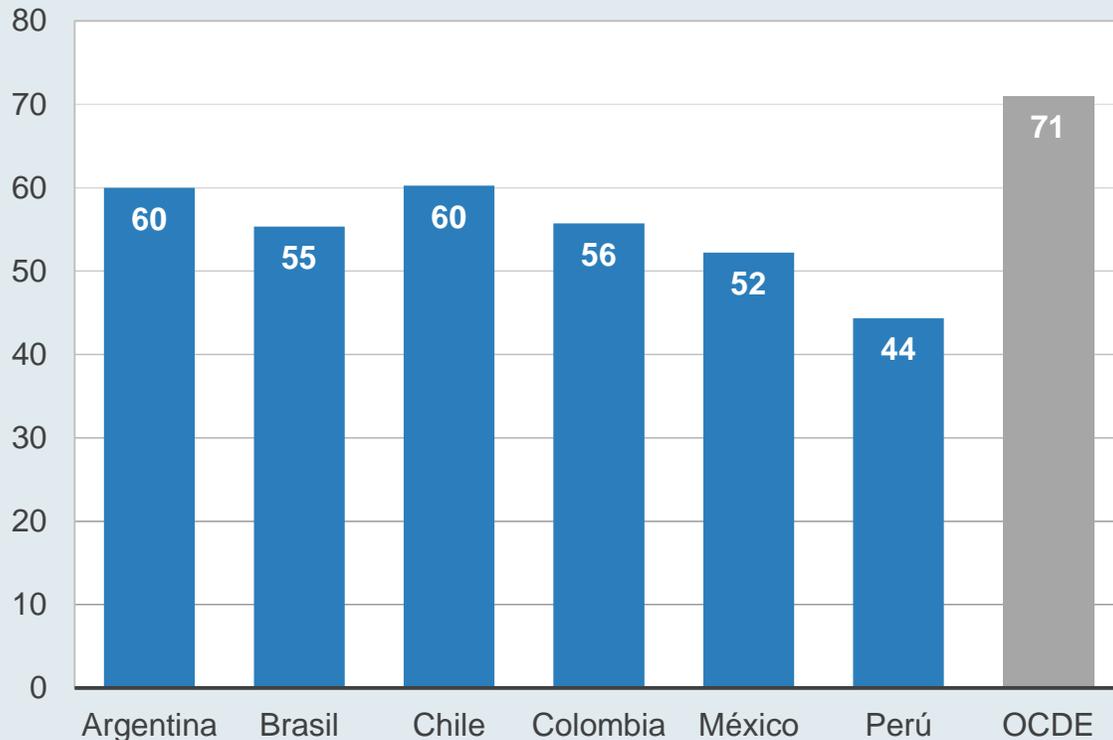


Nota: Las cifras del CAPEX no incluyen el gasto del espectro.

Fuente: Análisis Telecom Advisory Services

# DE TODAS MANERAS, 5G TENDRÁ UN IMPACTO SIGNIFICATIVO EN LA DIGITALIZACIÓN LATINOAMERICANA

## BRECHA ACTUAL DEL ÍNDICE CAF DE DESARROLLO DIGITAL: AMÉRICA LATINA VS. OCDE

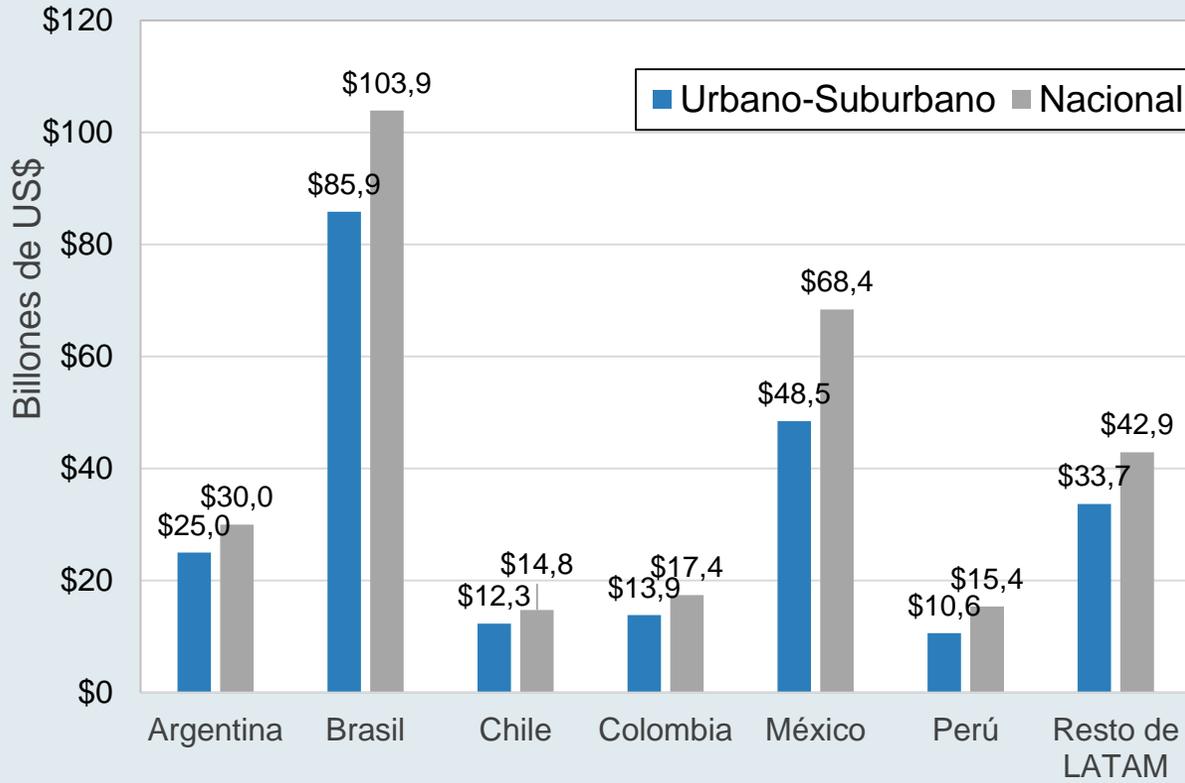


## Indicadores clave de desarrollo digital influenciados por la Expansión Móvil

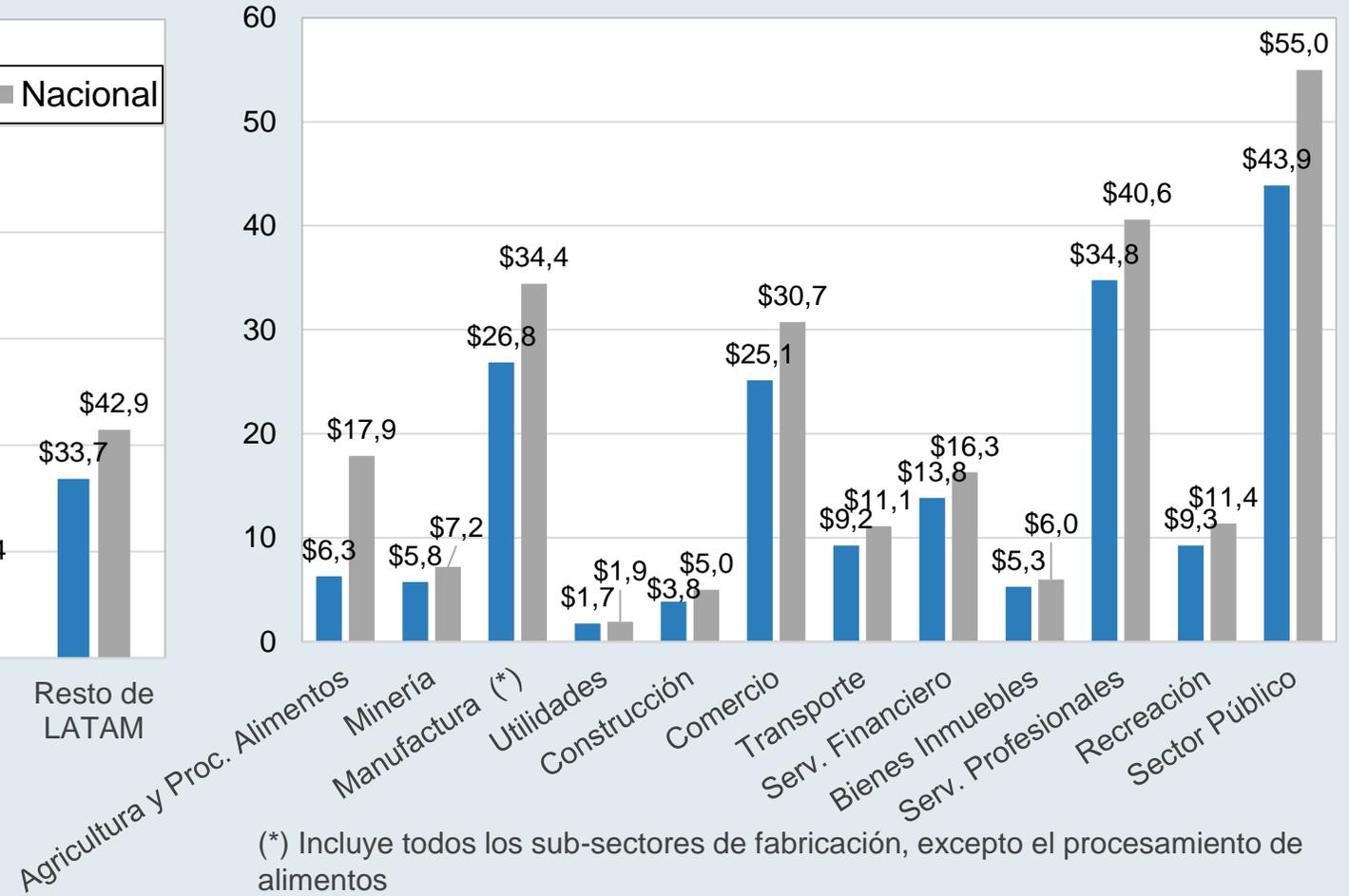
- Infraestructura
  - Velocidad de Descarga de Banda Ancha Móvil
  - 4G/5G Cobertura
- Conectividad
  - Usuarios únicos de móviles de banda ancha
- Digitalización del Hogar
  - Aplicaciones de Gobierno Electrónico
  - Volumen del Comercio Electrónico
  - Telesalud
- Digitización de la producción
  - Digitalización de la Cadena de Suministros
  - Canales de Distribución
  - Automatización de las Operaciones
  - Despliegue de IoT/M2M
- Crecimiento de las Industrias Digitales
- Capacidad de Innovación

# 5G APORTARÁ US\$ 293 MIL MILLONES AL PIB DE LA REGIÓN -- IMPACTO SIGNIFICATIVO EN LOS SECTORES MANUFACTURERO Y PÚBLICO

AMÉRICA LATINA: AUMENTO DEL PIB POR PAÍS (US\$ B)



AMÉRICA LATINA: AUMENTO DEL PIB POR SECTORES (US\$ B)



(\*) Incluye todos los sub-sectores de fabricación, excepto el procesamiento de alimentos

# POR EJEMPLO, LA 5G PRODUCIRÁ UN IMPACTO DE US\$ 11.09 MIL MILLONES A TRAVÉS DEL USO DE LOGÍSTICA INTELIGENTE



Habilitadores

- Comunicaciones interorganizacionales a través de los participantes en la cadena de suministro
- Seguimiento ininterrumpido de entregas
- Automatización de pasarela inteligente (manejo de carga, procesamiento sin papel)
- Blockchain y tecnología de contabilidad distribuida
- Combinación de redes de sensores inalámbricos y servicios de localización
- Soluciones de monitoreo basadas en el estado de la carga
- Plataformas de optimización de rutas

Redes de 5G

- Teledetección
- Sistemas de localización en tiempo real.
- Sitios de Wi-Fi
- Conectividad Bluetooth robusta
- Enlaces 5G que operan en la banda de 2.4 GHz.
- Conectividad segura
- Transmisión de contenidos de alta definición a vehículos

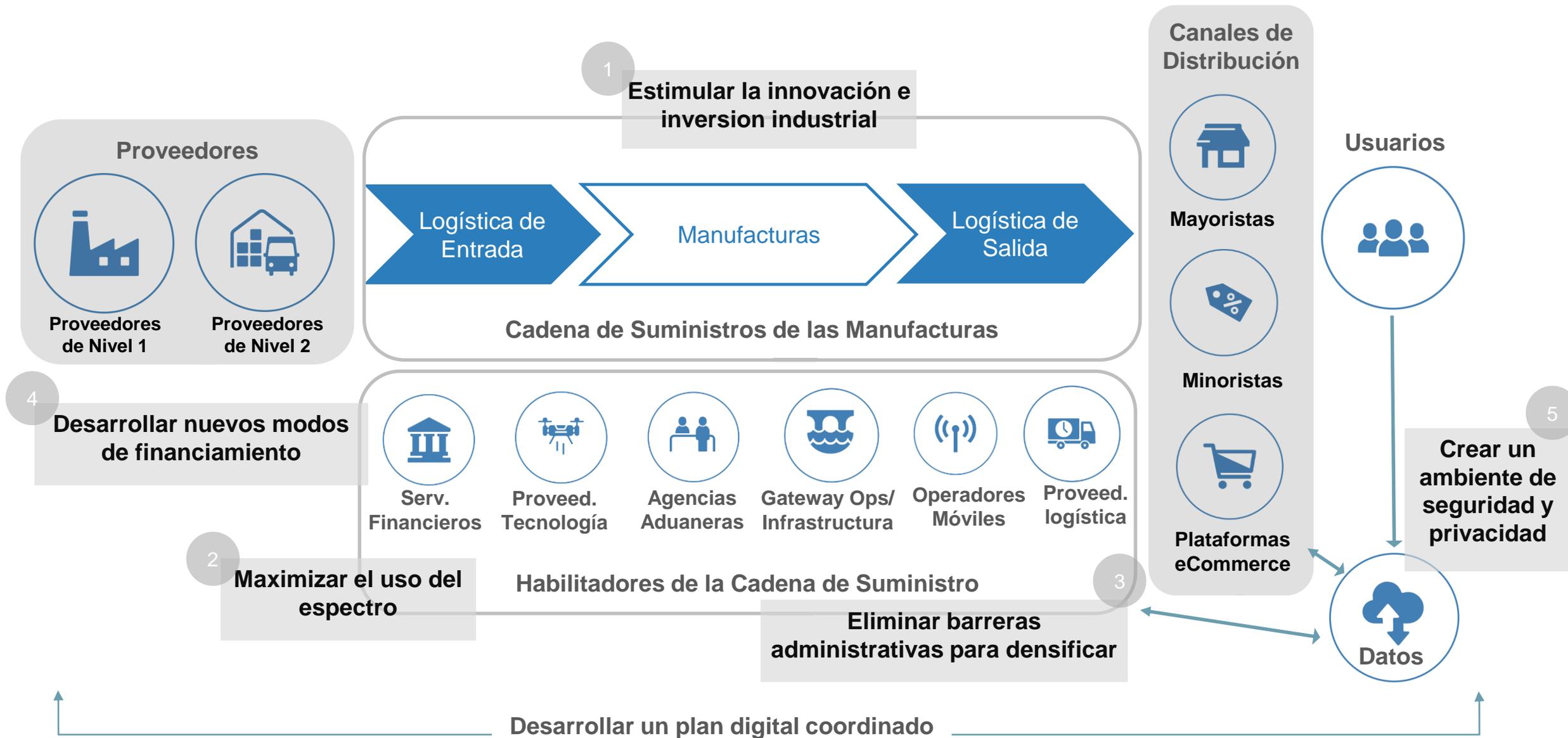
Impacto Económico

**US\$ 11.1b**

**(3.21 % del producto) a través del uso de logística inteligente**

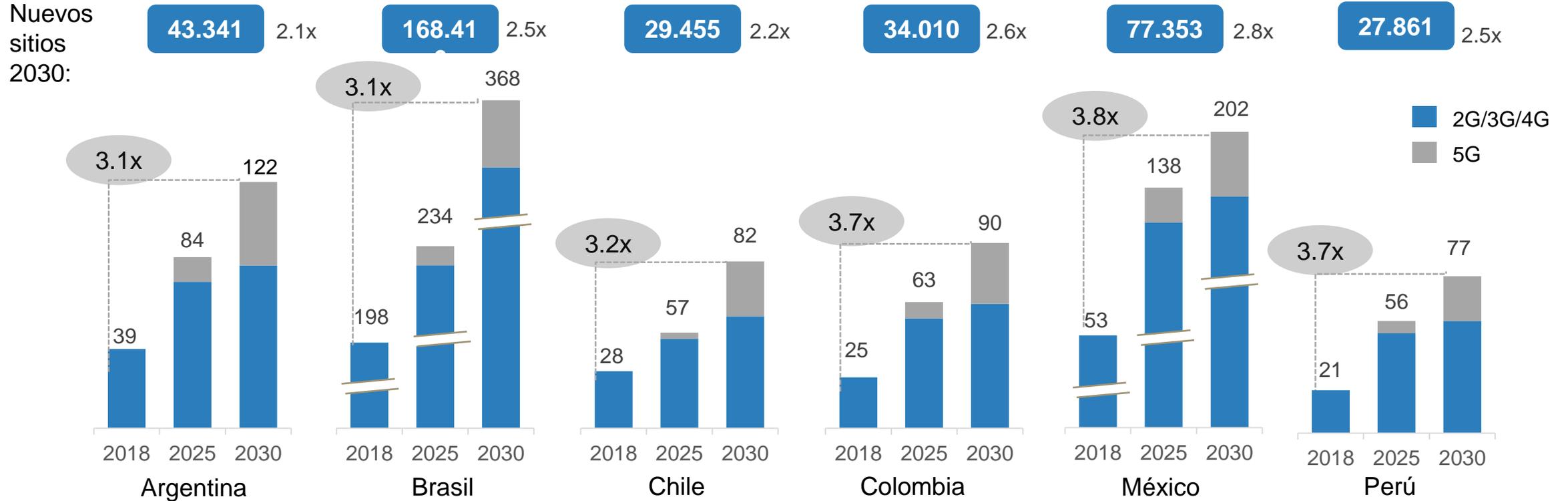
El desempeño logístico medido por el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial está estrechamente relacionado con la probabilidad de desarrollo de un país

# LAS POLÍTICAS PÚBLICAS SERÁN CLAVES PARA HABILITAR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE LA 5G



# ES IMPERATIVO MIGRAR HACIA UN NUEVO PARADIGMA PARA EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA

## Proyección de Crecimiento de Radiobases (en miles) y Sitios



### Supuestos:

- A fines de 2020 se empiezan a desplegar radiobases 5G y en 2022 se empiezan a usar bandas milimétricas.
- En 2025 se cubren los puntos más densos de las 3 principales ciudades y en 2030 se cubren las zonas densas de las ciudades top 15 de población
- Se considera 1 macrocelda 5G por cada 10 smallcells (Smallcell Forum) a partir de 2022 y 225 smallcells por km<sup>2</sup> (COMMSCOPE - DELTA).
- Se proyecta la cantidad de radiobases por sitio actual asumiendo una compartición del 25%.

Fuentes: Analisis TAS basado en Enacom, Anatel, Telecom paper, Subtel, CRC, IFT, MTC Peru – La escala del eje Y modificado para simplicidad

# DEFINIR UN PLAN DE DESARROLLO DIGITAL EFECTIVO QUE PERMITA UN CONTEXTO DE 5G EN AMÉRICA LATINA





## TELECOM ADVISORY SERVICES, LLC

For further information please contact:

Raul Katz, [raul.katz@teleadvs.com](mailto:raul.katz@teleadvs.com), +1 (845) 868-1653

Telecom Advisory Services LLC  
139 West 82<sup>nd</sup> Street, Suite 6D  
New York, New York 12581 USA