



---

## **Policy Brief 35**

---

# **Govtech Verde Iberoamérica: Informe de políticas públicas sobre el uso y desarrollo de tecnologías verdes en la región**

---

**Govtech**

Informe de políticas públicas de StateUp y CAF.

Autores de StateUp

- Dra. Tanya Filer, Fundadora y CEO
- Riley Kaminer, Principal
- Sam Harrison, Investigador

Autores de CAF

- Enrique Zapata, Coordinador Govtech, Inteligencia de Datos y Gobierno Abierto

Comentarios de: María Isabel Mejía

2023 Corporación Andina de Fomento.

Las ideas contenidas en este estudio son responsabilidad exclusiva de los autores y no representan la posición oficial de CAF.

## Índice de contenidos

Glosario .....	4
Resumen ejecutivo .....	5
1. Introducción .....	6
2. Innovación tecnológica .....	8
2.1 Necesidades clave y estudios de caso para abordarlas .....	8
2.2 Producción Govtech verde en ALC .....	10
2.3 Financiamiento .....	12
3. Temas de política pública .....	13
3.1 Gestión y restauración de los bienes públicos ambientales compartidos de ALC .....	13
3.2 Ecologización de la contratación pública .....	14
3.3 Infraestructura ecológica y entorno construido .....	15
3.4 Reforzar el uso de los datos y la innovación para abordar las necesidades medioambientales regionalesneeds .....	16
3.5 Crear los mecanismos de liderazgo y responsabilidad que permitan una transición verde en el gobierno y en la economía en general .....	17
4. Recomendaciones y conclusiones .....	17
4.1 Desarrollo de los ecosistemas Govtech y Greentech .....	17
4.2 Comprometerse con Govtech como mecanismo de apoyo a la entrega e impacto .....	18
4.3 Financiación de Govtech .....	18
4.4 Aprendizaje e intercambio de experiencias entre gobiernos regionales .....	19

## Glosario

**Inteligencia artificial (IA):** El uso de computadoras -especialmente de programas informáticos- para realizar tareas que normalmente requieren inteligencia humana.

**Análisis de grandes datos:** La aplicación de técnicas analíticas avanzadas sobre conjuntos de datos grandes y diversos incluyendo datos estructurados, semiestructurados y no estructurados de diferentes fuentes y tamaños.

**Govtech:** El uso de tecnologías digitales y emergentes, particularmente las desarrolladas por startups, con el propósito de mejorar el funcionamiento de la administración pública y la prestación de servicios de las organizaciones de ese sector.

**Greentech:** Tecnología desarrollada para mitigar o revertir los efectos negativos de la actividad humana sobre el medio ambiente.

**Internet de los objetos (IoT):** Red de dispositivos inteligentes capaces de percibir o interactuar continuamente con su entorno. Estos dispositivos pueden comunicarse y responder a la información que recogen, lo que permite al sistema facilitar las actividades, agilizar los procesos y fundamentar la toma de decisiones.

**Teledetección:** Proceso de detección y seguimiento a distancia de las características físicas de una zona mediante la medición de su radiación reflejada y emitida (normalmente desde un satélite, un avión o un barco).

**Generación de energía renovable:** La generación de energía a partir de fuentes de energía inagotables, ya sea porque las fuentes no se agotan cuando se utilizan (por ejemplo, la eólica y la solar) o porque pueden reponerse (por ejemplo, la biomasa).

**Unicornio:** Una startup valorada en más de mil millones de dólares.

## Resumen ejecutivo

Govtech verde se refiere a la colaboración entre el sector público y las startups orientadas a datos que utilizan tecnologías digitales y emergentes para la aplicación de políticas públicas ecológicas relacionadas con el cambio climático y el medio ambiente.

Para que los gobiernos sean una fuente de regeneración a gran escala que beneficie a las personas y al planeta a largo plazo no basta con que estos se centren en la ecologización de la economía. Por el contrario, también deben atender a la ecologización de sus propias operaciones, así como a la de la contratación pública.

La tecnología tiene un valor particular para habilitar esta transición. En América Latina, la tecnología gubernamental verde todavía se encuentra en sus primeras etapas, sin embar-

go, existen tanto la necesidad como la oportunidad para una rápida expansión. Para que el sector crezca a buen ritmo, los responsables políticos deben centrarse en tres áreas clave: i) el desarrollo del ecosistema; ii) el desarrollo del financiamiento; y, iii) el aprendizaje e intercambio de experiencias entre los gobiernos de la región. Como centro del ecosistema regional de Govtech y promotor de una transición verde, CAF se sitúa en una posición singularmente propicia para ayudar a impulsar este cambio. El presente informe describe la actualidad del contexto regional, los desarrollos tecnológicos necesarios que ya están en marcha, los mecanismos de financiación necesarios y termina proponiendo una serie de recomendaciones enfocadas hacia los próximos pasos. De tal modo, más que proveer un análisis en profundidad de la región, el objetivo de este documento es el de preparar el terreno para nuevas ideas e iniciativas.

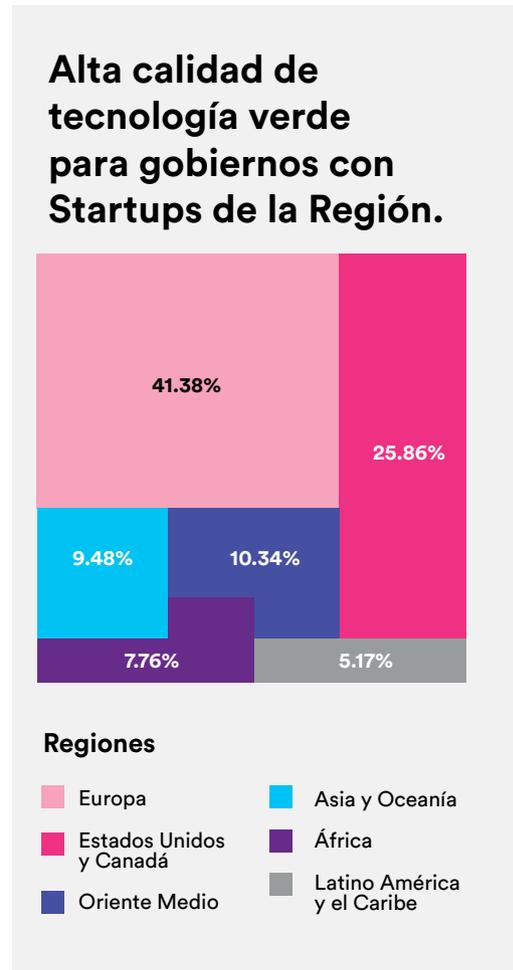
## 1. Introducción

Para que los gobiernos sean una fuente de acción climática a gran escala que beneficie a las personas y al planeta a largo plazo, no basta con que se centren en la ecologización de la economía. También deben prestar atención a la ecologización de sus capacidades en el sector público y particularmente de su compra pública, aprovechando así la oportunidad de transformar al menos 10,25 billones de dólares anuales (Grupo del Banco Mundial, 2018; **FEM y PNUMA, 2021**) en gasto verde. En América Latina y el Caribe (ALC) los efectos del cambio climático ya son significativos y resultan en una pérdida media anual del 1,7% del PIB<sup>1</sup>, y en que el 48% de los capitales regionales estén en riesgo extremo debido a los efectos del cambio climático<sup>2</sup>.

**En América Latina y el Caribe (ALC), la contratación pública aporta al menos el 14,53% del PIB.<sup>3</sup>** Esto presenta una oportunidad para catalizar a los emprendedores, inventores e inversionistas de la región con el propósito de impulsar el desarrollo de innovaciones y tecnologías necesarias para la mitigación y adaptación climática, al tiempo que se crean localidades más saludables y se fomenta el bienestar planetario y la riqueza. Como líder en el apoyo al desarrollo regional de GovTech, CAF se encuentra en una posición única para apoyar este desarrollo.

**Hasta la fecha el sector tecnológico en toda América Latina está prosperando. No obstante, las tecnologías verdes de alta calidad (cuyo uso está destinado a crear resiliencia,**

**Fig. 1 Alta calidad en Startups de tecnología verde para Gobiernos de la Región**



<sup>1</sup> <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/A%20green%20and%20resilient%20recovery%20for%20Latin%20America.pdf>

<sup>2</sup> Informe sobre la situación mundial en 2020

<sup>3</sup> <https://www.piie.com/blogs/realtime-economic-issues-watch/how-large-public-procurement-developing-countries>

<sup>4</sup> Según datos de StateUp, la plataforma de inteligencia tecnológica de uso público Nebula (2022) y el Observatorio GovTech de CAF.

mitigar o revertir los efectos de la actividad humana en el medio ambiente) no han sido el enfoque central del sector en la región (véase la figura 1)-.<sup>4</sup>

**A pesar de esto en la región existen muchas necesidades y un alto potencial. Por ejemplo:**

- En términos de **biodiversidad**, América Latina y el Caribe albergan el mayor número de países megadiversos en el mundo: Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Venezuela. Estas naciones representan aproximadamente el 68%<sup>5</sup> de la biodiversidad mundial, misma que debe ser estudiada y protegida.<sup>6</sup> Estos ecosistemas crean **medios de subsistencia** para la población local y tienen impactos ambientales cuyo alcance supera los confines de la región. La selva amazónica, por ejemplo, es un enorme sumidero de carbono que ayuda a regular las temperaturas globales. Además, la fragmentación de ecosistemas es actualmente la mayor causa de pérdida de biodiversidad en el mundo y la Amazonia no es una excepción. En ese contexto se requerirá de grandes inversiones en infraestructura digital para controlar y disponer de herramientas de toma de decisiones basadas en datos.
- En términos de vulnerabilidad, América Latina también ha sido particularmente vulnerable a los desastres naturales causados o exacerbados por la crisis climática. Por ejemplo, entre los años 2000 y 2019 más de 152 millones de latinoamericanos fueron afectados por desastres relacionados con el clima, incluyendo 12 inundaciones que generaron un costo eventual de al menos mil millones de dólares cada uno<sup>7</sup>.

**Los gobiernos de la región tienen que fomentar activamente innovaciones que ayuden**

**a proteger el entorno natural, permitiendo que las generaciones futuras se vean beneficiadas.** La contratación pública de empresas innovadoras de tecnología verde (véase la página 10) es uno de los vehículos disponibles para que los gobiernos promuevan una transición verde dentro de sus propias organizaciones y operaciones, al tiempo que se benefician de la externalidad positiva resultante del apoyo a la innovación y de la prosperidad económica local. También puede ser valioso explorar otros mecanismos, como las subvenciones a la I+D.<sup>8</sup>

**Existe también la oportunidad para una inversión significativa del sector privado en tecnología verde para gobierno.** Para las startups latinoamericanas, el año 2021 fue notable en relación a la financiación. **Según Crunchbase**, “los inversionistas de riesgo y crecimiento tecnológico vertieron un estimado de 19.500 millones de dólares en la región [...] más que el triple de los niveles del año anterior, que fueron en sí mismos un récord”. A medida que se entienda el lugar fundamental que ocupa la tecnología verde en la creación de resiliencia social y económica, es probable que los inversionistas de la región consideren este espacio de forma más favorable. No obstante, sigue siendo necesaria una mayor inversión del sector privado bajo condiciones favorables que permitan a las empresas de nueva creación sumarse a esta ola de inversión de forma adecuada y sostenible. Esto les permitirá abordar necesidades profundas y a largo plazo tales como la descarbonización y la ecologización de las organizaciones y operaciones del sector público. Según CAF, “*en 2019, el financiamiento verde en América Latina alcanzó casi 8 mil millones de dólares, pero la brecha de financiamiento necesaria para la adaptación al cambio climático fue de 110 mil millones*”

<sup>5</sup> IPBES-IPCC CO-SPONSORED WORKSHOP BIODIVERSITY AND CLIMATE CHANGE

<sup>6</sup> <https://www.cepal.org/es/temas/biodiversidad/fortalezas-desafios-regionales>

<sup>7</sup> <https://blogs.worldbank.org/transport/how-better-transport-will-help-latin-america-get-ahead-climate-crisis>

<sup>8</sup> Financiación de la innovación: Datos sobre las subvenciones a la I+D

La región también puede beneficiarse de las innovaciones tecnológicas creadas en otros lugares. En los últimos años se han producido avances importantes en el desarrollo de tecnologías y productos para ámbitos como: la gestión compartida de recursos ambientales; la economía circular; las energías limpias; y, la contratación pública ecológica. Muchos de estos desarrollos son producidos por startups que buscan la internacionalización. Los países de América Latina pueden cosechar los beneficios de estos avances tecnológicos y convertirse en casos de estudio de buenas prácticas al proporcionar un entorno propicio para el florecimiento de estos emprendimientos a través de la política, la regulación y las oportunidades de mercado.

En este informe, documentamos:

- Innovación tecnológica y perspectivas del sector regional: ejemplos de innovaciones tecnológicas verdes de alta calidad con aplicaciones públicas que se están desarrollando y utilizando en la región; lagunas y oportunidades; y análisis de la financiación.
- Desarrollo de políticas: estrategias políticas para la creación de un entorno propicio para el desarrollo, la adopción y el uso de tecnologías verdes, con ejemplos internacionales.
- Recomendaciones para los próximos pasos.

## 2. Innovación tecnológica

### 2.1. Necesidades clave y estudios de caso para abordarlas

Aquí señalamos seis áreas clave de desarrollo tecnológico que resultan fundamentales para permitir una transición verde. Desde el Amazonas hasta la biodiversidad de la flora y la fauna de América Central y del Sur, la región de ALC es particularmente responsable de muchos de los recursos medioambientales más preciados del mundo. Al mismo tiempo, América Latina también ha sido especialmente vulnerable a los desastres naturales causados o exacerbados por la crisis climática. Por tal motivo existe un consenso creciente sobre la necesidad de lograr la descarbonización neta de la economía regional **para el año 2050**. Debido a ello estos enfoques son especialmente importantes para los responsables políticos a nivel nacional y regional. La figura 2 muestra los tipos de tecnologías que se están desarrollando para cumplir con cada área de interés. En conjunto, proporcionan vehículos claros para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en particular:

- 6 (agua limpia y saneamiento)
- 7 (energía accesible y limpia)
- 11 (ciudades y comunidades sustentables)
- 13 (acción climática)
- 14 (vida acuática) y;
- 15 (vida terrestre) entre otros.

Fig. 2 Govtechs verdes: necesidades y oportunidades

<p><b>Descarbonización de la Infraestructura y del Entorno Construido</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestión del entorno construido como un sistema de sistemas, incluyendo el monitoreo y modelado del cambio de uso del suelo utilizando GIS</li> <li>• Digitalización de la planificación y ejecución de proyectos de construcción a través de la automatización de flujos de trabajo</li> <li>• Monitoreo y gestión del consumo de energía</li> </ul> <p><i>Ejemplos: Recircular (España), Leakmited</i></p> <p><b>Gestión y Restauración Ambiental</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reforestación</li> <li>• Gestión del agua</li> <li>• Promoción de la biodiversidad</li> <li>• Monitoreo y gestión de la calidad del aire</li> </ul> <p><i>Ejemplos: Rentadrone (Chile), qAIRa (Perú)</i></p> <p><b>Soluciones y apoyo para las energías limpias</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación y almacenamiento de energía solar</li> <li>• Desarrollo de baterías inteligentes</li> <li>• Inspección y evaluación de sitios de generación de energía</li> </ul> <p><i>Ejemplos: Sunai (Chile), Percepto (Israel)</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomento de la colaboración entre ciudadanos y Estado</li> <li>• Recopilación de la opinión pública a través de medios digitales y redes sociales</li> </ul> <p><i>Ejemplos: Citibeats (España), Munidigital (Argentina), Irys (EE.UU./México)</i></p> <p><b>Contrataciones Públicas Verdes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Finanzas verdes</li> <li>• Plataformas digitales para identificar proveedores verdes</li> <li>• Monitoreo y evaluación de la gestión de proyectos</li> <li>• Capacitación de los funcionarios de adquisiciones</li> </ul> <p><i>Ejemplos: Kodiak Rating (Suecia), Circular (Reino Unido)</i></p> <p><b>Inteligencia Ambiental y Toma de Decisiones Basada en Datos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptación y mitigación del cambio climático</li> <li>• Optimización de la distribución de energía</li> <li>• Cuantificación del riesgo climático para los activos físicos</li> </ul> <p><i>Ejemplos: Green Urban Data (España), Farad.ai (Reino Unido)</i></p>
---	--

### Participación ciudadana

A su vez, la Fig. 3 presenta casos que ilustran estas tecnologías en acción. El refuerzo de las capacidades clave, como la contratación pública ecológica, y el mejor uso de los datos medioambientales también tendrán un impacto positivo más amplio en la descarbonización de la economía en general, al permitir cadenas de valor productivas sustentables.

Fig. 3 Estudios de caso

<p>Descarbonización de la infraestructura y el entorno construido: Reducción de residuos</p>	<p><i>Recircular</i> (España) trabaja hacia una economía circular al ofrecer una plataforma en línea que permite a los clientes comprar y vender material de desecho. Ayuda a fijar el precio del material, pone en contacto a los clientes con compradores potenciales y elabora informes de impacto sobre el uso que hacen de los materiales.</p> <p>En donde se ha utilizado o pilotado: los residuos de la producción de café son una fuente importante de contaminación del agua y de emisiones de metano. <i>Recircular</i> ha <b>puesto</b> en contacto a los productores de café con empresas capaces de convertir los materiales de desecho del café en pigmentos, biogás e incluso materiales de construcción.</p>
--	--

Gestión y restauración del medio ambiente: Gestión de la calidad del aire	<i>qAIRa</i> (Perú) desarrolla drones que llevan sensores de calidad del aire y módulos de medición para apoyar programas de vigilancia de la calidad del aire. Dónde se ha utilizado o pilotado: <i>qAIRa</i> ha <b>creado</b> mapas de contaminación atmosférica de la ciudad de Lima para que los utilice el gobierno municipal.
Soluciones y apoyo a la energía limpia: Energía renovable eficiente	<i>Sunai</i> (Chile) gestiona NEURAL, una plataforma que utiliza la IA para supervisar funciones y maximizar la eficiencia de las plantas fotovoltaicas. También utiliza tecnología de drones para inspeccionar las plantas de energía solar en busca de fallas. Dónde se ha utilizado o pilotado: NEURAL se ha <b>aplicado</b> a más de 200MW de producción solar en 6 países.
Participación de la comunidad: Colaboración entre ciudadanía y Estado	<i>Munidigital</i> (Argentina) utiliza software de geoetiquetado, GPS y automatización de procesos robóticos para ayudar a los funcionarios públicos a gestionar sus ciudades y comunicarse con la ciudadanía. Dónde se ha utilizado o pilotado: <i>Munidigital</i> ha <b>trabajado</b> con más de 1.000 ayuntamientos de América del Sur y Europa, y ha reportado grandes aumentos en la satisfacción de los ciudadanos y ahorros en los presupuestos municipales.
Contratación pública ecológica: Trazabilidad de la cadena de suministro	<i>Circular</i> (Reino Unido) utiliza blockchain e IA para reducir el costo de la trazabilidad y la debida diligencia en las cadenas de suministro de materias primas. Abastecimiento responsable. Dónde se ha utilizado o probado: <i>Circular</i> <b>anunció recientemente</b> que colaboraría en la creación de la primera cadena transparente de suministro de manganeso en la historia.
Inteligencia medioambiental y toma de decisiones basada en datos: Control de los bienes públicos	<i>Green Urban Data</i> (España) ha desarrollado un software que ayuda a los ayuntamientos a priorizar y tomar decisiones para luchar contra el cambio climático. Los productos mapean los niveles de contaminación, rastrean las temperaturas y planifican rutas ecológicas a través de las ciudades. Dónde se ha utilizado o pilotado: durante la pandemia, cuando era más difícil para los trabajadores humanos vigilar los bienes públicos medioambientales, Green Urban Data utilizó imágenes por satélite para <b>vigilar</b> incendios, suministros de agua y playas.

Fuente: Elaboración propia

## 2.2. Producción Govtech verde en ALC

La tecnología gubernamental verde es todavía incipiente en América Latina. Sin embargo, hay varios ejemplos destacados tanto

de startups con un enfoque de gobierno verde (ver Tabla 1.), como de adopción de tecnología verde por parte de organizaciones y socios del sector público. La Tabla 1. detalla ejemplos de Govtech verde que se están desarrollando en la región.

**Tabla 1. ¿Qué innovaciones Govtech verdes están produciendo América Latina e Iberoamérica? Ejemplos**

NOMBRE DE LA EMPRESA	PAÍS	DESCRIPCIÓN	ÁREA DE INTERÉS
Aquosmic	México	Utiliza IA y computación cuántica para clasificar y cuantificar las propiedades termodinámicas de los materiales captados por imágenes satelitales. Ayuda a identificar los problemas de salud del agua.	Gestión y restauración ambiental; Inteligencia ambiental
Citibeats	España	Recoge los sentimientos del público en las redes sociales y los canales de noticias locales. Un algoritmo de IA propio los analiza y crea visualizaciones.	Participación con la comunidad
Fractal Engenharia	Brasil	Desarrolla herramientas para la gestión de los recursos hídricos. El producto estrella (SIG <sup>2</sup> A) es un sistema inteligente de gestión del agua que analiza los datos recogidos por satélites y estaciones meteorológicas para la planificación del agua. También tiene una herramienta para la gestión de presas.	Gestión y restauración ambiental; Inteligencia ambiental
Datos urbanos verdes	España	Programa informático que ayuda a los municipios a priorizar y tomar decisiones para luchar contra el cambio climático. El producto mapea los niveles de contaminación, hace un seguimiento de las temperaturas y planifica rutas ecológicas a través de las ciudades.	Inteligencia medioambiental

NOMBRE DE LA EMPRESA	PAÍS	DESCRIPCIÓN	ÁREA DE INTERÉS
Lúpulo Ubicuo (HOPU)	España	Ayuda a las ciudades a mitigar el cambio climático. Ofrece productos de control de la calidad del aire, incluido un cuadro de mando para seguir y visualizar la calidad del aire a lo largo del tiempo.	Inteligencia medioambiental
MuniDigital	Argentina	Software que ayuda a los funcionarios a gestionar sus ciudades y a interactuar con los ciudadanos.	Compromiso con la comunidad; Inteligencia medioambiental
Muvo	Colombia	Hardware y software para mejorar la movilidad urbana, con un enfoque en América Latina / Colombia. Los productos incluyen una aplicación, una bicicleta y un eScooter, disponibles para alquileres puntuales o suscripciones.	Movilidad;
qAIRa	Perú	Desarrolla drones que llevan sensores de calidad del aire y módulos de medición para apoyar los programas de vigilancia de la calidad del aire.	Inteligencia medioambiental
ReciclAPP	Chile	Aplicación que promueve el reciclaje ayudando a los usuarios a entender qué se puede reciclar y cuándo/ donde/cómo programar las recogidas.	Inteligencia medioambiental
Rentadrone	Chile	Utilizando imágenes aéreas térmicas producidas con drones, detecta, clasifica y organiza los errores y los módulos dañados en los paneles de energía solar, y detecta automáticamente enfermedades en los cultivos.	Gestión y restauración ambiental; Inteligencia ambiental
Sistema.bio	México	Desarrolla y vende productos para convertir los residuos orgánicos en energía limpia para los pequeños agricultores. Entrena organizaciones locales asociadas, quienes posteriormente llevan los productos de Sistema.bio a sus comunidades.	Gestión y restauración del medio ambiente; soluciones y apoyo a la energía limpia
Unblur	España	Plataforma para el personal de primera intervención que ayuda a los mandos a tomar decisiones basadas en datos durante un incidente. También incluye herramientas basadas en IA para el análisis posterior al incidente.	Adaptación al clima; Tecnología urbana y local; Seguridad humana
Vikua	Venezuela	Desarrolla herramientas digitales para convertir las ciudades del mundo en desarrollo en ciudades "inteligentes". Incluye una plataforma para mejorar las competencias de los funcionarios y gestionar los servicios públicos.	Tecnología urbana y local
Worldsensing	España	Empresa de IoT especializada en soluciones de detección para ciudades e industrias "inteligentes" como la minería, ferrocarriles, la construcción y las infraestructuras críticas. Su producto estrella es la monitorización de infraestructuras críticas.	Inteligencia medioambiental

Fuente: Elaboración propia

Es notable que, en América Latina, una mayoría de las empresas enfocadas en Govtech verde estén desarrollando herramientas de “inteligencia ambiental y toma de decisiones basadas en datos” (véase la Fig.4.). Estas herramientas son cruciales para entender el mundo que nos rodea y capturar los datos que permitan a los líderes políticos tomar decisiones informadas y adecuadas.

Sin embargo, en la próxima década surgirá una enorme necesidad de tecnologías que

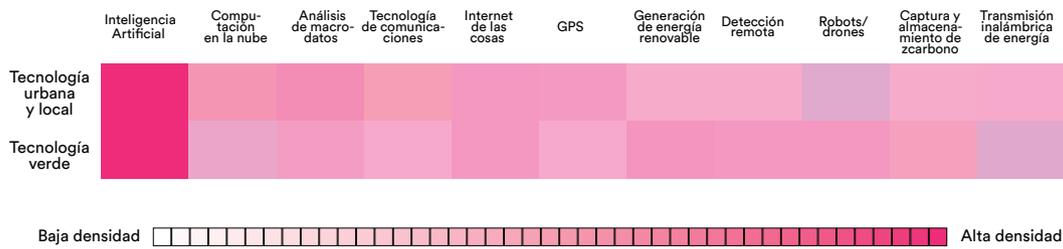
no sólo vigilen el medio ambiente, sino que lo beneficien directamente. Existe tanto una necesidad urgente de un mayor número de tecnologías que realmente descarbonicen el planeta, como de un apoyo activo de los gobiernos que lo permita.

En este sentido, los responsables políticos de América Latina harían bien en entender las tecnologías clave que se están actualmente desarrollando en otras regiones mundiales para la descarbonización. Según los datos

de la plataforma de inteligencia tecnológica de propósito público *Nebula*, las 5 principales tecnologías que se están desarrollando como núcleo de los productos y servicios de tecnología verde son:

1. AI/Machine learning
2. Renewable power generation
3. IoT
4. Remote sensing
5. Big data analytics
6. Real-time information

**Fig. 4. Distribución global del uso de la tecnología en la tecnología urbana y local y la tecnología verde.**



Fuente: **StateUp 21**: Información sobre la tecnología global de uso público

# 12

Los asesores y responsables de política pública, así como los inversionistas centrados en desarrollar tecnologías específicas a través de estrategias industriales y otros mecanismos de

política pública, pueden utilizar esta información para priorizar un enfoque en tecnologías clave con capacidad para aplicaciones verdes.

## Green Govtech en LAC: Estudios de caso “Empresa en Acción”.

### MuniDigital

*Argentina, fundada en 2018*

- MuniDigital, una plataforma de gestión de ciudades con un fuerte componente de participación ciudadana. Ha lanzado una campaña para censar 100 millones de árboles logrando registrar hasta la fecha 10 millones de árboles.
- Los ciudadanos descargan la aplicación PANDO de MuniDigital y toman fotos de los árboles. MuniDigital utiliza estas imágenes para determinar información tal como la especie del árbol, ubicación y edad.
- Los censos de árboles son útiles para garantizar que éstos alcancen la madurez, que es la etapa en la que capturan más carbono. Los datos de la aplicación permiten a los funcionarios públicos conocer mejor su inventario forestal y planificar cualquier estrategia de intervención que sea necesaria (por ejemplo, campañas de reforestación o cuidados de seguimiento).

### Fractal Engenharia

*Brasil, fundada en 2010*

- El Sistema de Previsión de Eventos Hidrológicos Críticos de Fractal Engenharia predice los niveles y caudales de agua en tiempo real. Recoge datos de fuentes como radares meteorológicos y registros de lluvia para mitigar los riesgos derivados de la variabilidad climática.
- Antes de que la Defensa Civil de Brasil empezara a utilizar el sistema de Fractal Engenharia, realizaban el seguimiento y el análisis de los datos manualmente en Excel. Este método sólo funcionaba para previsiones de las próximas horas. Las previsiones de inundaciones desempeñan un papel crucial en su trabajo, ya que estos datos ayudan a determinar si hay que abrir o no las presas.
- El sistema de Fractal Engenharia ha agilizado el proceso de apertura y cierre de los aliviaderos. La capacidad de predecir cuándo se producirá una inundación ha salvado vidas y activos físicos permitiendo que las personas y los equipos se desplacen hacia zonas seguras antes de las inclemencias climáticas.

## 2.3. Financiamiento

Según datos de la plataforma tecnológica de propósito público **Nebula**, el financiamiento total de las startups GovTech de mayor calidad en ALC y España es actualmente menor a 279 millones de dólares. Los datos del Observatorio GovTech de CAF apoyan esta estimación. De esta cifra, en los últimos años aproximadamente el 13% ha sido destinado a Govtech verde. A medida que crece Govtech verde en la región, el seguimiento preciso del financiamiento proporcionará un punto de referencia crítico para las startups y para los financiadores. A su vez, será fundamental ayudar a los inversionistas públicos y privados a encontrar la manera de cubrir el déficit de financiamiento estimado en 110.000 millones de dólares necesario para la adaptación al cambio climático<sup>9</sup>.

Según un **informe de BCG del año 2022**, la inversión mundial anual en tecnología verde se duplicó entre 2016 y 2021. Extrapolando esta tendencia, estimamos que la financiación total para las startups de Govtech verde de mayor calidad en la región supere los 500 millones de dólares en el año 2027. La anterior es una estimación conservadora, ya que la tasa de crecimiento prevista de la inversión de riesgo (IV) para las startups tecnológicas de ALC es mucho mayor (el **BID espera** que la inversión anual de capital de riesgo para el ecosistema de Tecnolatinas crezca más de seis veces durante la próxima década, pasando de 4.600 millones de dólares en 2019 a más de 30.000 millones de dólares para 2030). La inversión en Govtech también se ha acelerado. Utilizando los datos de Crunchbase, **Government Technology estima** que 2/3 de la inversión global de capital de riesgo en startups govtech durante el período de 2003 a 2019 se ha producido en los últimos 5 años.

Rondas de financiación recientes destacables

- En febrero de 2021, la plataforma de financiamiento de energía limpia mexicana Wirewatt recaudó una ronda de capital privado \$4 millones de dólares del grupo MGM Innova, centrado en infraestructura verde.
- En mayo de 2021, la startup chilena Algramo, productora de productos de limpieza respetuosos con el medio ambiente, recaudó una serie A de 8,5 millones de dólares liderada por Dalus Capital.
- En junio de 2021, la plataforma brasileña de inversión solar *Solfácil* recaudó una serie B de 30 millones de dólares liderada por QED Investors.
- En julio de 2021, como parte de su recaudación de fondos de 2 millones de euros, la startup española Citibeats recibió una inversión de CAF. Esta apoyará los esfuerzos de Citibeats para ampliar su plataforma de inteligencia de datos, ayudando así a entender el cambio climático y los problemas sociales derivados a través del análisis avanzado de sentimientos y opiniones ciudadanas.

## 3. Temas de política pública

**¿Cómo se puede utilizar la política pública como palanca para apoyar las oportunidades clave para el desarrollo y la adopción de Govtech verde descritas en la segunda parte?**

A continuación, describimos enfoques de política pública que se están poniendo a prueba a nivel internacional. Dado que la política pública en torno a la tecnología verde es joven en todas las regiones, las pruebas de éxito a largo plazo disponibles son limitadas. Sin embargo, el seguimiento de estos desarrollos

<sup>9</sup> Construyendo una América Latina más verde

políticos y el aprovechamiento de la evidencia disponible producida por la investigación académica ayudarán a los responsables políticos de la región a formular políticas públicas y mecanismos para generar los entornos propicios necesarios para Govtech verde.

### 3.1 Gestionar y restaurar los bienes públicos ambientales compartidos de ALC

La conservación de recursos medioambientales tales como: el agua, el aire, la atmósfera, el suelo y la biodiversidad, es fundamental para la descarbonización y para que la humanidad y la naturaleza puedan prosperar juntas durante generaciones. Estos bienes públicos son vitales para hacer frente a la emergencia climática y para promover la prosperidad de los seres humanos y sus comunidades. Garantizar la limpieza de los suministros de agua y el aire, y la protección de los espacios verdes, están íntimamente relacionados con la salud y la felicidad humanas, así como con la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y el impacto humano en el medio ambiente en general.<sup>10</sup> La región de ALC es rica en materias primas, lo que hace que sus economías sean inusualmente dependientes de las actividades extractivas, creando una dificultad adicional a la hora de preservar los bienes públicos medioambientales.

**Los datos de búsqueda presentan oportunidades interesantes para conectar más eficientemente a los funcionarios públicos y a los responsables locales de la toma de decisiones con soluciones innovadoras que ayuden a abordar las necesidades urgentes de cada lugar en relación con los bienes públicos medioambientales.** Los datos de búsqueda pueden revelar los problemas a los que se enfrentan las poblaciones de diferentes localidades en tiempo real, ofreciendo oportunidades para intervenir cuando y donde sea

necesario. Google Trends también puede utilizarse para identificar las regiones que realizan búsquedas sistemáticas respecto a problemas públicos específicos. Utilizar los datos de búsqueda para comprender los problemas públicos tiene ventajas claras para los gobiernos y los responsables de política pública. Los innovadores también pueden aprovechar el poder de los datos de búsqueda para orientar de forma más adecuada las soluciones tecnológicas a los problemas de mayor urgencia. Los inversionistas interesados en apoyar tecnologías que aborden problemas públicos concretos también pueden utilizar los datos de búsqueda para identificar y evaluar diferentes mercados.

Por ejemplo, la Fig. 5 muestra las búsquedas globales relativas a inundaciones de ríos y la calidad del aire, mismas que demostraron un número de búsquedas superior en los países de América Latina en comparación con todos los demás países a nivel mundial.

Basándose en lo anterior, los impactos que podría tener Govtech verde son:

- **Gestión más rentable de la calidad del agua y del aire.** Por ejemplo, con el uso de drones, el Ayuntamiento de Auckland (Nueva Zelanda) ha ahorrado un 30% en costos de gestión de la calidad del agua.
- **Preservar un sumidero clave de carbono,** que absorbe más carbono de la atmósfera del que libera. Las zonas de conservación absorben 500 millones de toneladas de carbono al año. Mantener la cobertura de las áreas protegidas puede impedir que esta tasa caiga por debajo de los 300 millones de toneladas anuales para el año 2100. Para facilitar esta tarea actualmente están surgiendo muchas empresas de captura y almacenamiento de carbono, tales como **Carbfix** (Islandia), Carbon Craft Design (India), CarbonCure (Canadá) y Holy Grail (EE.UU.).

<sup>10</sup> <https://www.eea.europa.eu/signals/signals-2018-content-list/articles/clean-water-is-life-health>; <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/10/11/114002>

Fig. 5. Datos de búsqueda: Una ventana a los problemas públicos

### LOS 5 PAÍSES DONDE CADA TEMA FUE MÁS POPULAR EN EL BUSCADOR DE GOOGLE DURANTE 2021



Fuente: [StateUp 21](#): Información sobre la tecnología global de uso público

### 3.2 Ecologización de la contratación pública - 14,53% del PIB en ALC - tanto como fin en sí mismo como para fomentar una ecologización más amplia de la economía

La contratación pública se ofrece como una poderosa vía para mejorar la gestión medioambiental. Sin embargo, la ecologización de la contratación pública sigue siendo una práctica en evolución.<sup>11</sup> Países como Canadá, con su Estrategia de Gobierno Verde, y Singapur, están liderando el camino.<sup>12</sup> Junto con el cambio normativo y la mejora de las competencias, la adopción de tecnologías digitales (incluidas las desarrolladas por empresas emergentes) puede facilitar el desarrollo de la contratación pública ecológica. Empresas emergentes como Kodiak Rating (Suecia) y Circular (Reino Unido) han creado tecnologías específicas con el propósito de ecologizar la contratación pública y la cadena de suministro.

La compra pública ecológica (CPE) contribuye a descarbonizar las organizaciones y operaciones gubernamentales y también puede crear incentivos y nuevos mercados para los productos y procesos sostenibles desarrollados por empresas emergentes, impulsando así la demanda de tecnologías verdes en una amplia gama de sectores incluyendo desde el transporte hasta la construcción. En Suecia, desde hace tiempo las autoridades regionales de transporte público utilizan criterios medioambientales para la contratación pública. En 2014, alrededor del 58 % de los kilómetros recorridos por los vehículos de transporte público en autobús en Suecia se realizaron con combustibles no fósiles, frente al 8 % reportado en 2007. Lo anterior demuestra las oportunidades de creación de mercado que ofrece la contratación pública ecológica.<sup>13</sup>

A medida que un número cada vez mayor de gobiernos toma con seriedad la contratación pública ecológica, y dada la novedad de la tarea, el intercambio de lecciones resulta fundamental.

<sup>11</sup> Green Procurement refers to the procurement of products and services that cause minimal adverse environmental impacts

<sup>12</sup> [Tanya Filer, How governments can turn procurement into a climate innovation tool.](#)

<sup>13</sup> Malin Aldenius y Jamil Khan, [Strategic use of green public procurement in the bus sector: Challenges and opportunities](#)

**El impacto que podría tener:**

- La contratación pública ecológica puede reducir las emisiones del sector público; las previsiones para China indican una reducción acumulada de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de aproximadamente 232 millones de toneladas de CO<sub>2</sub> para el año 2030.
- En 2020, Brasil gastó 35.500 millones de BRL (6.950 millones de dólares) en compras públicas. Lo anterior da a Brasil un poder considerable para reducir las emisiones de GEI mediante una política pública de compras más sostenible.
- La CPE también es capaz de fomentar la innovación ecológica en el sector privado: en EE.UU., la investigación demuestra que un aumento del 1% en la CPE está correlacionado con un aumento del 0,046% en el número de nuevas patentes ecológicas.

*“La contratación pública ecológica es un instrumento político transversal que puede transformar y estimular la producción industrial más limpia, los servicios más limpios y crear incentivos y nuevos mercados para productos y procesos sostenibles. Aunque son escasas, las pruebas disponibles demuestran que los gobiernos, a través de instrumentos como la contratación pública, podrían incentivar la demanda de productos verdes en una amplia gama de sectores, por ejemplo, el transporte, la construcción y, potencialmente, otros, al tiempo que descarbonizan sus propias operaciones” (Al-denius y Khan, 2017; Tarantini et al. 2011; Ghisetti, 2017; Comisión Europea, 2012).<sup>15</sup>*

*Dra. Cristina Peñasco  
Profesor universitario de Políticas Públicas, Universidad de Cambridge  
Fuente: Estados Regenerados (2021)*

### 3.3 Infraestructura ecológica y entorno construido, con una inversión pública que representa el 44% de la inversión en infraestructura regional en ALC

Para descarbonizar la economía y hacer que el entorno construido sea respetuoso con la biodiversidad, debemos reimaginar estos activos como el “sistema de sistemas” cada vez más complejo que son. Además, debemos aprovechar los avances en la gestión de la complejidad y las innovaciones tecnológicas que la

rodean para lograr gestionar nuestro mundo construido como tal. La tecnología de gemelos digitales, como la que están desarrollando las empresas emergentes BeamUP (Israel), Imerso (Noruega) y PassiveLogic (EE.UU.), es fundamental para la consecución de este esfuerzo. Al crear una réplica virtual de los proyectos de infraestructuras, estas startups pueden ayudar a las organizaciones del sector público a identificar cualquier problema antes del comienzo de las obras físicas, ahorrando así recursos y reduciendo su huella de carbono.

<sup>14</sup> <https://www.oecd.org/competition/fighting-bid-rigging-in-brazil-a-review-of-federal-public-procurement.htm>

<sup>15</sup> Estados Regenerados

<sup>16</sup> Un gemelo digital es una representación virtual de entidades y procesos del mundo real, sincronizados con una frecuencia y fidelidad determinadas.

También existen intervenciones que los gobiernos pueden realizar en sistemas de infraestructuras específicos, como la descarbonización de los materiales de construcción, la construcción en sí misma y la introducción de la idea de infraestructuras positivas para la biodiversidad. Por ejemplo, **ECOcrete**, una empresa emergente, ha desarrollado una tecnología de hormigón biológico que proporciona ventajas ecológicas y un rendimiento estructural superior para cualquier proyecto de infraestructura marítima. Estos desarrollos serán fundamentales para el futuro de la actividad marítima y del sector portuario latinoamericano.<sup>17</sup> También debemos reconocer el valor de las infraestructuras basadas en la naturaleza, que podrían desempeñar un papel clave en la mitigación del clima y en la adaptación y restauración de la biodiversidad, lo que puede incluir, por ejemplo, la restauración de manglares y pastos marinos en las zonas costeras.

#### El impacto que podría tener:

- Reducir hasta un 15% las emisiones de carbono de los edificios públicos<sup>18</sup>.
- Reducir los residuos y aumentar la resistencia de las infraestructuras vitales.
- La formación de un considerable sumidero de carbono de hasta medio billón de árboles nuevos podría eliminar dos tercios de todas las emisiones antropogénicas de CO<sub>2</sub><sup>19</sup>.
- Restaurar los ecosistemas y construir una red de infraestructuras positivas para la biodiversidad.

### 3.4 Reforzar el uso de datos y la innovación para abordar las necesidades medioambientales regionales

Gran parte de la innovación que podría permitir la descarbonización de las infraestructuras y las operaciones gubernamentales implica mejorar la visibilidad o la coordinación del uso de los datos sobre áreas como el uso de la energía, emisiones, la eficiencia, así como los costos u otras métricas clave. Por ejemplo, Green Urban Data (España), crea productos para cartografiar los niveles de contaminación, hacer seguimiento de las temperaturas y planificar rutas ecológicas a través de las ciudades. A su vez, Farad.AI (Reino Unido) utiliza datos e IA para predecir la carga máxima de la red eléctrica regional.

De la misma manera, gran parte de la innovación capaz de ayudar a descarbonizar operaciones o infraestructuras clave se beneficiaría del uso de datos reales en el proceso de innovación. Por ello, poner los datos a disposición de los interesados de manera reflexiva y utilizable podría ayudar a los innovadores en el desarrollo de nuevas tecnologías y con aplicaciones para el mercado.

#### El impacto que podría tener:

- Las estimaciones sobre el valor de los datos gubernamentales abiertos como porcentaje del PIB han oscilado entre el 0,08% y el 7,19%. Un informe reciente de la OCDE cita un rango del 1% al 2,5% del PIB. La Unión Europea identifica los datos geoespaciales, de observación de la tierra y medioambientales como los más valiosos.<sup>20</sup>

<sup>17</sup> América Latina necesita 55.000 millones de dólares hasta 2040 para impulsar la industria marítima y portuaria

<sup>18</sup> Edificios digitales (investigación basada en datos del Reino Unido)

<sup>19</sup> El papel de las áreas protegidas en la mitigación del cambio climático

<sup>20</sup> El Valor de los Datos Informe Resumido 2020, Instituto Bennett de Políticas Públicas, Universidad de Cambridge

- En la región de ALC, las emisiones del transporte son inusualmente altas: representan el 35% de las emisiones relacionadas con la combustión de combustibles, frente a una media mundial del 22%.<sup>21</sup> Así pues, la ecologización del transporte público en América Latina podría tener un enorme impacto en sus emisiones de GEI.
- Lo anterior podría ayudar a la región de ALC y a sus países a conseguir taxonomías de datos verdes que sean aceptadas por la comunidad mundial.

### 3.5 Crear los mecanismos de liderazgo y responsabilidad que permitan una transición verde en el gobierno y en la economía en general

La descarbonización del sector público requiere un liderazgo real y a largo plazo. El nombramiento de un Comisario Jefe de la Descarbonización, con competencias y una infraestructura en torno a su función, es fundamental para garantizar una descarbonización responsable, así como la participación responsable de las tecnologías digitales y emergentes para contribuir a esta misión. Aunque las startups no son el único vehículo para la innovación verde, debido al ritmo y la creatividad con la que estas pueden trabajar, una parte clave de este papel debería ser el desarrollo de un sector de startups de tecnología verde próspero, y priorizar el desarrollo de una conectividad sólida con ellas, entendiendo y cumpliendo las necesidades y oportunidades de colaboración.

#### El impacto que podría tener:

- Un organismo gubernamental dedicado a promover y supervisar la descarbonización

puede reducir las emisiones en un 32% en 10 años, según datos de Canadá.<sup>22</sup>

- El precedente de Francia sugiere que la participación ciudadana de alta calidad podría generar cientos de nuevas ideas para la descarbonización del gobierno.<sup>23</sup>

## 4.4. Recomendaciones y conclusiones

La Govtech verde en América Latina se encuentra aún en sus primeras etapas. Sin embargo, existen tanto la necesidad como la oportunidad para expansión rápida. Para que el sector siga creciendo, los responsables políticos deberían centrarse en tres áreas clave: el desarrollo del ecosistema, el desarrollo del financiamiento y el aprendizaje e intercambio de experiencias entre gobiernos de la región.

### 4.1 Desarrollo de los ecosistemas Govtech y Greentech

**ALC es una región única: con un idioma compartido, culturas similares y la existencia de un potencial inigualable para la colaboración transnacional.** Sin embargo, actualmente cada uno de los 33 países de la región tiene sus propios requisitos de entrada y leyes empresariales que suponen una barrera para las empresas de tecnología verde que buscan escalar más allá de los mercados nacionales y reclutar talento más allá de sus fronteras. Dentro de los Estados de ALC hay otros factores que dificultan el lanzamiento de startups: en gran parte de América Latina no existe una cultura de cambio laboral, y el dejar un trabajo corporativo importante para crear una empresa suele considerarse como un acto imprudente.<sup>24</sup> A nivel nacional y local, los gobiernos de

21 <https://blogs.worldbank.org/transport/how-better-transport-will-help-latin-america-get-ahead-climate-crisis>

22 <https://www.canada.ca/en/treasury-board-secretariat/services/innovation/greening-government/strategy.html>

23 States Regenerate: Key Ideas (2021)

24 Latin America Startup Ecosystem Not for the Faint of Heart

la región de ALC podrían estimular aún más el sector de las tecnologías verdes mediante la eliminación de estos obstáculos y el mejor aprovechamiento de instituciones existentes tales como las universidades, con el propósito de cultivar ecosistemas de innovación.

#### Los gobiernos de ALC podrían:

- **Establecer mecanismos de gobernanza público-privada para continuar desarrollando el ecosistema Govtech verde mediante el diálogo y la colaboración continuos.**
- **Reducir las barreras para la contratación transregional**, quizás utilizando como modelo el previsto pasaporte de la Unión Africana.
- **Reducir los riesgos que conlleva el lanzamiento o la incorporación de una startup**, por ejemplo, facilitando la disolución de una empresa (en Brasil, por ejemplo, actualmente se tarda una media de 2 años).
- **Reducir las barreras para poner en marcha nuevas tecnologías verdes**, por ejemplo, mediante incentivos fiscales para los fundadores que trabajen en problemas públicos relacionados con la ecología.
- **Integrar a las universidades en los ecosistemas de innovación GreenTech**, quizás utilizando como modelo el Social Innovation Exchange, que ha llevado a cabo estudios de innovación social latinoamericanos en 8 universidades de 4 países iberoamericanos, promoviendo métodos y herramientas de innovación social.<sup>25</sup>

## 4.2 Comprometerse con Govtech como mecanismo de apoyo a la ejecución e impacto

La tecnología verde para el gobierno es un campo floreciente con capacidad para ac-

**tuar sobre una amplia gama de áreas prioritarias del gobierno.** Las empresas de tecnología verde pueden contribuir a la aplicación de políticas públicas que van desde las ciudades inteligentes (por ejemplo, WorldSensing, Vi-kua) pasando por las opciones de transporte con cero emisiones de carbono (Kappo, Muvo), y hasta la gestión de la contaminación (HOPU, Aquosmic). El reto es hacer el mejor uso posible de estas tecnologías vinculando a las empresas con los organismos gubernamentales de todos los niveles. Green GovtTech ha sido especialmente eficaz a nivel municipal, pero el gobierno central también tiene un papel que desempeñar para facilitar sus impactos políticos.

#### Los gobiernos de ALC podrían:

- **Desarrollar políticas públicas globales de govtech para promover una mejor coordinación** dentro de las instituciones del sector público, y entre el sector público y las startups para aumentar su participación en la aplicación de políticas públicas relacionadas con la ecología.
- **Aplicar disposiciones de contratación pública específicas para apoyar la participación de las empresas emergentes de tecnología verde.** Un posible enfoque podría ser a través de umbrales mínimos de gasto dirigidos específicamente a las startups para proyectos públicos relacionados con la ecología.
- **Ofrecer a los gobiernos regionales y municipales apoyo y financiamiento en su búsqueda de socios de Govtech verdes.**
- **Animar a los gobiernos regionales y municipales a intercambiar información sobre las colaboraciones exitosas en materia Green GovtTech.** Promover asociaciones similares en otras ciudades.

<sup>25</sup> <https://socialinnovationexchange.org/our-work/programmes/knowledge-learning/challenging-universities-rethink-their-purpose/latin-america>

### 4.3 Financiación de Govtech verde

La financiación de las startups está disfrutando de un auge orgánico en América Latina. Esto ha permitido a la región producir un número récord de “unicornios”, valorados en más de 1.000 millones de dólares. La financiación ha aumentado de forma generalizada pero los gobiernos aún pueden tomar medidas para orientarla. El auge del financiamiento se ha concentrado en un número relativamente pequeño de empresas y muestra un sesgo hacia la financiación en la fase final. Es importante señalar que, aunque también ha habido un aumento de la financiación en la fase inicial y en la fase de semilla, éstas no han aumentado tan rápidamente.<sup>26</sup> No obstante, han tenido un éxito creciente a la hora de atraer a más inversionistas de capital riesgo internacionales. Los gobiernos deben afianzar esta tendencia y animar a los inversionistas a interesarse más por las nuevas y más jóvenes empresas, para garantizar que este auge se materialice en un crecimiento sostenido.<sup>27</sup>

Los gobiernos de ALC podrían:

- **Desarrollar fondos de inversión govtech públicos e híbridos con verticales específicos dirigidos al sector de la tecnología verde.**
- **Centrarse en atraer inversiones de alta calidad con incentivos fiscales,** campañas publicitarias y financiación para las agencias de promoción de inversiones para incentivar a las empresas de capital riesgo internacionales.<sup>28</sup>
- **Facilitar la salida a bolsa de las empresas mediante la inversión en iniciativas** como la aceleradora pública chilena, Start-Up Chile, que ha facilitado 42 transiciones de

este tipo en los últimos ocho años. También es importante apoyar las adquisiciones y otros medios de ampliación de la empresa.

- **Asociarse con instituciones financieras internacionales** para asegurar el financiamiento de la aplicación de las políticas de Govtech, y para la creación y el apoyo de fondos de inversión públicos, privados e híbridos de tecnología verde. Por ejemplo, el gobierno de Córdoba (Argentina) trabajó con CAF para desarrollar su fondo de inversión Govtech local, que ahora ha recibido financiación de otros bancos de desarrollo e inversionistas.<sup>29</sup>

### 4.4 Aprendizaje e intercambio de experiencias entre gobiernos regionales

Mientras que los países latinoamericanos están unificados lingüística y culturalmente, sus culturas políticas muestran divergencias considerables. Esto puede ser un obstáculo para el aprendizaje y la colaboración entre gobiernos a través de distintas regiones. Los gobiernos de ALC deberían reconocer los beneficios de una mayor cooperación e intercambio de información entre ecosistemas y comprender el valor de la cooperación para cultivar este ecosistema. También deberían priorizar la gestión de datos: gran parte de la innovación que podría permitir la descarbonización de las infraestructuras y las operaciones gubernamentales sólo será posible mediante la mejora de la visibilidad o la coordinación de los datos, por ejemplo, sobre el uso de la energía, las emisiones, la eficiencia, los costes u otras métricas clave.

26 <https://news.crunchbase.com/news/latin-america-venture-growth-startups-2021-monthly-recap/>

27 <https://news.crunchbase.com/news/latin-america-venture-growth-startups-2021-monthly-recap/>

28 <https://blogs.lse.ac.uk/businessreview/2019/02/22/governments-strive-to-attract-investment-but-so-far-theres-no-evidence-of-what-works/>

29 <https://cordoba.gob.ar/la-municipalidad-creo-un-fondo-para-emprendimientos-innovadores/>

**Los gobiernos de ALC podrían:**

- **Promover conferencias y eventos nacionales, regionales y mundiales** para funcionarios y empresas de nueva creación, con el fin de facilitar el intercambio de conocimientos de política pública y experiencias prácticas.<sup>30</sup>
- **Organizar programas conjuntos de desafíos públicos para resolver problemas públicos concretos relacionados con el clima y el medio ambiente en la región.** Por ejemplo, en el marco de la COP26, ocho gobiernos, las Naciones Unidas y otros socios lanzaron el Programa Global Scale Up para apoyar a las startups que abordan problemas como la resiliencia, el desperdicio de alimentos y la descarbonización del transporte.<sup>31</sup>
- **Promover la investigación de expertos sobre la eficacia de sus políticas en materia de GreenTech,** lo que beneficiará a los países de su entorno, al tiempo que contribuirá a profundizar en los lazos con las universidades y a hacer más transparentes tanto la administración central como la local, fomentando más innovación e inversión.
- **Desarrollar estrategias para compartir eficazmente sus propios datos** y animar a las empresas a compartir los suyos, sin comprometer los incentivos económicos.

---

<sup>30</sup> <https://www.istr.org/page/LAC>

<sup>31</sup> <https://cop26.civtechalliance.org>





---

caf.com  
@AgendaCAF