



Ciudades Inteligentes: Nuevos Espacios para la Innovación y el Desarrollo

Sebastian M. Cabello | 18 noviembre de 2022

La transformación interna, conectividad y la digitalización son los puntos de partida de toda “ciudad inteligente”

El camino de una ciudad tradicional a una moderna, inteligente y sostenible implica retos de planificación y coordinación...

Características principales de una ciudad inteligente



...y crear respuestas innovadoras para atender las necesidades de sus ciudadanos requiere estar bien conectadas.

América Latina: Las conexiones de internet de las cosas (IoT), el 5G y el tráfico celular crecerán exponencialmente los próximos años



Estudiamos cuatro ciudades de la región con base en 4 ejes de análisis de ciudades inteligentes

Objetivos

1. Analizar **patrones de desarrollo** hacia una ciudad inteligente
2. Análisis de los **modelos de gobernanza de datos** en el sector público



Publicación



Julio 2022 - Descarga:

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/48000-camino-desarrollo-ciudades-inteligentes-evaluacion-bogota-buenos-aires-ciudad>

Ejes de análisis

Preparación institucional

Dinámica de la gestión de gobierno inteligente; cómo se implementan los proyectos.

Conectividad

Cobertura y acceso a internet, su interacción con las empresas de servicios de conectividad.

Aplicaciones e iniciativas

Cómo se introducen nuevas tecnologías y soluciones para la gestión y atención ciudadana.

Gobernanza de datos

Cuáles son los marcos institucionales de **gobernanza para la gestión y aprovechamiento de datos** en el sector público

 **Nuevo trabajo por publicarse**

Actores relevados

Bogotá

Oficina de Alta Consejería Distrital de TIC

Buenos Aires

Secretaría de Innovación y Transformación Digital

Ciudad de México

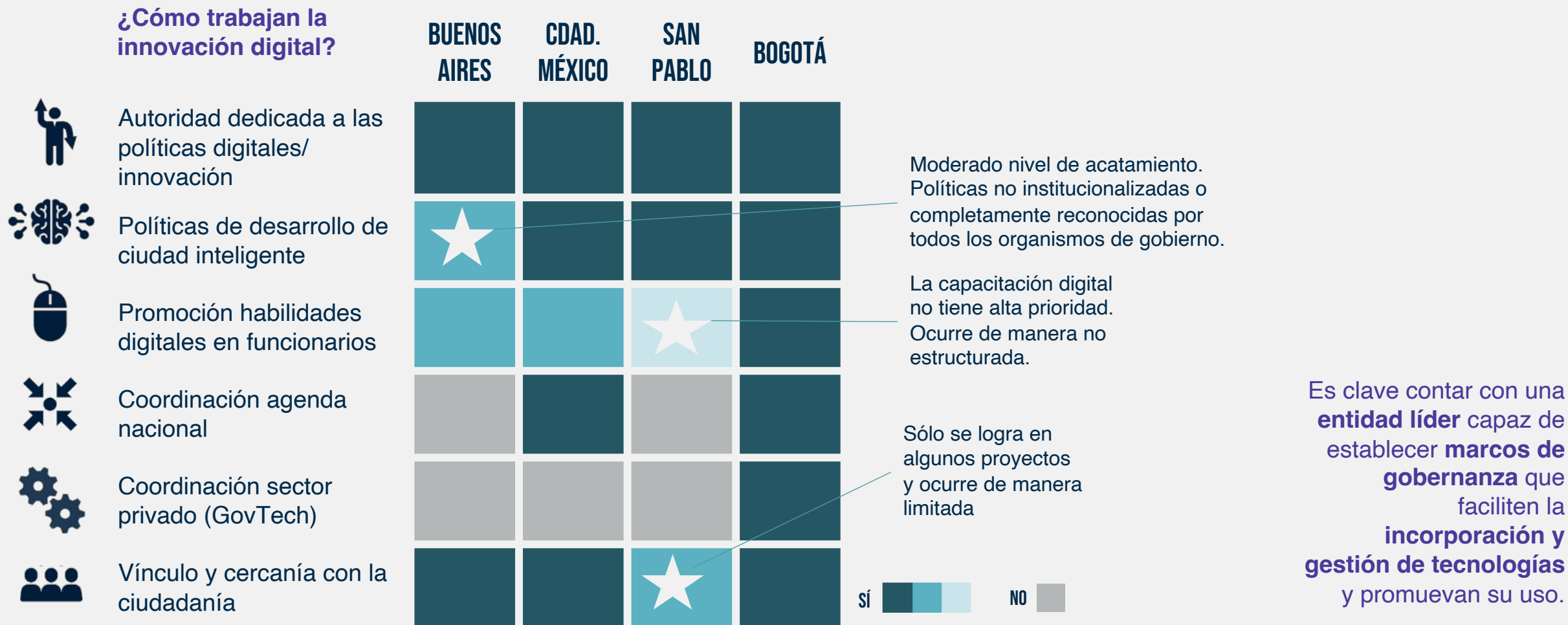
Agencia Digital de Innovación Pública

São Paulo

Secretaría Municipal de Innovación y Tecnología

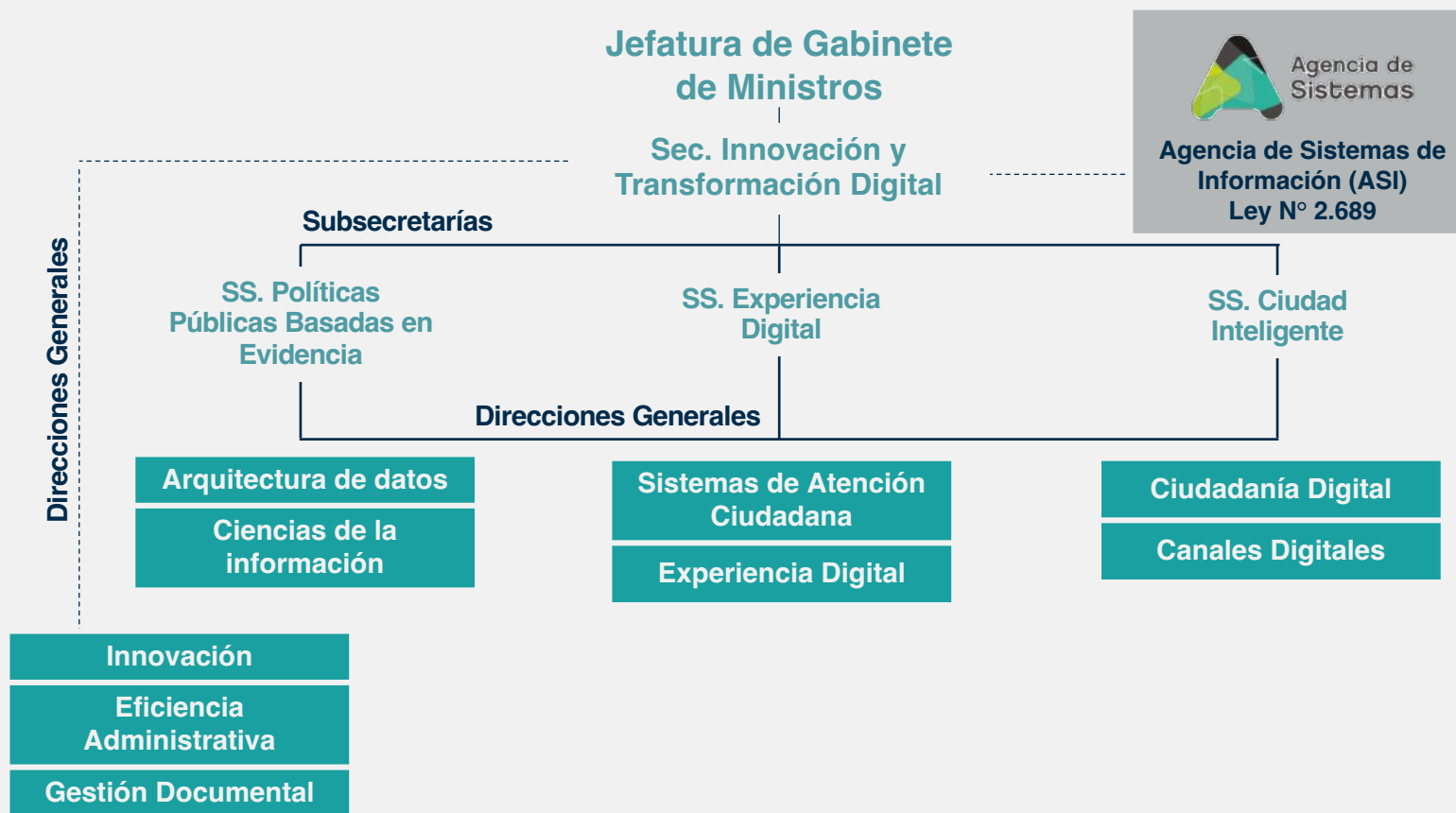
Una ciudad inteligente requiere incorporar nuevos modelos de gobierno apoyados en soluciones tecnológicas

Las estructuras de los organismos responsables por la transformación digital tienen aspectos en común



La gestión de proyectos “de tipo inteligente” requieren de una institucionalidad pensada desde lo digital

Buenos Aires, por ejemplo, estimula procesos de innovación y políticas públicas basadas en evidencia desde la Secretaría de Innovación y Transformación Digital con una estructura novedosa.



En general, no existe un modelo “estilizado” que pueda ser estandarizado para la ejecución de proyectos “de tipo inteligente” (con hitos de decisión y responsables claramente definidos).

El camino a seguir en las iniciativas depende muchas veces de las características particulares de los funcionarios a cargo.

Los procesos de desarrollo de nuevas iniciativas no se encuentran, en general, estandarizados

La Plataforma “Tianguis Digital” de la Ciudad de México es un ejemplo de un armado de proyecto de A a la Z exitoso

1 IDEA



- La mayoría se originan en la **Ley de Operación e Innovación Digital** (2018).
- La ley crea la **Agencia Digital de Innovación Pública** para que los ejecute.



2 DEFINICIÓN DEL ARMADO



La **Dirección General de Gobierno Digital** conceptualiza los proyectos a través de:

- **mesas de trabajo** con los “clientes” para desarrollar la solución requerida.
- La determinación de actores o **dependencias** intervinientes en su desarrollo.

3 CONCEPTUALIZACIÓN



Ejemplo: Proyecto **Tianguis Digital**

Áreas participantes :

- **Secretaría de Administración y Finanzas**
- **Secretaría de la Contraloría General**
- **Dirección de Administración de cada dependencia**

Juntos, determinaron cómo debía visualizarse la plataforma y qué componentes debían incluirse.

4 DESARROLLO



Gestionado por la **Dirección General de Operación Tecnológica**, a partir de un listado de requerimientos y la documentación exigida para el armado del software o plataforma.

5 PRUEBA



El proyecto terminado se testea en la **Dirección General de Gobierno Digital**.








6 IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y MANTENIMIENTO










La **Dirección General de Gobierno Digital** se responsabilizará del futuro seguimiento y mantenimiento del producto final, implementado por el área de gobierno correspondiente.

El vínculo de la ciudad con ciudadanos y sector privado el diseño de políticas mejor calibradas

Mecanismos de vínculo con el ciudadano

	BUENOS AIRES	CDAD. MÉXICO	SAN PABLO	BOGOTÁ	
 Portal informativo	#BAParticipa	Contraloría Ciudadana	Participe+	IDPAC	
 Chatbots	Boti	Victoria	SP156	Chat inteligente Línea 195	
 Atención telefónica					
 Reuniones con vecinos					
 Encuestas online					
 Def. conjunta de presupuesto					SÍ
 Recepción de denuncias					NO

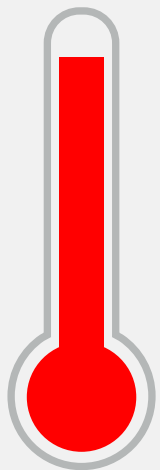
Herramientas de promoción sector privado

	BUENOS AIRES	CDAD. MÉXICO	SAN PABLO	BOGOTÁ	
 Ecosistema GovTech relación empresa - gobierno					
 Fomento al emprendedurismo					
 Concursos (ej. hackáthones)					
 Incentivos I+D					
 Centros públicos I+D					
 Cursos y capacitación digital					SÍ
 Leyes con foco digital					NO

Las barreras presupuestarias y regulatorias son las de mayor impacto para nuevos proyectos de ciudad inteligente

¿Qué factores limitan el “desarrollo inteligente” de las ciudades?

Barreras de mayor impacto



Presupuestarias o de rezago

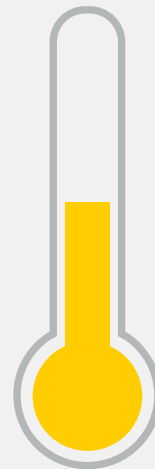
no se prioriza proyectos innovadores por su riesgo.



Regulatorias

vigencia de normativas prescriptivas y antiguas, o falta de guías para nuevos procesos.

Barreras de Menor impacto



Deficiente desarrollo de capacidades técnicas

la preparación de los funcionarios ocurre de manera limitada o no estructurada.



Implementación independiente y descoordinada

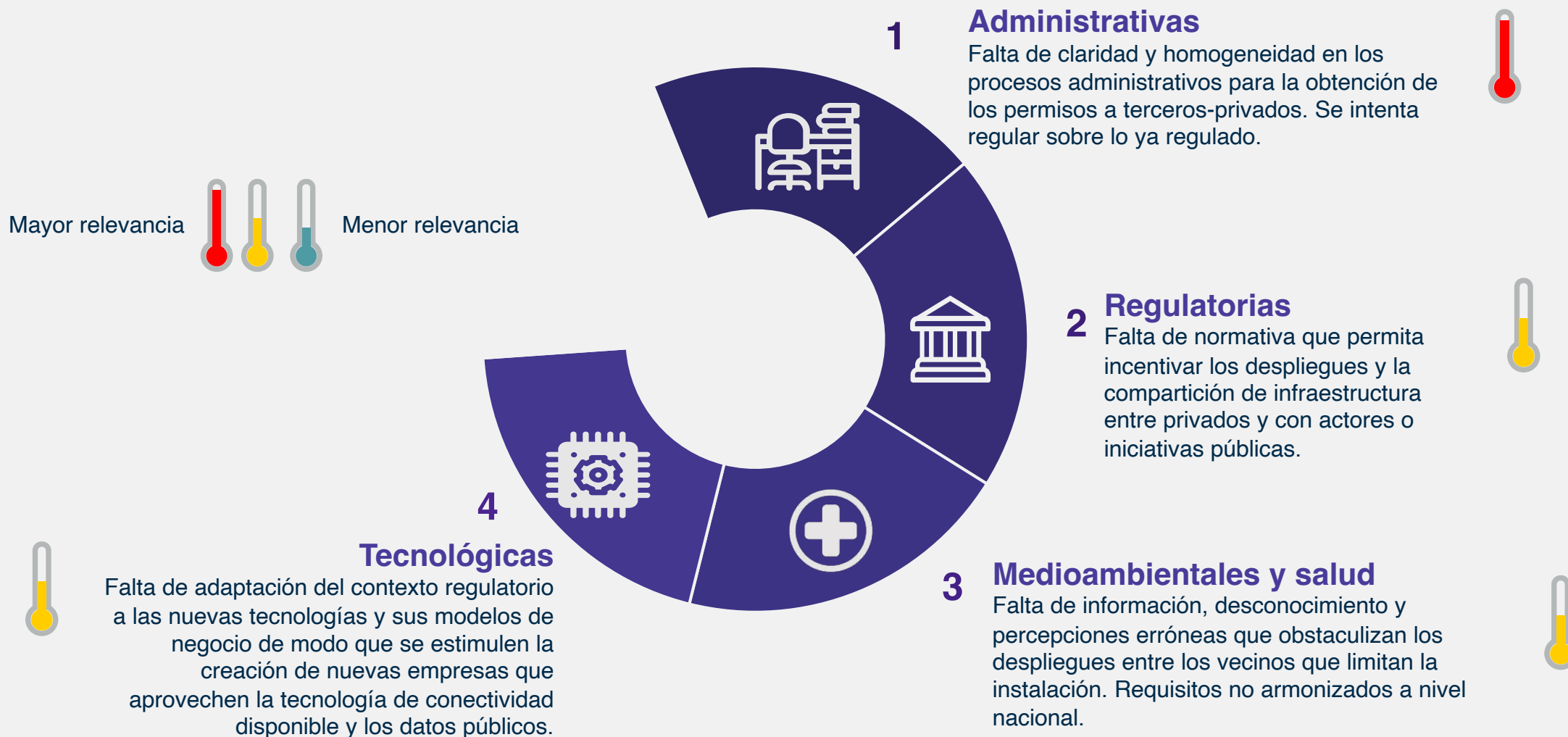
los proyectos no responden a un objetivo global, surgen por la necesidad de la ciudadanía.



Obstáculos en la transición de modelos de gestión

desarrollos basados en prácticas no escritas o liderazgos personales circunstanciales.

Para la conectividad en general... persisten diversas barreras al despliegue de infraestructura, principalmente administrativas a nivel local



La evolución de una ciudad debe ser acompañada por despliegue de conectividad, sensores y uso de la nube

Persisten diferencias de cobertura entre zonas de mayor y menor poder adquisitivo, lo que impulsa políticas de acceso equitativo y wifi libre.

Infraestructura de conectividad	BUENOS AIRES	CDAD. MÉXICO	SAN PABLO	BOGOTÁ
Red de operadores privados				
Accesos cada 100 hogares	108	100	66	81
Velocidad de descarga	73	65	203	70
Redes propias				
Puntos de acceso por km2	6	14	0,2	0,1
Sedes y edificios de gobierno	28	13.714 hotspots	32	N/D

METAS DE DESPLIEGUE
Con una cobertura de fibra óptica del 80%, buscan alcanzar el 100% en los próximos años.

AMPLIAR LA COBERTURA ES SU PRINCIPAL OBJETIVO
El Centro de Conectividad regula el uso de la infraestructura en favor de las zonas más desfavorecidas

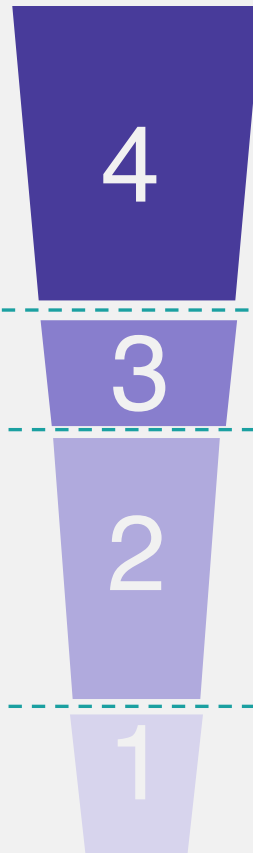
- Es necesaria una **visión integral y alineada** respecto al despliegue de infraestructura de conectividad.
- Deben **armonizarse estándares, regulaciones y requisitos**.
- La base de la aprobación de instalación deben ser las políticas de **promoción de la co-ubicación** y de **“una sola excavación”**.

La implementación de servicios digitales aún evidencia una digitalización en estadios tempranos

Se destacan el despliegue de redes de wifi de acceso gratuito, la digitalización de trámites y la transparencia de la gestión pública.

Servicios disponibles

de ciudades prestadoras



• Gobierno abierto



• WiFi en espacios públicos



• Digitalización de trámites



• BOT / plataformas de comunicación



• Sensores y cámaras para la seguridad



• Centro de control de tránsito



• Monitoreo del transporte público



• Sistema de uso compartido de bicicletas



• Estaciones de monitoreo de contaminación del aire, sonora y del agua



• Control digital del alumbrado



• Historia clínica digital



• Servicio de parqueo



• Botón de pánico



• Monitoreo de residuos

¿Cuáles son las referencias que inspiran los proyectos?

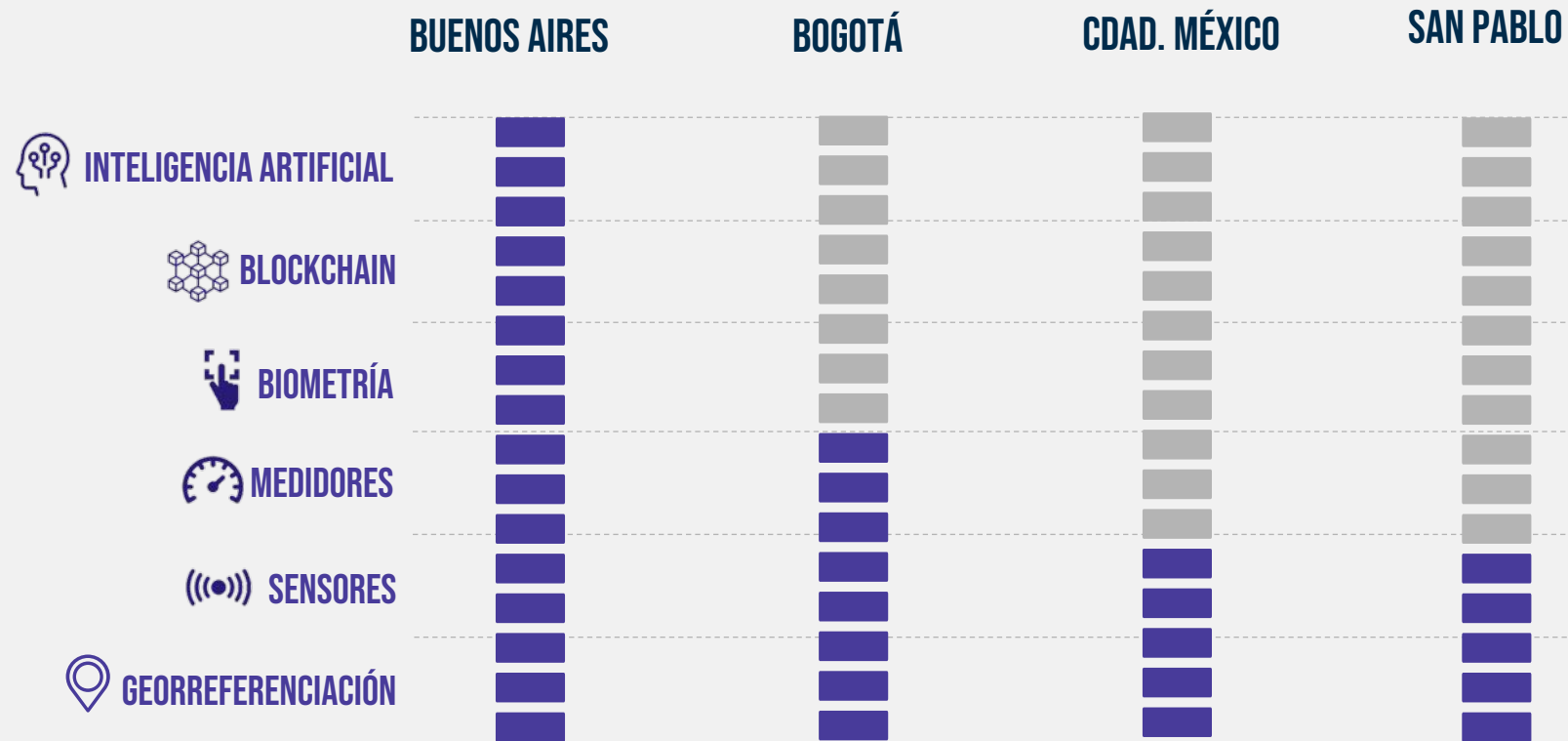


- Demandas ciudadanas.
- Intercambio con otras ciudades.
- Analítica de datos.
- Planes específicos. Ej.: Plan Estratégico de IA “Ciudad Futuro” de Ciudad de Buenos Aires.

	BUENOS AIRES	CIUDAD DE MÉXICO	SAN PABLO	BOGOTÁ	
Demandas ciudadanas	■	■	■	■	
Benchmark de otras ciudades	■	■	■	■	SÍ
Análisis de datos	■	■	■	■	■
Proyectos internos	■	■	■	■	NO

Se evidenció un desarrollo dispar en la adopción de nuevas tecnologías, destacándose Buenos Aires

BA es la ciudad más avanzada en la implementación de nuevas tecnologías



Una buena gobernanza de datos es vital para la toma de decisiones basadas en evidencia y una gestión transparente

Todas las ciudades cuentan con una política activa y consciente del manejo de información.

La política de datos es fundamental para la toma de decisiones basadas en evidencia.

	Gestión de Datos Abiertos	BUENOS AIRES	CDAD. MÉXICO	SAN PABLO	BOGOTÁ
	Portal de datos	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Conjuntos de Datos	487	214	183	1.655
	Dependencias	17	31	75	62
	Categorías	12	17	15	27
	APIs	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
	Marco de gestión	Decreto 156/2012	Política de Gestión de Datos	Decreto 54.779/2014	Ley 1.712/2014

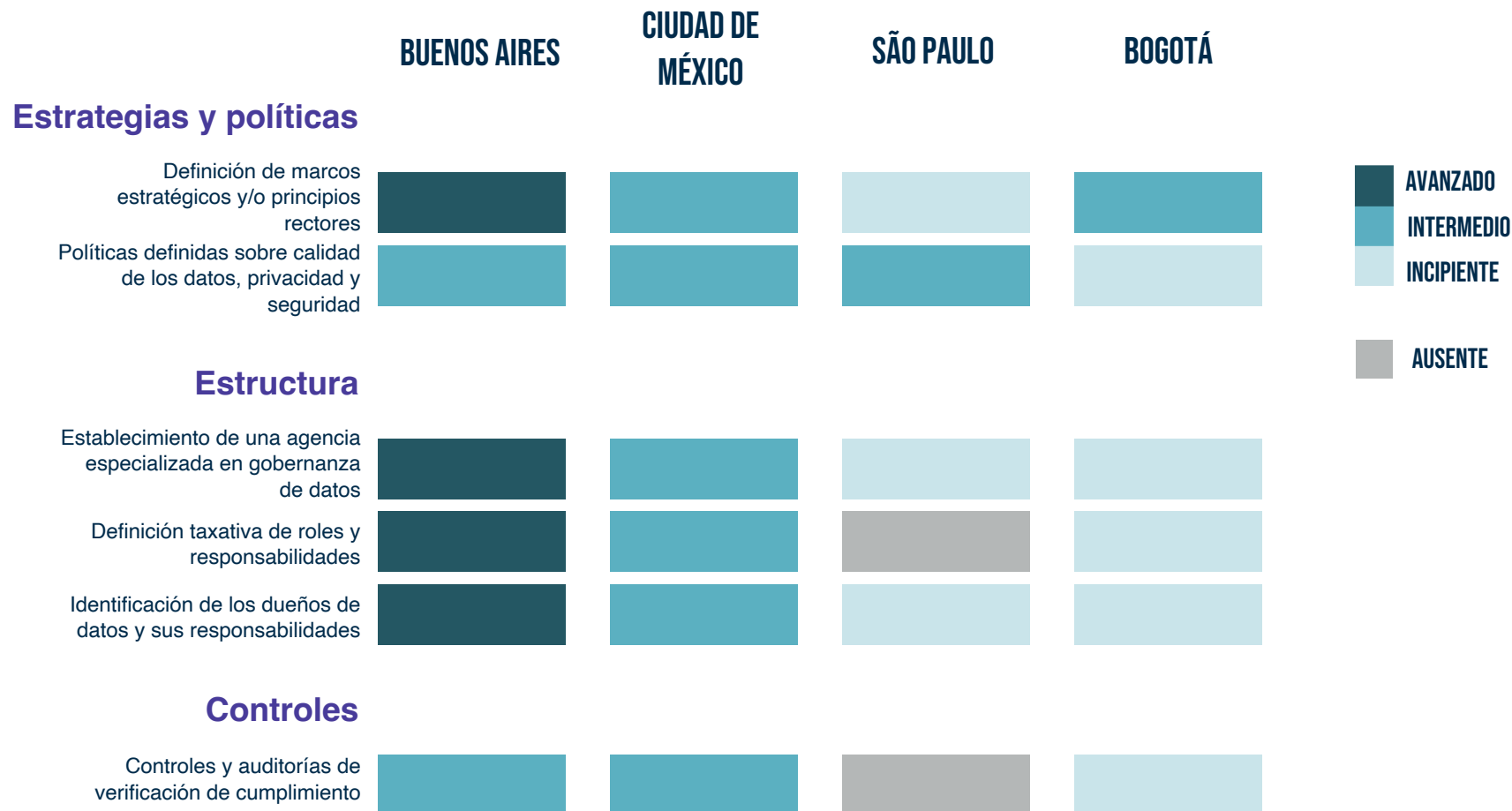
Agencia de analítica de datos de Bogotá

Misión. impulsar la **toma de decisiones** basadas en datos mediante la **generación de soluciones analíticas integrando todos los datos de las empresas estatales y la ciudad**. Diseña y prototipa soluciones que busca rentabilizar y comercializar. Busca también, entre otras cosas algunos objetivos públicos como:

- **Seguridad.** Prevé conectar datos de las **cámaras de seguridad** de la ciudad con la información sobre delitos para actuar de manera predictiva y atacar el crimen.
- **Microcréditos.** Ayudará a **comerciantes informales** a tener acceso al crédito, evitando así la usura.
- **Lucha contra la corrupción.** Promoción de **Blockchain** para asegurar información de contratación y gasto público.

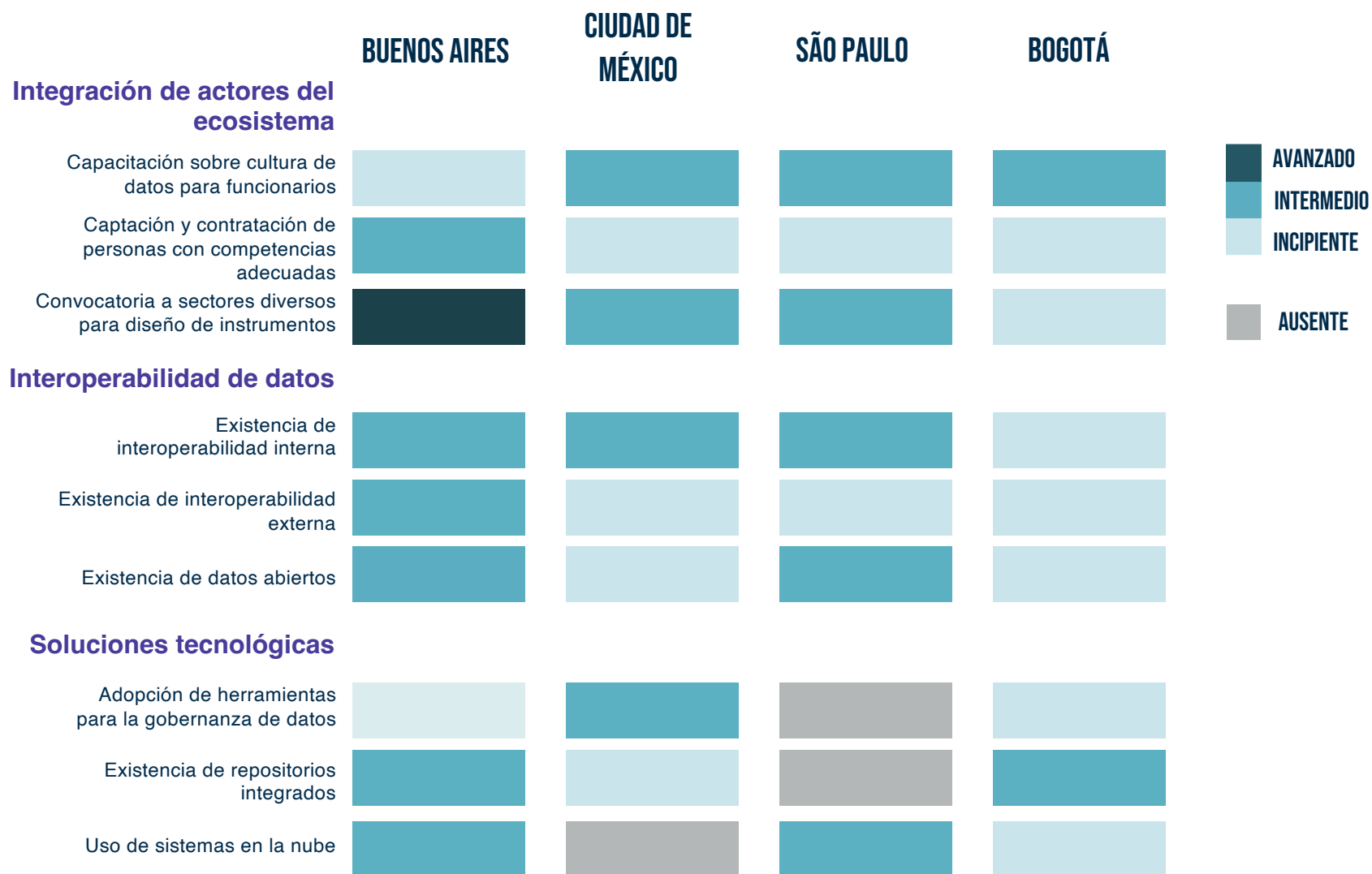


El marco organizacional para la gobernanza de datos esta en plena formación e iteración

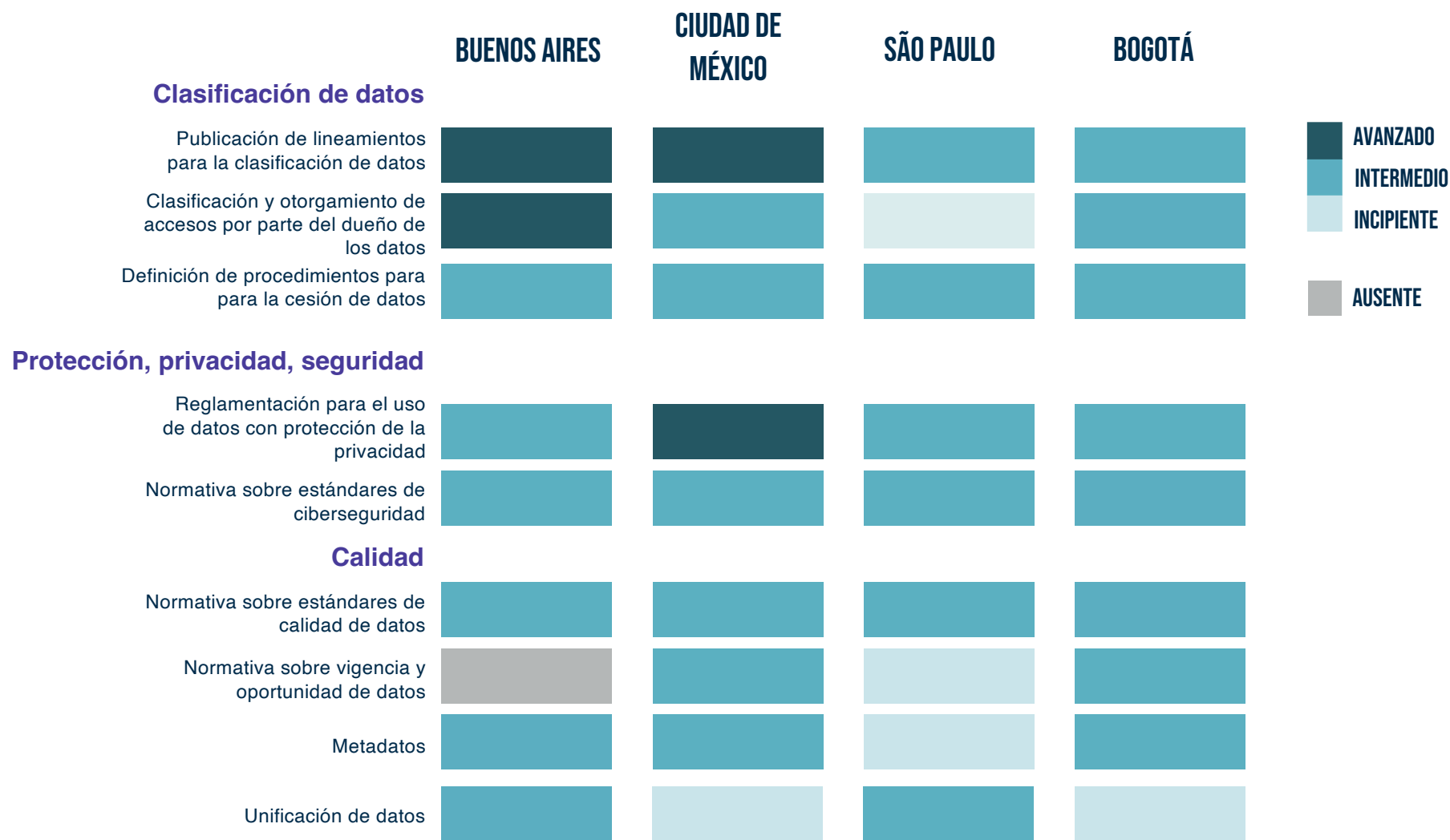


Fuente: elaboración propia

Hace falta trabajar para promover una mejor integración y mayor interoperabilidad del ecosistema de datos



Se ha avanzado en los aspectos regulatorios de la disponibilidad y uso de datos y falta mejorar la calidad



Fuente: elaboración propia

Ejes de trabajo para las ciudades inteligentes donde hay consenso de expertos



Muchas Gracias

Contacto

sebastian@smcplusconsulting.com

Síganme

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

 [/smcabello/](https://www.linkedin.com/company/smcabello/)

Sobre Sebastian Cabello

Experto en políticas públicas digitales y consultor de distintas entidades del sector público y privado. Actualmente es CEO de SmC+ Digital Public Affairs, y asesor de distintas empresas y organizaciones como el BID, la Asociación Latinoamericana de Internet (ALAI). También, se desempeña como investigador afiliado del Centro de Tecnología y Sociedad (CETyS) de la Universidad de San Andrés, Argentina. Fue el Jefe de la Asociación GSMA que reúne a todo el ecosistema móvil entre 2010 y 2018, y miembro del Comité de Internet para Todos del Foro Económico Mundial (WEF) y ha liderado iniciativas regionales de diálogo público-privado como el Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones (CLT) el centro de capacitación CE-Digital, la campaña Nos Importa y la red BEST, entre otros.