



# IoT como habilitador de la Economía Digital





Es una nueva dimensión de la economía que se encuentra inmersa en Internet, 5G, IoT, IA, Cloud, Edge Computing y Big Data.

Es la economía basada en las TICs y todos sus componentes.

Economía digital

# Ecosistema de la economía digital

Componentes

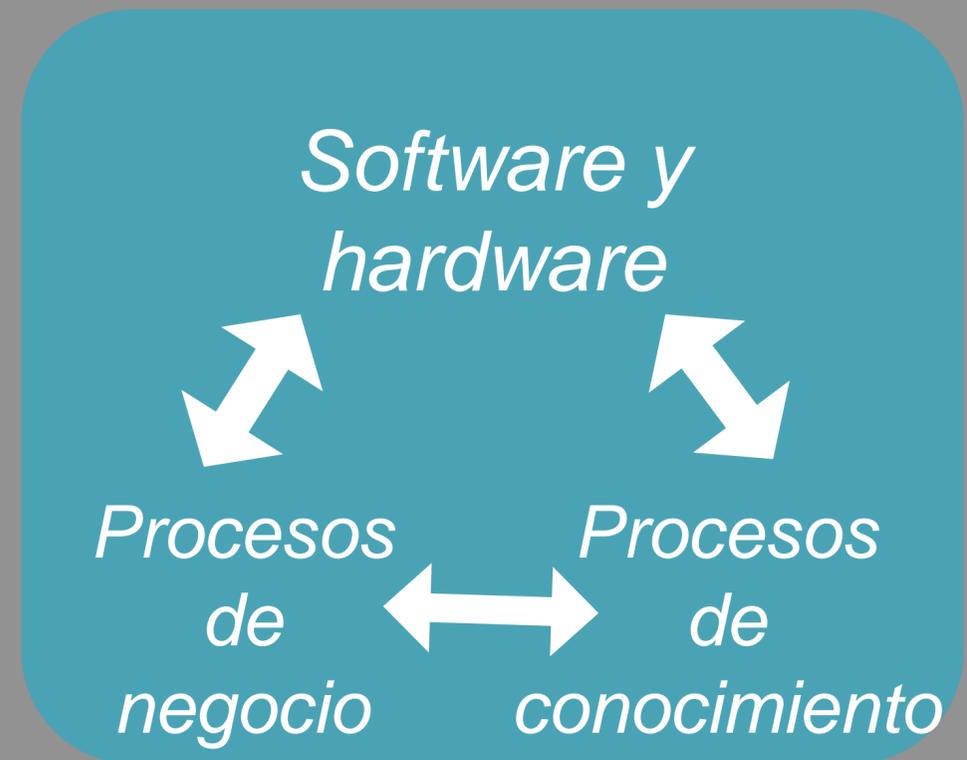


Infraestructura de Banda ancha

5G

*Inteligencia Artificial*

Agenda Digital

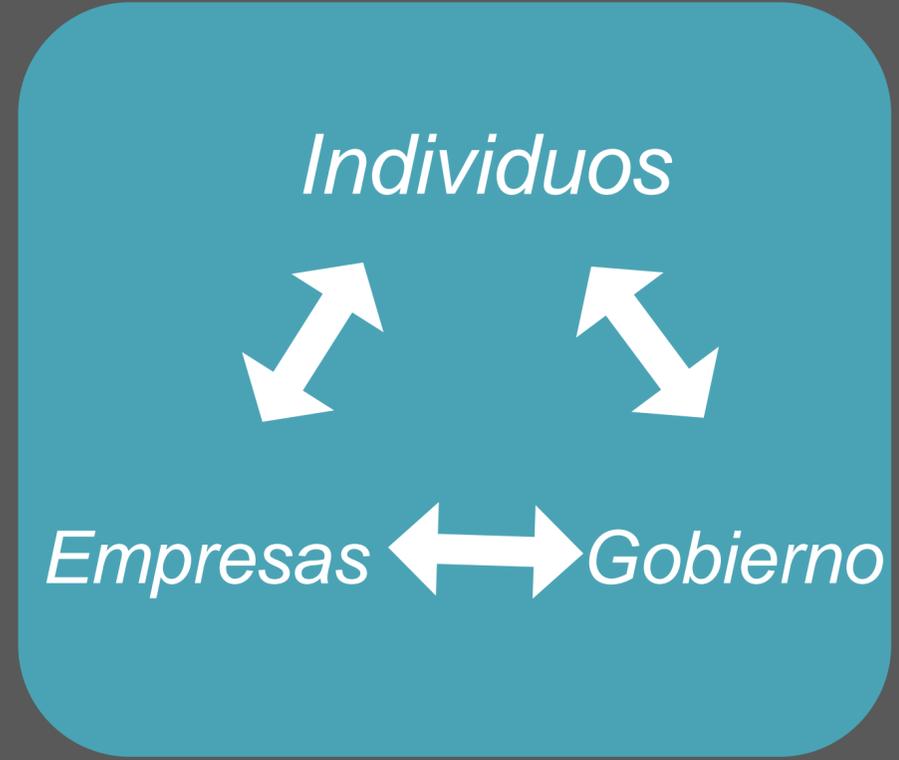


Industria de aplicaciones TIC

Cloud

Plataformas Tecnológicas

Promoción de la transformación digital



Usuarios

Internet

*Big Data*

*IoT*

Creación de habilidades digitales

Promoción de la innovación

# Economía digital

En un mundo digitalizado, ningún sector de la economía quedará intacto frente a la tecnología, solo aquellos que se adapten podrán tener éxito



# Desafíos de las empresas



Mejorando

# Estrategias



Reinventado

# Procesos



Uber

**NETFLIX**

amazon

airbnb

Transformando

# Modelos de negocio



Mejora la Productividad

Cambia la interacción entre individuos, empresas, gobiernos y mercados.

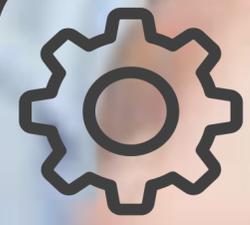
Potencia el desarrollo de la industria, la educación, el comercio, la banca, la salud, la seguridad, entre otros



# Importancia de la economía digital



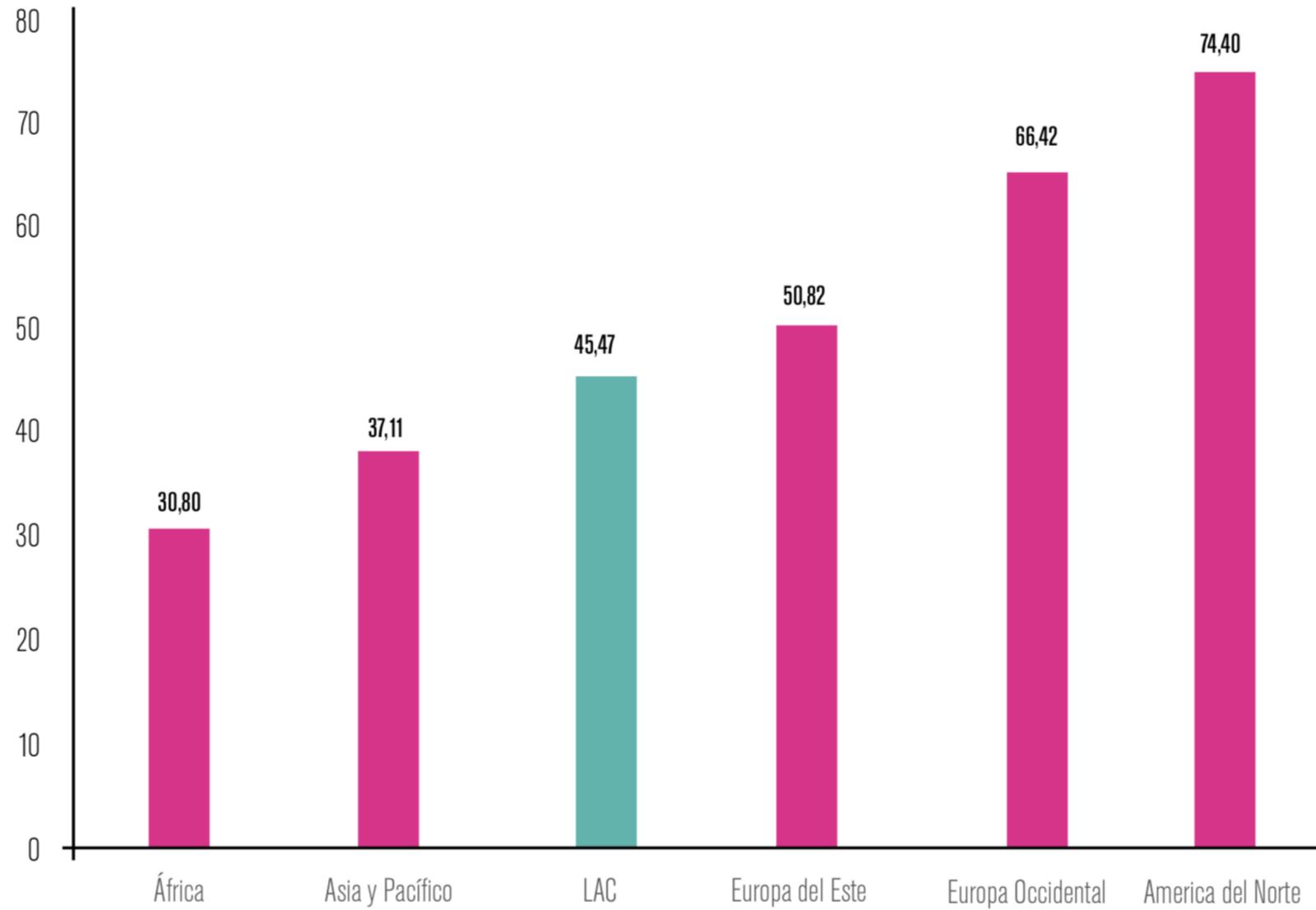
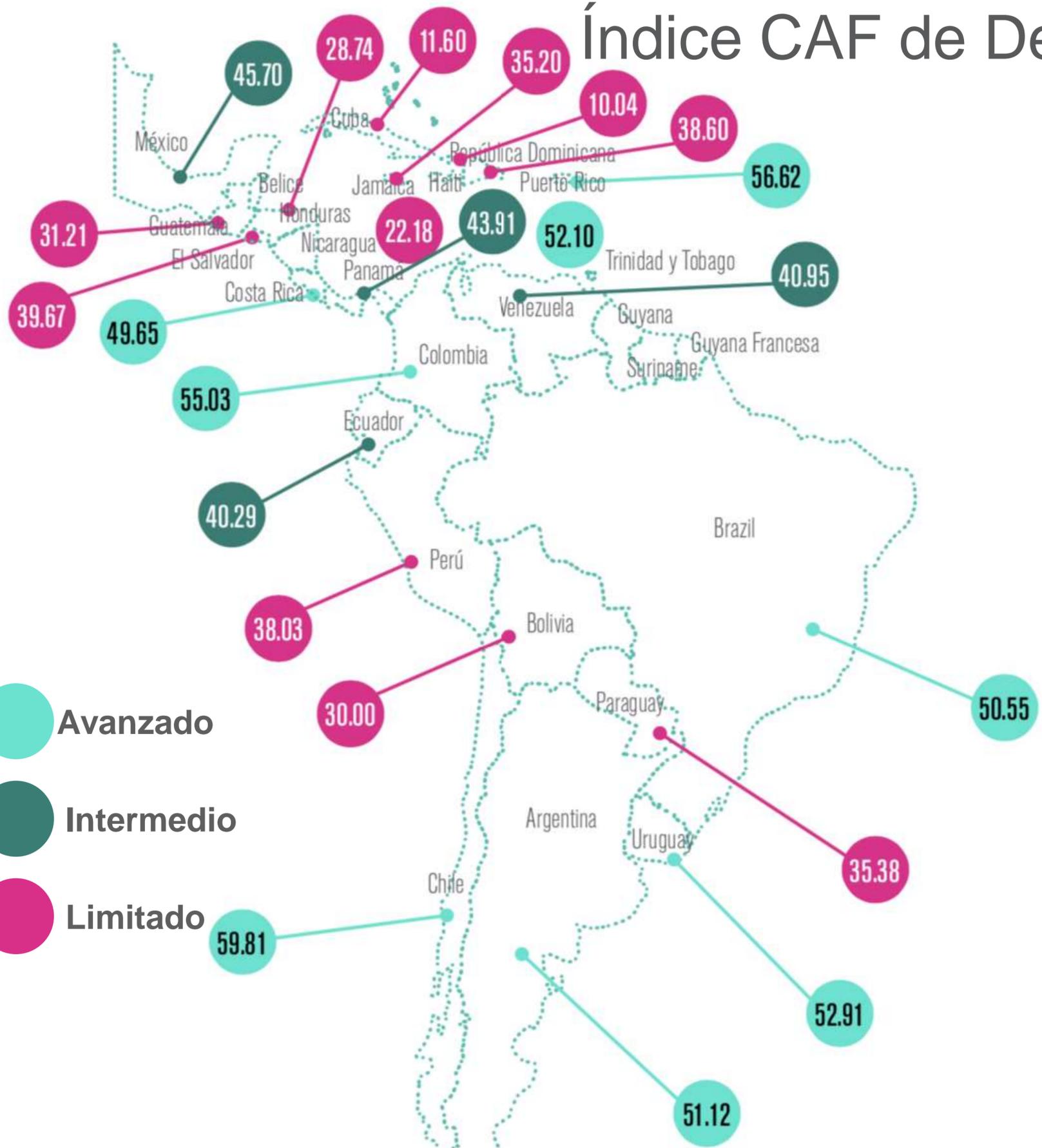
Elimina barreras entre productores y consumidores



Nuevo modelo de negocios basados en internet y las TIC

Permite mayor escalabilidad de las empresas

# Índice CAF de Desarrollo del Ecosistema Digital de LAC



América Latina y el Caribe esta posicionada en un nivel intermedio respecto a otras regiones del mundo

Fuente: Observatorio del CAF del Ecosistema Digital 2015



La economía digital  
mundial tendrá un valor  
de \$ **23** billones para  
2025

**17% del PIB MUNDIAL**



# El impacto de la economía digital

# Desafíos



Preparar a las  
nuevas  
generaciones para  
actividades  
laborales, que no  
puedan ser  
sustituidas por  
automatización

# Desafíos



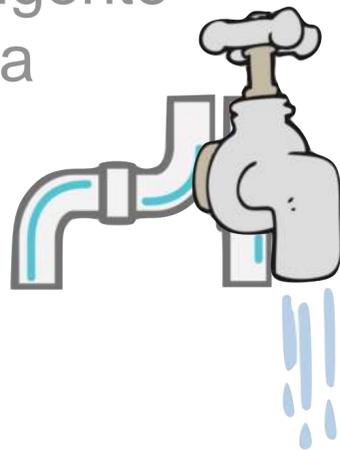
Diseñar nuevos sistemas fiscales y de seguro social que tomen en cuenta la sustitución del trabajo humano por el robotizado.

# IoT en la Economía Digital

A person with long blonde hair is seen from behind, holding a smartphone. The phone screen displays a smart home control interface with a house icon, the word 'Monday', a weather icon, and '30° Clear'. Below these are several icons for controlling different smart home devices like lights, locks, and thermostats. The background is a blurred living room with curtains and a lamp.

El Internet de las cosas (IoT) es la coordinación de máquinas y dispositivos conectados a internet a través de múltiples redes.

Gestión Inteligente del agua



Energía Inteligente



Aplicaciones

NB-IoT

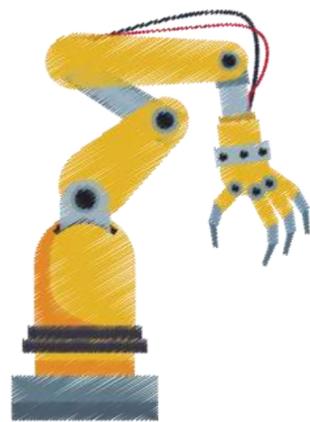
Transporte Inteligente



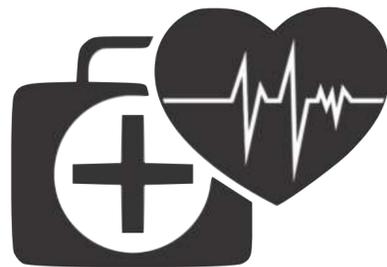
Plataformas

LPWA

Internet de las cosas



Salud Inteligente



Conectividad

Cloud

Automatización



Gestión de residuos

Sensores/Dispositivos

5G



E-Gobierno



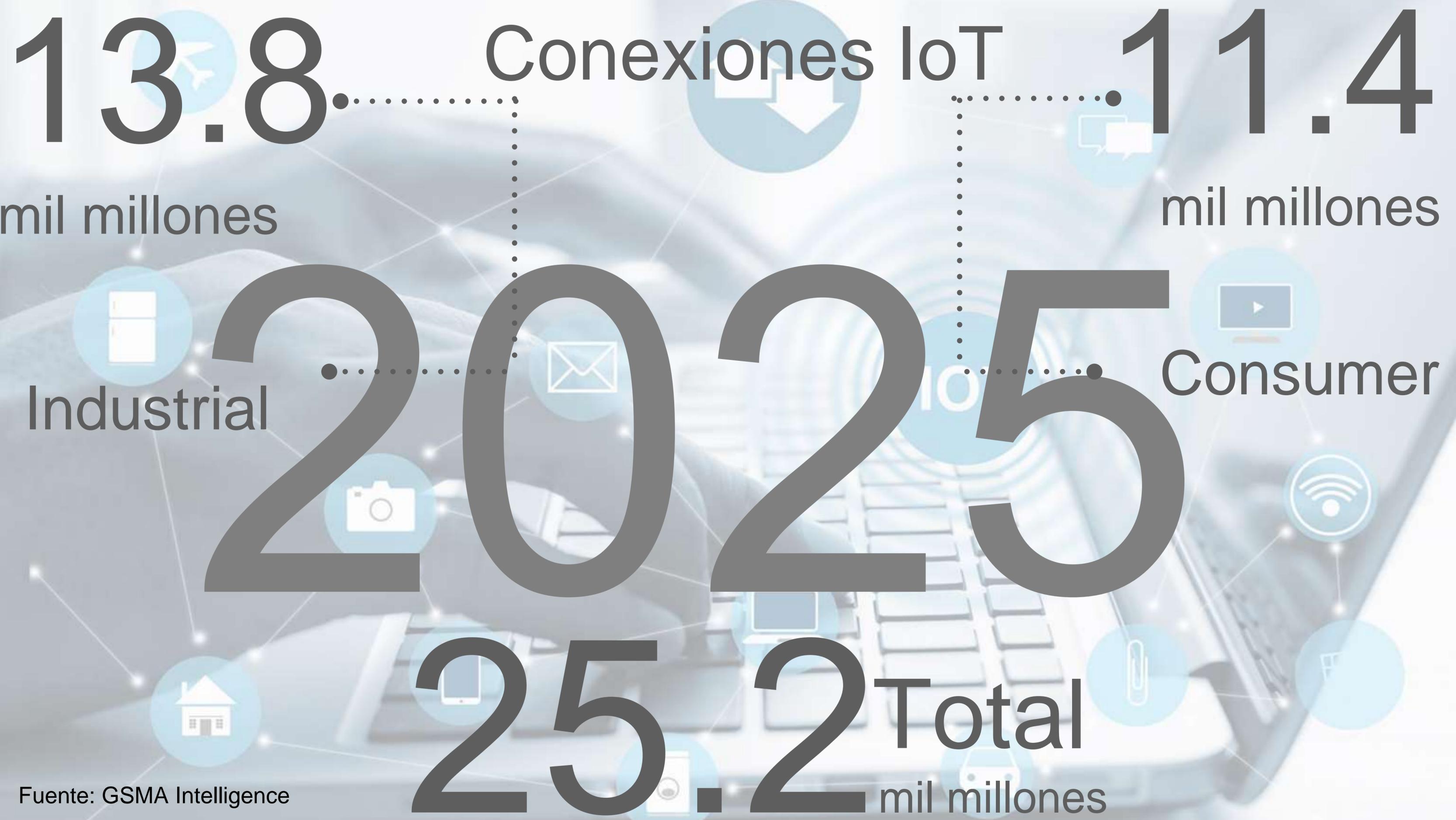
E-Negocios



Edificios Inteligentes

Big Data

AI



13.8

mil millones

Industrial

Conexiones IoT

11.4

mil millones

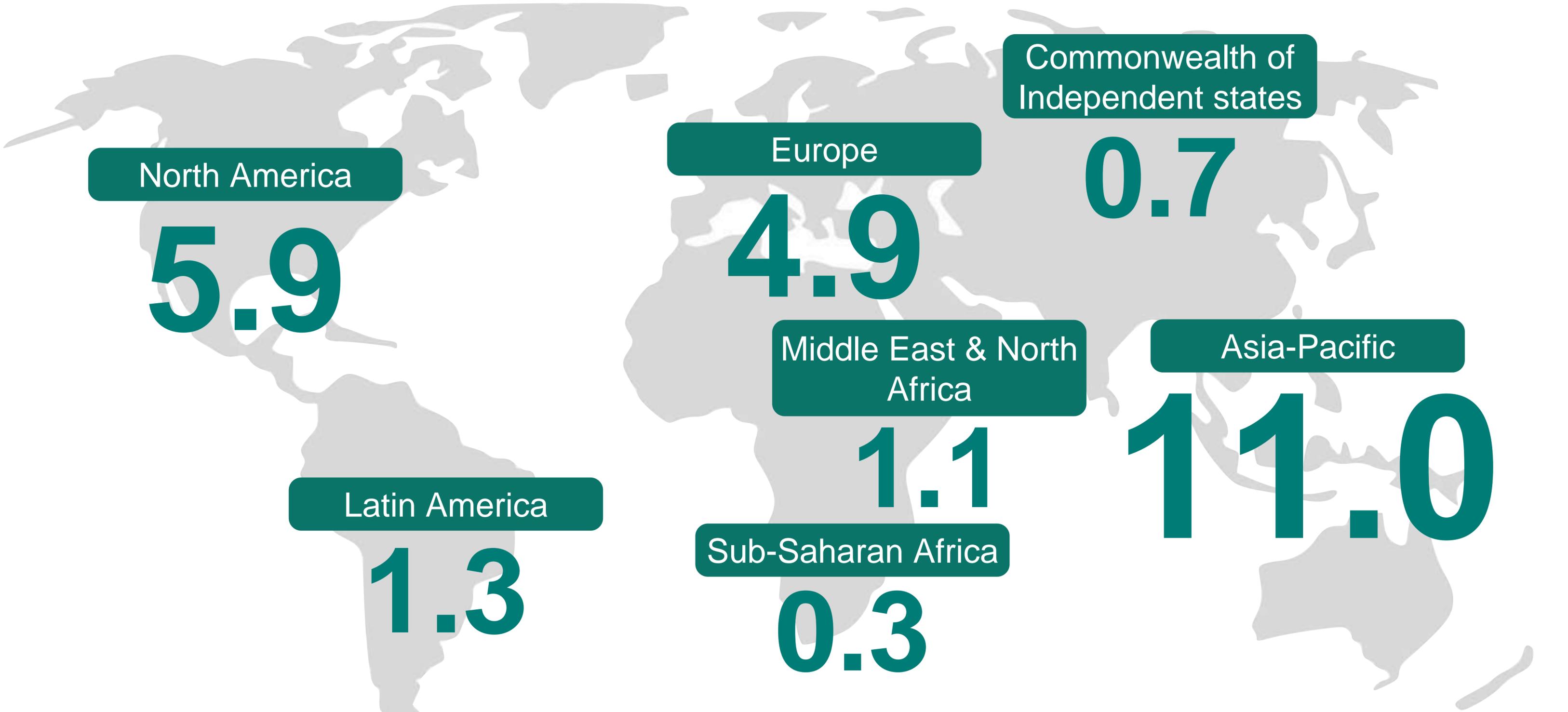
Consumer

2025

25.2 Total  
mil millones

Fuente: GSMA Intelligence

# Conexiones IoT por región



Fuente: GSMA Intelligence

Cifras expresadas en miles de millones

# Industriales

13.8  
Miles de millones

Fuente: GSMA Intelligence



# 2025

Salud  
Manufactura

Ciudades

Venta por menor

Empresas

Utilities

Edificios Inteligentes

# 2025

Otros

Vehículos

Wearables

Electrodomésticos

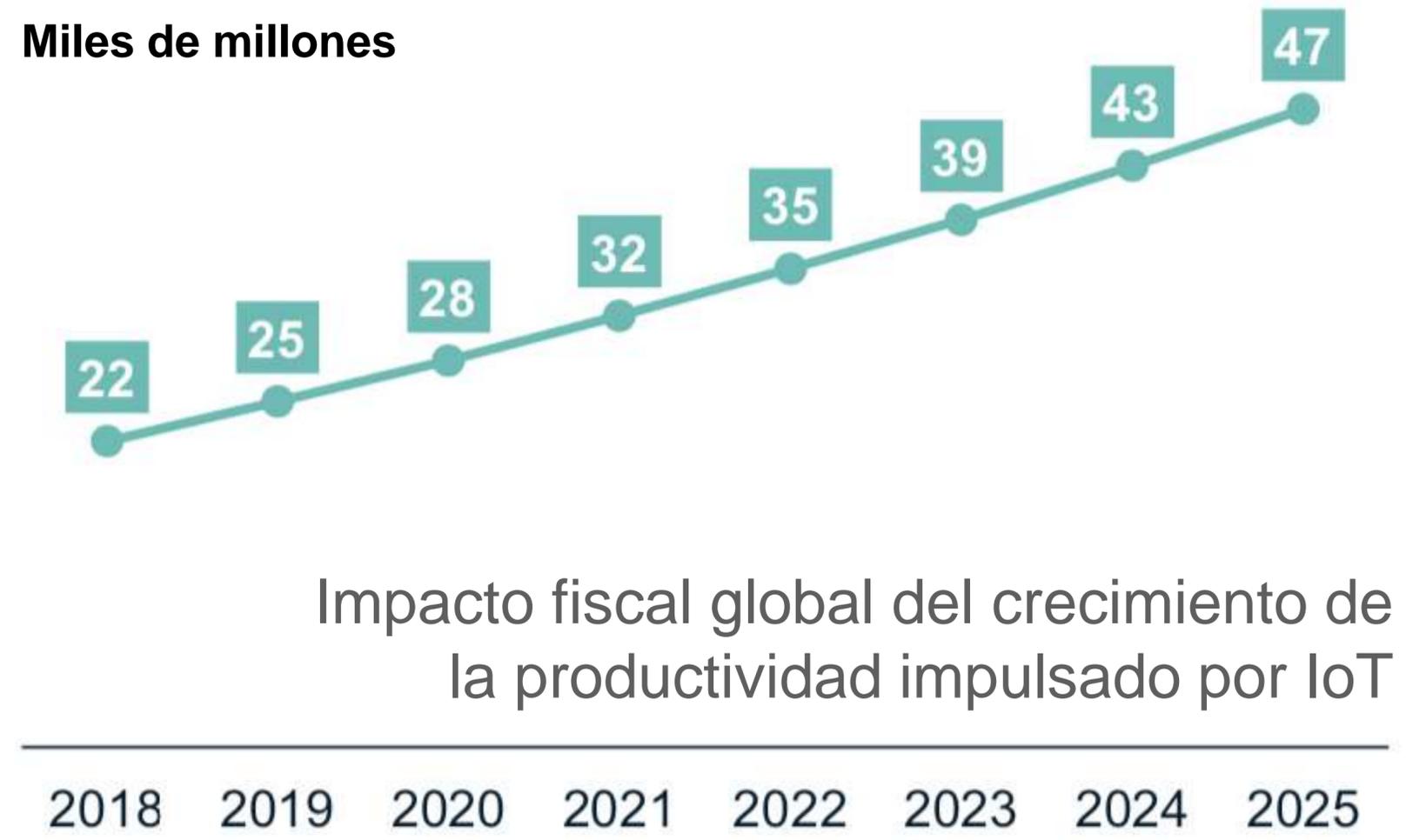
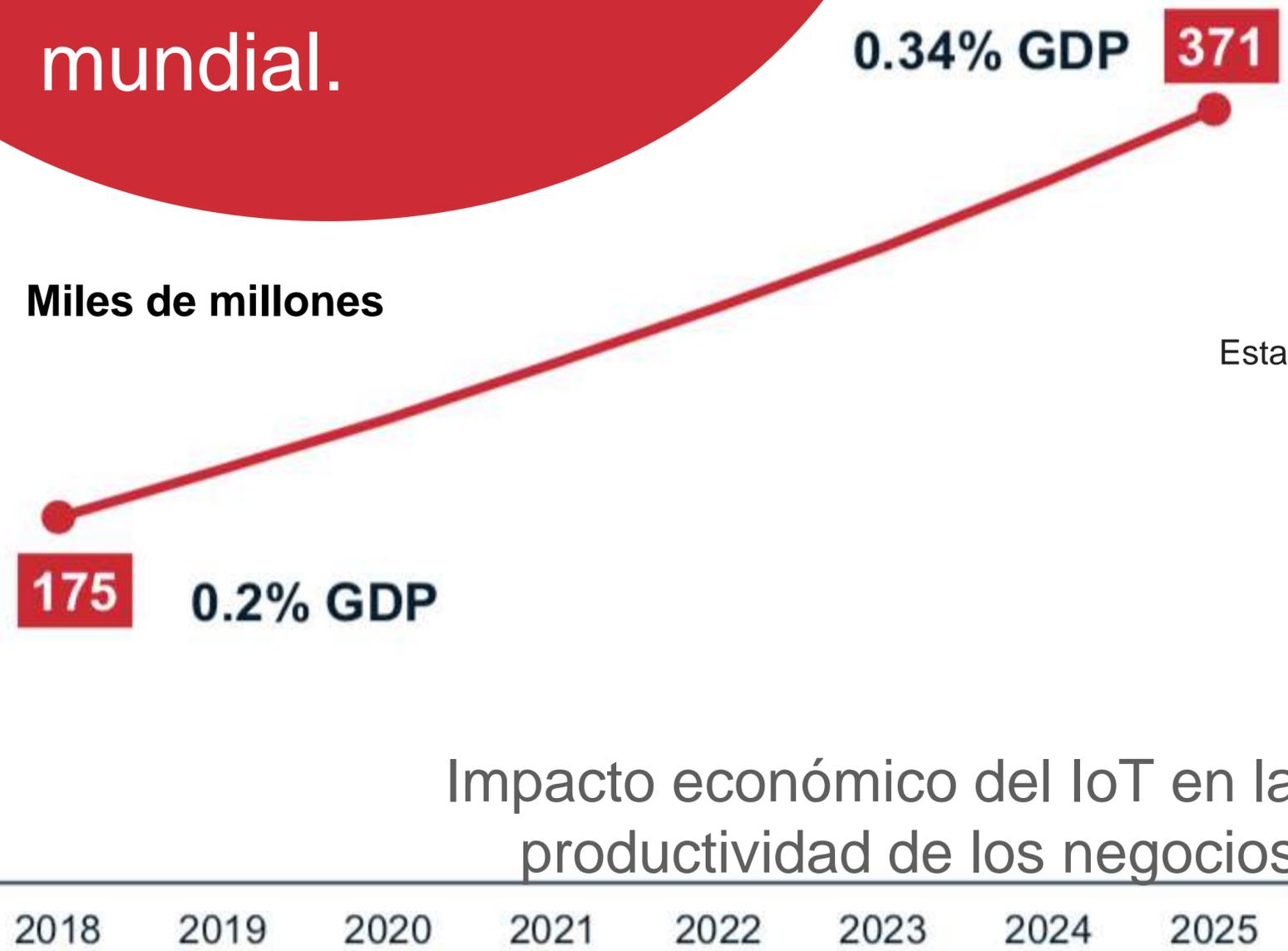
Casas inteligentes

# Consumidores

11.4  
Miles de millones



Los beneficios de productividad valdrán más de USD 370 mil millones por año en 2025 - 0.34% del PIB mundial.

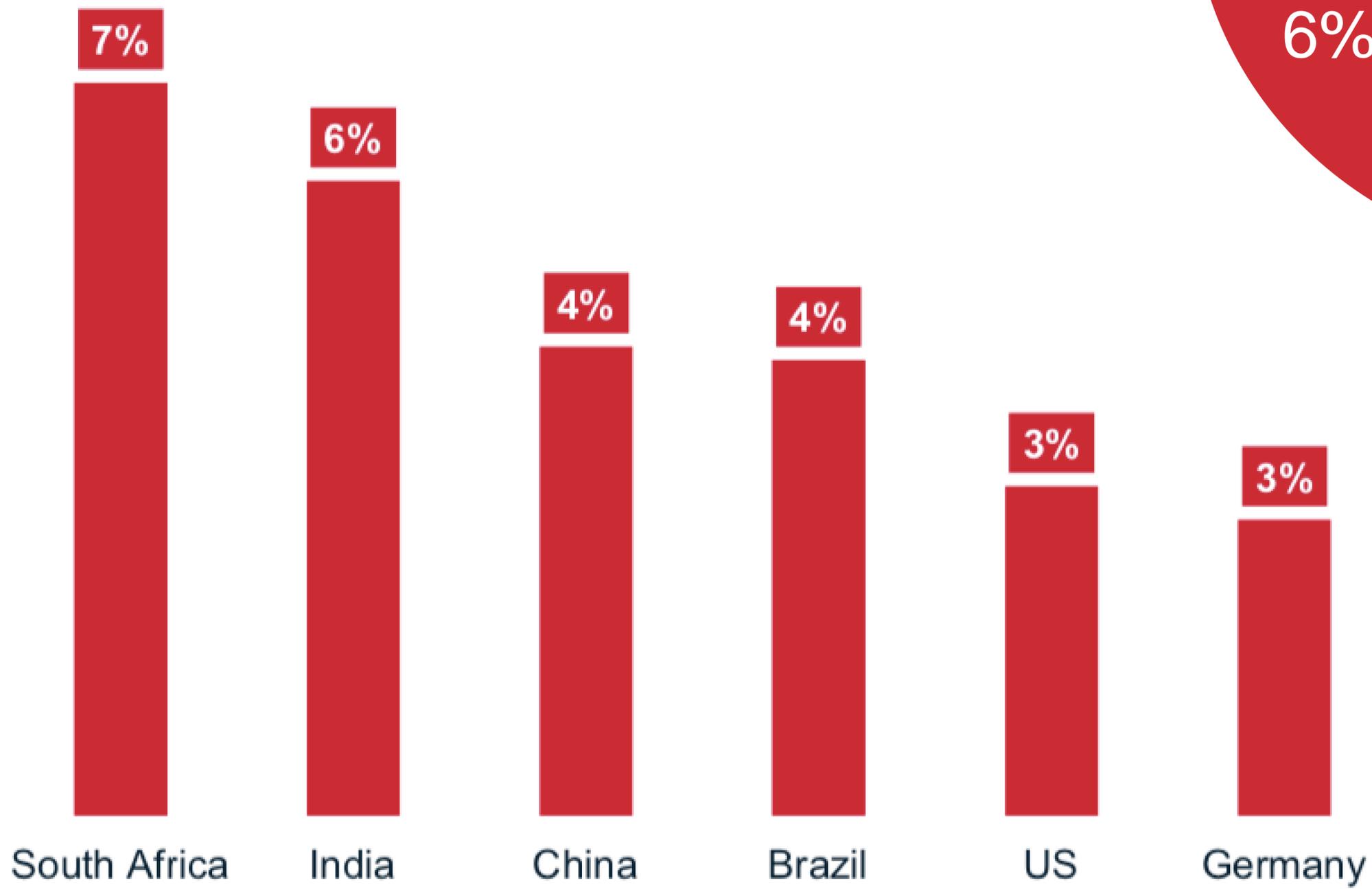


Impacto fiscal global del crecimiento de la productividad impulsado por IoT

Esta cifra no incluye las contribuciones de impuestos directos e indirectos del ecosistema de IoT

Se pasará de USD 22 a USD 47 mil millones en contribuciones del gobierno a las ganancias mundiales en 2025.

# Las empresas de países en vías de desarrollo que utilizan IoT reportan importantes ahorros operativos



A nivel mundial, las empresas reportan ahorros de entre el 4% y el 6% de los costos operativos.

Fuente: GSMA Intelligence IoT Enterprise Survey 2018

# El impacto global del IoT

Mejoras de productividad

**Vehículos**  
Monitoreo y mejoras en el uso y desempeño de vehículos



**Hogares**  
Termostatos conectados, electrodomésticos inteligentes



Ahorro de tiempo

**Ciudades**  
Tráfico, transporte autónomo, gestión de energía, agua.

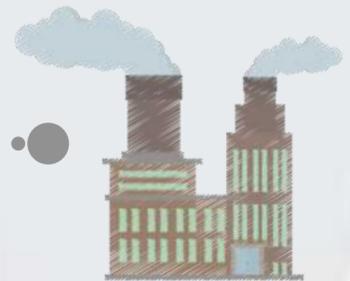


Mejor uso de activos

**Oficinas**  
Seguridad y ahorro de energía

Reducción de enfermedades

**Logística**  
Mapeo de medios de transporte, containers y encomiendas en tránsito



Reducción de accidentes

**Personas**  
Salud y productividad de los trabajadores



**Fábricas**  
Automatizaciones

Reducción de muertes

**Obras**  
Vehículos autodirigidos

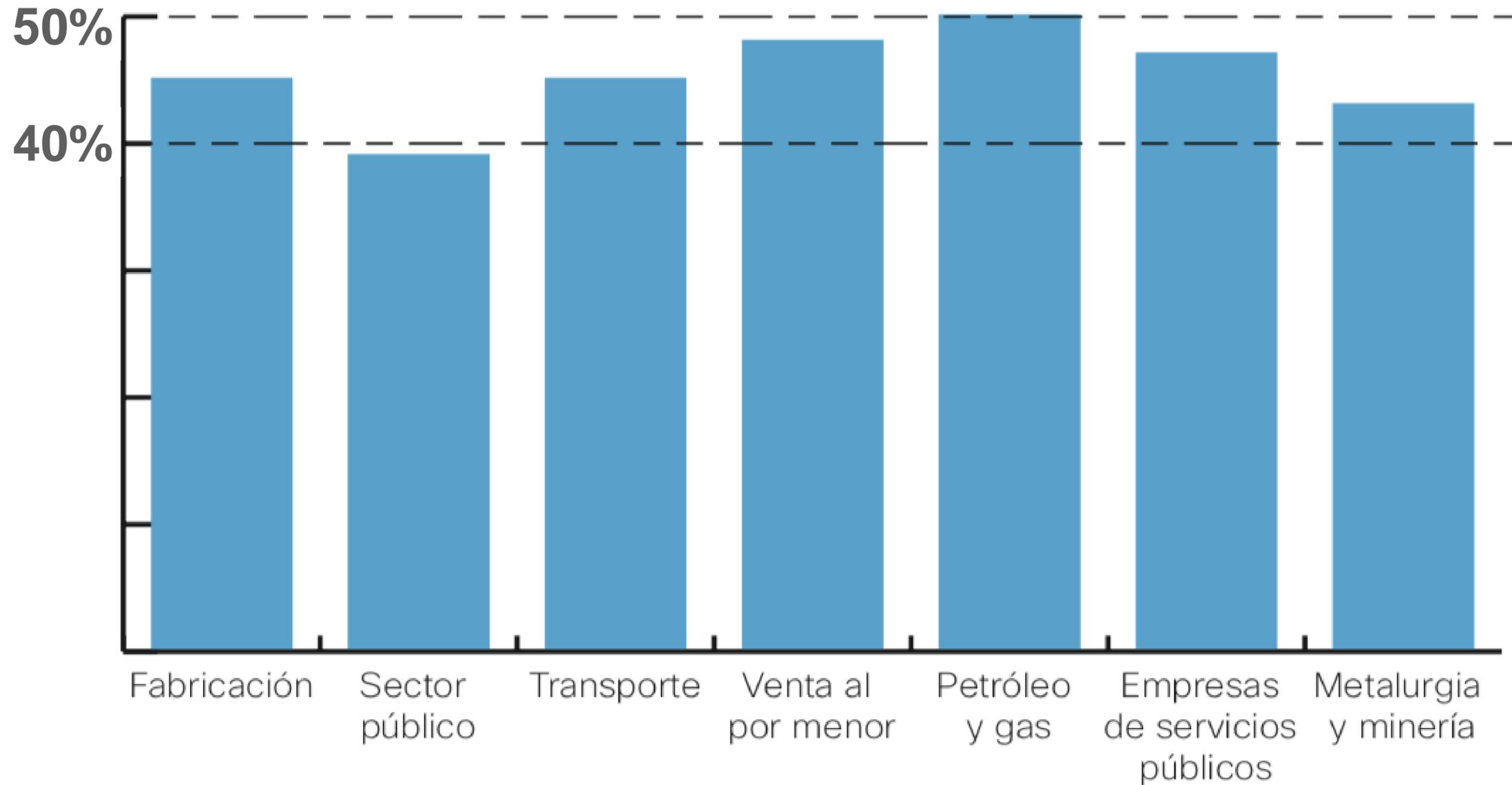


**Venta al detalle**  
Sistemas automatizados de pago



**US\$ 11 BILLONES por año 2025**

# Porcentaje de procesos manuales que pueden automatizarse



La transformación de procesos promete oportunidades sin precedentes para crear valor con IoT

Mejora en productos y servicios

Ahorro de costos

Mejora en la toma de decisiones

Innovación agilizada

# IoT en Retail

## U\$S 1.2 Billones - 2025

Optimización de inventario: Basado en la reposición y monitoreo automático de estantes e inventarios

Detección de productos mal colocados

Solicitud de reposición inmediata

Optimización del tiempo de espera para pagar

Promociones personalizadas: Ofertas personalizadas basadas en ubicación, historial de compras, etc

Optimizaciones de diseño: Basado en un análisis exhaustivo del comportamiento del cliente en la tienda



## USD 8.4 mil M

En México, el IoT reducirá los costos de los servicios de salud en USD 8400 Millones



Brasil

**28.4 millones**

México

**15.5 millones**

Los servicios de salud podrán llegar a 28.4 millones de personas más en Brasil y 15,5 millones más en México

**19%**

La implementación de un hub de seguridad integral en la ciudad de Sao Jose dos Campos, en 3 años contribuyó a reducir la tasa local de homicidios en 19%



**25%**

El IoT reducirá el tiempo de respuesta a los accidentes de tránsito en un 25%

**20%**

Los medidores inteligentes reducirán las pérdidas por robo de electricidad en un 20%

Potenciales  
beneficios  
socio-económicos  
estimados para  
Latinoamérica

A man with short dark hair and a beard, wearing a light blue button-down shirt, stands in a hallway with wooden doors and a polished floor. He is looking slightly to the right of the camera with a slight smile. A semi-transparent white box is overlaid on the right side of the image, containing his name and title.

# Pedro Less Andrade

Director of Public Policy and  
Government Affairs,  
Google, Latin America

# Desafíos



Avanzar hacia una institucionalidad para la economía digital que integre a las iniciativas de políticas sobre banda ancha, industrias TIC e inclusión digital.

# Desafíos



Implementación de políticas que garanticen la privacidad, la confidencialidad y la seguridad de los datos de IoT

# Desafíos



Colaboración entre  
el sector público,  
empresarial e  
industrial

Profundizar en la  
promoción de la  
innovación y el  
emprendedurismo

# Desafíos



Establecer los estándares y protocolos para la interoperabilidad de los sistemas de IoT

# Desafíos



Regulaciones  
que crean el  
marco necesario  
para la  
proliferación de  
los desarrollos  
IoT.



# Innovación Tecnología Consultoría

[www.itc.com.uy](http://www.itc.com.uy)

Marcelo Erlich

[erlich@itc.com.uy](mailto:erlich@itc.com.uy)

Muchas gracias