

## LA DIGITALIZACIÓN DE LA ECONOMÍA EN AMÉRICA LATINA

Presentador: Guillermo Cabral, Economista País de Paraguay,

Dirección de Estudios Macroeconómicos.

Autor: Mauricio Agudelo, Especialista Senior

Dirección de Transformación Digital

21 de octubre 2022







## A pesar de avances importantes, la transformación digital sigue siendo un desafío en ALC

## LA DIGITALIZACIÓN EN ALC HA CRECIDO DE FORMA IMPORTANTE



#### EVOLUCIÓN DE LA DIGITALIZACIÓN EN ALC

**Índice CAF de digitalización** (1) **(0-100)** 



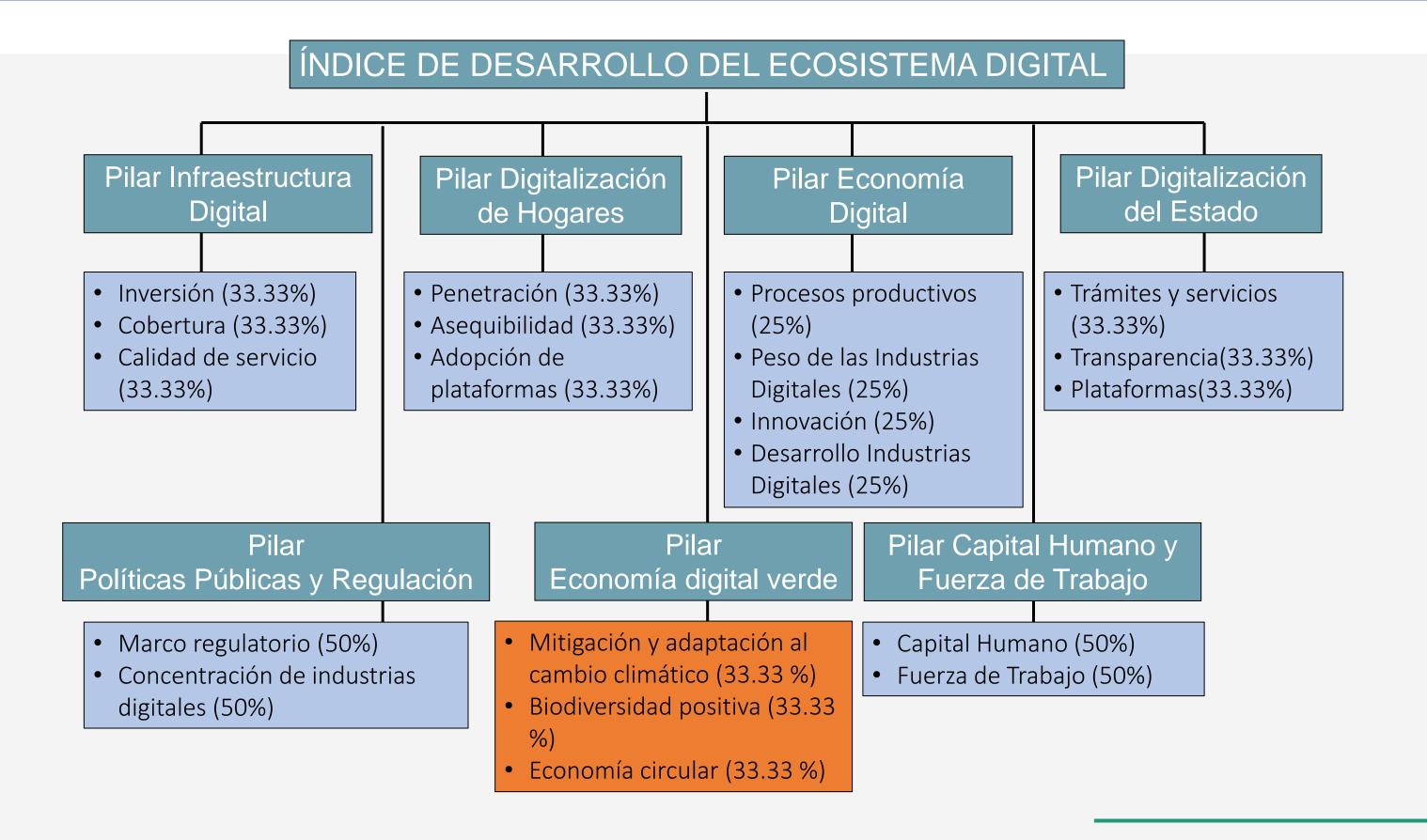


<sup>(1)</sup> Fuente: Observatorio del Ecosistema Digital; CAF; índice de Desarrollo del Ecosistema Digital de CAF. Su valor varía en un rango de 0 a 100 donde este último valor representa el nivel de digitalización más avanzado.

## CADA PILAR MIDE UN ASPECTO ESPECÍFICO DE LA ECONOMÍA DIGITAL BANCO DE DESARROLLO

PILAR	FENÓMENOS MEDIDOS				
Infraestructura digital	Inversión en telecomunicaciones, calidad de los servicios, la cobertura y la infraestructura para servicios				
Políticas públicas y regulación	<ul> <li>La normativa del sector de telecomunicaciones, el desarrollo del marco regulatorio, la normativa del sector TI, medidas a favor de la ciberseguridad y el rol gubernamental para desarrollar el sector</li> <li>Modelo de competencia en la banda ancha (fija y móvil), la telefonía móvil, la TV de pago, video streaming y redes sociales</li> </ul>				
Digitalización de los hogares	<ul> <li>Asequibilidad de los servicios TIC, la penetración de los servicios TIC y la tenencia de bienes digitales</li> <li>Adopción de plataformas digitales (redes sociales, apps y comercio electrónico)</li> </ul>				
Economía Digital	<ul> <li>Digitalización de procesos productivos (aprovisionamiento, digitalización de ventas y distribución, digitalización de procesamiento)</li> <li>Digitalización de sectores industriales</li> </ul>				
Digitalización del estado	<ul> <li>Digitalización de procesos de la administración pública, adopción de plataformas de gobierno electrónico, promoci de innovación en el sector público</li> </ul>				
Capital Humano y Fuerza de Trabajo	<ul> <li>Cantidad y calidad de la educación</li> <li>Competencias digitales de la fuerza de trabajo y cantidad de empleo en industrias digitales</li> </ul>				
Economía Digital verde	• Considerando aspectos de uso de tecnologías para mitigación y adaptación del cambio climático; biodiversidad positiva y economía circular				

## EL NUEVO ÍNDICE ESTA BASADO EN SIETE PILARES CON IGUAL PESO: CADA PILAR TIENE UN NÚMERO VARIABLE DE SUB-PILARES

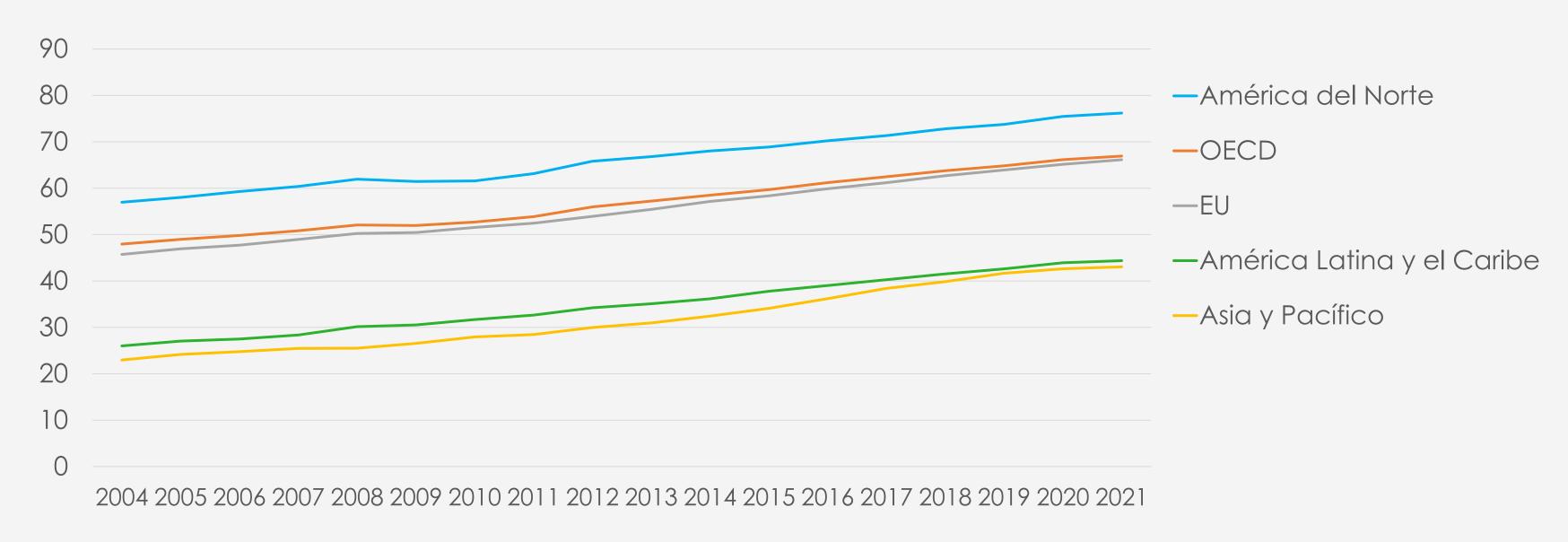


## SIN EMBARGO, LA BRECHA CON REGIONES DE MADUREZ DIGITAL NO SE HA REDUCIDO



## EVOLUCIÓN DE LA DIGITALIZACIÓN EN ALC VS. OTRAS REGIONES

**Índice CAF de digitalización** (1) **(0-100)** 



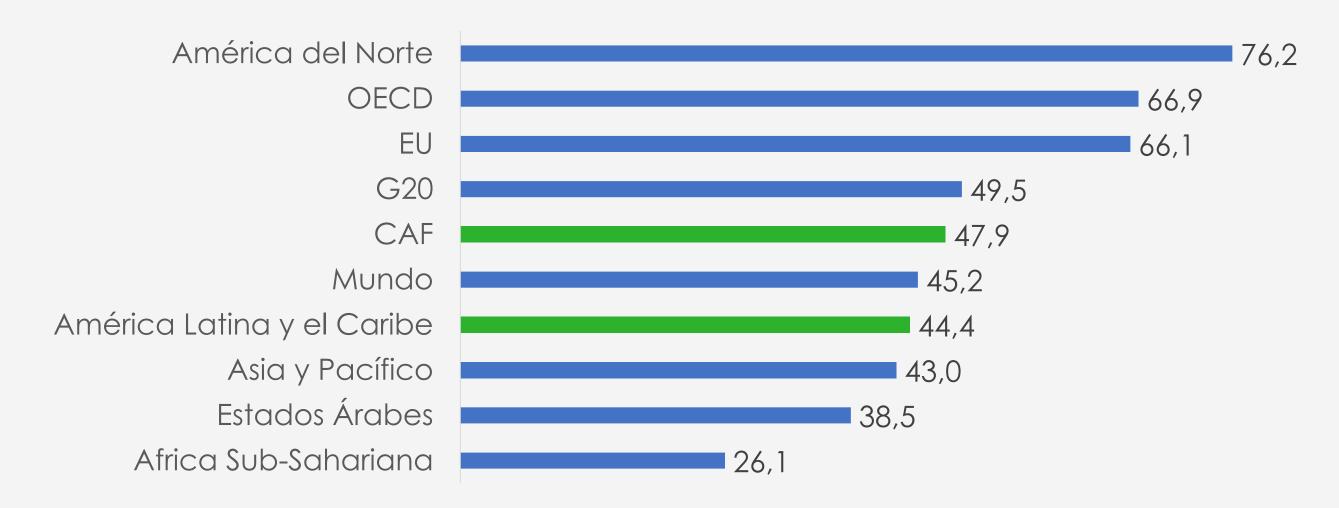
<sup>(1)</sup> Fuente: Observatorio del Ecosistema Digital; CAF; índice de Desarrollo del Ecosistema Digital de CAF. Su valor varía en un rango de 0 a 100 donde este último valor representa el nivel de digitalización más avanzado

## LO QUE UBICA A ALC EN UN ESTADIO DE DIGITALIZACIÓN INTERMEDIO



#### **ALC EN EL MUNDO DIGITAL**

Índice CAF de digitalización, 2019 (1) (0-100)







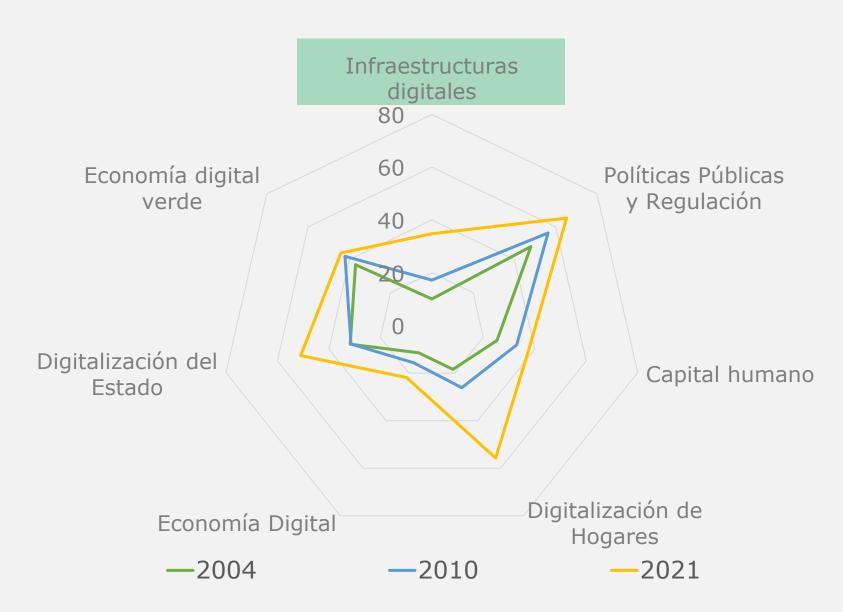
# Las infraestructuras de telecomunicaciones juegan y han jugado un rol crítico en disminuir la brecha digital

## LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DE ALC Y SUS PRINCIPALES DESAFÍOS



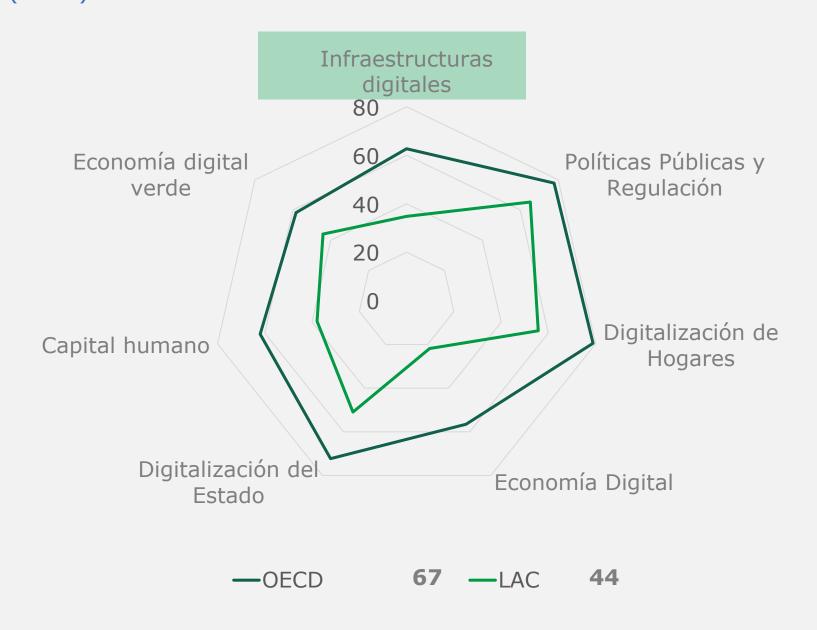
#### La infraestructura digital en el ecosistema digital

Índice CAF de digitalización, 2004, 2010,2021 (1) (0-100)



#### El desafío de desarrollar la infraestructura digital

Índice CAF de digitalización, 2021. ALC vs OECD (1) (0-100)



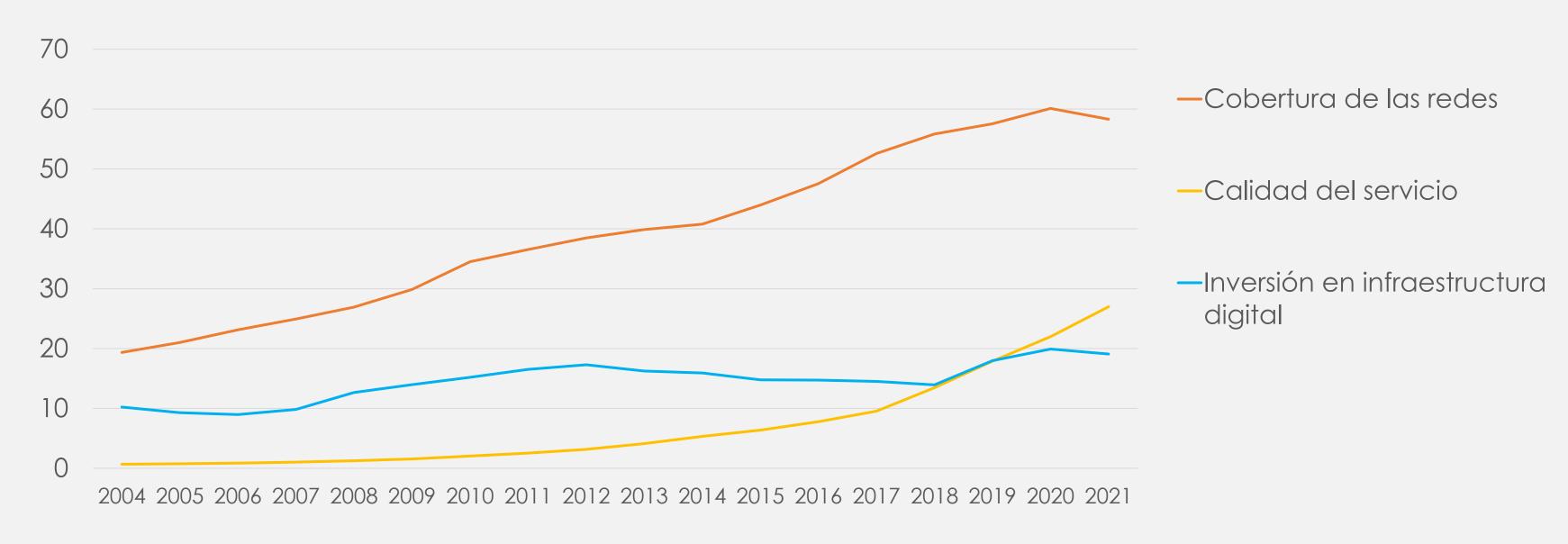
<sup>(1)</sup> Fuente: Observatorio del Ecosistema Digital; CAF; índice de Desarrollo del Ecosistema Digital de CAF. Su valor varía en un rango de 0 a 100 donde este último valor representa el nivel de digitalización más avanzado.

## LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL EN ALC



### EVOLUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL EN ALC

**Índice CAF de digitalización** (1) **(0-100)** 



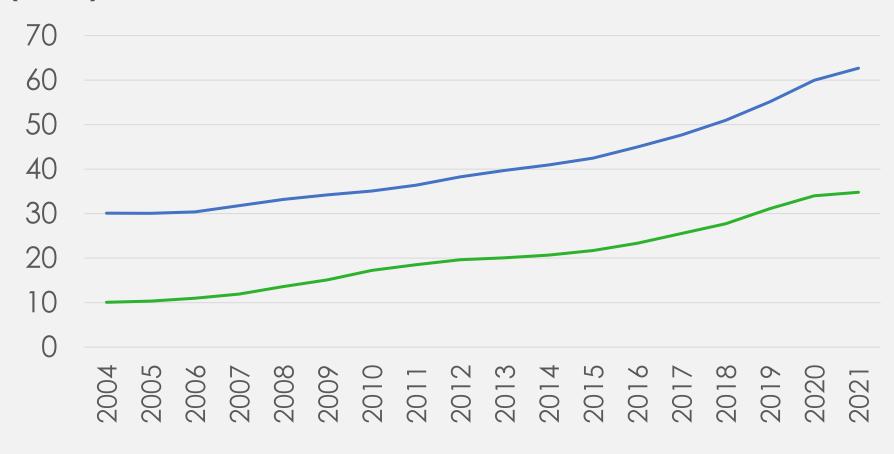
<sup>(1)</sup> Fuente: Observatorio del Ecosistema Digital; CAF; índice de Desarrollo del Ecosistema Digital de CAF. Su valor varía en un rango de 0 a 100 donde este último valor representa el nivel de digitalización más avanzado

## LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL EN ALC



## EVOLUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DIGITAL EN ALC vs OECD

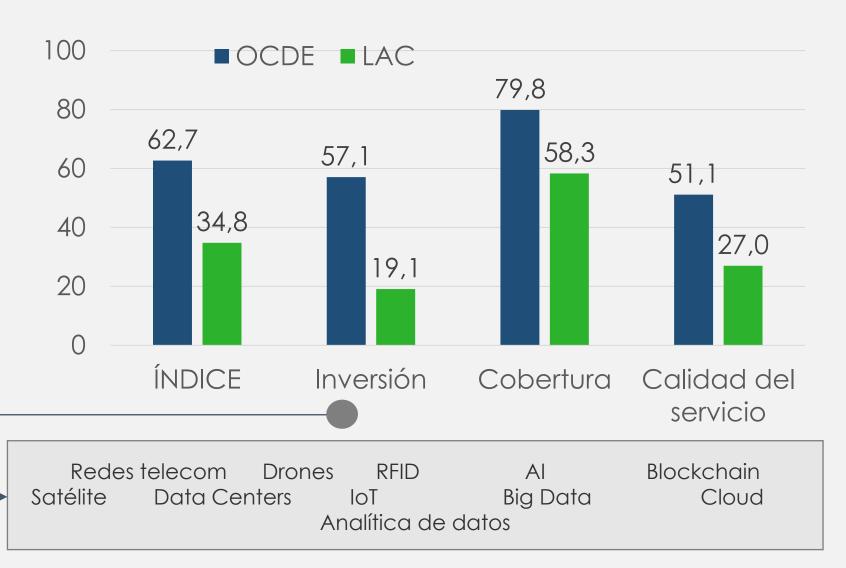
**Índice CAF de infraestructura digital** (1) **(0-100)** 



- —Indice infraestructura OECD
- —Indice infraestructura ALC

## ES CRÍTICO AUMENTAR EL DESARROLLO DE LA INFRAESTRUCTURA

Índice CAF de Infraestructura Digital, 2021<sup>(1)</sup>



## **INFRAESTRUCTURAS DIGITALES Y LA BRECHA DIGITAL**

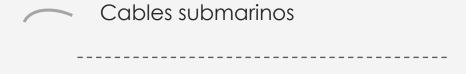


#### Digitalización en ALC, 2021 (1)

#### Infraestructura y conectividad digital

#### Transformación digital





Redes transporte de internet

## Satélites

Redes de última milla – capilaridad (f.o, 4G, 5G, IXP)

Infraestructuras y tecnologías emergentes (Big Data, IoT, Cloud, Blochchain, IA, AR)



Industria 4.0 y pymes digitales



Infraestructuras funcionales



Educación digital



Inclusión financiera



Telemedicina



Gobierno digital



Smart Cities



Teletrabajo

## A NIVEL AGREGADO LA BRECHA EN INFRAESTRUCTURA DIGITAL SE ESTÁ ACRECENTANDO



- 1. Los principales factores determinantes del acrecentamiento de la brecha son retrasos en el nivel de inversión y calidad del servicio de telecomunicaciones
- 2. Este rezago se da en el marco de un avance para la región (la inversión, la cobertura de redes móviles y la velocidad de redes de banda ancha están mejorando); el problema es que las economías avanzadas también están avanzando a un ritmo similar pero partiendo de una base más desarrollada
- 3. En este marco, la cobertura de redes móviles, especialmente 4G, está alcanzando los niveles de países de la OCDE, mientras que la cobertura de 5G y de fibra óptica todavía muestra un rezago
- 4. Esto se refleja en que aunque existe un mejoramiento de las velocidades de descarga en LAC, se acrecienta la brecha en relación a los niveles promedio de los países miembros de la OCDE



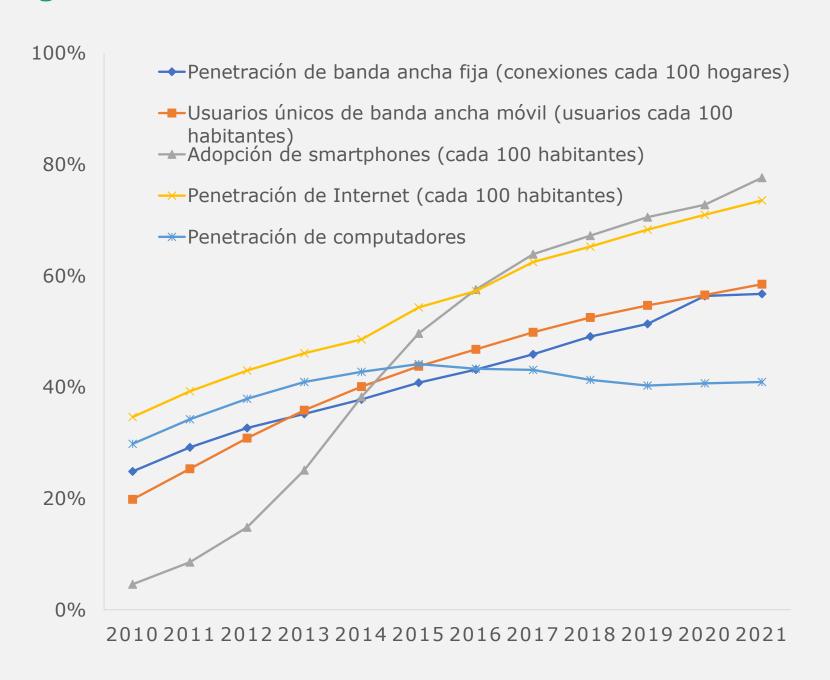


# Las infraestructuras de telecomunicaciones habilita un nuevo ecosistema de consumo y oferta digital

## OFERTA Y CONSUMO DIGITAL EN ALC

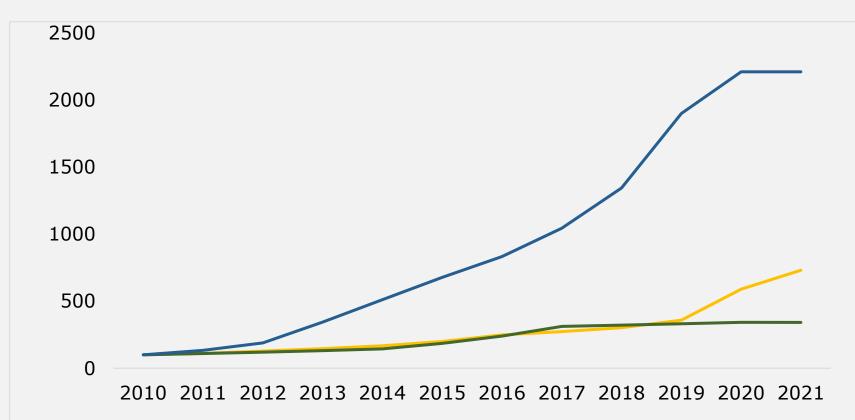


## Penetración, tenencia y adopción de tecnologías digitales (1)



#### Evolución del uso de internet (1)

(2010 año base = 100)



- Comercio electrónico (ingresos por comercio electrónico en relación a ingreso total minorista)
- Porcentaje de la población que usó internet para pagar facturas o comprar algo en línea
- —Gasto de Apps per cápita (US\$ per cápita)

## LA ECONOMÍA DIGITAL EN ALC

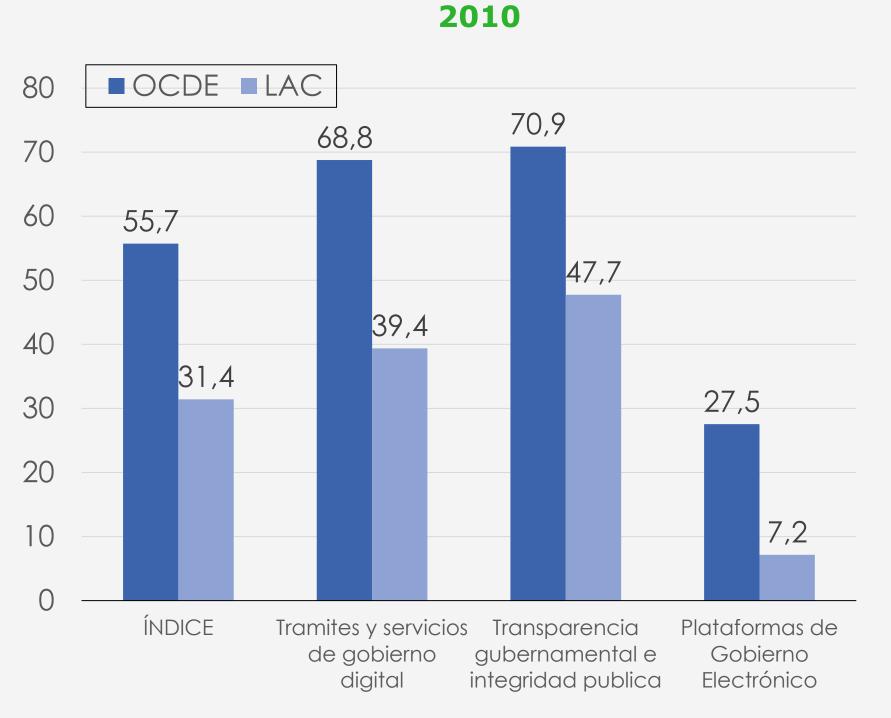


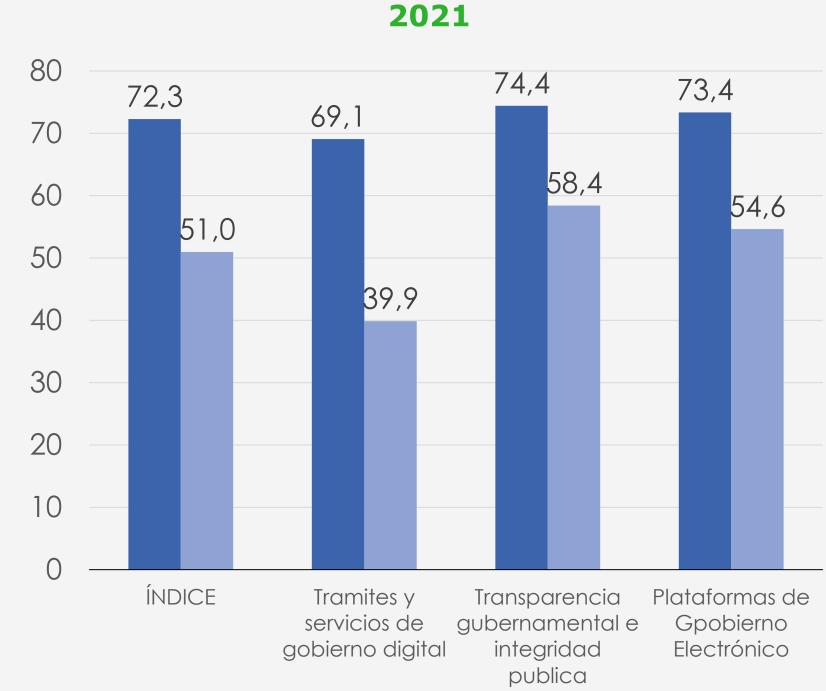
País	Digitalización de la producción	Peso de industrias digitales	Innovación	Desarrollo de industrias digitales	Índice de Economía Digital
OCDE	58.46	59.73	46.70	61.33	56.56
LAC	32.64	21.10	11.36	22.48	21.90
Argentina	34.34	24.30	9.47	22.86	22.74
Bolivia	26.72	7.87	8.22	16.95	14.94
Brasil	38.64	25.18	16.66	25.51	26.50
Chile	42.19	22.82	14.17	30.21	27.35
Colombia	39.28	16.25	8.43	13.81	19.44
Costa Rica	35.90	22.38	10.98	34.88	26.04
Rep. Dominicana	16.15	8.70	9.58	17.46	12.97
Ecuador	24.92	7.29	8.24	19.81	15.07
El Salvador	22.98	13.83	5.61	17.23	14.91
Honduras	13.69	14.77	6.13	10.67	11.32
Jamaica	27.18	7.55	7.34	14.02	14.02
México	32.39	32.19	9.15	25.50	24.81
Panamá	32.79	19.38	10.27	24.23	21.67
Paraguay	28.12	6.42	7.43	15.20	14.29
Perú	27.65	12.85	10.03	15.08	16.40
Trinidad and Tobago	31.00	15.86	7.64	13.81	17.08
Uruguay	37.68	13.87	13.73	34.69	24.99

## LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL ESTADO



#### OCDE VS. LAC: COMPONENTES DEL ÍNDICE DE DIGITALIZACIÓN DEL ESTADO





## El avance de la digitalización en la región está basado en siete grandes retos



- Resolver las brechas de cobertura, acceso y barreras de asequibilidad económica mediante iniciativas integrales de inclusión digital
- 2. Aumentar la inversión en infraestructura digital para acomodar el creciente tráfico generado por el uso de tecnologías y para soportar redes de alta velocidad
- 3. Resolver la brecha de capital humano tanto en términos de la formación básica como en la generación de masa crítica en investigadores y desarrolladores de software en tecnologías avanzadas como inteligencia artificial y realidad virtual
- 4. Acelerar la tasa de innovación de las firmas y gobiernos de la región mediante el incremento de la inversión pública y principalmente privada en I+D para alcanzar niveles de masa crítica
- 5. Impulsar la transformación digital de procesos productivos, especialmente en el sector de Pymes
- 6. Impulsar procesos de transformación digital del Estado aprovechando el potencial de las tecnologías emergentes, los datos y la innovación pública
- 7. Desarrollar la economía circular y la biodiversidad positiva mediante el uso de tecnologías digitales que contribuyan a la Agenda Verde



www.caf.com @AgendaCAF

