

IMPACTO ECONÓMICO DE 5G EN AMÉRICA LATINA

Raúl Katz - Sebastián Cabello

Telecom Advisory Services LLC

New York - Buenos Aires - Madrid - Bogotá - Quito

Grupo de Trabalho 5G
Câmara dos Deputados-Brasil
Brasilia, Mayo 11, 2021

CUATRO ESCENARIOS POTENCIALES DE DESPLIEGUE DE 5G PARA AMÉRICA LATINA

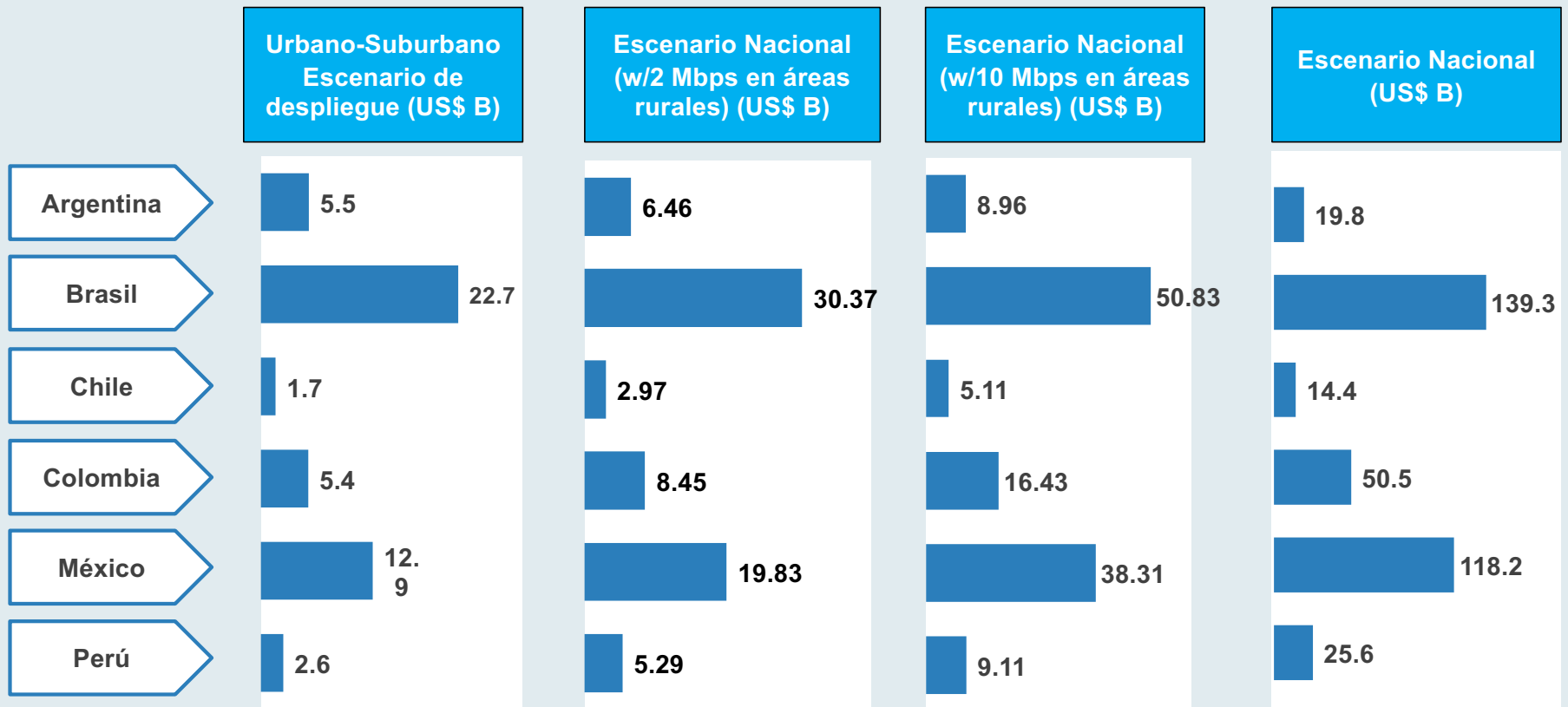
ESCENARIOS DE DESPLIEGUE DE 5G

	Urbano-Suburbano	Nacional (2 Mbps en zona rural)	Nacional (10 Mbps en zona rural)	Nacional
Descripción	<ul style="list-style-type: none"> Áreas metropolitanas de primer y segundo nivel y corredores clave Velocidades de descarga uniforme de 50 Mbps 	<ul style="list-style-type: none"> Despliegue Nacional con 50 Mbps en territorios urbano/suburbano y 2 Mbps en áreas rurales 	<ul style="list-style-type: none"> Despliegue Nacional con 50 Mbps en territorios urbano/suburbano y 10 Mbps en áreas rurales 	<ul style="list-style-type: none"> Despliegue Nacional con 50 Mbps simétrico en todos los lugares 50 Mbps de velocidad de Descarga
Supuestos (excluido el espectro, no infra sharing)	<ul style="list-style-type: none"> CAPEX por POP: <ul style="list-style-type: none"> Urbano: \$45.71 Suburbano: \$197.16 	<ul style="list-style-type: none"> CAPEX por POP: <ul style="list-style-type: none"> Rural: \$ 263.55 	<ul style="list-style-type: none"> CAPEX por POP: <ul style="list-style-type: none"> Rural: \$961.77 	<ul style="list-style-type: none"> CAPEX por POP: <ul style="list-style-type: none"> Rural: \$3,981.24 Nacional: \$796.53

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

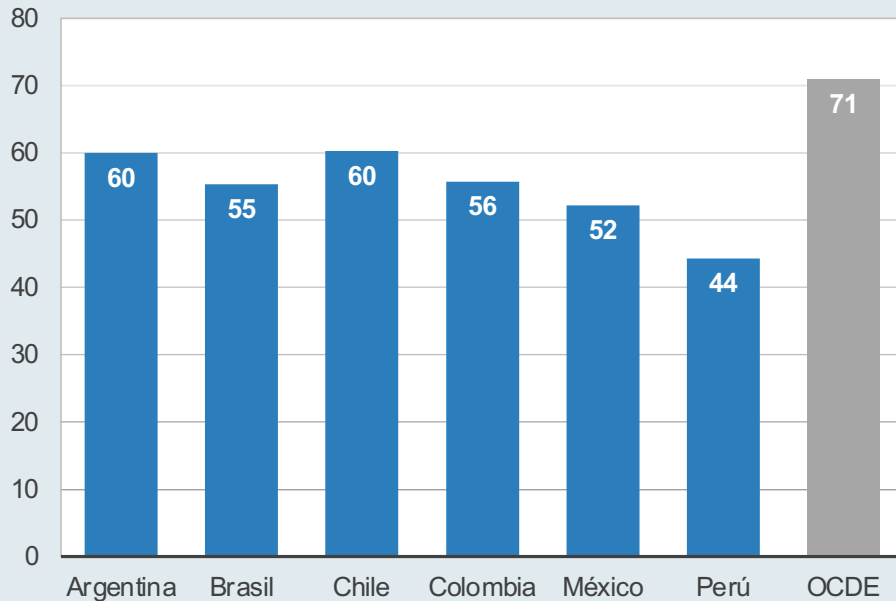


Nota: Las cifras del CAPEX no incluyen el gasto del espectro.

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



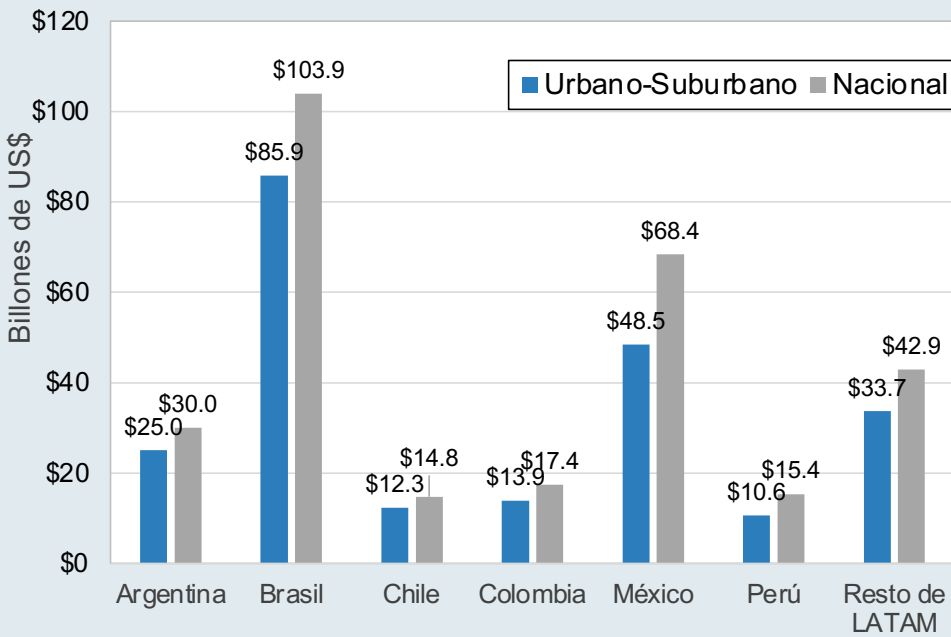
Indicadores clave de desarrollo digital influenciados por la Expansión Móvil

- 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

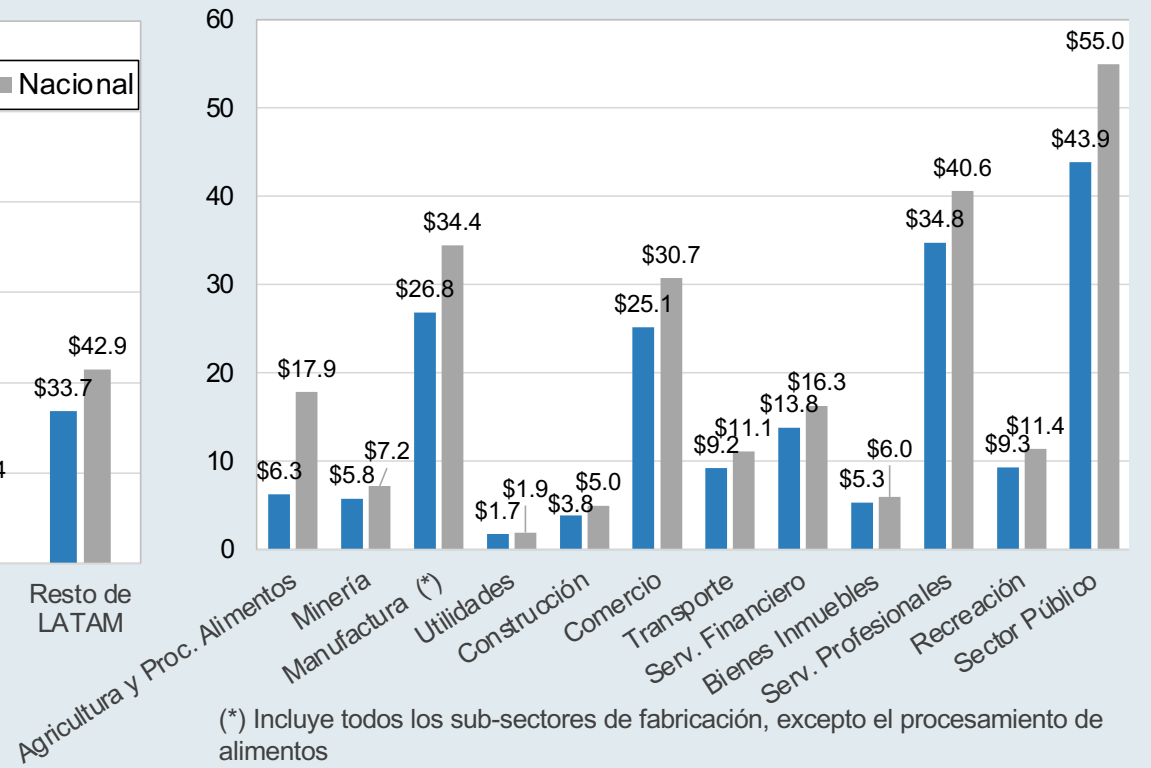
Fuente: analisis Telecom Advisory Services

5G APORTARÁ US\$ 293 MIL MILLONES AL PIB DE LA REGIÓN -- IMPACTO SIGNIFICATIVO EN LOS SECTORES MANUFACTUREREO 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
 Fuente: Proyecto de Análisis Comercial Global; Análisis Telecom Advisory Services

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

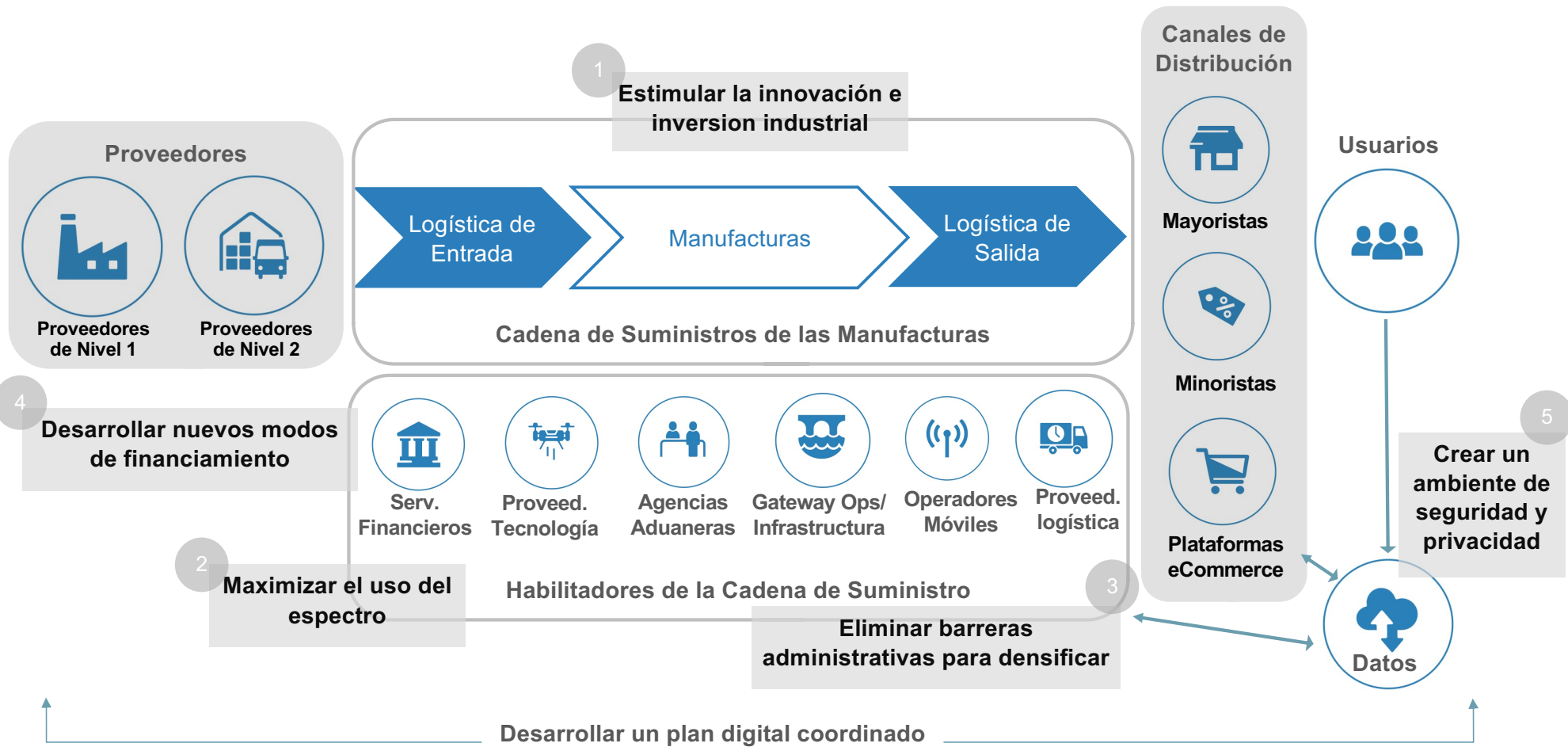
Impacto Económico

US\$ 11.1b

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

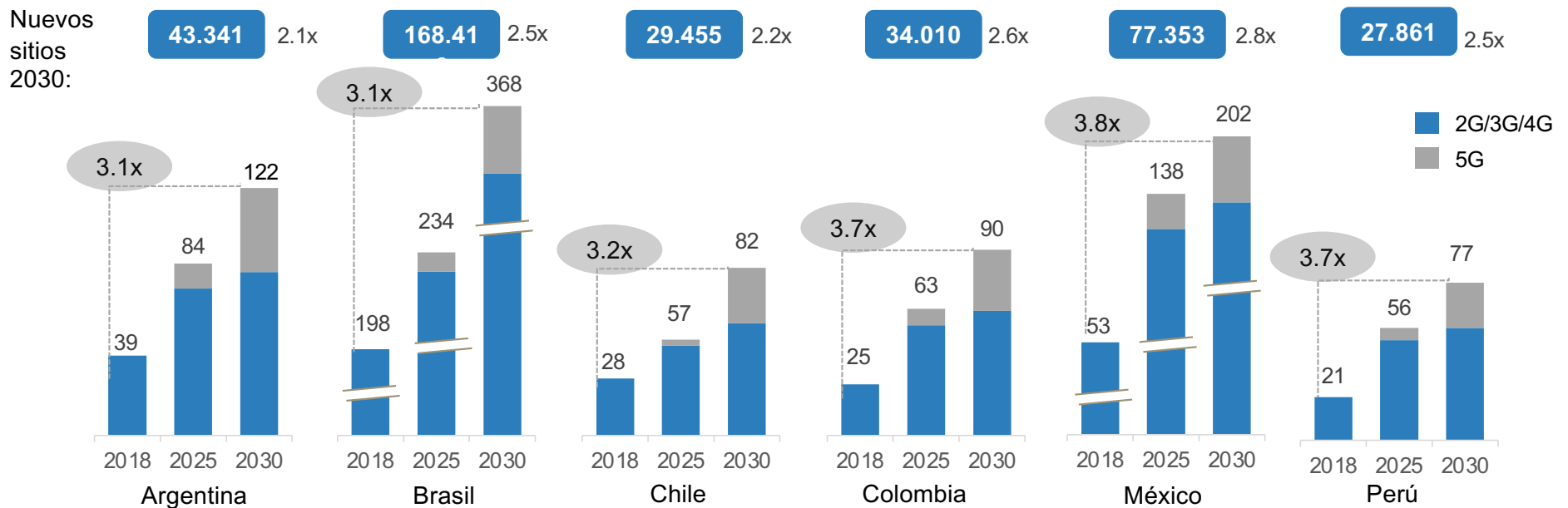
El desempeño logístico medido por el Índice de Desempeño Logístico del Banco Mundial está estrechamente relacionado con la probabilidad de desarrollo de un país

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 km2 (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, +1 (845) 868-1653

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