

Un informe de CAF -banco
de desarrollo de América
Latina- y de Oxford Insights

Índice Govtech de ciudades Iberoamericanas 2023

Índice Govtech de ciudades Iberoamericanas 2023

Un informe de CAF -banco
de desarrollo de América
Latina- y de Oxford Insights

Un informe de CAF -banco de desarrollo de América Latina- y de Oxford Insights

Autores de CAF:

Enrique Zapata, Especialista Principal de Govtech,
Inteligencia de Datos y Gobierno Abierto

Autores de Oxford Insights:

Annys Rogerson
Horlane Mbayo
Kate Ilda
Kirsty Trim
Pablo Fuentes
Jorge Escarlata
Walter Pasquarelli

Comentarios del Consejo de Expertos ad hoc
sobre Govtech:

Álvaro V. Ramírez-Alujas. Cofundador y Vicepresidente
del Grupo de Investigación en Gobierno, Administración
y Políticas Públicas (GIGAPP). Profesor de la Facultad de
Gobierno de la Universidad de Chile.

Delfina Irastruza. Directora Ejecutiva de la Red de
Innovación Local, Argentina.

Guilherme D. F. Dominguez. Abogado, Profesor y Director
General de BrazilLAB.

José Burga. Fundador y Director General de Govtech
Perú.

Idoia Ortiz de Artiñano. Cofundadora y socia de GOBE,
estudio de innovación gubernamental.

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

8 ——— Introducción

Acerca de Govtech
Marco de preparación a nivel de ciudad de Govtech 2022
Evaluación de la preparación de Govtech

14 ——— Principales hallazgos

Govtech en Iberoamérica
Gobierno
Contratación
Startups

18 ——— Recomendaciones

Gobierno
Adquisiciones
Startups

22 ——— Análisis de países

Buenos Aires
Córdoba
Mendoza
Vicente López
Santa Cruz
São Paulo
Providencia
Santiago
Temuco
Bogotá
Medellín
Esparza
San José

Santo Domingo
Quito
Guadalajara
Mérida
Ciudad de México
Monterrey
Ciudad de Panamá
Asunción
Lima
Piura
Lisboa
Porto
Alicante
Barcelona
Bilbao
Madrid
Montevideo
Caracas

86 — Metodología

Pilar del Gobierno
Pilar de adquisiciones
Pilar de arranque
Cálculo de las puntuaciones de las dimensiones
Limitaciones de la metodología

Introducción

Acerca de Govtech

Durante décadas, tanto los gobiernos nacionales como locales se han centrado en transformar la oferta de sus servicios ciudadanos de formatos tradicionales, presenciales y análogos hacia nuevos procedimientos digitales. Recientemente, la crisis global causada por el COVID-19 hizo evidente la complejidad y el alcance de algunos de los retos a los que nos enfrentamos y aceleró el ritmo de esta transición digital. Desde los riesgos para la salud pública y las desigualdades hasta el cambio climático y la brecha digital, estas circunstancias exigen que las administraciones públicas sean más receptivas y eficientes.

Enfrentar estos retos requiere de una transformación integral de las operaciones del sector público que vaya más allá de la mera digitalización de prácticas gubernamentales existentes. Por el contrario, los gobiernos deben mejorar sus sistemas, incorporar enfoques centrados en el usuario a los servicios públicos, fomentar el diseño de políticas basadas en datos y aprovechar los datos y la tecnología para aumentar el poder del gobierno. Para lograrlo, necesitan un nuevo modelo de prestación de servicios que sea aplicable a todos los sectores de la administración, que les ayude a identificar y adoptar nuevas tecnologías y que permita soluciones colaborativas.

El reconocimiento de este hecho es lo que ha logrado que el concepto de govtech sea pertinente para la agenda global de políticas públicas. Como lo ha demostrado Zapata⁶ y se detalla a continuación, Govtech se refiere a un “modelo de gobernanza en el que los gobiernos colaboran con empresas de nueva creación, empresas de escala y PYMES que utilizan inteligencia de datos, tecnologías digitales y metodologías innovadoras para proporcionar productos y servicios para resolver los problemas públicos”.⁶ Como se detalla a continuación, este modelo funciona en tres niveles diferentes de manera simultánea.

En un primer nivel, el modelo govtech consiste en ayudar a las instituciones públicas en la adopción de capacidades tecnológicas necesarias para lograr resolver problemas concretos. Es especialmente pertinente para la incorporación de tecnologías disruptivas en la prestación de servicios públicos. Como ejemplo, los gobiernos de Iberoamérica están trabajando con OS City para implementar la tecnología blockchain para certificar, asegurar la calidad de los datos y en las medidas antifraude. Del manera similar, la plataforma Munidigital está llevando a cabo mejoras en la gestión municipal de 9 de los países de la región al mejorar la prestación de servicios públicos utilizando datos en tiempo real. Además, govtech es inherentemente innovador y su diseño está centrado en el usuario. A su vez, Cívica Digital ayuda a los gobiernos en la mejora de sus servicios digitales a través de una plataforma en la nube que agiliza procedimientos y les hace más fáciles de utilizar. Este tipo de soluciones tienen el potencial de mejorar los sistemas de *back-end* con el propósito de facilitar el trabajo de los funcionarios, la ejecución de las políticas públicas, y mejorar la experiencia de usuario para la ciudadanía.

⁶ CAF, Índice GovTech. (2020). Extraído de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1580>

* Zapata, E. 2024. Tesis doctoral no pública. Instituto Nacional de Administración Pública de México; <https://www.youtube.com/watch?v=jdUY2UaC0p4>

En un segundo nivel, govtech también está siendo usado por instituciones públicas que poseen políticas digitales y tecnológicas para institucionalizar y coordinar una mayor adopción y comprensión de la govtech en el gobierno, tal es el caso de la ciudad de Córdoba. Del mismo modo, los programas de retos concretos como Govtechlab Madrid tienen como propósito abordar problemas públicos mediante soluciones govtech.

En un tercer nivel, los gobiernos comienzan a explorar los principios normativos para govtech junto con los mecanismos de gobernanza tanto al interior del gobierno, como entre el gobierno y el sector privado. Este es el caso de organismos como el IBO de Bogotá, que pretenden establecer el marco normativo y de gobernanza necesario para convertir a govtech en el modelo central de digitalización.

Diferenciar estos tres niveles resulta clave para tener una comprensión adecuada de los ecosistemas govtech, así como para diseñar e implementar políticas en la materia. Este enfoque multinivel se complementa con el gobierno digital, los datos, las agendas de contratación pública, los laboratorios de innovación y los programas de retos. Además, convierte a govtech en una política sostenible, escalable e integral para la prestación digital.

Por último, cabe señalar que govtech no sólo representa una oportunidad para mejorar los servicios públicos, sino que también puede ser un catalizador del desarrollo económico. En ese sentido, govtech puede estimular la innovación entre las startups y las PYMES, haciéndolas más competitivas a nivel nacional e internacional. Es probable que el mercado global de Govtech experimente un crecimiento significativo en los próximos años y se estima que alcanzará un billón de dólares en 2025, frente a los 450.000 millones de dólares que comprendía en 2021⁷. Estimular el sector de las startups y las PYMES a través de un mercado govtech, en crecimiento, puede aportar beneficios económicos al aumentar la productividad y potencialmente crear nuevos puestos de trabajo.



Autor: Enrique Zapata

⁷ Zapata, Panorama de los ecosistemas govtech: presente y futuro, (2021). Extraído de <https://bit.ly/GovTech-eBook>

Marco de preparación a nivel de ciudad de Govtech 2023

Contar con un diagnóstico del estado de la cuestión govtech es una herramienta poderosa para identificar tendencias, evaluar áreas de oportunidad y promover mejores prácticas. Partiendo de esta premisa, CAF lanzó el Índice Govtech 2020, que “evalúa el potencial de los ecosistemas Govtech de los países de América Latina, España y Portugal, con el fin de desbloquearlos”⁸. El Índice exploró el estado de govtech en 16 países iberoamericanos.

Las conclusiones del informe del 2020 indican que la exploración de govtech en el ámbito de la ciudad podría resultar muy valiosa. En primer lugar, govtech representa una gran oportunidad para los gobiernos municipales y las startups. También puede ayudar a las ciudades pequeñas y medianas a acceder más fácilmente a tecnología de proveedores locales, al tiempo que impulsa los mercados de las PYMES locales. Además, los gobiernos locales pueden adquirir tecnologías acorde a sus necesidades específicas.

Por otro lado, a nivel de ciudad, los gobiernos y actores económicos determinan muchos de los factores que contribuyen al estado de govtech. Por ejemplo, en ese sentido las autoridades locales desempeñan un papel importante en los ecosistemas govtech al adquirir soluciones tecnológicas para mejorar sus servicios públicos. Además, las startups pueden ser más competitivas a nivel local. De tal manera, podría decirse que las empresas más pequeñas tienen más probabilidades de contar con el capital financiero y humano necesario para competir en las licitaciones de gobierno a nivel municipal, mientras que los requisitos para abastecer a los gobiernos nacionales pueden estar fuera del alcance de algunas empresas en fase inicial.

Teniendo en cuenta lo anterior, el informe de 2020 puso a prueba un análisis a nivel de ciudad, que arrojó datos valiosos sobre la relación entre govtech y las políticas públicas a nivel local. Para ampliar este análisis al nivel de ciudad y proporcionar información útil para las autoridades locales, presentamos el Marco Govtech a nivel ciudad 2022. Este informe es el primer instrumento que compara el nivel de madurez de govtech en las ciudades de Iberoamérica. Nuestro objetivo es profundizar en la colaboración entre las autoridades locales y las empresas Govtech en la región, así como mapear la presencia de políticas locales relevantes que puedan tener un impacto positivo en la madurez Govtech.

A diferencia del índice nacional, este marco no es un intento de clasificar las ciudades, sino de proporcionar un marco para la identificación de los pasos que se pueden dar para la promoción de Govtech en el entorno de una ciudad.

⁸ CAF, Índice GovTech. (2020).

Además, es importante mencionar que este marco se basa en una muestra de 31 ciudades, por lo que no debe entenderse como un diagnóstico general de la región. Esta muestra se compone por ciudades que se ofrecieron voluntariamente a participar en el estudio y por ciudades que se incluyeron para garantizar una muestra representativa que abarca un abanico amplio de países incluyendo a las principales ciudades de la región en términos de PIB. No obstante, el marco pretende ayudar a las ciudades más allá de las que componen la muestra – e incluso a las que se encuentran fuera de la región, a examinar la madurez de govtech en sus propias localidades.

Teniendo en cuenta lo anterior, este informe comienza explorando las conclusiones principales arrojadas por nuestro análisis. Presentamos los puntos de partida centrales en términos de tendencias regionales de alto nivel, así como los desarrollos políticos relevantes que están teniendo lugar en las ciudades. A continuación, presentamos un conjunto de informes específicos de cada ciudad que ilustran los resultados obtenidos por cada una acorde a nuestro marco. A continuación, proponemos una serie de recomendaciones de alto nivel que los gobiernos municipales pueden aplicar para aprovechar completamente del potencial ofrecido por govtech. Por último, presentamos de manera detallada nuestra metodología e información sobre el marco de investigación utilizado en este reporte.

No es un intento de clasificar las ciudades, sino de proporcionar un marco para la identificación de los pasos que se pueden dar para la promoción de Govtech en el entorno de una ciudad.

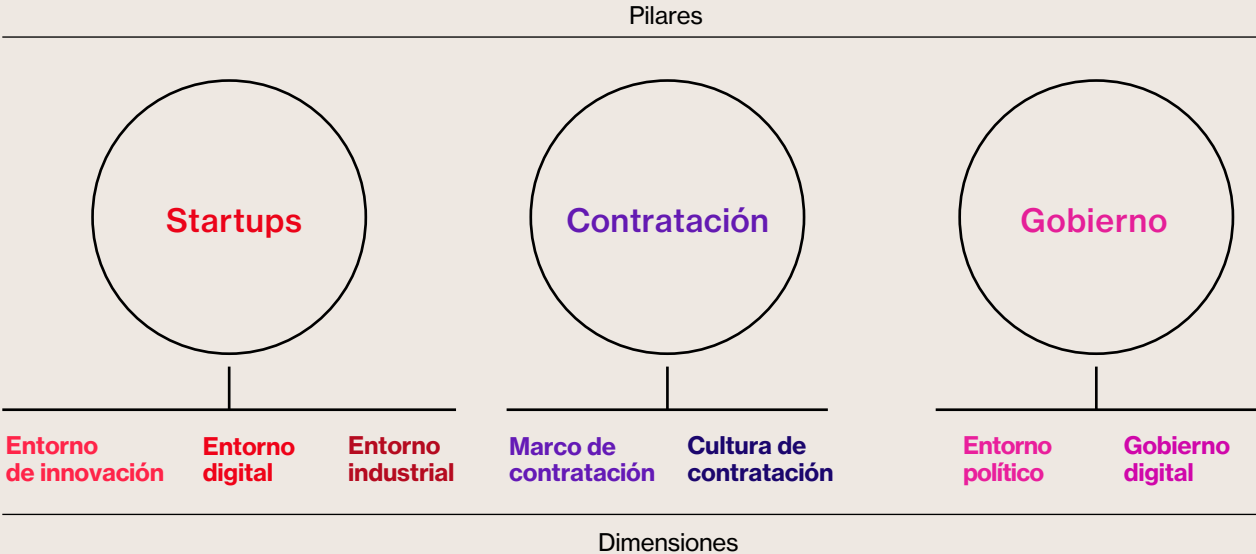
Evaluación de la preparación de Govtech

El marco de preparación govtech a nivel de ciudad 2023 explora **31 indicadores a través de 7 dimensiones**. A su vez, las dimensiones se agrupan en **3 pilares: Gobierno, Contratación y Startups**.

Esta disposición permite que el marco se centre claramente en las principales iniciativas políticas actualmente llevadas a cabo por los gobiernos de las ciudades con respecto a la estimulación de la innovación pública.

El diseño de este marco está basado en las ideas de expertos y actores clave de los ecosistemas govtech iberoamericanos. Llevamos a cabo una serie de talleres con funcionarios de gobiernos locales e incubadoras y startups govtech, que dieron pie a valiosas ideas sobre políticas, prácticas e iniciativas que contribuyen a un entorno Govtech exitoso.

Pilares y dimensiones del marco de preparación Govtech a nivel de ciudad 2023



Aunque el impacto de govtech a nivel de ciudad es evidente, sigue existiendo un desafío importante en cuanto a la recolección de datos relacionados con el trabajo de govtech. Descubrimos que algunas ciudades han puesto en marcha iniciativas valiosas para contrarrestar la escasez de datos a nivel municipal, por ejemplo, el Start Up Monitor de

Córdoba. Sin embargo, actualmente estas iniciativas no están siendo reproducidas de forma más amplia en toda la región. Teniendo en cuenta lo anterior, utilizamos una serie de métodos de recopilación de datos (incluyendo encuestas, investigación documental y conjuntos de datos existentes) con el propósito de evaluar la capacidad govtech.



Principales hallazgos

Govtech en Iberoamérica

Los datos recogidos para este informe nos permitieron reunir información sobre las capacidades govtech actuales en la región, así como identificar los desarrollos relevantes que probablemente repercutan en la capacidad de govtech a nivel de ciudad en el futuro.

En general, el panorama que dibuja nuestro estudio es uno caracterizado por la diversidad. Existen importantes diferencias entre las ciudades, tanto en términos de capacidades como en su enfoque de la tecnología govtech. La mitad de las ciudades obtuvieron una puntuación inferior a la media (50,66), indicando que existe un margen de mejora en los tres pilares. Dentro del grupo que puntúa por encima de la media, hay 13 ciudades que muestran signos de compromiso con el desarrollo de govtech y que están dando pasos en la dirección correcta. Por último, dos ciudades destacan entre el resto en términos de puntuación (Madrid y Barcelona). Esto refleja un marco político sólido que facilita procesos de contratación transparentes y fomenta ecosistemas de PYME innovadoras.

Con la excepción de Bogotá, todas las 5 ciudades con mayor puntuación se encuentran en la península Ibérica. Reflejando el índice nacional, este resultado sugiere la existencia de una brecha de capacidades govtech entre las ciudades europeas y las latinoamericanas. Además, está claro que el tamaño de las economías nacionales también juega un papel importante. Todas las ciudades más grandes pertenecientes a las mayores economías en términos de PIB (Brasil, España, México, Argentina y Colombia) obtuvieron una puntuación superior a la media. También cabe destacar que hay ciudades con ecosistemas industriales muy dinámicos – como Monterrey y Guadalajara – así como centros comerciales clave de la región – como Ciudad de Panamá y Lima – que obtuvieron una puntuación inferior a la media. En los casos de estas ciudades, es evidente que govtech representa una enorme oportunidad.

Gobierno

La exploración de datos a través de nuestros tres pilares nos permite encontrar matices entre los distintos elementos que habilitan govtech. Descubrimos que, entre nuestras áreas encuestadas, el pilar del Gobierno es el más consistente con ciudades que alcanzan una puntuación media de 54,41. También observamos tendencias notables en la región en cuanto al avance hacia el Gobierno Digital. Sin embargo, las políticas a nivel de ciudad en apoyo directo de govtech fueron menos evidentes. Por lo tanto, esta es un área en la que existe potencial de desarrollo para los gobiernos locales de Iberoamérica. Nuestros hallazgos sugieren que la mayoría de las ciudades estudiadas aún no han implementado un enfoque estratégico que estimule el crecimiento govtech en su entorno local.

Al estudiar las ciudades que obtuvieron buenos resultados en el pilar de Gobierno, podemos observar la existencia de elementos fundacionales que deben estar presentes antes de la aplicación de políticas específicas para el fomento de govtech. Uno de estos elementos es la necesidad de una visión tecnológica clara para la ciudad. Cuando las ciudades planifican activamente y de forma estratégica su transformación digital los emprendedores govtech pueden ver y comprender los futuros requisitos tecnológicos de la ciudad, logrando así la posibilidad del surgimiento de una innovación govtech significativa.

En nuestro estudio, los instrumentos de política tecnológica más frecuentemente observados a nivel de ciudad fueron las políticas de Ciudades inteligentes, como evidencia casi la mitad de las ciudades estudiadas tenían al menos una política publicada. Si bien todavía existe un margen de mejora en toda la región, esto es una señal positiva. Una estrategia digital bien comunicada y amplia – que incorpore la transformación digital del gobierno, las iniciativas de datos abiertos y la futura infraestructura tecnológica – ofrece a los innovadores de govtech una hoja de ruta sobre la que pueden empezar a construir. En la actualidad, solo el 30% de las ciudades de nuestro estudio han publicado una estrategia digital.

Además, solamente Córdoba y Alicante han publicado un documento que funciona como estrategia govtech. Aunque algunas estrategias digitales y de Ciudad inteligente incorporan un ángulo govtech, tener directrices centradas exclusivamente en govtech puede ser extremadamente beneficioso. Puede ayudar a la planificación a medio y largo plazo al establecer normas para la colaboración público-privada, permitir la identificación de las necesidades futuras de infraestructura y las preferencias de los ciudadanos, y al facilitar la rendición de cuentas sobre el progreso hacia esta visión. A su vez, una estrategia govtech también demuestra un compromiso claro con las startups y PYMES de esa ciudad. Este compromiso puede ir incluso más allá si los gobiernos incorporan la financiación de las iniciativas govtech como parte de sus estrategias. Es probable que el establecimiento de políticas claras de financiamiento fomente el emprendimiento digital, ya que proporciona seguridad sobre la sostenibilidad de los proyectos gubernamentales destinados a fomentar la innovación pública.

Vimos ejemplos creativos y atractivos de programas patrocinados por gobiernos para apoyar a los emprendedores en las ciudades iberoamericanas, y estos programas parecen estar prosperando. Por ejemplo, desde 2020, Córdoba ofrece apoyo para el desarrollo de empresas locales en diferentes etapas de crecimiento a través de [CorLab](#). Además, nos complace destacar que la mayoría de las ciudades de nuestro estudio cuentan con un portal de datos abiertos. En algunos casos, tener acceso al gobierno es fundamental para que las empresas govtech operen, por lo que esto puede resultar en una mejor innovación pública.

Contratación

El pilar de la contratación pública presenta una puntuación media de 43,64. Esta área tiene la puntuación media más baja de entre los tres pilares y también presenta el escenario más desigual. Aunque encontramos algunos desarrollos innovadores, está claro que muchas ciudades de la región tienen margen para implementar procedimientos de contratación más accesibles, transparentes y eficientes con el fin de permitir plenamente la innovación pública.

En general, un gran desafío sigue siendo la posición de desventaja en la que se encuentran las PYME. Nuestro estudio demostró que el acceso a la información sobre los procesos de contratación no suele ser particularmente fácil. Esto puede afectar la participación de las PYME en las licitaciones de gobierno, ya que los proveedores más pequeños pueden encontrar el proceso opaco y desalentador. La publicación en el portal de contratación de las leyes o normas aplicables puede ayudar a las autoridades locales a atraer a un grupo más amplio de potenciales proveedores. Esto también debería ir acompañado de estrategias de comunicación adecuadas y centradas específicamente en las nuevas empresas de tecnología gubernamental.

Además, hay más por hacer para que los marcos de contratación incluyan disposiciones específicas para ayudar a las PYME. Solamente un número reducido de ciudades tienen una política sobre el porcentaje de contrataciones asignadas a las PYME que trabajan específicamente en el suministro de bienes y servicios digitales. De manera similar, son pocas las ciudades que cuentan con disposiciones para apoyar la subcontratación y/o la colaboración con las PYME en las grandes licitaciones – esto podría ayudar a equilibrar las oportunidades entre las PYME y los proveedores más grandes. Al mismo tiempo, muchas ciudades necesitan implementar un tiempo mínimo para el ciclo de licitación que podría fomentar

competencia entre los proveedores. Además, en los casos de varias ciudades aun es necesario introducir un periodo de pago específico para los proveedores. Esto ayudará a las empresas de reciente creación a tener mayor seguridad y a sortear los problemas de liquidez. No obstante, existen algunas iniciativas de contratación pública con el potencial de estimular el compromiso de las MIPYMES. Este es el caso del protocolo de compra pública innovadora de Madrid sobre el diálogo competitivo, que tiene el potencial de llegar directamente a las empresas innovadoras, promoviendo así la participación de las PYME en los procesos de contratación pública.

En cuanto a la dimensión de la cultura de contratación, podemos identificar algunos pasos en la dirección correcta. En la actualidad, casi todas las ciudades tienen una política de licitación abierta en la que se invita a todas las partes interesadas a presentar ofertas. Además, la mitad de las ciudades han publicado recientemente información sobre contratación pública, lo que puede mejorar la transparencia y fomentar la confianza en el gobierno. Sin embargo, existe un área de oportunidad relevante en cuanto a la implementación de *sandboxes* donde las ciudades puedan pilotar nuevas políticas antes de su implementación formal. Nuestra investigación sugiere que las ciudades iberoamericanas aún no aprovechan las ventajas de los *sandboxes*, ya que sólo dos ciudades – Córdoba y Madrid – cuentan con una zona de pruebas de innovación. Los *sandboxes* tienen el potencial de reducir el riesgo de la innovación y ayudar a construir una cultura innovadora de la que tanto la ciudad como sus habitantes puedan sentirse realmente partícipes.

Startups

Es importante comenzar esta sección reconociendo que algunos de nuestros indicadores utilizan datos a nivel de país que reflejan las condiciones nacionales para la actividad empresarial. En algunos casos, el análisis de los datos a nivel de país era más apropiado. Por ejemplo, medir el nivel de educación técnica y las competencias digitales a través de un ámbito nacional es pertinente, ya que el conjunto de trabajadores y competencias que contrata una startup no se limita a la población de una ciudad. En otros ámbitos, resultó difícil encontrar información actualizada a nivel de ciudad.

Podría argumentarse que las ciudades tendrán menos capacidad para cambiar sus resultados en los indicadores basados en los datos a nivel de país. No obstante, la información proporcionada por este pilar puede ayudar a las ciudades a identificar vacíos en la política nacional que podrían ser abordados por las autoridades locales. Por ejemplo, las ciudades localizadas en países donde existe un margen de mejora en su entorno de competencias digitales pueden tomar medidas para mejorar la formación a través de programas locales. De la misma manera, las ciudades situadas en entornos que ofrecen muchas trabas burocráticas para la creación de empresas pueden ofrecer orientación a los emprendedores que necesitan navegar estos procedimientos para lanzar sus ideas.

El pilar del sector Startups tiene una puntuación media de 49,44. En cuanto al pilar Entorno de innovación, encontramos que los ecosistemas de startups iberoamericanos tienen margen de mejora. Esto es particularmente cierto en términos de habilidades digitales y educación técnica. Además, muchas ciudades necesitan mejorar sus marcos regulatorios para facilitar la creación y el funcionamiento de las PYMES. Sin embargo, también podemos identificar algunos avances que representan pasos concretos en la dirección correcta. En la actualidad, más de la mitad de las ciudades estudiadas cuentan con *clústeres* de innovación. Este tipo de espacios facilitan la colaboración entre las empresas tecnológicas (tanto grandes como PYME), las instituciones académicas y los organismos gubernamentales, lo que se traduce en el intercambio de mejores prácticas y de información útil.

Un dato interesante de nuestro pilar Entorno industrial es que la mayoría de las ciudades están fomentando la aparición de nuevas empresas a través de incubadoras, donde los empresarios pueden recibir orientación sobre las maneras en las que pueden ampliar sus empresas. Es probable que estas plataformas estimulen soluciones innovadoras y creativas que puedan aplicarse a los servicios públicos y, por tanto, mejoren la preparación para la tecnología gubernamental. En este sentido, sería interesante ver incubadoras de startups a nivel de ciudad centradas exclusivamente en govtech. Hoy en día, plataformas de este tipo, como [MiLab](#) y [BrazilLAB](#), ya están funcionando a nivel nacional. Similarmente, algunas de las características de estas iniciativas podrían reproducirse a nivel local. Por último, encontramos disparidades relevantes cuanto al número de PYMES digitales en la región. Esto podría estar motivado tanto por el tamaño de sus industrias, como por factores económicos nacionales.

Un elemento crucial para lograr un sector privado innovador es contar con una infraestructura sólida. Al analizar la dimensión del Entorno Digital, encontramos disparidades relevantes en áreas como la conectividad de banda ancha y la disponibilidad de datos en toda la región. Las iniciativas para mejorar la conectividad se convertirán en facilitadores para govtech. Asimismo, debemos mencionar que los procesos de innovación sólo son posibles cuando se dispone de datos de calidad y accesibles, así como de las herramientas necesarias para aprovecharlos. En este sentido, los esfuerzos por aumentar la infraestructura de datos son fundamentales para que las ciudades desbloqueen los obstáculos que dificultan la innovación pública.

Recomendaciones

El análisis presentado en este informe nos permitió explorar tanto las mejores prácticas, como las áreas de mejora en cada caso. Hemos podido evaluar las capacidades govtech en toda la región, analizar las iniciativas relevantes que se están llevando actualmente a cabo e identificar las

tendencias regionales. **Presentamos una serie de recomendaciones para las autoridades municipales que podrían potencialmente activar en su totalidad el potencial de govtech.** Mantenemos un enfoque de alto nivel, ya que sugerimos recomendaciones que son aplicables a diferentes contextos regionales.

Gobierno

Para que govtech prospere, los gobiernos deberían:

- **Desarrollar e implementar políticas públicas de govtech.** Es crucial que, además de las políticas de Smart City y las estrategias digitales, los gobiernos locales establezcan una estrategia centrada exclusivamente en govtech. Govtech es un nuevo modelo de prestación de servicios que permite la creación de competencias digitales orientadas a cumplir los objetivos incluidos tanto en las agendas de ciudades inteligentes como en las digitales. Idealmente, estos documentos deberían considerar mecanismos de coordinación y de financiación y actualizaciones regulatorias para facilitar el trabajo del gobierno con las startups govtech y aumentar así su potencial. Además, deberían contemplar un entendimiento adecuado e iniciativas sobre la disponibilidad de la infraestructura física y digital habilitante, escenario en el que aún persisten notables brechas entre los entornos urbanos y rurales.
- **Poner en marcha programas de formación centrados en govtech.** Proporcionar tanto a los funcionarios como a los emprendedores digitales conocimientos sobre los fundamentos de govtech y las principales tendencias globales puede ser extremadamente beneficioso. Esto dotará a los trabajadores de la administración pública con información útil para el diseño de políticas y creará conciencia entre los empresarios digitales sobre la relevancia de govtech.
- **Designar un equipo de alto nivel responsable de la coordinación govtech en los diferentes departamentos gubernamentales.** Las políticas de govtech pueden tener un impacto intersectorial. Por ello, es fundamental contar con un equipo especial encargado de facilitar y coordinar el uso de soluciones govtech con los organismos y áreas gubernamentales que las necesiten.
- **Aprovechar mecanismos para promover el intercambio de buenas prácticas entre ciudades tales como la Govtech Leaders Alliance.** Como se menciona en el informe, en la región existen diferentes enfoques govtech y diferentes niveles de madurez. El intercambio de conocimientos con gobiernos que puedan experimentar retos públicos similares puede conducir a importantes mejoras en la innovación política y su comunicación.

Adquisiciones

Para crear un entorno en el que las instituciones públicas puedan colaborar más fácilmente con los proveedores privados, recomendamos lo siguiente:

- **Publicar y promulgar leyes y reglamentos sobre la contratación pública.** La transparencia y la accesibilidad de las estipulaciones de la contratación pública facilitarán la participación de las PYME en las licitaciones públicas, lo que dará lugar a un grupo de proveedores más amplio y competitivo.
- **Mejorar el diseño de los contenidos de los portales de contratación para mejorar la experiencia del usuario.** Esto permitirá a los proveedores acceder a la información de forma sencilla y, por tanto, cumplir con los requisitos de contratación.
- **Establecer una política clara sobre las condiciones de pago y garantizar su cumplimiento.** Esto dará más seguridad a los pequeños proveedores y fomentará su participación en las licitaciones públicas. Tener unas condiciones de pago claramente definidas supondrá una gran diferencia para las pequeñas empresas preocupadas por el flujo de caja.
- **Aprovechar las *sandboxes*.** A través de estos instrumentos, tanto los departamentos gubernamentales como las PYME pueden probar nuevas políticas y tecnologías que tienen el potencial de mejorar los procedimientos de contratación.
- **Promover mecanismos alternativos para la adquisición de tecnologías.** Los modelos de contratación emergentes – como *Challenge Funding*, *Contracting Innovation* y *Government Subsidy Contracts*⁹ – podrían potencialmente fomentar la colaboración entre las PYME y la administración local para diseñar soluciones innovadoras a los problemas públicos.

Presentamos una serie de recomendaciones para las autoridades municipales que podrían potencialmente activar en su totalidad el potencial de govtech.

⁹ Ver <https://view.publitas.com/public-1/the-state-of-european-govtech-report/page/22-23>

Startups

Para mejorar y promover la innovación de la tecnología gubernamental en el sector privado, sugerimos lo siguiente:

- **Promover la creación de fondos govtech o de verticales de innovación en los fondos de capital riesgo y de inversión de impacto existentes.** Esto también debería ir acompañado del desarrollo de mejores modelos de información y de una evaluación de riesgos que tenga en cuenta las especificidades del ecosistema govtech.
- **Facilitar la innovación mediante nuevos modelos de financiación.** Mecanismos como las subvenciones, la financiación de la I+D y los préstamos para la innovación pueden fomentar el espíritu y la actividad empresarial. Los gobiernos locales pueden colaborar con el sector privado para ofrecer una amplia gama de oportunidades financieras capaces de contribuir a las necesidades específicas de las distintas PYMES.
- **Coordinar los esfuerzos a través de grupos de trabajo.** Es importante que los gobiernos locales promuevan mecanismos que fomenten la cooperación entre las autoridades públicas, las cámaras de comercio, los sindicatos, las instituciones académicas y otras partes interesadas.
- **Documentar las pruebas sobre el impacto económico y público de govtech.** La recolección y el seguimiento de datos sobre el impacto de las políticas govtech pueden conducir a iteraciones eficaces y, por tanto, a la mejora de las políticas mismas. Además, la recopilación de información sobre los efectos de las políticas puede ayudar en la identificación de mejores prácticas.
- **Poner en marcha programas de formación digital a nivel local.** Contar con un grupo de ciudadanos calificados (incluidos empresarios y funcionarios públicos) puede impulsar la creación de PYMES digitales y mejorar la competitividad de las existentes.
- **Ofrecer apoyo para empresarios en los trámites burocráticos.** Las autoridades locales pueden orientar a los empresarios con consejos prácticos sobre los trámites administrativos y las cuestiones legales, facilitando así la creación de PYMES.
- **Asegurar que el portal de datos abiertos ofrezca información útil y accesible.** La innovación sólo puede darse a través de la explotación de datos. Por ello, es crucial que las autoridades locales cuenten con portales de datos abiertos que sean fáciles de usar y que presenten información de calidad y actualizada. El desarrollo de mercados de datos especialmente enfocados a las startups govtech es otro ámbito crucial.





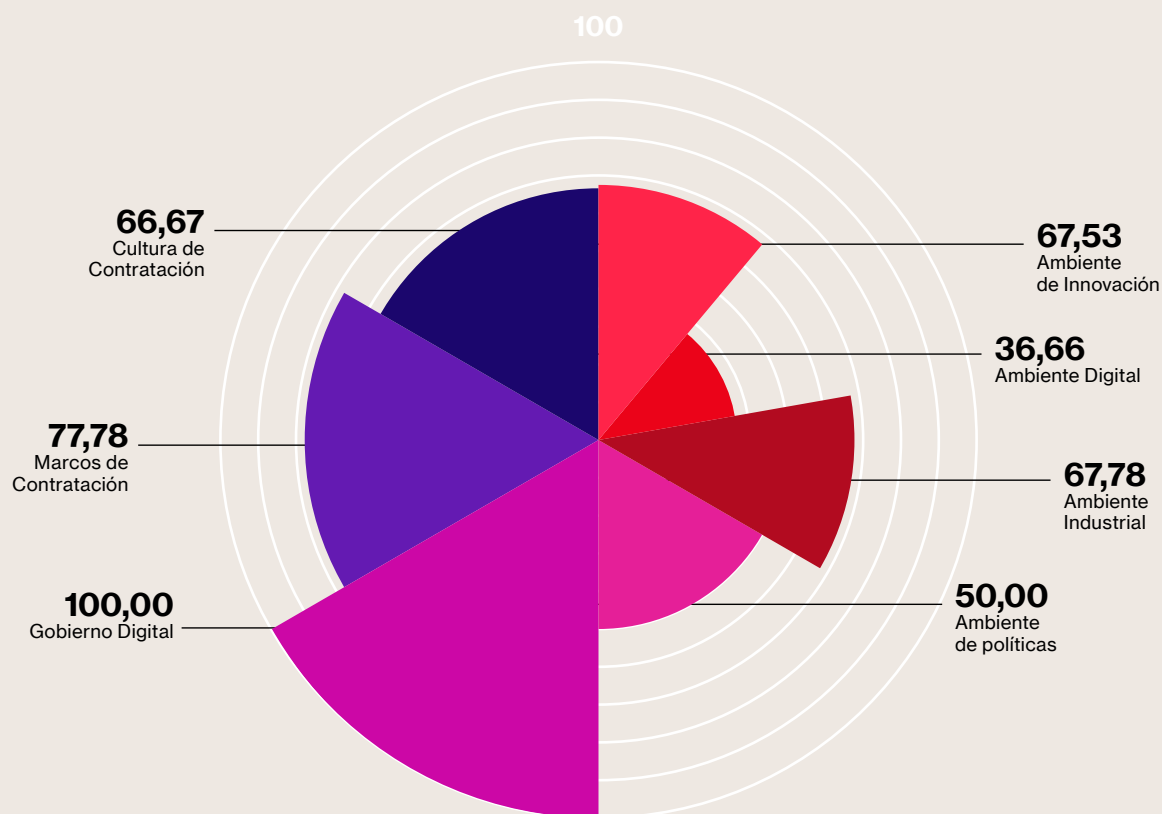
Análisis de ciudades



Buenos Aires

Argentina

Puntuaciones por dimensión

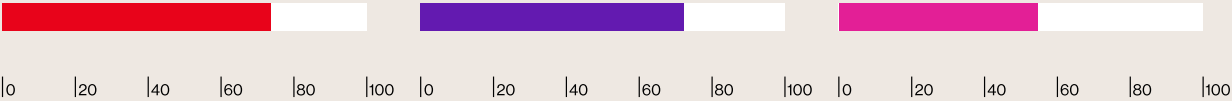


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



Buenos Aires obtuvo una puntuación relativamente alta en el pilar de gobierno, lo que demuestra la gama de políticas de apoyo a la govtech existentes en la ciudad. El gobierno de la ciudad cuenta con un [Departamento de Innovación y Transformación Digital](#), que trabaja para proporcionar soluciones basadas en la tecnología con el propósito de mejorar la calidad de vida y la inclusión digital de los residentes y visitantes. Por ello, Buenos Aires ofrece una amplia gama de [servicios en línea](#) para sus ciudadanos.

La [estrategia de innovación](#) de Buenos Aires se publica en línea y en su núcleo se encuentra el uso de datos y tecnología para permitir una mejor toma de decisiones y mejorar la experiencia de la ciudadanía. Los datos del gobierno de la ciudad y de la administración pública se publican [en línea](#) para mejorar la transparencia, y en apoyo directo de las startups y los emprendedores. La ciudad de Buenos Aires ofrece un servicio llamado [Clínica Emprendedora](#) mediante el cual profesionales y expertos apoyan a los emprendedores para fortalecer sus ideas de negocio. Aunque estos datos sugieren la existencia de una base política sólida para fomentar govtech en Buenos Aires, la ciudad podría considerar la publicación de una política de govtech para establecer un vínculo claro entre sus ambiciones digitales y el apoyo a las empresas innovadoras.

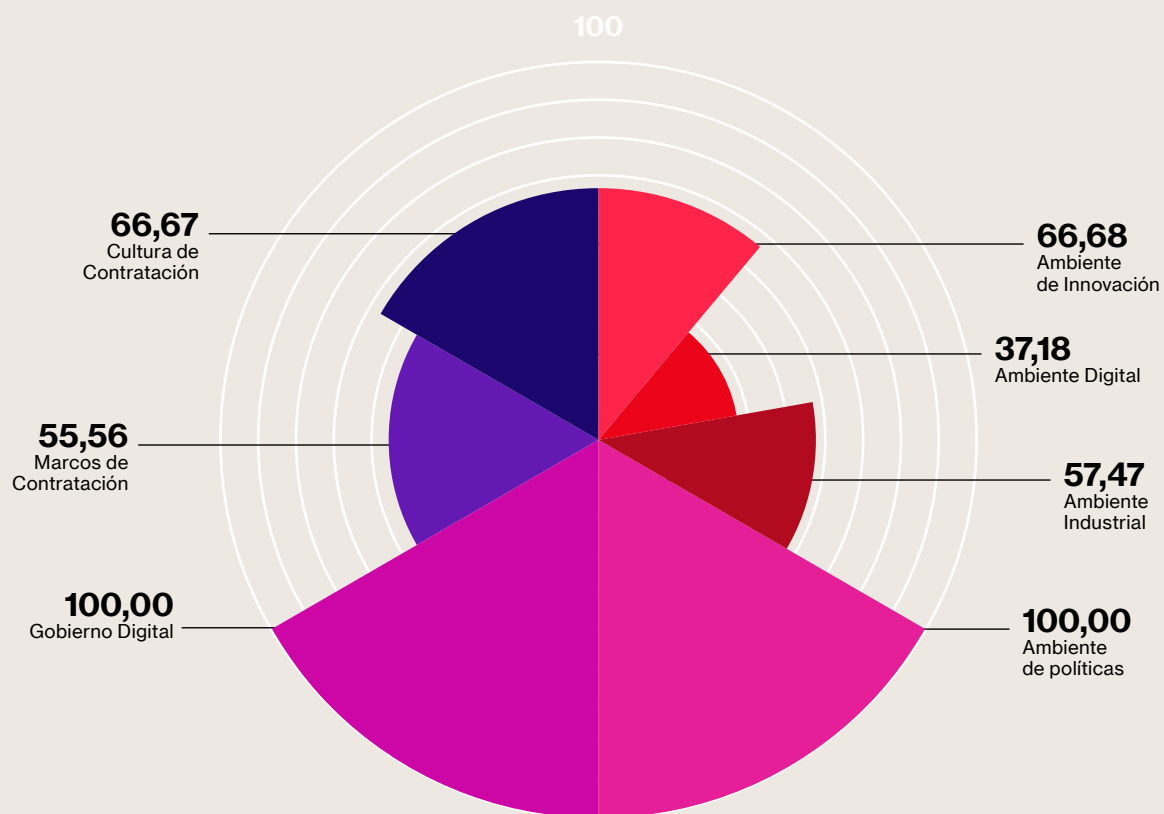
Buenos Aires obtuvo la puntuación conjunta más alta de todas las ciudades encuestadas en el pilar de la contratación pública. La [ley de contratación pública](#) de la ciudad incluye medidas que probablemente apoyen a la govtech. Entre ellas se incluye un proceso de licitación abierto explícito que ayudará a crecer una amplia base de proveedores para el gobierno; un proceso de diálogo competitivo que permitirá a las startups adaptar sus productos a las necesidades específicas del comprador; un periodo de pago mínimo para los proveedores para reducir los problemas de liquidez que son particularmente difíciles para las empresas más nuevas; y, un periodo de ciclo de licitación mínimo, que permite más tiempo para que las startups encuentren y se presenten a las licitaciones pertinentes. Buenos Aires podría considerar ahora la introducción de una cuota objetivo de contratos adjudicados a PYMES y startups, lo que permitirá a la ciudad controlar el éxito de la diversificación de su base de proveedores.

Las altas puntuaciones obtenidas por Buenos Aires en el pilar de las startups sugieren la existencia de un ecosistema próspero de startups en la ciudad, como corresponde a su condición de centro financiero y comercial de Argentina. Las altas puntuaciones de la ciudad incluyen el reconocimiento de la presencia de [Grid Exponential](#), una incubadora especializada en llevar las ideas científicas desde concepto hasta mercado, y el [Buenos Aires Tech Cluster](#), un distrito tecnológico de 326 empresas cuyo objetivo es promover la colaboración y conectar a las empresas con los inversionistas. En el marco del pilar de las startups, Buenos Aires también obtiene una puntuación relativamente alta en la [clasificación QS](#) de la calidad de la educación técnica en la ciudad, lo que es indicativo de una ciudad en la que tanto las habilidades técnicas como la disponibilidad de talento son probablemente fuertes.

Córdoba

Argentina

Puntuaciones por dimensión

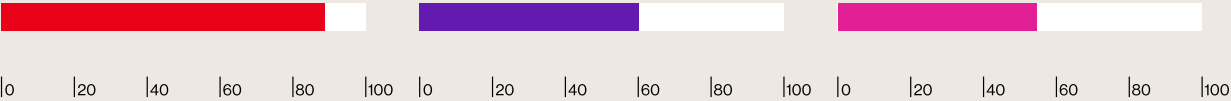


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



El rendimiento de Córdoba en el pilar de gobierno dio lugar a la puntuación más alta de las ciudades de nuestro estudio debido a su sólida base de políticas locales para fomentar la innovación del sector público. En particular, Córdoba destacó como la única ciudad latinoamericana de nuestro estudio que ha implementado una estrategia para govtech, en forma del [fondo Córdoba Smart City](#) y sus principios. Apostando claramente por las startups, el programa ofrece a los ciudadanos y a las empresas de Córdoba una comprensión clara del papel que desempeñarán las pequeñas empresas en la construcción del futuro de la ciudad y la capacidad de exigir a los funcionarios municipales que rindan cuentas del progreso hecho en aras de esta visión.

Hay que felicitar a Córdoba por crear un fondo reservado para el estímulo de govtech en la ciudad. El Fondo Córdoba Smart City fue puesto en marcha en 2021 y es el primer fondo govtech municipal de la región. Este fondo utiliza el 1% de la recaudación anual de la tasa de Industria y Comercio para invertir en Govtech⁶. Aunque la existencia de un flujo de ingresos dedicado a fomentar la innovación govtech no se puntúa explícitamente en nuestro marco, lo reconocemos aquí como un ejemplo de mejor práctica.

Córdoba ofrece apoyo a los emprendedores a través del Laboratorio de Innovación Pública y Social, [CorLab](#). Fundado en 2020, Corlab trabaja bajo un esquema de innovación abierta para acelerar la innovación del sector público identificando y promoviendo las mejores prácticas, y vinculando las soluciones tecnológicas desarrolladas localmente con las necesidades de las diferentes áreas de la administración. Corlab ofrece [apoyo al desarrollo de](#) empresas locales en diferentes etapas de crecimiento.

Las normas de contratación de Córdoba están contenidas en el [Régimen de Compras y Contratación de la Administración Pública Municipal. Ordenanza N° 12.995](#). Éste describe un proceso de licitación competitivo y transparente, en el que las ofertas se revisan de manera justa y coherente utilizando criterios múltiples. La ley de contratación incluye una política de licitación abierta, un proceso de diálogo competitivo en el que las empresas pueden negociar para ofrecer servicios más innovadores y competitivos, y una política de oferta más conveniente, que ayuda a estandarizar los criterios de selección de las ofertas. Nuestra investigación sugiere que Córdoba podría aprovechar esta base al crear políticas públicas adicionales para mejorar la accesibilidad de sus procesos de contratación a las empresas más pequeñas y a las nuevas empresas. Por ejemplo, la implementación de un tiempo mínimo para el ciclo de licitación ofrecerá a las empresas con menos experiencia el tiempo adecuado para encontrar y responder a las ofertas; la introducción de un período mínimo de pago para los proveedores ayudará a las empresas jóvenes a sortear sus desafíos de liquidez; y el establecimiento de una cuota objetivo de ofertas adjudicadas a las PYMES ayudaría a Córdoba a realizar un seguimiento del progreso en la atracción de una gama diversa de proveedores.

El [CorLab](#) de Córdoba funciona como un *sandbox* para la ciudad creando un espacio para la ágil experimentación de innovaciones en gobierno en colaboración con empresas y universidades. Junto a su membresía en la Alianza para el Gobierno Abierto, que indica el compromiso de Córdoba con la lucha contra la corrupción, el trabajo de la ciudad se traduce en un alto puntaje en la dimensión de cultura de contratación pública. Aun así, estos esfuerzos podrían avanzar más con la creación de un portal de contratación pública y la publicación de datos de contratación transparentes.

Dentro del pilar de Startups, Córdoba obtuvo una buena puntuación por albergar un [clúster tecnológico](#) en el que empresas afines pueden crear asociaciones, compartir ideas y competir, y por la creación de una incubadora de startups: la Incubadora Provincial de Empresas Comerciales (IPEC), puesta en marcha en agosto de 2021.

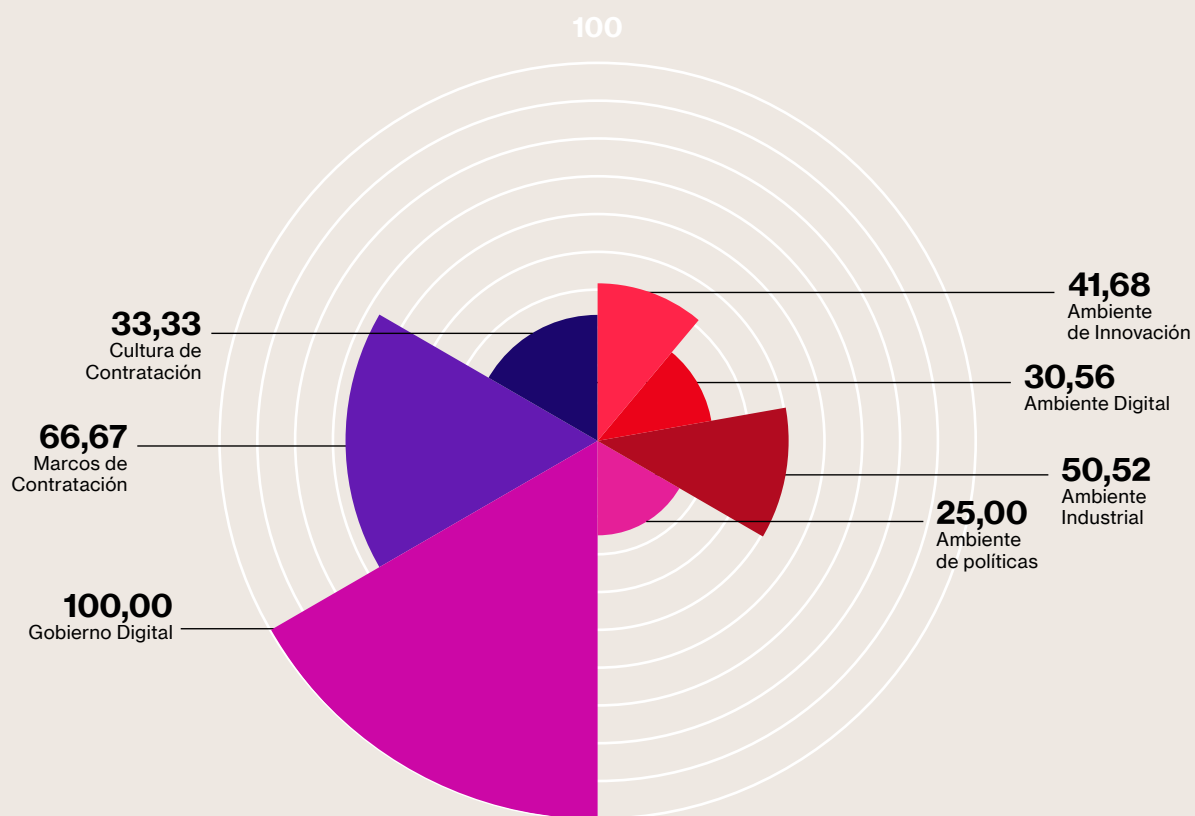
Gran parte de los avances de Córdoba en la promoción de un entorno positivo para govtech han ocurrido en los dos últimos años. Las puntuaciones relativamente bajas para Córdoba en el [Índice de Ciudades Innovadoras](#) y para el número indicativo de PYMES digitales presentes en la ciudad (medido por [Startup Blink](#)) pueden indicar que el entorno govtech de Córdoba todavía no ha alcanzado su plena madurez. Aunque no se ha medido como parte de nuestro marco, la iniciativa de CorLab ["Startup Córdoba Monitor"](#) – un directorio de 173 startups en Córdoba – muestra que la ciudad reconoce la importancia de seguir la salud de su ecosistema de startups y demuestra el tipo de iniciativa que puede ayudar a las ciudades a apoyar el crecimiento de su ecosistema de startups. Al conocer el tamaño y la madurez de la cultura de las startups de Córdoba, la ciudad estará en una posición sólida para medir la eficacia de su estrategia de govtech.

6 <https://puntoapunto.com.ar/municipalidad-quiere-que-Cordoba-sea-hub-en-GovTech/>

Mendoza

Argentina

Puntuaciones por dimensión

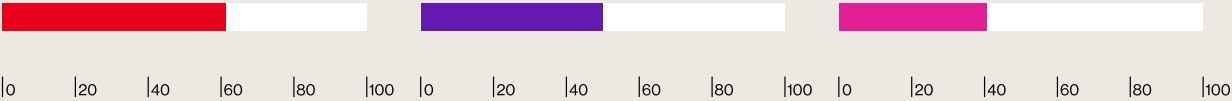


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



La ciudad de Mendoza ha puesto en marcha iniciativas de apoyo a govtech, como el “club de emprendedores”, que ofrece asesoramiento, formación y asistencia técnica a los emprendedores de la ciudad. Mendoza ofrece a sus residentes acceso a los servicios públicos a través de un [portal en línea](#), y ha creado un [Portal de Datos Abiertos](#) para dar acceso transparente a sus ciudadanos a los datos locales, incluyendo a las startups para que desarrollen productos y servicios innovadores. Si bien no se han publicado estrategias de govtech, digitales o de ciudad inteligente para Mendoza, el compromiso de la ciudad con la innovación digital queda demostrado por la presencia de un [departamento de datos y comunicación](#) dentro del gobierno municipal. Promover la visión tecnológica de Mendoza será un primer paso importante para ayudar a las pequeñas empresas a entender cómo sus innovaciones podrían ayudar a transformar la ciudad.

Mendoza obtuvo una puntuación relativamente alta en el pilar de contratación, superando a ciudades mucho más grandes de la región. La [ley de contratación de Mendoza](#) está explícitamente alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y apoya a govtech a través de características tales como: la inclusión de un proceso de licitación abierto que permite la participación de las startups; y, criterios estandarizados para la selección de ofertas a través de una política de oferta más conveniente que hace que su selección de contratación sea más clara para las startups y permite a las pequeñas empresas competir en base a criterios distintos al del precio. Además, la ley incluye políticas que especifican el tiempo mínimo de los ciclos de licitación y el periodo de pago a los proveedores, lo que ofrece a las startups mayor tiempo para identificar y presentarse a las licitaciones adecuadas y una mayor seguridad económica. No pudimos localizar un proceso para abrir los procesos de contratación a licitadores internacionales, lo que puede limitar el alcance de las startups situadas fuera de Mendoza y que podrían llevar sus productos a nuevos mercados.

La pertenencia de Mendoza a la [Asociación de Gobierno Abierto](#) ayudó a la ciudad a obtener una alta puntuación en este pilar y es claramente fundamental para el propio compromiso de Mendoza de lograr [la transparencia en su gobierno](#). Mendoza también podría considerar la creación de un portal de contratación abierta para la publicación de los datos de los contratos de compra pública con el fin de ayudar a las pequeñas empresas a analizar los criterios de éxito moderar sus propias ofertas, y contribuir a la confianza en el sistema de contratación de la ciudad.

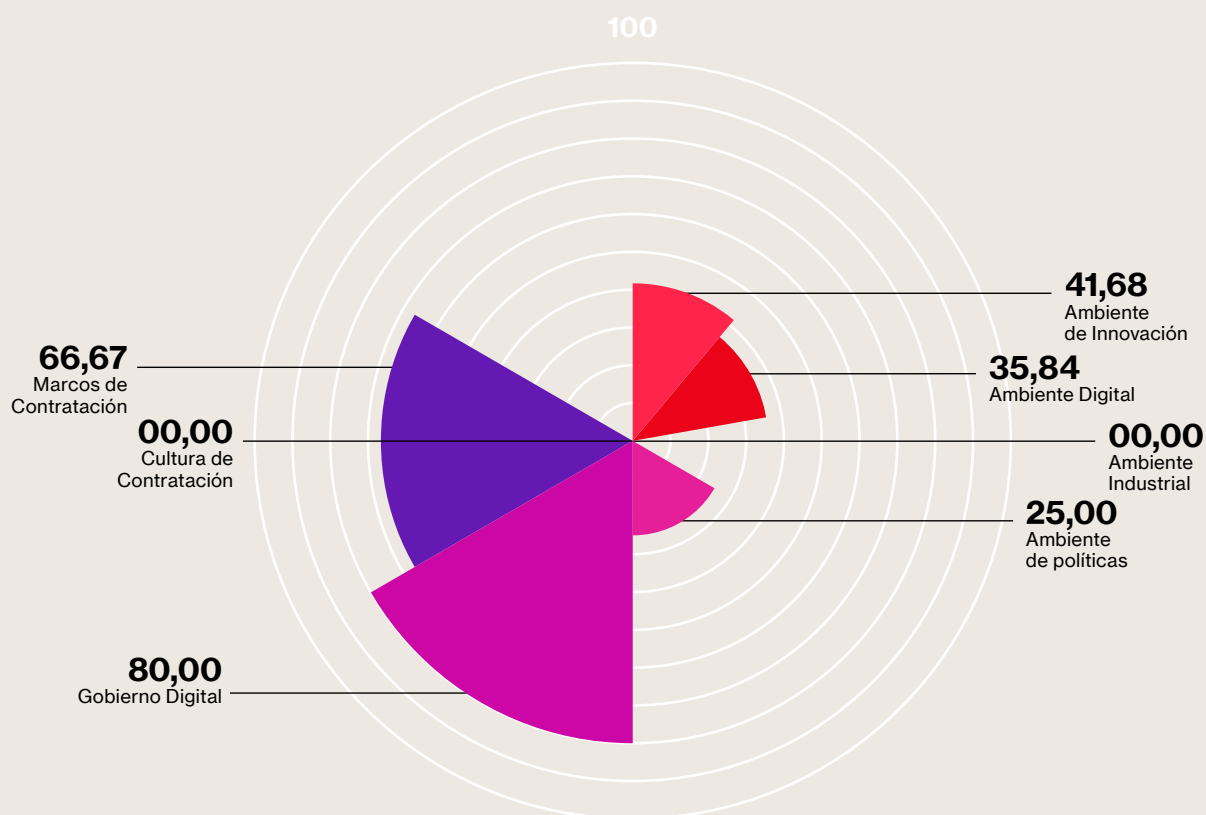
La presencia de una incubadora [de empresas](#) en la ciudad de Mendoza fue reconocida en la puntuación de la ciudad para el pilar de las startups. Esta incubadora tiene como objetivo el apoyo a las pequeñas empresas desde el asesoramiento inicial y el desarrollo del plan de negocios hasta el lanzamiento del producto. Dado que en su conjunto Argentina obtiene una buena puntuación relativa a la facilidad para crear una empresa y la disponibilidad nacional de competencias digitales (según el [Índice de Competitividad Global](#)), debería haber relativamente menos impedimentos institucionales para crear una empresa tecnológica nueva en Mendoza en comparación con ciudades de otros países de la región.

En la actualidad, la ciudad de Mendoza no cuenta con clústeres de innovación avanzada o distritos tecnológicos que puedan ayudar a apoyar el intercambio de ideas entre empresas y facilitar la innovación. La ciudad también ha recibido una baja puntuación en los indicadores relativos al número indicativo de PYMES digitales presentes en la ciudad y a las velocidades indicativas de la banda ancha. Al establecer una ubicación física en la que las empresas tecnológicas puedan trabajar en estrecha proximidad, y la mejora de la infraestructura técnica subyacente, Mendoza tiene la oportunidad de construir un ecosistema de innovación más adecuado para el intercambio de ideas y de datos.

Vicente López

Argentina

Puntuaciones por dimensión

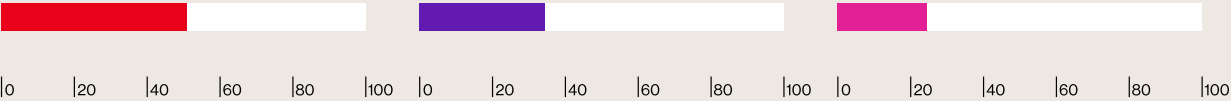


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



La ciudad de Vicente López cuenta con la infraestructura de gobernanza digital esencial para habilitar govtech. Los emprendedores digitales de Vicente López tienen acceso al [Club de Emprendedores de VL](#), un centro de innovación que ofrece actividades, formación y herramientas para emprendedores y estudiantes. La ciudad cuenta con una [plataforma de datos abiertos](#) que ofrece a las startups los datos necesarios para crear productos locales innovadores, y también ofrece una serie de servicios públicos a través de su [portal online](#). Para seguir avanzando en govtech, Vicente López podría hacer más para promover una visión de la ciudad que explique el papel de govtech a sus ciudadanos y empresarios. Por ejemplo, no nos fue posible encontrar una estrategia digital publicada, una política de ciudad inteligente o una estrategia de Govtech para la ciudad.

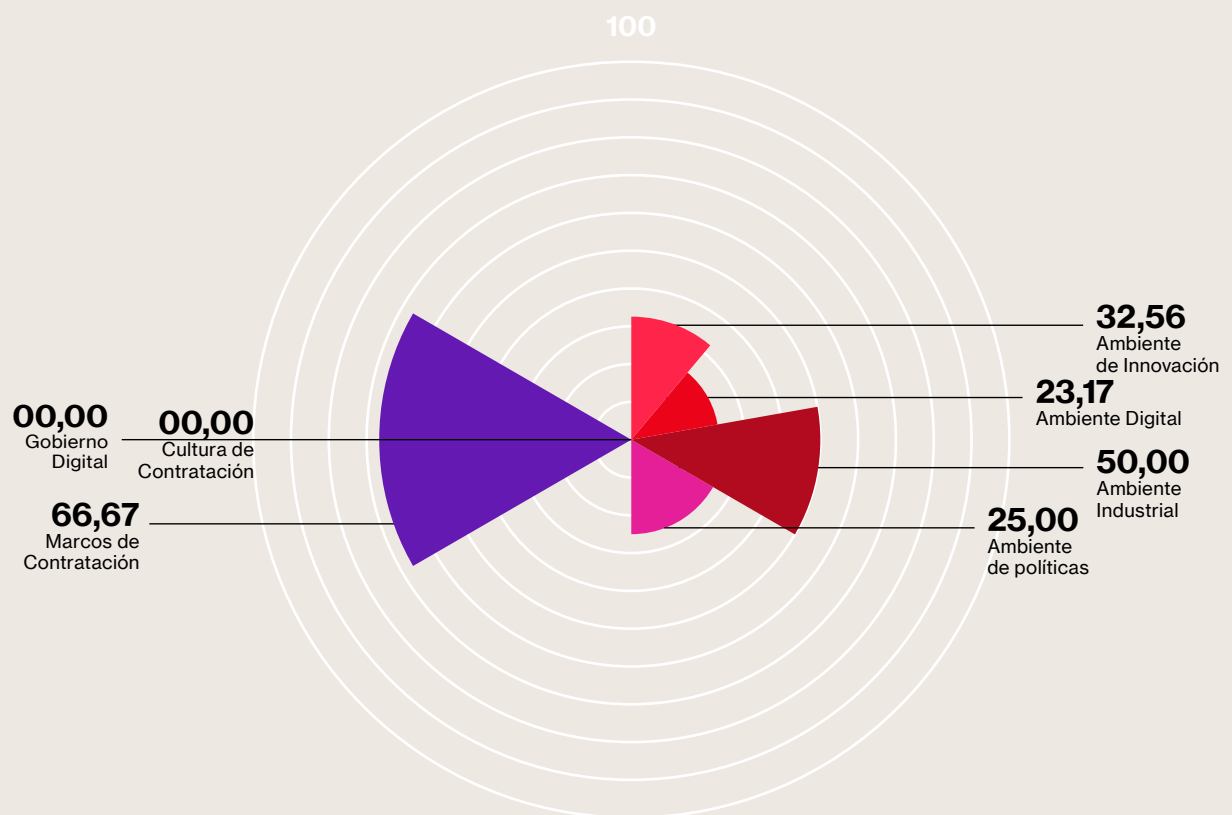
La ley de contratación de Vicente López describe un proceso de licitación abierto y establece múltiples criterios para seleccionar las ofertas permitiendo a la ciudad seleccionar la más conveniente. Esta normativa contribuirá a atraer a un conjunto de proveedores más diverso, incluidas las empresas más pequeñas que pueden ser menos competitivas en términos de precio. Además, la normativa especifica un plazo mínimo en el que deben liquidarse los pagos a los proveedores reduciendo así la incertidumbre de las empresas emergentes al garantizar el pago a tiempo. La ciudad podría aprovechar esta base introduciendo un período mínimo para sus ciclos de licitación. Lo anterior ofrecería a las empresas más pequeñas y con menos experiencia un tiempo más largo para encontrar y postular en licitaciones. También recomendamos que Vicente López considere la posibilidad de adoptar prácticas de contratación abierta que podrían ayudar a fomentar la transparencia y la equidad en los procesos de contratación.

En el marco del Pilar Startup, Vicente López se benefició de las puntuaciones positivas otorgadas a Argentina en su conjunto en lo referente a la facilidad para crear una empresa y la disponibilidad de competencias digitales en el país (según la medición del [Índice de Competitividad Global](#)). Sin embargo, actualmente Vicente López no cuenta con *clústeres* de innovación o distritos tecnológicos que puedan facilitar el intercambio de ideas entre empresas y fomentar así la innovación. Tampoco pudimos encontrar evidencia de alguna incubadora o aceleradora de startups con sede en la ciudad. Esta ausencia limitará la facilidad con la que las nuevas empresas pueden acceder a la inversión y al asesoramiento. Vicente López recibió una baja puntuación en el *número de PYMES digitales* identificadas en la [encuesta de Startup Blink](#), lo que sugiere que el ecosistema local de startups en Vicente López se encuentra aún en una etapa temprana.

Santa Cruz

Bolivia

Puntuaciones por dimensión



Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



Las leyes de protección de datos y privacidad implementadas a nivel nacional en Bolivia deberían apoyar la gestión ética de los datos en Santa Cruz. Sin embargo, en otros aspectos, el panorama político de apoyo a la tecnología gubernamental en Santa Cruz se encuentra en una fase de relativa inmadurez. El gobierno municipal todavía tiene que definir su estrategia digital o establecer una política de ciudad inteligente para Santa Cruz. Más aún, todavía no ofrece un portal de datos abiertos a los ciudadanos y las empresas. La puesta en marcha de estos bloques de construcción ofrecerá una visión clara del crecimiento digital de la ciudad que las startups podrán utilizar para diseñar productos y servicios adecuados. Los datos abiertos no solo ayudarán a establecer un grado de confianza entre los ciudadanos, las empresas y el gobierno de Santa Cruz, sino que también podrían iluminar oportunidades para que los innovadores resuelvan los problemas locales.

La ley de contratación de la ciudad de Santa Cruz no es fácilmente accesible en línea. Debido a esto para este informe analizamos la [ley de contratación nacional boliviana](#). Como punto de partida, recomendamos que Santa Cruz publique de forma destacada su normativa de contratación aplicable a través del sitio web de la municipalidad de Santa Cruz. Lo anterior garantizaría que los posibles proveedores, incluidas las PYMES que probablemente estén menos familiarizadas con la prestación de servicios al gobierno, conozcan más fácilmente el proceso.

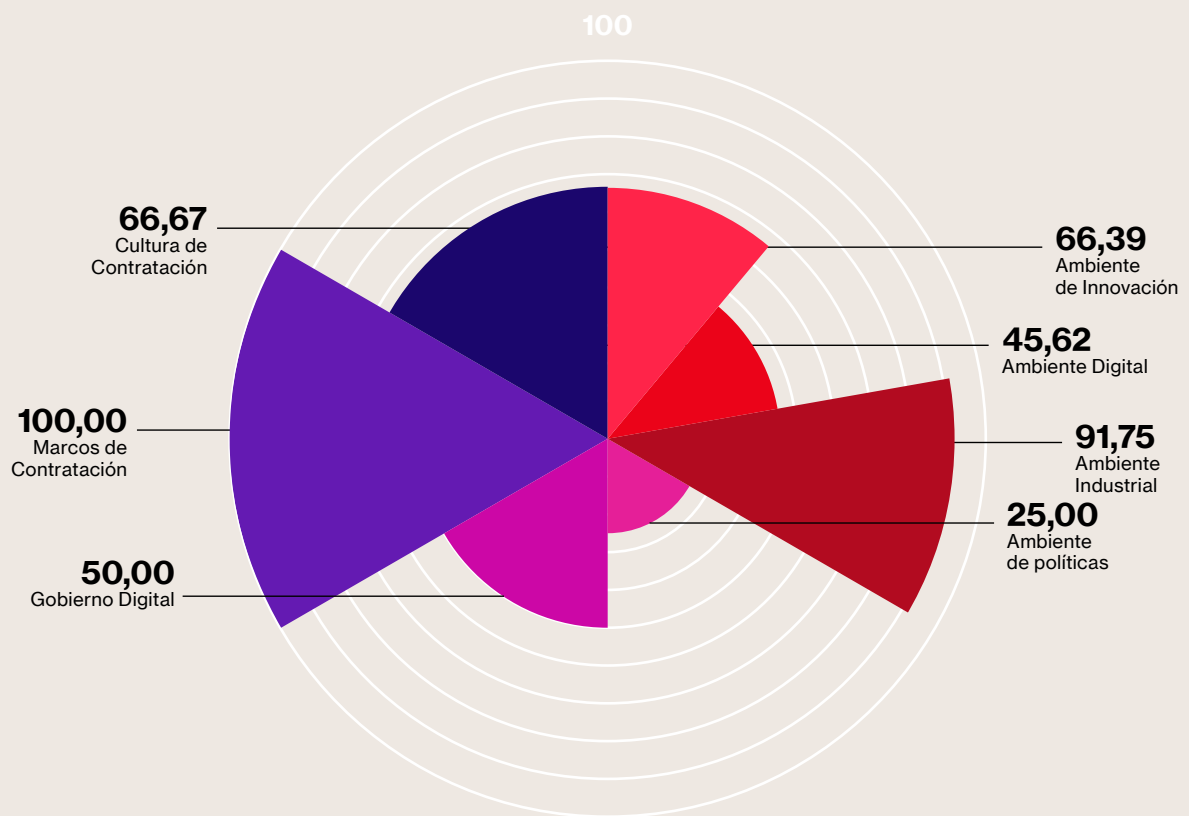
La Ley de Contratación Pública de Bolivia incluye múltiples disposiciones que podrían apoyar positivamente a las govtech. La ley incluye un proceso de licitación abierto explícito que ayuda a incluir a las empresas emergentes en el proceso. La ley también estandariza los criterios para la selección de ofertas a través de una política de ofertas más convenientes que ayuda a que los requisitos de contratación sean transparentes. Además, la ley incluye políticas que especifican el tiempo mínimo de los ciclos de licitación y el periodo de pago a los proveedores. Lo anterior apoya a las nuevas empresas al reducir las posibilidades de corrupción y los riesgos de liquidez. La ley de contratación boliviana también expresa el deseo de apoyar a las PYMES, ofreciéndoles un margen de preferencia en términos de precio, pero no incluye políticas específicas sobre el porcentaje de ofertas que deben ir a las PYMES.

Santa Cruz alberga la iniciativa [InnovaUp](#), que ofrece, entre otros recursos, programas de aceleración, tutorías y acceso a inversionistas para las startups. Las puntuaciones relativamente bajas del conjunto de Bolivia en los indicadores de [infraestructura tecnológica](#), [datos abiertos](#) y [competencias digitales](#) rebajan el rendimiento general de Santa Cruz en el pilar de las startups, y muestran algunas de las barreras a la innovación que probablemente existan para las startups en la ciudad. De hecho, Santa Cruz recibió una puntuación baja en el número de PYMES digitales identificadas en la [encuesta](#) más reciente de [StartupBlink](#). Esto indica que el ecosistema de startups de la ciudad tiene margen de crecimiento. Sin embargo, la propia ciudad puede dar pasos positivos para apoyar el desarrollo de govtech a nivel local; por ejemplo, una coalición del sector público y privado en Santa Cruz podría trabajar para desarrollar un *clúster* de innovación o un distrito tecnológico que ofrezca a las pequeñas empresas la posibilidad de colaborar y compartir recursos e ideas en estrecha proximidad.

São Paulo

Brasil

Puntuaciones por dimensión

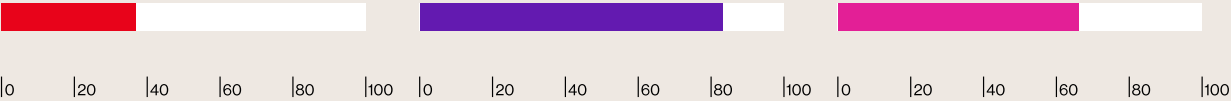


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



São Paulo ha establecido un gobierno digital en funcionamiento que permite a sus ciudadanos acceder a un [portal de servicios](#) y a un portal [de datos abiertos](#) que podrían ayudar a las startups al proporcionarles las oportunidades y conocimientos necesarios para desarrollar productos y servicios innovadores. Sin embargo, hay otras áreas en las que São Paulo puede mejorar el entorno político para facilitar el desarrollo govtech. Actualmente, la ciudad no cuenta con una estrategia de govtech, una estrategia digital o una política de Smart City. Esto significa que las startups no pueden acceder a la visión del gobierno municipal sobre el futuro tecnológico de la ciudad, y por ende pueden carecer de una visión clara sobre la forma en que las pequeñas empresas pueden apoyar el desarrollo de São Paulo.

Para avanzar en el apoyo a una agenda govtech en São Paulo, la ciudad tendría que asignar la responsabilidad de su avance tecnológico y diseñar una hoja de ruta de acceso público para explicar cómo las pequeñas empresas pueden apoyar esta visión de futuro. Recomendamos la creación de una estrategia digital para São Paulo como primer paso en este camino.

El diseño de la legislación sobre contratación pública vigente en São Paulo tomó en cuenta los intereses de las pequeñas empresas. La legislación principal que rige la adjudicación de [contratos municipales](#) en la ciudad establece un proceso de licitación abierto para permitir la competencia, lo cual resulta importante porque permite a las nuevas empresas participar en el proceso de contratación. La ley permite que se utilicen múltiples criterios para juzgar la oferta ganadora, incluida la calidad técnica de la solución propuesta. Lo anterior también apoya a las pequeñas empresas que pueden ser menos capaces de competir en el precio.

Cabe destacar que São Paulo también introdujo una legislación adicional que sirve para promover activamente la participación de las pequeñas empresas en los procesos de contratación pública. Esta legislación ofrece un proceso claro y coherente para registrar formalmente a las PYMES y establece un límite máximo de valor de los contratos por debajo del cual sólo pueden presentarse las PYMES. En el caso de los contratos de mayor valor que puedan subdividirse, se debe reservar una cuota del 25% del valor para las PYMES. Esta política debería dar lugar a un conjunto de proveedores diversos y contribuir a desarrollar una cadena de suministro de PYMES saludable en la ciudad. Recomendamos este enfoque a otras ciudades que busquen formas de diversificar su cadena de suministro en la contratación pública y permitir mejoras en el campo govtech en su localidad.

Desde 2016, São Paulo es miembro de la Asociación de Gobierno Abierto (OGP) que ayuda a apoyar las govtech creando un entorno de contratación más transparente y confiable para las startups.

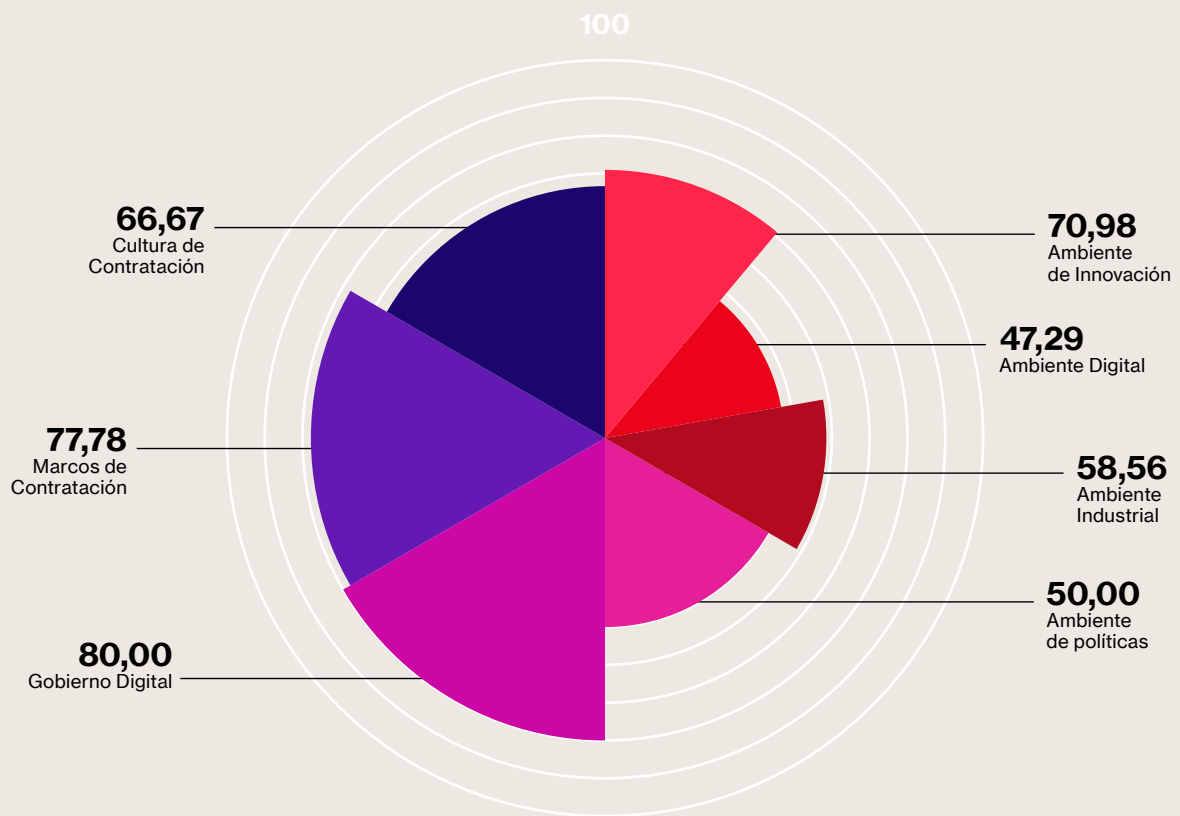
En nuestro estudio, São Paulo obtuvo la puntuación más alta en el pilar de las startups de todas las ciudades fuera de España. São Paulo atrae más del 60% de las [inversiones en startups](#) de Brasil y alberga más de 2.000 empresas que trabajan en productos y servicios basados en la tecnología. Las altas puntuaciones de São Paulo en los indicadores reflejan la bien establecida infraestructura técnica de la ciudad. Esto es palpable en la presencia de incubadoras y programas de aceleración (como [Cietec](#)), y el número de PYMES digitales en la ciudad (medido por la [encuesta StartupBlink](#)), así como en la [velocidad de la banda](#) ancha.

São Paulo también obtiene una alta puntuación en el indicador de Educación Técnica. Aunque no se incluye como una de las mediciones del índice, los licenciados en *STEM* de la ciudad reciben apoyo en sus esfuerzos comerciales gracias a la existencia del [Sistema de Parques Tecnológicos](#) de São Paulo. Este sistema ofrece oportunidades a las empresas para transformar su investigación en productos competitivos. Además, las innovaciones y los avances tecnológicos cuentan con el apoyo de la [Fundación de Investigación de São Paulo \(FAPESP\)](#), uno de los principales organismos de financiación de investigación científica y tecnológica. Estas iniciativas son ejemplos de los pasos que pueden dar las ciudades para apoyar el crecimiento de sus ecosistemas de startups. Es posible que la ciudad sea menos favorecida por la oferta de [competencias](#) digitales disponibles en general en Brasil, pero las buenas puntuaciones obtenidas en el pilar de las startups sugieren que São Paulo es capaz de atraer el talento independientemente del posible problema de la oferta.

Providencia

Chile

Puntuaciones por dimensión

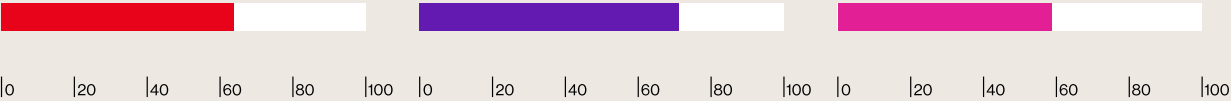


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



Providencia obtuvo una alta puntuación en el pilar Gobierno, lo que indica la existencia de una sólida base de políticas implementadas para apoyar el desarrollo govtech en la región. El municipio de Providencia ha aprobado un [plan de transformación digital](#), adoptado con recomendaciones locales de la estrategia nacional de transformación digital de Chile. El gobierno regional cuenta con un [Departamento de Innovación](#) que tiene como objetivo explícito promover los intereses govtech al reunir a emprendedores, ciudadanos y funcionarios del gobierno a través de una rica mezcla de tutorías, programas de desarrollo y oportunidades de financiamiento. Estas instalaciones están alojadas en el Hub Providencia Fabrica, un espacio de innovación compartido. Recomendariamos que Providencia cimiente aún más esta sólida base al publicar sus ambiciones para govtech en la región y ofrecer una visión clara a los emprendedores.

Providencia ofrece a sus ciudadanos acceso a una serie de [servicios en línea](#), lo que puede ofrecer a los innovadores de govtech la oportunidad de diseñar nuevos productos y servicios para el municipio. La región podría demostrar aún más su compromiso con la transparencia mediante la puesta en marcha de un portal de datos en línea que ofrezca a los empresarios información sobre los problemas y las oportunidades locales.

Providencia obtuvo la puntuación más alta en el pilar de la contratación pública, lo que demuestra la serie de políticas a favor de la tecnología integradas en la legislación sobre contratación pública. Esto incluye un proceso de licitación abierto, que permite a una amplia gama de proveedores presentarse a las licitaciones públicas. Se acepta el diálogo competitivo lo que permite al gobierno municipal limitar el riesgo de las soluciones innovadoras al entrar en discusiones de diseño con los empresarios para adaptar los productos a problemas específicos. Existe un conjunto identificable de criterios para seleccionar al proveedor ganador según una política de "oferta más conveniente". Lo anterior ofrece claridad a las nuevas empresas, así como la oportunidad de competir por motivos distintos del precio, razón por la que las empresas más pequeñas pueden tener dificultades para ser tan competitivas.

A los proveedores de Providencia se les ofrece seguridad en el pago a través de la existencia de un período de pago específico para los contratos públicos. Además, existe un ciclo de licitación mínimo que aumenta la posibilidad de que las empresas nuevas o sin experiencia identifiquen y se presenten a las oportunidades de licitación pertinentes. El [Hub Providencia](#) del distrito actúa como un *sandbox* para la innovación y la experimentación en la contratación pública, mientras que el compromiso del gobierno con la contratación abierta se demuestra a través de la existencia de un [portal de licitación pública](#) para la ciudad. El gobierno de Providencia podría avanzar su compromiso con la transparencia haciendo que la normativa regional de contratación sea más fácil de encontrar y navegar en línea, ofreciendo así claridad y estímulo a los posibles nuevos proveedores. El gobierno también podría considerar la posibilidad de ofrecer una proporción de las licitaciones -por ejemplo, las que están por debajo de un determinado valor- a las nuevas empresas y a las PYMES para aumentar aún más la diversidad del conjunto de proveedores.

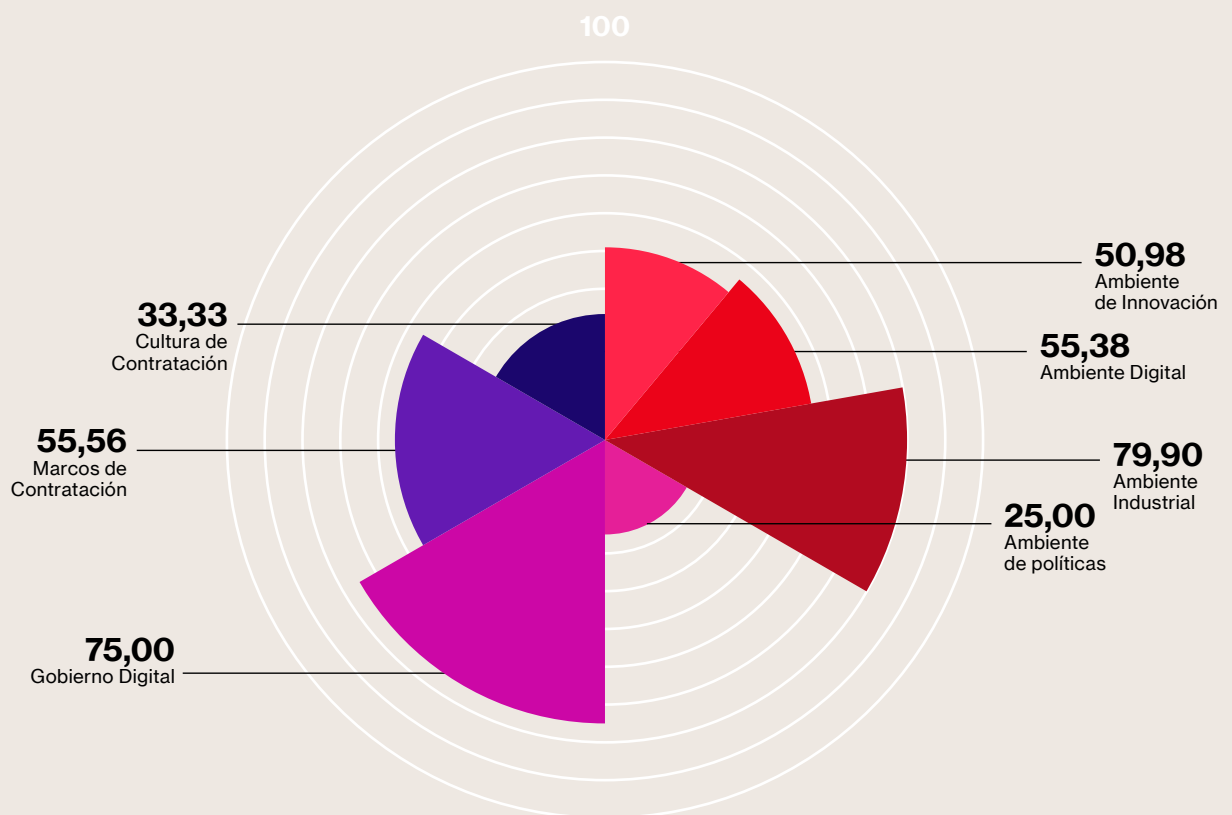
Providencia obtuvo una puntuación moderadamente alta en el pilar de las startups reflejando un ecosistema de startups establecido con acceso a buenas instalaciones locales y regionales. Como un distrito de Santiago, Providencia comparte muchas de las mismas puntuaciones regionales de las que goza Santiago. Por ejemplo, Santiago obtuvo una buena puntuación por la [calidad de la educación técnica](#) ofrecida a los estudiantes locales, y Providencia se beneficia de la proximidad al mismo grupo de graduados. Providencia también se beneficia de las barreras administrativas relativamente bajas que existen en Chile para abrir un nuevo negocio y de un fuerte entorno empresarial, ambos medidos por el [Índice de Competitividad Global](#).

Como se menciona en el Pilar de Gobierno, [Hub Providencia](#) actúa como centro de innovación para la ciudad. La instalación se inauguró en el verano de 2021 para ofrecer un espacio público de colaboración y coworking para empresas tecnológicas y creativas. El distrito también alberga incubadoras como [Magical](#), que ofrece asesoramiento y oportunidades de inversión para las startups. Aunque se compara favorablemente con muchas ciudades del estudio, las [velocidades de banda ancha indicativas](#) para Providencia tienen margen para aumentar aún más y esto podría ser un área útil de enfoque para el gobierno municipal, ya que las transferencias rápidas de datos son un requisito esencial para las empresas tecnológicas y sus clientes.

Santiago

Chile

Puntuaciones por dimensión

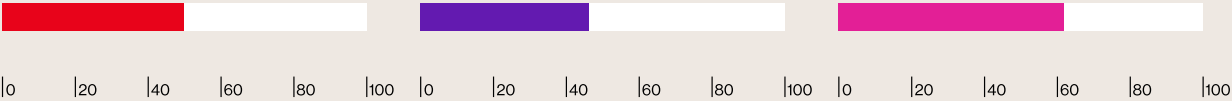


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



El gobierno de Santiago ha puesto en marcha varias iniciativas en apoyo de govtech en la ciudad. En 2020, Santiago puso en marcha un programa municipal anual para PYMES, “[Impulsa Santiago, Soluciones Digitales](#)”, centrado en el fortalecimiento de los canales de venta digitales. Santiago también publica los datos del gobierno en línea en un [portal de datos abiertos](#), y ofrece a sus residentes una amplia gama de [servicios públicos en línea](#). Ambas son iniciativas que ayudarán a potenciar la información de mercado disponible para las startups que buscan desarrollar productos innovadores.

Existen oportunidades para que el gobierno municipal de Santiago refuerce aún más su apoyo para govtech. Hasta la fecha, el gobierno no ha publicado una estrategia de govtech para la ciudad. La publicación de cualquiera de estas declaraciones de visión ofrecería a las startups una mejor visión de las formas en las que pueden contribuir al desarrollo tecnológico de Santiago. Recomendamos que el gobierno de Santiago considere definir su agenda govtech a través de tales políticas y estrategias, y creando una oficina o departamento para apoyar la innovación digital de la ciudad.

[La ley de contratación pública de Santiago](#) incluye disposiciones para un proceso de licitación abierto, que fomenta la participación de las startups. La legislación también establece criterios estandarizados para la selección de ofertas a través de una política de oferta más conveniente que contribuye a una contratación más transparente y permite a las startups – que tienen menos posibilidades de competir – la posibilidad de hacerlo en las licitaciones por motivos distintos del precio. La ley también establece un tiempo mínimo para un ciclo de licitación. Esto ayuda a reducir las posibilidades de corrupción. Al mismo tiempo garantiza que las nuevas empresas y las PYMES, que cuentan con una mano de obra más pequeña para encontrar y solicitar oportunidades, tengan tiempo suficiente para licitar.

La dimensión de la cultura de la contratación de Santiago se beneficia de sus prácticas de contratación abierta, facilitadas por el portal nacional de contratación abierta [ChileCompra](#), donde se publican los detalles de los contratos de la ciudad. Estas prácticas para aumentar la transparencia son importantes para fomentar la confianza en el gobierno como comprador de startups y para que los ciudadanos tengan acceso a la información sobre las tecnologías que su ciudad está adquiriendo y de qué empresas.

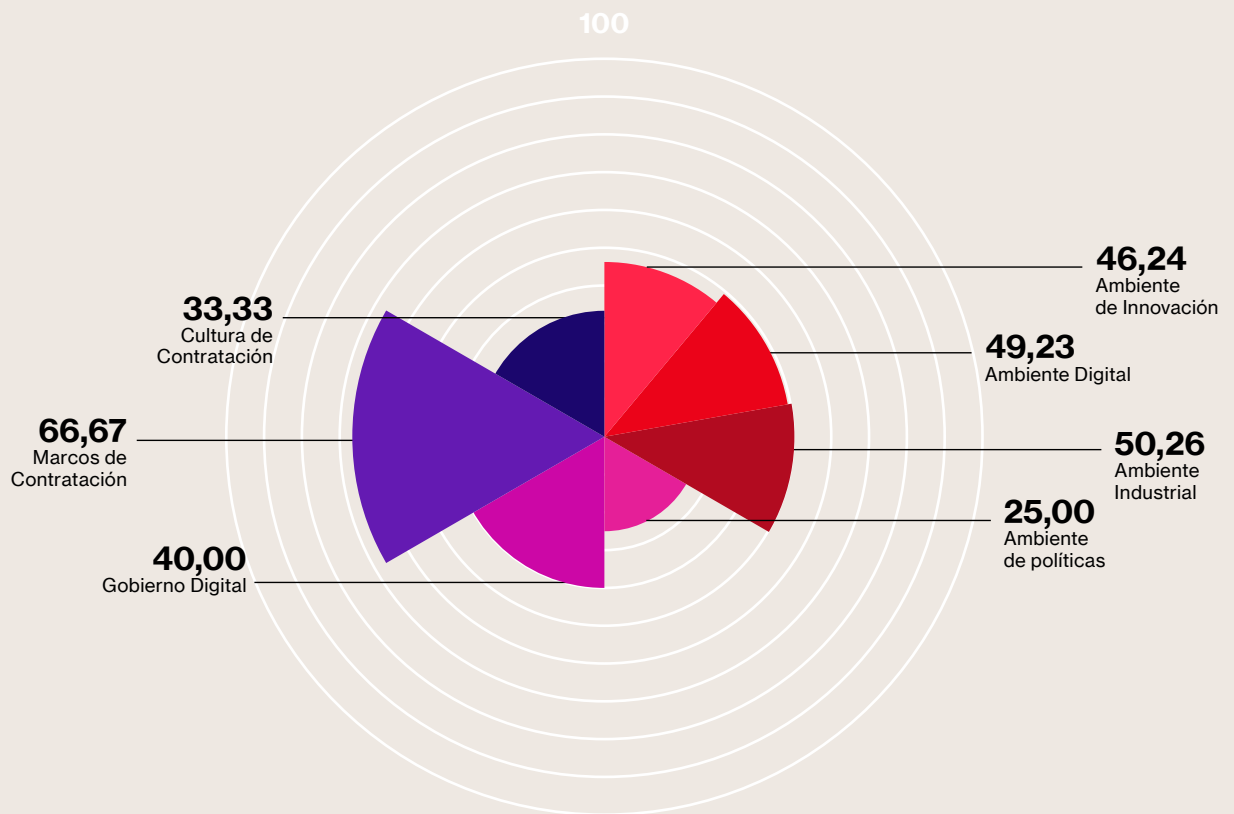
Recomendamos que el gobierno de Santiago considere la introducción de una política de evaluación de los servicios contratados existentes. Una política de este tipo evitaría al gobierno quedar atrapado en contratos con proveedores de bajo rendimiento y, por tanto, ampliaría el campo de oportunidades disponibles para nuevas empresas. Santiago también podría explorar opciones para adherirse a las Asociaciones de Gobierno Abierto para ayudar a fomentar un sistema de contratación transparente en el que confíen los proveedores.

La puntuación de Santiago en el pilar de las startups fue una de las más altas de entre las ciudades encuestadas. Santiago obtuvo una puntuación especialmente alta en cuanto a [la velocidad de la banda ancha](#) y por albergar incubadoras o aceleradoras de startups como [Start-Up Chile](#). Santiago también se benefició de las sólidas puntuaciones de Chile en los indicadores que miden el grado de [infraestructura tecnológica avanzada](#), como los centros de datos y el acceso a la computación en la nube, y que miden el [entorno de emprendimiento](#) en el país. Tal vez no resulte sorprendente que Santiago recibiera una alta puntuación en el indicador del [número de PYMES digitales basado en la encuesta StartupBlink](#). En la actualidad no existe ningún clúster de innovación o distrito tecnológico en la ciudad. Por ende, Santiago podría considerar opciones para ubicar físicamente a sus PYMES tecnológicas con el fin de facilitar la transferencia de conocimientos y estimular la innovación.

Temuco

Chile

Puntuaciones por dimensión

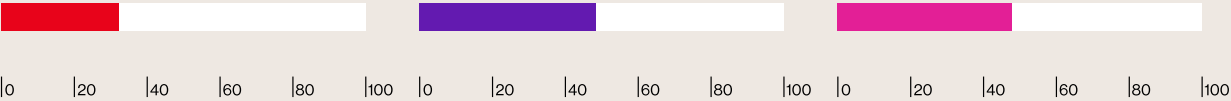


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



La ciudad de Temuco cuenta con algunos de los elementos esenciales de la política de govttech, pero tiene margen para ofrecer a sus PYMES mayor claridad y apoyo. En 2021, el municipio de Temuco puso en marcha la iniciativa “Proyecto Escala”, diseñada para ofrecer formación, asesoramiento y oportunidades de coworking a las PYMES y los emprendedores. Temuco ofrece un conjunto amplio de servicios en línea para sus ciudadanos, lo que a su vez ofrecerá oportunidades a las PYMES para innovar soluciones.

Como siguiente paso, recomendamos que la ciudad trabaje para ofrecer un portal de datos abiertos a sus ciudadanos y empresas, ya que el acceso a los datos permitirá a las PYMES identificar nuevas oportunidades para mejorar los productos y servicios del gobierno. También recomendamos que Temuco diseñe y publique una estrategia digital o política de ciudad inteligente para explicar cómo evolucionará su infraestructura tecnológica. Establecer esta visión permitirá a las PYMES anticipar los problemas del futuro que sus innovaciones podrían resolver, y será un precursor esencial para el desarrollo de una eventual política govttech para Temuco.

La puntuación de Temuco en el pilar de contratación refleja el hecho de que la ley de contratación de la ciudad cuenta con disposiciones importantes en apoyo de govttech. Basamos nuestro análisis de la ley de contratación pública de Temuco en las respuestas de la encuesta. La ciudad tiene un proceso de licitación abierto que permite la participación de una amplia gama de empresas. La ley también estipula múltiples criterios para la selección de ofertas a través de una política de oferta más conveniente e incluye políticas que regulan el tiempo mínimo para un ciclo de licitación, ayudando así a reducir las posibilidades de corrupción en el proceso de licitación. La ciudad también cuenta con una normativa sobre el periodo mínimo de pago a los proveedores ayudando a disipar incertidumbres entre las PYME que completan los contratos gubernamentales, quienes sabrán cuándo recibirán el reembolso por su trabajo. La ley de contratación pública de Temuco establece un proceso para evaluar los servicios contratados existentes, lo que permite al gobierno rescindir los contratos con proveedores insatisfactorios y ampliar potencialmente el conjunto de contratos disponibles para que las empresas más nuevas puedan ganar. Por último, la dimensión de la cultura de contratación de Temuco se beneficia de sus prácticas de contratación abierta, facilitadas por el portal nacional de contratación abierta ChileCompra, donde se publican los detalles de los contratos de la ciudad.

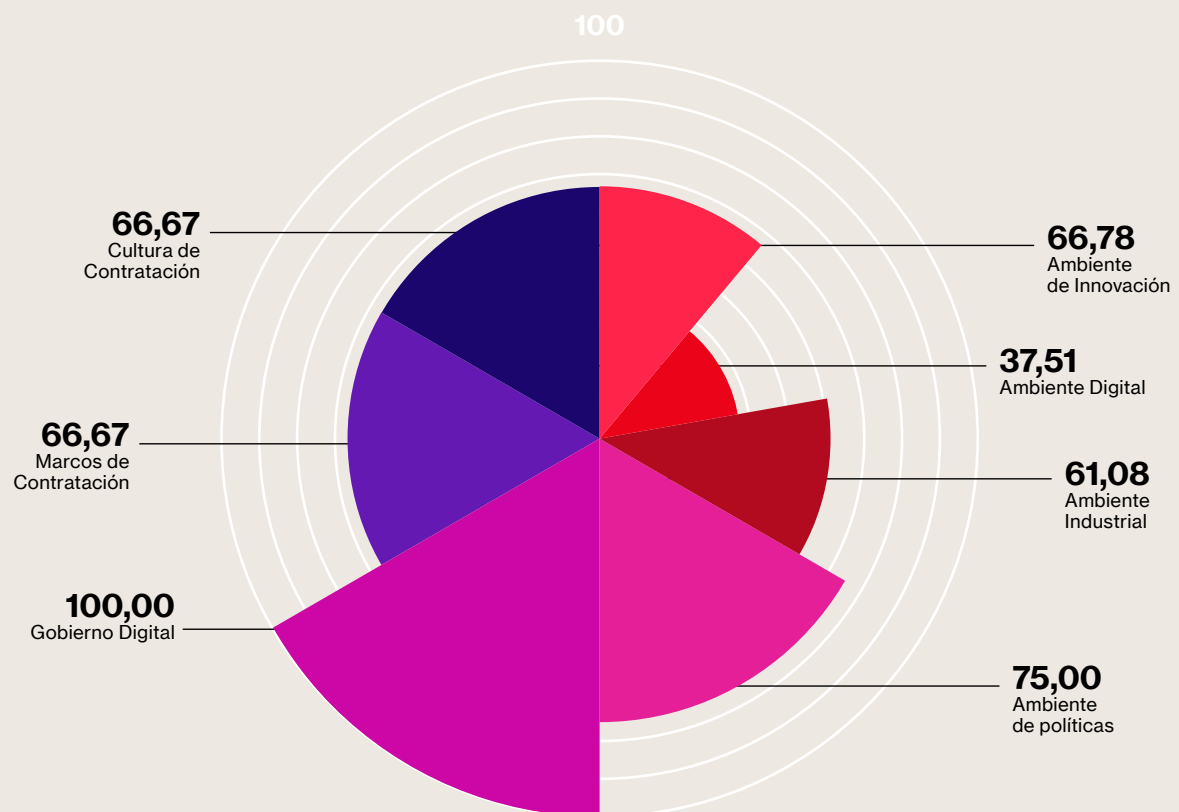
Recomendamos que el gobierno de Temuco explore otras opciones para fomentar la confianza en sus procesos de contratación. Lo anterior es debido a que resulta más probable que las PYMES y las nuevas empresas se presenten a las licitaciones públicas si entienden los criterios de éxito y pueden ver que las normas se aplican de forma justa. Las medidas podrían incluir la facilitación de la ley de contratación en línea para promover la transparencia y la apertura en su proceso de contratación y la adhesión a la Asociación de Gobierno Abierto.

Temuco obtuvo una puntuación moderadamente alta en el pilar de las startups. Al igual que la ciudad de Santiago, Temuco se benefició de las buenas puntuaciones de Chile en los indicadores que miden el grado de infraestructura tecnológica avanzada, como los centros de datos y el acceso a la computación en la nube, y el entorno de emprendimiento en el país. Temuco registró altas velocidades de banda ancha en relación con otras ciudades de este estudio — aspecto esencial para las PYMES digitales y sus consumidores — y por la presencia de incubadoras de startups como Incubatec, creada en 2001. Sin embargo, Temuco recibe una baja puntuación en el indicador de número de PYMES digitales. Con los cimientos sólidos que proporciona la infraestructura tecnológica de Chile y el entorno favorable al emprendimiento, los responsables de la ciudad podrían estudiar el trabajo que podrían realizar en los pilares de gobierno y contratación para aprovechar estos cimientos y atraer a los emprendedores a Temuco.

Bogotá

Colombia

Puntuaciones por dimensión

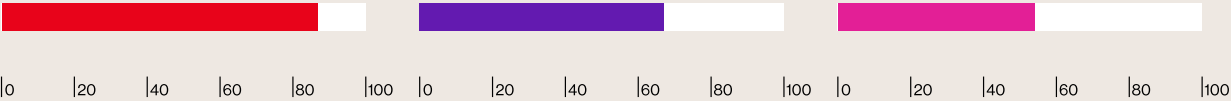


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



Bogotá obtuvo una de las puntuaciones más altas en el pilar de gobierno de nuestro estudio demostrando las sólidas bases políticas que el gobierno municipal ha establecido en apoyo de la tecnología gubernamental en la ciudad. Bogotá ha comunicado su estrategia digital en forma de una [agenda de transformación digital](#), y ha publicado una [política de ciudad inteligente, Bogotá Territorio Inteligente](#). En conjunto, estas publicaciones ofrecen a las startups y a las PYMES la oportunidad de comprender la visión tecnológica de Bogotá y de crear los productos y servicios innovadores que su ciudad necesitará en el futuro. Para llevar esta visión aún más lejos, Bogotá podría ahora comunicar una estrategia govtech para la ciudad, para explicar a las pequeñas empresas cómo pueden desempeñar un papel en la consecución de la visión tecnológica de Bogotá.

Bogotá ofrece una serie de [servicios públicos en línea](#) a sus residentes y cuenta con un amplio [portal de datos abiertos](#). Estas iniciativas apoyan a las startups ofreciéndoles la oportunidad de obtener una visión única de las operaciones de la ciudad y para desarrollar productos y servicios innovadores para la misma. El gobierno de Bogotá también cuenta con una [comisión de transformación digital](#), lo que demuestra que la agenda digital es una prioridad para el gobierno de la ciudad, y ha establecido canales formales de comunicación con otras ciudades para debatir sobre govtech.

Bogotá también obtuvo una puntuación relativamente alta en el pilar de la contratación pública. La ley de contratación de la ciudad incluye múltiples disposiciones en apoyo de govtech. Basamos nuestro análisis de la ley de contratación de Bogotá en las respuestas de la encuesta, ya que la ley no se encuentra fácilmente accesible en línea. Las disposiciones de la ley que apoyan a las govtech incluyen; un proceso de licitación abierto que permite la participación de las startups; criterios de selección estandarizados para las ofertas a través de una política de oferta más conveniente, que permite a las empresas más pequeñas competir en base a otros criterios además del costo; y, políticas que regulan el tiempo mínimo para un ciclo de licitación, ayudando a reducir las posibilidades de corrupción y dando tiempo a las startups para localizar y ofertar en nuevas licitaciones. La ley también incluye una política que regula el periodo de pago a los proveedores y contribuye a reducir la incertidumbre de flujo monetario para las nuevas empresas cuando licitan o terminan proyectos gubernamentales.

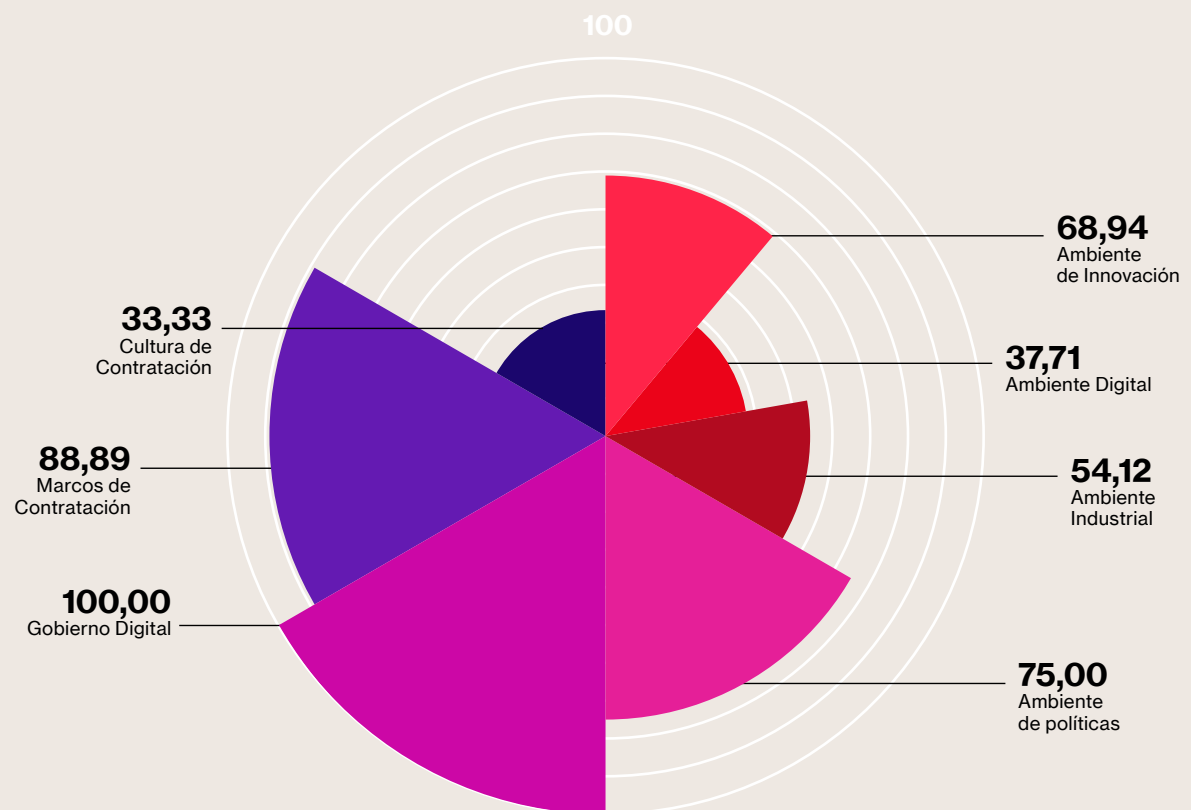
Bogotá publica activamente su información de contratación utilizando el [portal](#) nacional de [contratación abierta](#), y es miembro de la Asociación de Gobierno Abierto, lo que apoya a las govtech al ayudar a crear un entorno transparente y de confianza en el que puedan participar las startups. Partiendo de esta sólida base, Bogotá podría considerar la posibilidad de profundizar en su apoyo a las pequeñas empresas estableciendo una cuota objetivo de licitaciones que se adjudiquen a las PYMES. El seguimiento del progreso hacia esta cuota objetivo ayudaría a la ciudad a juzgar la salud de su ecosistema govtech. También recomendamos que Bogotá haga su ley de contratación fácilmente accesible en línea para promover aún más la transparencia y la apertura en su proceso de contratación.

En el pilar de las startups, Bogotá obtuvo una buena puntuación por la presencia de centros de innovación como [CEmprende Bogotá E24](#), un centro de emprendimiento 24 horas que se fundó en 2021, y por la presencia de múltiples incubadoras de startups. Existe un número considerable de PYMES digitales con sede en Bogotá (43 según [StartupBlink](#)) y Colombia, en su conjunto, obtiene un reconocimiento favorable por la [facilidad para iniciar un negocio](#). Un área de desarrollo podría ser la infraestructura de banda ancha en Bogotá. La transferencia rápida de datos es esencial para las PYMES basadas en la tecnología y sus clientes, y la [velocidad de banda ancha](#) indicativa de Bogotá se sitúa en el extremo inferior de las encontradas en la región.

Medellín

Colombia

Puntuaciones por dimensión

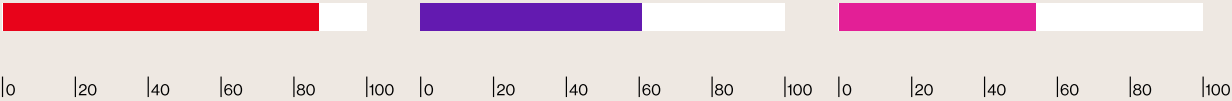


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



Medellín obtuvo un buen resultado en el pilar de Gobierno, gracias a una serie de políticas y prácticas pro-tecnología establecidas en la ciudad. La [estrategia digital](#) de Medellín está bien comunicada a través de la página web del gobierno de la ciudad y hace hincapié en la “implementación de servicios digitales fiables y de calidad”. Entre otras iniciativas, esta estrategia ofrecerá una hoja de ruta del futuro tecnológico de la ciudad que los innovadores podrán utilizar para crear productos y servicios adecuados. Medellín también ha desarrollado una política de Ciudad Inteligente como parte del [Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023](#), ofreciendo a los empresarios ideas sobre las formas en las que podrían ayudar a construir la Medellín del futuro.

Junto a estas políticas, el gobierno de Medellín apoya a los emprendedores digitales a través del programa de incubación ofrecido por [Centros del Valle del software](#), que guía a los emprendedores en el desarrollo de su negocio desde el concepto hasta su crecimiento y consolidación. Medellín también ofrece [servicios públicos en línea](#) a sus residentes y cuenta con un [portal de datos](#) abiertos, lo que contribuye a apoyar a las startups en el desarrollo de productos y servicios innovadores utilizando datos locales. El compromiso de Medellín con el desarrollo digital queda demostrado a través de la existencia de un [departamento municipal para la innovación digital](#) y su uso de [canales formales para comprometerse con otras ciudades](#) en temas govtech. Recomendamos que el gobierno de Medellín considere profundizar su apoyo a govtech a través de una política específica para explicar cómo éste se alinea con el desarrollo tecnológico de la ciudad.

La [ley de contratación pública](#) de Medellín ya incluye múltiples políticas que apoyan a govtech. La ciudad cuenta con un proceso de licitación abierto, que permite la participación de las startups, y un proceso de diálogo competitivo mediante el que las startups pueden negociar con los compradores del gobierno para ofrecer soluciones más innovadoras. Medellín ayuda a estandarizar los criterios de selección de las ofertas a través de una política de oferta más conveniente, ayudando a eliminar las posibilidades de corrupción y permitiendo a las startups juzgar los criterios de éxito antes de desarrollar las ofertas.

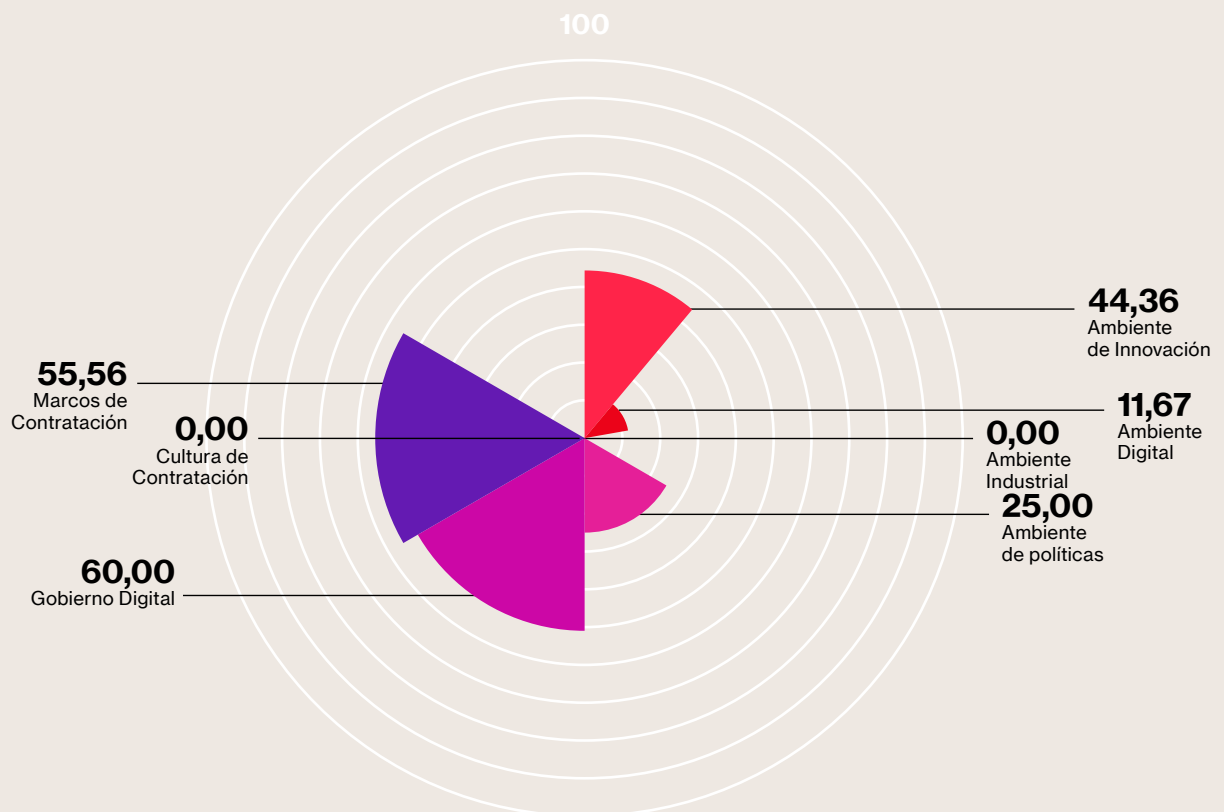
La ley de la ciudad incluye una política que regula el periodo de pago a los proveedores que ayuda a reducir la incertidumbre del flujo monetario para las pequeñas empresas. Además, incluye una política que requiere la evaluación de los servicios contratados existentes para que los gobiernos puedan negociar con nuevos proveedores si los servicios existentes resultan insatisfactorios, ampliando así el campo de oportunidades para las nuevas empresas. Medellín también cuenta con una política que exige que un determinado porcentaje de las licitaciones se adjudique a las PYMES. Esto amplía de forma proactiva el conjunto de proveedores y ayuda a la ciudad a seguir su progreso en el apoyo a las nuevas empresas. En la actualidad no existe ninguna política dentro de la ley de contratación que regule el tiempo mínimo para un ciclo de licitación. Al introducir esta política, Medellín ofrecería una ventana de oportunidad para que las nuevas empresas encuentren y oferten en una licitación adecuada.

En el pilar de las startups, otorgamos puntos a Medellín por la presencia de clústeres de innovación como el [Distrito de Innovación Medellín](#), creado en 2012 con el objetivo de construir un ecosistema de innovación en el norte de la ciudad, y que hoy alberga 116 empresas. Medellín también recibió un reconocimiento en nuestro estudio por albergar incubadoras o aceleradoras de startups como [Vertical Labs](#). Con estas iniciativas, Medellín ya proporciona oportunidades de inversión y colaboración para las empresas innovadoras. La ciudad también recibe una puntuación moderadamente alta en el indicador número de pymes digitales basado en el registro [StartupBlink](#), lo que indica un ecosistema de startups en crecimiento. A nivel nacional, Colombia también recibe una puntuación favorable en cuanto a la disponibilidad de [datos gubernamentales abiertos](#) para sus empresas. Medellín podría centrarse en formas de mejorar la infraestructura de banda ancha subyacente en la ciudad. Colombia recibió puntuaciones moderadas en cuanto a la presencia de [habilitadores tecnológicos avanzados](#) tales como la computación en la nube, las instalaciones de almacenamiento de datos, y la [velocidad](#) indicativa de la banda ancha para la ciudad de Medellín que se encuentra en el extremo inferior de la escala de las ciudades de nuestro estudio.

Esparza

Costa Rica

Puntuaciones por dimensión



Puntuaciones por pilar

Gobierno



0 20 40 60 80 100

La ciudad de Esparza ofrece servicios públicos en línea a sus residentes, incluyendo la posibilidad de realizar pagos en línea,

Contratación



0 20 40 60 80 100

Basamos nuestro análisis de la ley de contratación pública de Esparza en las respuestas de la encuesta, ya que la ley no

Emprendimientos



0 20 40 60 80 100

A nivel nacional, Costa Rica recibió una puntuación fuerte en el indicador de habilidades digitales en el pilar de las

a su vez alberga un [portal de datos abiertos](#). La disponibilidad de servicios públicos digitalizados y de los datos locales digitizados ayudará a las empresas emergentes a proporcionar información y oportunidades que podrían conducir al desarrollo de productos y servicios innovadores en beneficio de la ciudad. Esparza también ha puesto en marcha una vía de comunicación sobre govtech con otras ciudades, que permitirá al gobierno de la ciudad compartir prácticas para estimular la innovación en sus servicios públicos.

Para progresar en su apoyo al desarrollo govtech, Esparza debería considerar la introducción de una estrategia digital o política de ciudad inteligente. Al definir la visión del futuro tecnológico de Esparza, los empresarios de la ciudad estarán mejor preparados para diseñar y construir los productos y servicios que sean necesarios para cumplir esa visión. Con el fin de mejorar las habilidades de los innovadores de la región, la ciudad también podría considerar la introducción de un plan respaldado por el gobierno para ofrecer asesoramiento, formación y oportunidades de creación de redes para sus empresarios.

era fácilmente accesible en línea. La ley de contratación pública en vigor en Esparza incluye un proceso de licitación abierto que debería fomentar la participación de una amplia base de proveedores y un proceso de diálogo competitivo para permitir la modificación de los productos para cumplir con las especificaciones de los gobiernos. Esto permite a las empresas emergentes negociar para ofrecer soluciones más innovadoras. Esparza ayuda a estandarizar los criterios de selección de las ofertas a través de su política de ofertas más convenientes, proporcionando transparencia a los proveedores y ayudando a eliminar las posibilidades de corrupción. La ley de contratación pública de la ciudad también ayuda a reducir la incertidumbre de las startups al contar con una política que regula el periodo de pago a los proveedores y que garantiza que las empresas que completan contratos públicos reciban el pago en el momento oportuno, reduciendo así los riesgos de tesorería para las nuevas empresas.

Esparza podría profundizar en su apoyo a govtech a través de sus procesos de contratación que introducen un tiempo mínimo para un ciclo de licitación y ofrecen una mayor certeza a las pequeñas empresas en torno a la ventana disponible para encontrar y pujar por posibles oportunidades de licitación. Esparza también podría introducir un proceso para formalizar las ofertas provenientes de startups internacionales, al proporcionar una mayor reserva de clientes potenciales para las startups innovadoras en el extranjero. La ciudad también podría introducir una política de evaluación de los servicios ya contratados, lo que reduciría el riesgo de que el gobierno quede atrapado en contratos con proveedores insatisfactorios y que potencialmente podría aumentar el número de oportunidades disponibles para otros proveedores, incluidas las PYMES.

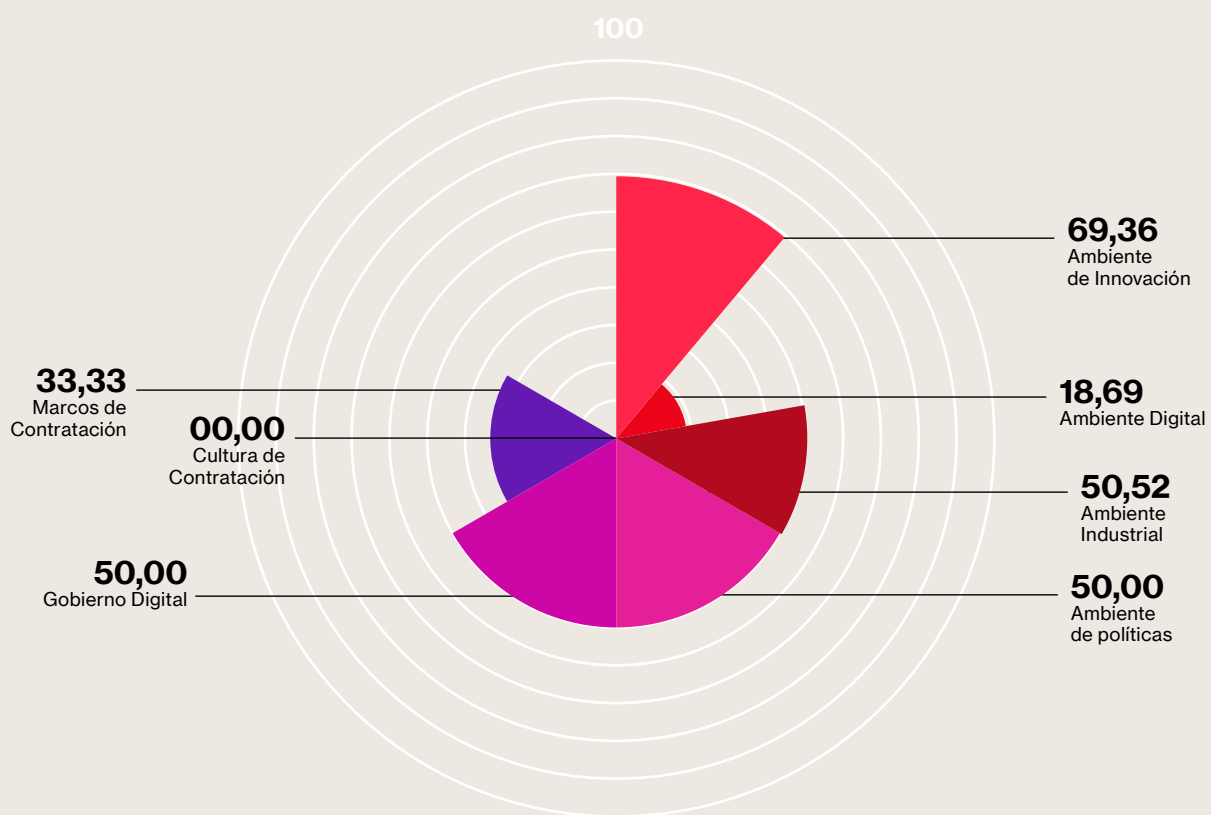
Al margen de la propia ley de contratación, la ciudad de Esparza podría considerar la adopción de prácticas de contratación abierta con la creación y uso de un portal de contratación abierta. También puede considerar la opción de adherirse a la Asociación de Gobierno Abierto, un esquema destinado a mejorar la transparencia en la contratación pública construyendo un entorno de confianza en el que las nuevas empresas y las PYMES tendrían más confianza. También recomendamos que Esparza haga que su ley de contratación sea fácilmente accesible en línea para promover aún más la transparencia y la apertura en su proceso de contratación.

startups. Esto sugiere que Costa Rica posee una mano de obra tecnológicamente calificada que Esparza podría atraer. Sin embargo, la puntuación relativamente baja de Esparza en el pilar de las startups muestra que hay un margen importante para que la ciudad mejore su oferta local para los innovadores digitales. En la actualidad, Esparza no cuenta con clústeres de innovación o distritos tecnológicos, lo que limita las oportunidades para que las startups tecnológicas se relacionen con otras empresas con el propósito de intercambiar ideas, recursos y habilidades. Además, no pudimos identificar ninguna incubadora o aceleradora de startups ubicada en la ciudad, lo que significa que las startups de Esparza tienen menos oportunidades de acceder al apoyo de inversión en una etapa temprana de su desarrollo empresarial. Por último, Esparza registró la [velocidad de banda ancha](#) indicativa más baja de todas entre nuestras ciudades encuestadas. Es probable que la lentitud en el suministro de datos sea una barrera importante para los emprendedores digitales y para sus clientes. La presencia de facilitadores como los clústeres de innovación, los viveros de empresas y la banda ancha rápida contribuirían a crear un entorno operativo más favorable a la tecnología digital en Esparza. Por ello recomendamos que la ciudad investigue formas de introducir estas instalaciones.

San José

Costa Rica

Puntuaciones por dimensión

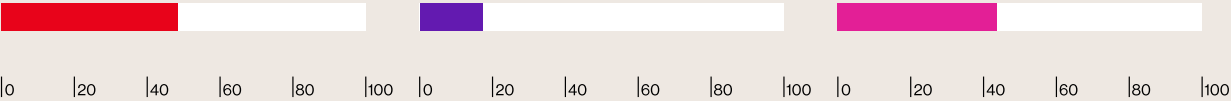


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



El municipio de San José obtuvo buenos resultados en el pilar de gobierno de nuestro estudio. Como parte del [Plan de Desarrollo Municipal 2020-2024](#), San José ha introducido una política de Smart City, que establece como objetivo principal la creación de “una ciudad inteligente a través del desarrollo de estrategias de innovación y transformación digital”. Los proyectos incluidos en esta política incluyen un nuevo centro institucional de datos y la mejora de servicios públicos digitales en el transporte. San José también cuenta con un [portal de datos abiertos](#), que proporciona datos locales que pueden ser utilizados por las startups para desarrollar productos y servicios innovadores, y ofrece [servicios públicos en línea](#) a sus residentes, proporcionando de nuevo oportunidades para que las startups diseñen productos relacionados. Como próximos pasos, recomendamos que el gobierno de San José explore opciones para introducir un programa que patrocine la formación y el apoyo para los emprendedores de la ciudad. Tener una política específica de govtech para San José también definiría claramente las formas en que las pequeñas empresas pueden contribuir al Plan de Desarrollo Municipal de la ciudad.

San José es la ciudad de nuestro estudio que tiene mayor margen de mejora en el pilar de la contratación pública. La ley de contratación de San José no es fácilmente accesible en línea, por lo que analizamos la [ley nacional de contratación de Costa Rica](#). Actualmente, la ley apoya a las empresas emergentes ofreciendo claridad sobre el tiempo mínimo de un ciclo de licitación ayudando a prevenir posibles instancias de corrupción. Sin embargo, no pudimos encontrar una disposición específica de licitación abierta en la ley, lo que podría dar lugar a que el mismo y limitado grupo de proveedores compita por las mismas licitaciones del gobierno. Los procesos de diálogo competitivo tampoco están previstos en la legislación actual. Lo anterior limita las oportunidades de las empresas emergentes de explorar plenamente las formas en que sus productos podrían ajustarse para satisfacer las necesidades públicas. Por último, no existe un periodo de pago específico para los proveedores, lo que genera incertidumbre en las empresas emergentes en relación a la recepción de pagos una vez que han completado un proyecto gubernamental. La solución de estos vacíos en la legislación de contratación pública ofrecerá un entorno de contratación más alentador para las pequeñas empresas de Costa Rica.

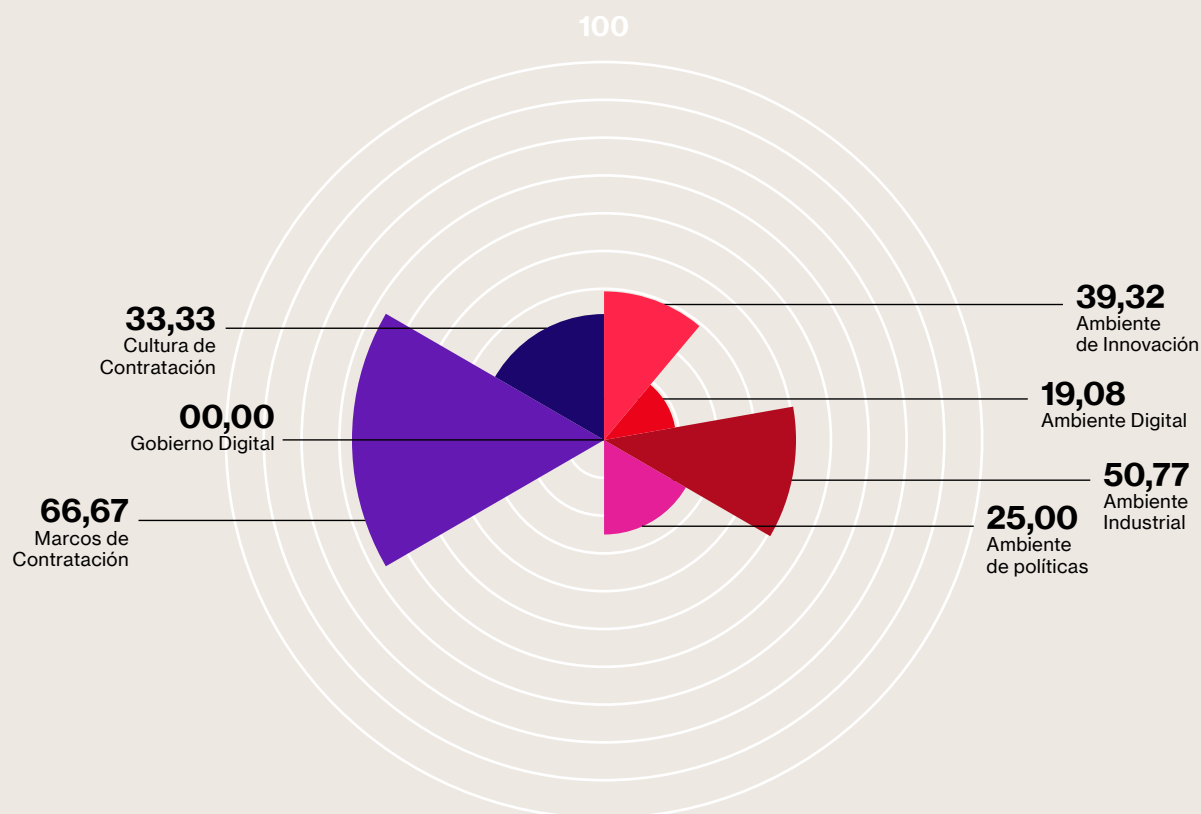
San José obtuvo una buena puntuación en el pilar de las startups, lo que refleja la existencia de iniciativas que apoyan a govtech en la ciudad y un entorno operativo positivo en Costa Rica en general. La presencia de incubadoras de empresas como [ParqueTec](#) en San José se refleja en las puntuaciones de la ciudad. ParqueTec ofrece a las nuevas empresas una variedad de servicios que incluyen el acceso a inversionistas, oportunidades para establecer contactos y talleres sobre finanzas, marketing y desarrollo de clientes. San José también cuenta con espacios tecnológicos dedicados, como el [Distrito de Innovación T24 y la Ciudad Tecnológica](#).

Costa Rica puntuó en los indicadores de habilidades digitales y entorno empresarial adoptados del [Índice de Competitividad Global](#). Global y el entorno empresarial, ambos reflejan un grupo potencialmente fuerte de innovadores digitales en el país. Sin embargo, la disponibilidad de [datos abiertos](#) a nivel nacional se destaca en nuestros datos como un área de desarrollo para Costa Rica. En cuanto a San José, la [velocidad](#) relativamente baja de la [banda ancha](#) en la ciudad demuestra que San José tiene más trabajo que hacer para mejorar su infraestructura tecnológica. El [Plan de Desarrollo Municipal](#) de San José ha destacado esto como una de las áreas clave de desarrollo para la ciudad.

Santo Domingo

República Dominicana

Puntuaciones por dimensión

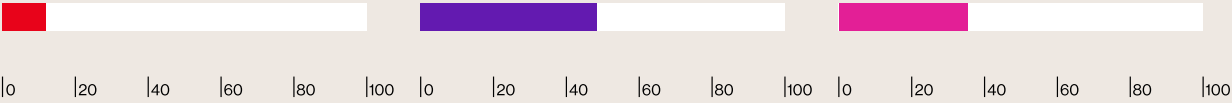


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



Las bajas puntuaciones de Santo Domingo en el pilar gubernamental ponen de manifiesto el margen que tiene la ciudad para mejorar el apoyo ofrecido por su marco político a los emprendedores. El municipio de Santo Domingo aún no ha publicado una estrategia digital o una estrategia de govtech, lo que limita la capacidad de las PYMES y las nuevas empresas para entender las maneras en las que sus ideas de negocio podrían desempeñar un papel en el futuro tecnológico de la ciudad. Santo Domingo tampoco ha adoptado aún una política de ciudad inteligente como parte de su [Plan Estratégico del Distrito Nacional 2030](#). El gobierno de Santo Domingo no ofrece un portal de datos abiertos ni servicios en línea para sus ciudadanos lo que inhibe la capacidad de los empresarios para diseñar soluciones específicas para el mercado local. Hasta la fecha, Santo Domingo tampoco ha introducido un programa respaldado por el gobierno para apoyar a los emprendedores digitales.

La solución de estas carencias requerirá un enfoque gradual. Recomendamos que el gobierno de Santo Domingo comience por definir su estrategia digital para la ciudad, ya que esta estrategia puede servir como una hoja de ruta para abordar otras lagunas en su oferta de govtech.

[La ley de contratación de Santo Domingo](#) incluye múltiples disposiciones que actúan en apoyo de las pequeñas empresas. La ley explicita el proceso de licitación abierta de la ciudad, permitiendo la participación de las nuevas empresas. La ley también estandariza los criterios de selección de las ofertas a través de una política de “oferta más conveniente”, lo que permite a los proveedores una comprensión clara del camino hacia el éxito, e incluye una política que regula el tiempo mínimo para un ciclo de licitación, ayudando a reducir las posibilidades de corrupción en el proceso de contratación. Santo Domingo también cuenta con una política que exige que un determinado porcentaje de las licitaciones se adjudique a las PYMES, una clara indicación del compromiso de la ciudad para atraer una base de proveedores diversa. Además, Santo Domingo ha tomado medidas para crear una cultura de contratación transparente publicando la información sobre la misma en el [portal nacional de contratación abierta](#).

Santo Domingo puede reforzar aún más su apoyo para el desarrollo de govtech a través del proceso de contratación. Enmendar la ley de contratación pública de manera que ésta favorezca a las govtech y podría incluir la estipulación de un periodo mínimo de pago a los proveedores para reducir la incertidumbre sobre los pagos para las pequeñas empresas. También recomendamos que Santo Domingo considere la posibilidad de unirse a la Asociación de Gobierno Abierto, para ayudar a crear un entorno transparente y de confianza para las nuevas empresas.

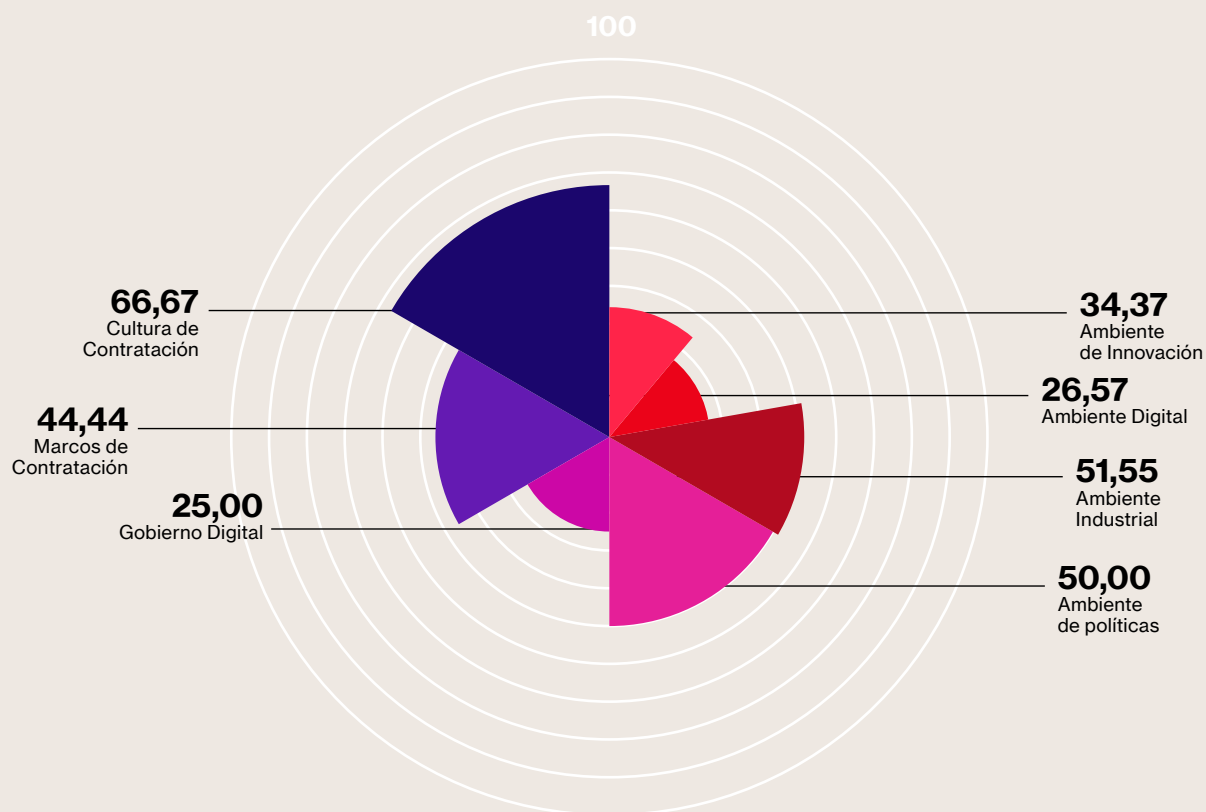
Santo Domingo alberga incubadoras de empresas y programas de aceleración como [OnClick Ventures](#), una incubadora que ofrece formación a los emprendedores en áreas como el desarrollo de planes de negocio, el marketing digital, la obtención de capital y la presentación a los inversionistas. La República Dominicana obtiene un reconocimiento moderado en el [Índice de Competitividad Global](#) por la facilidad para establecer un nuevo negocio y una puntuación relativamente alta por su entorno empresarial. Ambos sugieren una cultura favorable para las nuevas empresas en el país.

Sin embargo, Santo Domingo no cuenta actualmente con clústeres de innovación o distritos tecnológicos, y es probable que las empresas tecnológicas existentes en la ciudad se vean obstaculizadas por las bajas velocidades de [la banda ancha](#). Recomendamos que el gobierno municipal de Santo Domingo se comprometa con el sector privado a crear un clúster de innovación para estimular la innovación en la ciudad, y que se priorice la mejora de la velocidad de la banda ancha.

Quito

Ecuador

Puntuaciones por dimensión

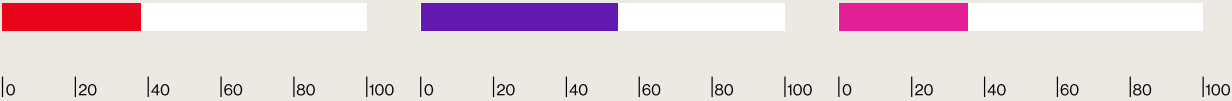


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



El gobierno municipal de Quito ha publicado una política de Smart City para la ciudad como parte de su [Visión Quito 2040](#). Bajo esta visión de Smart City, Quito será “una ciudad que promueve el uso de las tecnologías para resolver los problemas urbanos”. La presencia de una política de Smart City demuestra el compromiso de Quito con el uso de tecnologías innovadoras para mejorar los servicios públicos en la ciudad. De igual manera, ofrece una oportunidad para que las startups diseñen productos que podrían satisfacer las necesidades futuras de la población de Quito. En nuestras puntuaciones del Pilar Gobierno para Quito también reconocimos la prestación de servicios en línea por parte del ayuntamiento a través del [Portal de Servicios Municipales](#); los servicios en línea pueden ser otra fuente de innovación para las startups govtech.

Quito podría basarse en esta base estableciendo una estrategia digital o una estrategia govtech para la ciudad que proporcione información adicional a las PYMES sobre las formas en las que sus productos govtech podrían desempeñar un papel en el futuro de la ciudad. Además, recomendamos que Quito explore formas de ofrecer oportunidades de desarrollo para las startups digitales en la ciudad a través de un programa de emprendimiento.

Quito utiliza el [portal nacional de contratación abierta](#) para publicar su información de contratación, lo que constituye un paso importante en la creación de un entorno de contratación transparente y fiable para las empresas emergentes. La ley de contratación de Quito no es fácilmente accesible en línea, por lo que para este informe hemos analizado [la ley nacional](#) de contratación de Ecuador. La ley de contratación de Ecuador incluye varias disposiciones que apoyan la implementación de govtech incluyendo un proceso de licitación abierto que permite la participación de las startups. La ley establece una vía de acceso al mercado para las empresas internacionales, lo que posiblemente amplíe el potencial de ventas de las empresas innovadoras con sede en el extranjero. No hay un límite inferior en el tiempo que una empresa debe haber estado en funcionamiento antes de ser elegible para participar en licitaciones del gobierno. Lo anterior permite que las nuevas empresas participen, y la ley establece que las PYMES reciben un trato preferencial en el proceso de contratación, aunque no especifica que una cuota determinada de ofertas deba ser adjudicada a éstas.

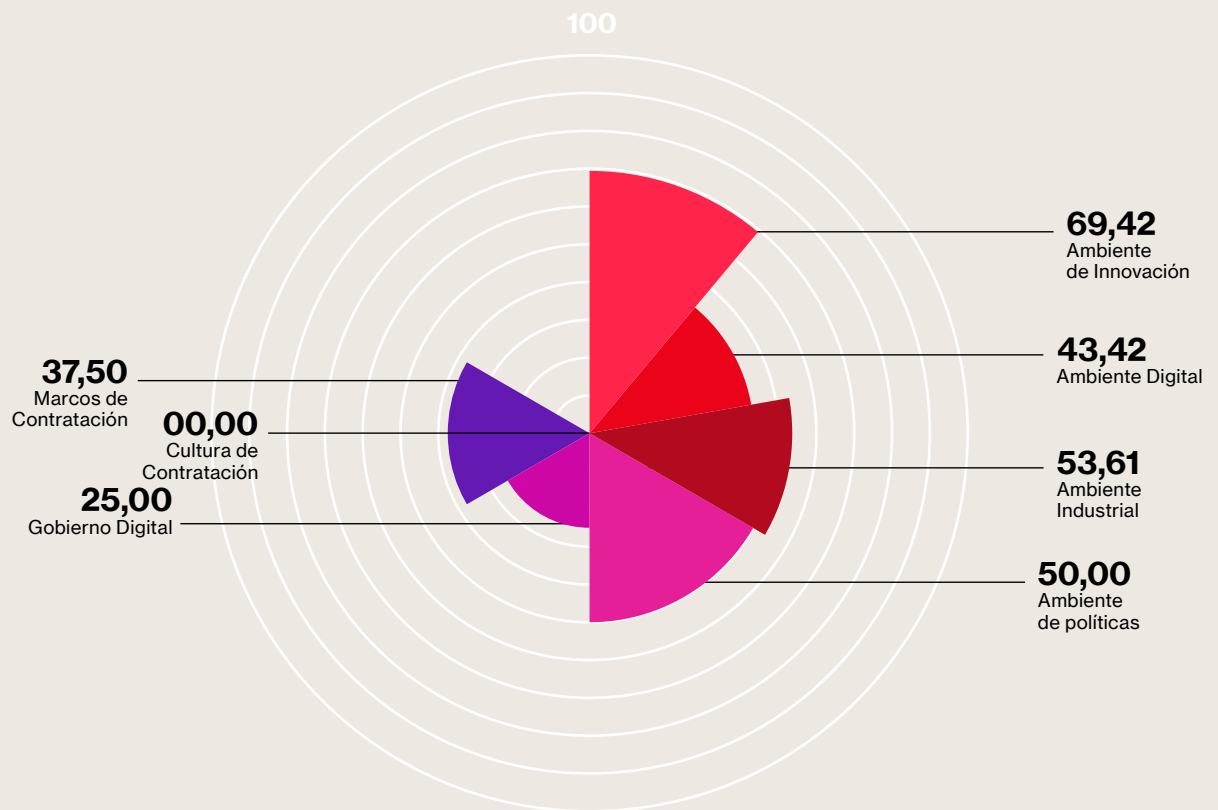
Ecuador podría profundizar en su apoyo a las PYMES a través de políticas de contratación adicionales, como las que regulan el tiempo mínimo de un ciclo de licitación, garantizando que las empresas sin experiencia tengan tiempo suficiente para responder a las licitaciones, o estableciendo un periodo de tiempo en el que se debe pagar a los proveedores por sus servicios para reducir las preocupaciones administrativas para las empresas de nueva creación.

Quito ya cuenta con iniciativas que impulsan el apoyo a las startups en la ciudad. Por ejemplo, [Kruger Labs](#), una aceleradora de empresas digitales, se encuentra en la ciudad. El [Índice de Competitividad Global](#) sugiere que, a nivel nacional, Ecuador está razonablemente bien servido en cuanto al acceso a las habilidades digitales en comparación con otros países de la región, pero que los emprendedores que buscan iniciar un nuevo negocio probablemente se enfrenten a más desafíos administrativos que sus pares en otros países. Esto apunta a un entorno en el que el apoyo y el asesoramiento a los emprendedores en las primeras etapas de la innovación son probablemente fundamentales para desarrollar un ecosistema próspero de startups. ConQuito, una corporación que promueve el progreso económico, está en proceso de desarrollar un [Centro de Innovación y Tecnología](#) que ayudará a apoyar el intercambio de conocimientos y la innovación entre las empresas; es probable que la presencia de un centro de innovación en Quito dé un verdadero impulso a las ambiciones tecnológicas de la ciudad.

Guadalajara

México

Puntuaciones por dimensión



Puntuaciones por pilar

Gobierno



Las puntuaciones del Pilar Gobierno de Guadalajara reflejan las políticas de Smart City contenidas en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado de Guadalajara. En esta estrategia, el gobierno de la ciudad establece su ambición de “desplegar plataformas de gestión de Smart City para mejorar la prestación de servicios municipales en la ciudad de Guadalajara”. Guadalajara también ofrece a sus residentes múltiples servicios públicos en línea, lo que podría proporcionar oportunidades de diseño de productos para los innovadores de govttech.

Sin embargo, todavía existen importantes lagunas en la oferta de políticas govtech de Guadalajara. La ciudad aún no cuenta con una estrategia explícita de govtech ni con una estrategia digital, lo que significa que la hoja de ruta para que los emprendedores contribuyan a los servicios públicos de la ciudad sigue siendo opaca. La ciudad no ofrece un portal de datos abiertos que proporcione (entre otros beneficios de transparencia) información sobre el rendimiento de los servicios públicos en Guadalajara que las startups podrían utilizar para desarrollar sus productos. Por último, el gobierno todavía no ofrece un programa de desarrollo para los emprendedores locales, ni tiene un departamento dedicado a la innovación digital. Recomendamos que el gobierno de Guadalajara aproveche la creación de una estrategia digital para la ciudad como una oportunidad para planificar la resolución de estas carencias de forma gradual.

Contratación



La puntuación de Guadalajara en el pilar de contratación muestra que hay un margen considerable para mejorar el apoyo ofrecido a las góvtch a través del proceso de contratación de la ciudad. La ley de contratación de Guadalajara estandariza los criterios de selección de ofertas, lo que ayuda a reducir posibilidades de corrupción en el proceso de contratación y proporciona claridad sobre los criterios de éxito para las empresas con menos experiencia. También ofrece una vía para que el gobierno ponga fin a los contratos con los proveedores insatisfactorios, ampliando potencialmente el grupo de trabajo para las nuevas empresas.

Sin embargo, la ley no expresa claramente la ambición o los medios para que Guadalajara ofrezca un proceso de licitación abierto a todos. En la práctica, la aplicación de esta ley puede significar que las empresas emergentes vean limitada su capacidad de conocer y solicitar licitaciones públicas. Además de cambiar la redacción del reglamento de contratación, recomendamos que Guadalajara implemente un portal de contratación pública para asegurarse de que sus oportunidades lleguen a un amplio espectro de proveedores potenciales. Asimismo, la ciudad debería continuar con los esfuerzos que ya ha iniciado para adoptar prácticas de contratación abierta con la creación de su [página web de contratación](#) abierta, publicando información actualizada de contratación. Guadalajara también podría considerar la posibilidad de unirse a la Asociación de Gobierno Abierto para ayudar a la ciudad a dar los pasos necesarios para ofrecer un proceso de contratación más transparente, ganándose así la confianza de las empresas emergentes.

También recomendamos que Guadalajara considere la posibilidad de modificar su ley de contratación para incluir un tiempo mínimo para un ciclo de licitación, proporcionando una ventana de oportunidad definida en la que las empresas con menos experiencia puedan encontrar y solicitar licitaciones públicas, y estableciendo un periodo de tiempo estricto durante el cual se debe pagar a los proveedores, reduciendo así los temores de liquidez para las empresas de nueva creación.

Emprendimientos



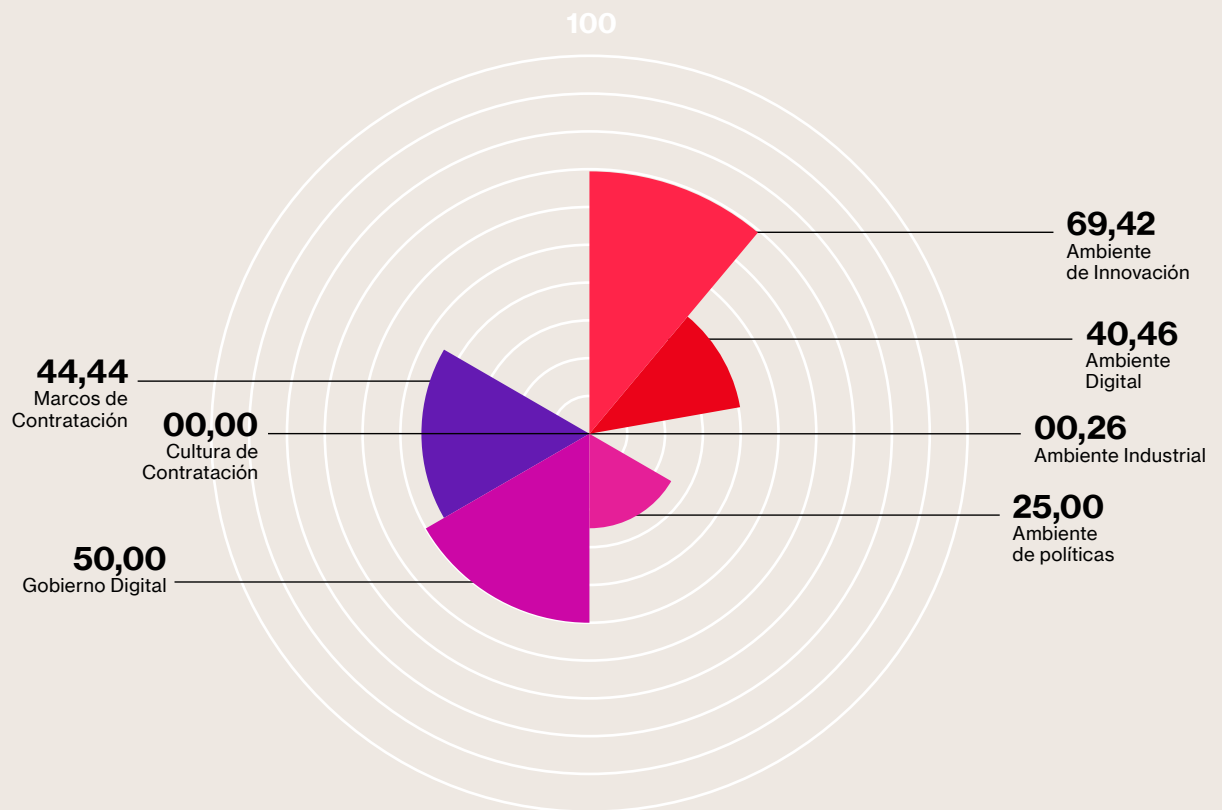
Guadalajara obtuvo buenos resultados en el pilar de las startups. Las puntuaciones de la ciudad en este pilar reconocen la presencia de Ciudad Creativa Digital, una iniciativa de innovación situada en el centro histórico de Guadalajara, en la que trabajan empresas creativas junto a establecimientos de investigación y desarrollo. Guadalajara también alberga incubadoras de startups, como Reto Zapopan, que ofrecen oportunidades de inversión y creación de redes a las nuevas empresas, mientras que el Índice de Competitividad Global indica que las barreras regulatorias para iniciar un nuevo negocio en México son relativamente bajas.

Un área de desarrollo en Guadalajara podría ser la infraestructura de banda ancha de la ciudad, ya que las velocidades de banda ancha en Guadalajara parecen estar en el lado inferior de entre las ciudades encuestadas. La capacidad de transferir volúmenes de datos a gran velocidad es un factor importante para las empresas tecnológicas y sus clientes.

Mérida

México

Puntuaciones por dimensión



Puntuaciones por pilar

Gobierno



Aunque Mérida aún no ha implementado una estrategia explícita de govttech o una estrategia digital, la ciudad ha incorporado varias políticas de transformación digital en su Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024. Una de las primeras iniciativas de transformación digital en Mérida es la Bolsa de Trabajo Virtual, que ofrece un portal en línea para las empresas que buscan empleo y los residentes que buscan trabajo. Esto demuestra que la ciudad está dando pasos para desarrollar y ofrecer más servicios públicos en línea a sus residentes.

Mérida obtiene una buena puntuación por la prestación de servicios en línea que ofrece el Registro Municipal de Trámites y Servicios, ya que los servicios en línea pueden ser objetivos importantes para los innovadores de la tecnología gubernamental. Mérida también recibió crédito por la existencia de un programa gubernamental de apoyo al emprendimiento, el Centro Municipal de Emprendedores de la ciudad. Además, el estado de Yucatán, también está apoyando un programa para ayudar al emprendimiento digital, el Programa de Aceleración Empresarial 2022, que también es apoyado por el Instituto Yucateco de Emprendedores y se centra en la transformación digital para la sostenibilidad.

Para mejorar su apoyo a las govtech, el gobierno de Mérida podría considerar la introducción de un portal de datos abiertos para ofrecer información sobre el rendimiento de los servicios públicos a los innovadores, que podrían utilizar la información para crear nuevos productos y servicios. También recomendamos que el gobierno municipal utilice ahora su Plan Municipal como base para una estrategia digital específica o política de Smart City para Mérida, estableciendo planes claros para la transformación tecnológica de la ciudad.

Contratación



La ley de contratación de Mérida describe un proceso de licitación abierto, que permite la participación de nuevas y pequeñas empresas, y establece que la ciudad evalúa las ofertas en función de las “mejores condiciones de precio, calidad, financiación, puntualidad y eficiencia, buscando el máximo beneficio para la ciudad”. Este reglamento apoya apoyar a govtech al estandarizar los criterios de selección de un proveedor de servicios y al empujar a las empresas a innovar para ofrecer mejores servicios. La ley también apoya a las govtech al explicitar el tiempo mínimo de los ciclos de licitación, ayudando a garantizar que las licitaciones sean visibles para los proveedores sin experiencia con tiempo suficiente para que participen. Mérida también atrajo puntos en el pilar de la contratación pública por la presencia de una normativa que garantiza que los proveedores establecidos se atengan a la normativa y no causen daños, ofreciendo potencialmente al gobierno una vía para buscar nuevos proveedores cuando los servicios existentes no sean satisfactorios.

Para profundizar en el apoyo a las nuevas empresas y a las PYMES que ofrece su ley de contratación, Mérida podría permitir el diálogo competitivo como parte del proceso de licitación. El diálogo competitivo permite a las startups ajustar sus productos para cumplir con los requisitos del gobierno, reduciendo el riesgo inherente para los gobiernos en la adquisición de productos innovadores. La ley también podría actualizarse para incluir un periodo de pago establecido para los proveedores, reduciendo la incertidumbre administrativa de las nuevas empresas, e incluir criterios específicos para la participación de empresas internacionales, ya que actualmente la ley carece de un proceso de licitación internacional específico.

Emprendimientos



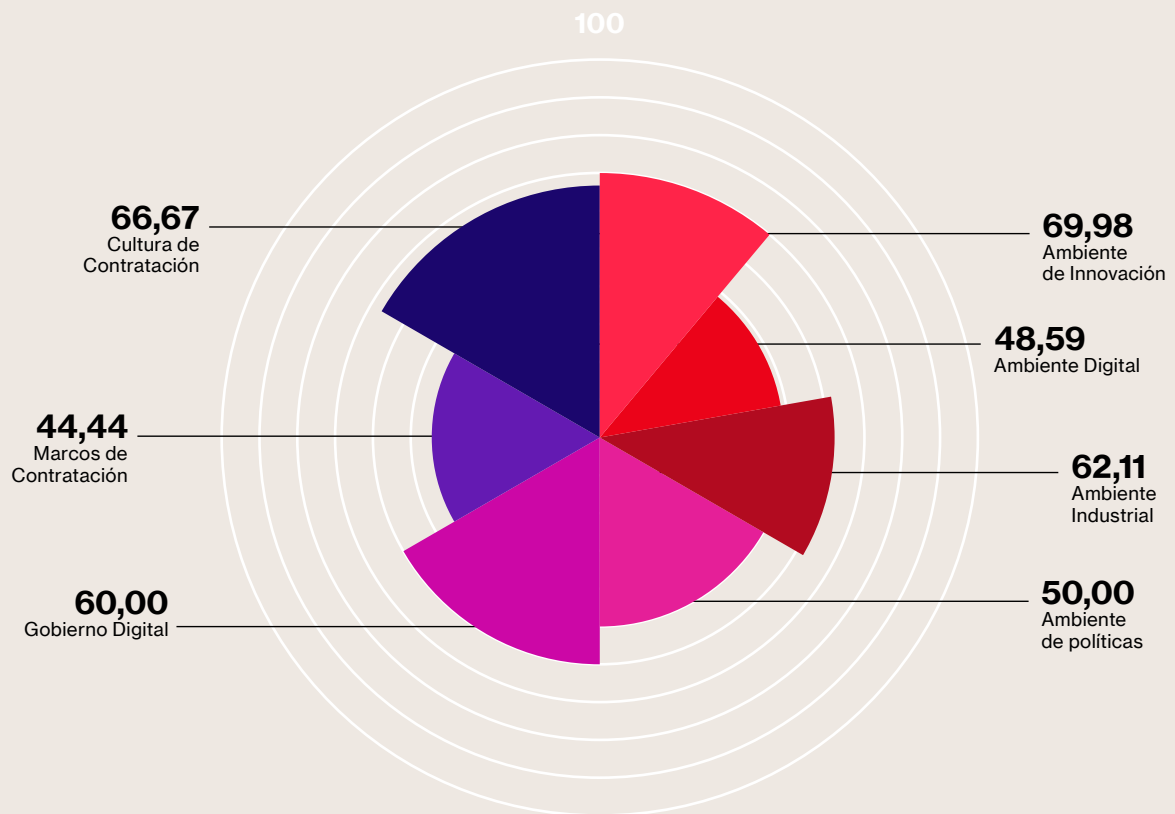
En el Pilar Startup, Mérida recibió un reconocimiento por sus clústeres de innovación, incluyendo el Parque Científico Tecnológico de Yucatán, un distrito de ciencia y tecnología que incluye una biblioteca científica y múltiples laboratorios para investigadores. Mérida, sin embargo, recibió una baja puntuación por el número actual de PYMES digitales con sede en la ciudad según lo registrado en StartupBlink, por sus bajas velocidades de banda ancha y por la ausencia de programas de incubadoras o aceleradoras de startups ubicadas en la ciudad. Las incubadoras facilitan el acceso al asesoramiento y a la inversión financiera, y pueden ofrecer un apoyo real a las empresas innovadoras en las fases tempranas de su desarrollo.

Recomendamos que el gobierno de Mérida identifique formas de asegurar que las startups digitales de la ciudad puedan acceder a esquemas de incubación, idealmente atrayendo a los inversionistas para que construyan una base permanente en Mérida.

Ciudad de México

México

Puntuaciones por dimensión

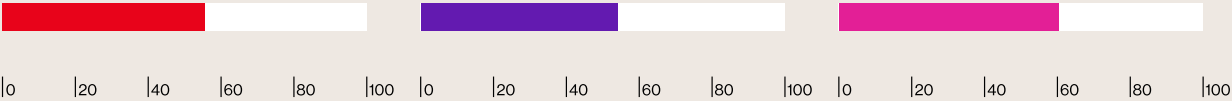


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



El gobierno de la Ciudad de México ha trabajado activamente en su gobernanza digital, como se refleja en el desempeño de la ciudad en el pilar de Gobierno. La [Agencia Digital para la Innovación Pública](#) fue creada por el gobierno de la Ciudad de México en 2018. Trabajando hacia una [estrategia digital](#), los objetivos del departamento incluyen el desarrollo de herramientas digitales para que la ciudadanía pueda exigir de manera más eficiente la rendición de cuentas a su gobierno, y la creación de instrumentos digitales que permitan al gobierno servir mejor a sus ciudadanos. La ciudad ha implementado tanto un [portal de datos abiertos](#) como [servicios en línea](#) establecidos para los residentes; la existencia de ambas funciones podría ofrecer oportunidades de innovación para las startups, ya sea proporcionando información local que podría iluminar los desafíos específicos de la Ciudad de México, o proporcionando opciones para construir o mejorar la prestación de servicios en línea.

Con una sólida base de política digital, los próximos pasos de Ciudad de México deberían consistir en reforzar el apoyo directo para las empresas emergentes de la ciudad. Recomendamos que la Ciudad de México considere la posibilidad de implementar un programa de apoyo a los emprendedores respaldado por el gobierno, que ofrezca formación y asesoramiento para las nuevas empresas adaptadas a las circunstancias de la Ciudad de México. También recomendamos que la Ciudad de México implemente una estrategia govtech para describir cómo las startups y las pymes pueden contribuir a la visión digital de la ciudad.

Las puntuaciones del Pilar de Contratación Pública de la Ciudad de México incluyen el reconocimiento de sus prácticas de [contratación abierta](#) y su adhesión a la Alianza para el Gobierno Abierto. Estos esfuerzos hacen que el proceso de contratación de la ciudad sea más atractivo para las PYMES y las nuevas empresas, ya que señalan la ambición de la ciudad de construir una cultura de contratación transparente y fiable.

La [ley de adquisiciones de la Ciudad de México](#) tiene un proceso de licitación abierto, que permite la participación de las empresas emergentes. Se permiten las licitaciones internacionales, lo que permite a las empresas innovadoras del extranjero comercializar sus productos en la ciudad. También existe un proceso de licitación muy conveniente que ofrece la oportunidad a las empresas más jóvenes de que se les adjudique el trabajo en base a criterios distintos al del precio, en los que es probable que tengan dificultades para ser tan competitivas como las empresas más establecidas. La Ciudad de México podría mejorar el apoyo a las tecnologías de la información incorporadas en su marco de contratación al introducir un periodo de pago inequívoco para los proveedores y reducir las incertidumbres del flujo monetario para las nuevas empresas, o un tiempo mínimo de ciclo de licitación para dar oportunidad a las nuevas empresas de explorar y presentarse a las licitaciones pertinentes. La ley de contratación pública de la ciudad ya da preferencia a las PYMES; la ciudad también podría considerar la introducción de un objetivo de cotización de licitaciones que se adjudiquen a las PYMES, lo que permitiría al gobierno hacer un seguimiento del impacto de su apoyo a la govtech.

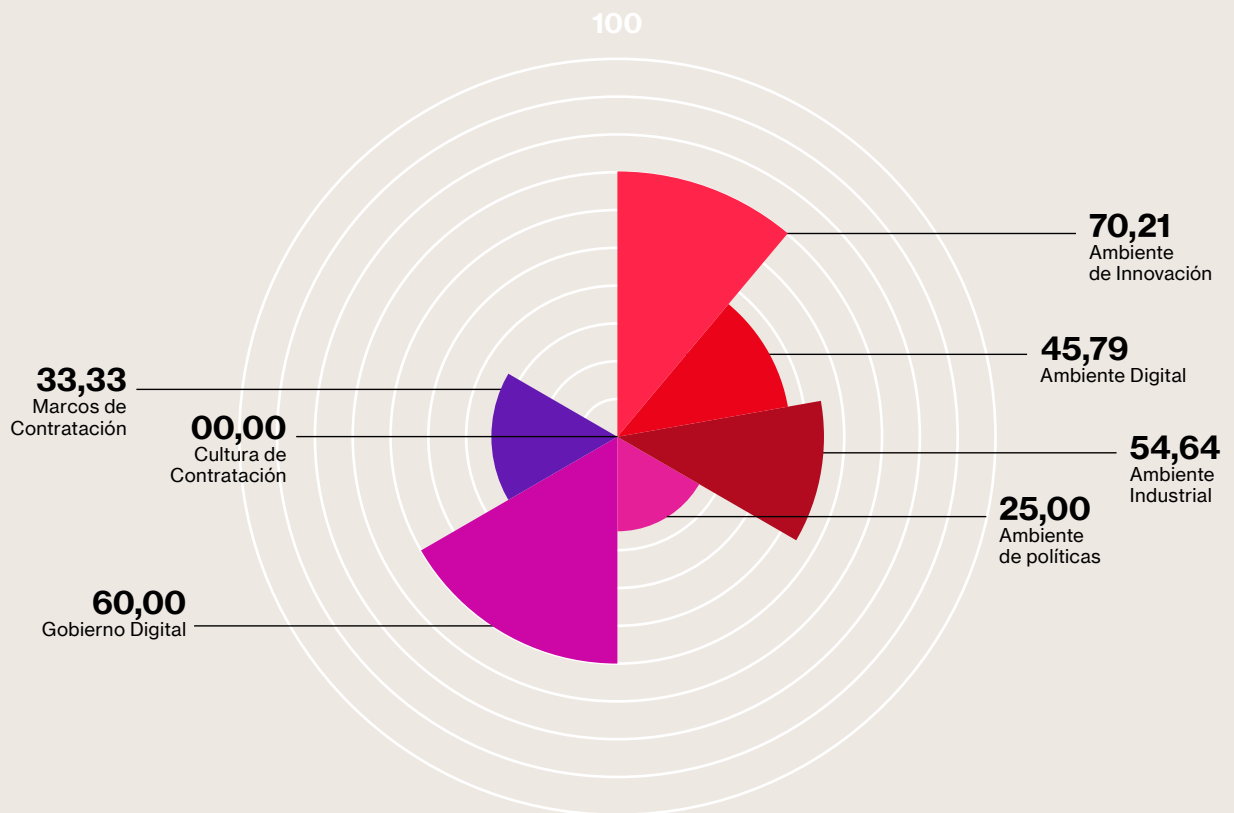
La Ciudad de México obtuvo buenos resultados en el pilar de las empresas emergentes, lo que indica que la infraestructura de apoyo a las nuevas empresas en la ciudad ya tiene un buen funcionamiento. El [Índice de Competitividad Global](#) indica que las barreras regulatorias para iniciar un nuevo negocio en México son relativamente bajas, mientras que el [Barómetro de Datos Abiertos](#) acredita que México ofrece un alto nivel de acceso a los datos gubernamentales en comparación con otros países de la región.

La propia Ciudad de México obtiene una buena puntuación por la calidad de la educación técnica que se ofrece en la ciudad. La ciudad también alberga incubadoras de empresas que ofrecen oportunidades de inversión financiera a las nuevas empresas, así como clústeres de innovación. El [proyecto Vallejo-i](#), por ejemplo, es un clúster de innovación industrial creado por el gobierno municipal y las empresas de la zona, cuyo objetivo es impulsar el desarrollo económico de la ciudad. Las [velocidades](#) indicativas de la [banda ancha](#) en Ciudad de México se encuentran en la mitad del rango de velocidades observadas en nuestras ciudades encuestadas, y ésta podría ser un área en la que el gobierno podría centrar su atención para mejorar la experiencia de los empresarios digitales de la ciudad y sus clientes.

Monterrey

México

Puntuaciones por dimensión



Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



La ciudad de Monterrey ofrece una serie de servicios en línea para la ciudadanía, lo que presenta oportunidades para que las startups innovadoras obtengan trabajo en el perfeccionamiento y la construcción de nuevos servicios. La ciudad cuenta con un Departamento de Innovación y Gobierno Digital, que aspira a implementar estrategias de gobierno digital y abierto para mejorar los servicios públicos, la participación ciudadana y el acceso a la información. El departamento fue responsable de la implementación del Portal de Datos Abiertos de Monterrey, que apoya a las govtech al aumentar la disponibilidad de datos locales con los que pueden identificar retos y oportunidades específicas en la ciudad.

Hasta ahora, la ciudad de Monterrey no ha publicado una estrategia digital, ni una política de Smart City. Publicar su visión del futuro tecnológico de Monterrey permitirá a la ciudad comunicar a sus empresarios los tipos de productos y servicios que necesitará Monterrey en el futuro. Una vez que se hayan establecido estas declaraciones de visión, Monterrey podría considerar el diseño de una estrategia específica de govtech para explicar cómo las pequeñas empresas desempeñarán un papel en la construcción del Monterrey del futuro, y la implementación de un programa de desarrollo respaldado por el gobierno para las pequeñas empresas.

La ciudad de Monterrey no cuenta con una ley de adquisiciones específica, por lo que para este informe la ley analizada es para todo el estado de Nuevo León. La ley de adquisiciones del estado cuenta con varias políticas que facilitan el desarrollo govtech, incluyendo un proceso de licitación abierto, que permite la participación de las startups, y una política de tiempo mínimo para el ciclo de licitación, lo que ayuda a reducir la corrupción en el proceso de contratación al ofrecer una ventana de tiempo razonable en la que una serie de empresas pueden ver y solicitar a una propuesta.

Sin embargo, para ayudar a la creación de un ecosistema próspero de govtech, recomendamos que el gobierno de Monterrey considere la revisión de las leyes de contratación aplicables en la ciudad de acuerdo con su aspiración de convertirse en el gobierno más innovador y participativo de América Latina. En particular, recomendamos que la ciudad introduzca una política de “oferta más conveniente” para aclarar los criterios utilizados para analizar las diferentes ofertas, y para dar a las startups el margen de maniobra para competir por motivos distintos al coste, donde es poco probable que tengan margen para ser tan competitivas como las empresas más grandes. También recomendamos que consideren la introducción de un proceso de diálogo competitivo, para permitir que las startups adapten sus productos a las necesidades del gobierno, y que aclaren cuándo se pagará a las empresas por su trabajo, introduciendo una regulación sobre los períodos de pago a los proveedores. Por último, el gobierno de Monterrey también podría considerar la posibilidad de continuar con sus esfuerzos de transparencia mediante la publicación de información sobre contrataciones a través de un portal de contrataciones abiertas con el fin de señalar su ambición de construir un proceso de contratación abierto y fiable en el que las startups puedan confiar.

La puntuación de Monterrey en el Pilar Startup incluye un reconocimiento por la presencia del distrito tecnológico, Parque de Investigación e Innovación Tecnológica (PIIT), en la ciudad. El parque tecnológico tiene como objetivo promover la investigación tecnológica y la transferencia de tecnología entre el sector académico y el sector empresarial. También hemos reconocido la presencia en la ciudad de incubadoras de empresas como Startup Studio Monterrey. Los programas de acceso a las incubadoras ofrecen a las startups asesoramiento personalizado y oportunidades de inversión en una fase crítica de su desarrollo empresarial.

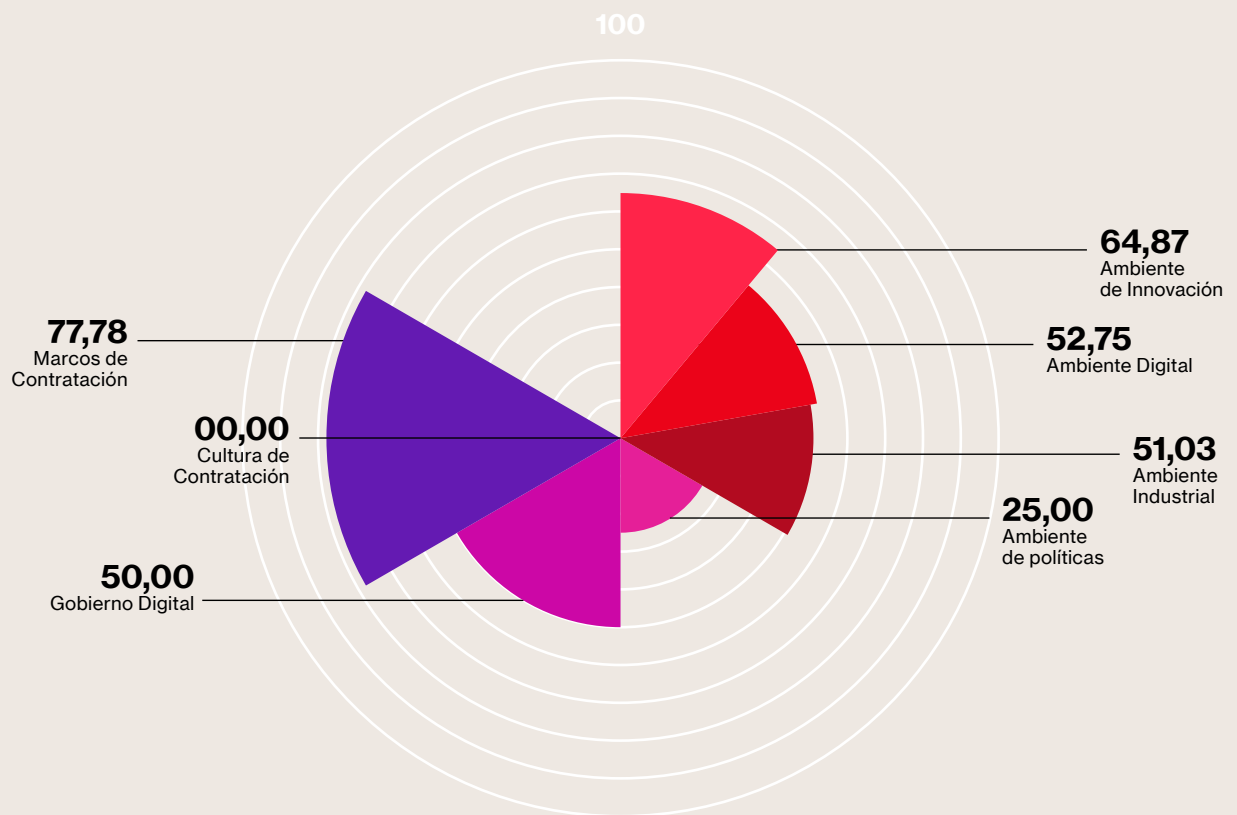
En cuanto a otras ciudades de México, Monterrey se beneficia de ofrecer relativamente pocas barreras regulatorias para establecer un nuevo negocio (según el Índice de Competitividad Global), mientras que el Barómetro de Datos Abiertos acredita que México ofrece un alto nivel de acceso a los datos gubernamentales en comparación con otros países de la región. Los centros de educación superior de Monterrey ofrecen una sólida formación técnica a los estudiantes de la ciudad, lo que sugiere que la ciudad tendrá acceso a los innovadores del futuro educados localmente.

Hay un número moderado de PYMES digitales ya establecidas en Monterrey, lo que indica una creciente madurez del ecosistema empresarial en la ciudad. Con una infraestructura razonable para la innovación ya establecida en Monterrey, sugerimos que la innovación govtech, en particular, será mejor servida por el fortalecimiento del apoyo gubernamental visible para los empresarios, como se indica en los pilares de gobierno y contratación.

Ciudad de Panamá

Panamá

Puntuaciones por dimensión

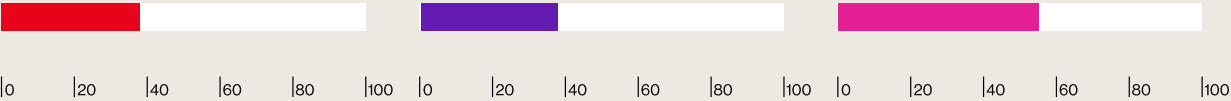


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



Las puntuaciones de la ciudad de Panamá en el pilar Gobierno indican una base de políticas municipales en apoyo a govtech, sin embargo, la ciudad tiene margen de mejora. La ciudad ha introducido un [portal de datos abiertos](#) en desarrollo, con el objetivo declarado de conducir a la transparencia, la eficiencia y a la igualdad de oportunidades. La disponibilidad de datos locales puede ayudar a las startups innovadoras al dar claridad sobre las oportunidades de crear productos y servicios para resolver problemas específicos de la localidad. La ciudad de Panamá también ofrece a sus residentes [servicios públicos en línea](#), que pueden actuar como vehículos de oportunidad para las govtech.

Sin embargo, la ciudad no tiene una estrategia govtech ni una estrategia digital, ni el gobierno municipal ofrece programas de apoyo a los emprendedores digitales. La implementación de una política digital daría a las empresas jóvenes una clara indicación de la visión tecnológica del gobierno para su ciudad. Al mismo tiempo, una estrategia govtech mostraría a esas empresas exactamente cómo serán incluidas en la construcción de la ciudad de Panamá del futuro. Recomendamos que la Ciudad de Panamá fortalezca su apoyo a la govtech implementando primero este tipo de políticas.

La ley de contratación de la ciudad de Panamá no es fácilmente accesible en línea, por lo que para este informe analizamos [la ley nacional](#) de contratación de Panamá. La Ley de Contratación Pública de Panamá obtuvo una buena puntuación en nuestro Pilar de Contratación Pública, ya que incluye múltiples disposiciones que fomentan oportunidades para las pequeñas empresas. El país cuenta con un proceso de licitación abierto, que permite la participación de las nuevas empresas. La ley describe claramente los criterios de selección de las ofertas a través de una política de ofertas más convenientes, proporcionando claridad a los participantes sin experiencia y reduciendo la presión sobre las nuevas empresas y las PYMES para que compitan en función del precio, donde es menos probable que sean competitivas. La ley especifica un tiempo mínimo para un ciclo de licitación, ayudando a reducir las posibilidades de corrupción al garantizar que una serie de participantes tendrán la oportunidad de ver y responder a las licitaciones. La ley también establece un periodo de pago claro para los proveedores, lo que ayuda a garantizar que las pequeñas empresas no se vean desanimadas a participar por problemas de liquidez.

Además, la ley de contratación pública de Panamá destaca que el país quiere apoyar a las PYMES, aunque no explica exactamente cómo aplicará este apoyo en la práctica. Recomendamos que Panamá considere la posibilidad de profundizar en el apoyo a las PYMES a través de una cotización objetivo de licitaciones que se adjudicarán a las PYMES, lo que permitiría al país hacer un seguimiento del éxito de sus medidas Govtech a lo largo del tiempo. La ciudad de Panamá también podría considerar la creación de un portal de contratación abierta y la publicación de su información de contratación y la adhesión a iniciativas como la Asociación de Gobierno Abierto, ya que ambos esfuerzos ayudan a contribuir a un entorno de contratación transparente e inclusivo en el que las empresas de nueva creación pueden confiar.

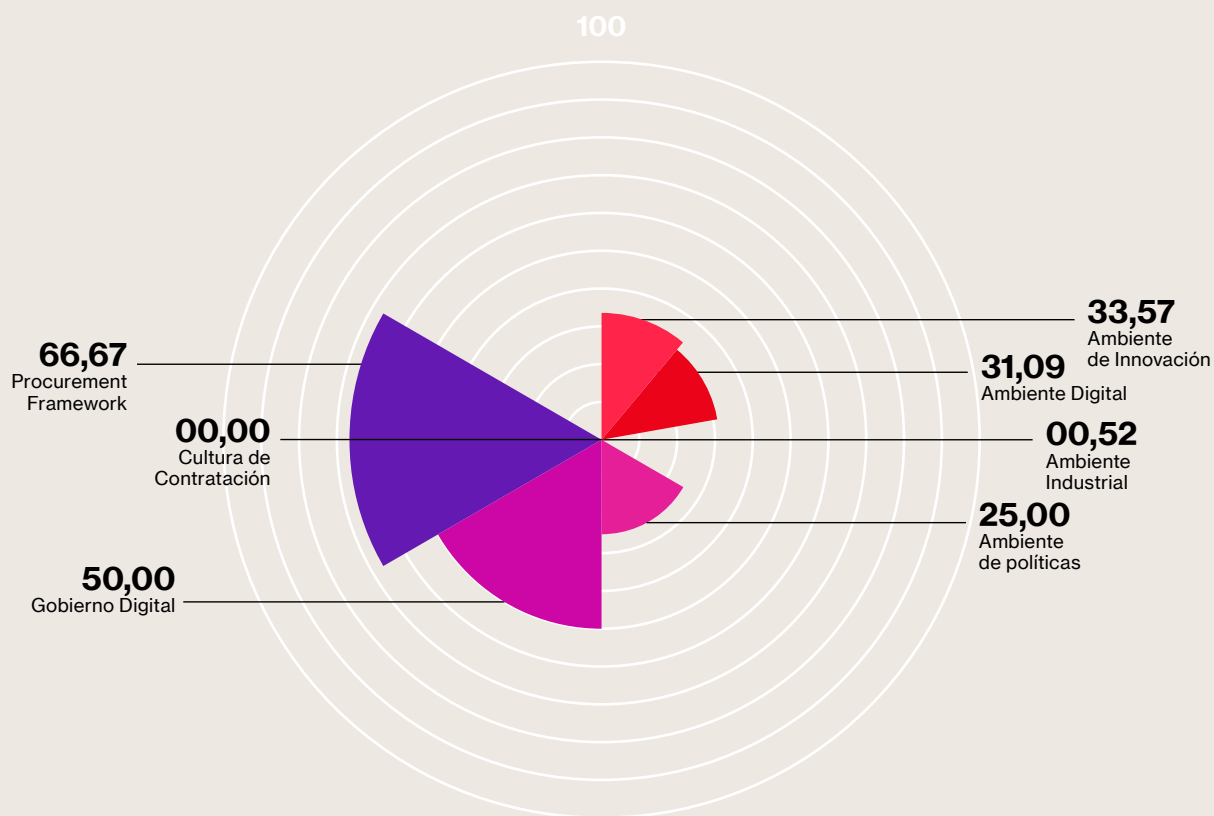
En el pilar de las startups, la ciudad de Panamá superó a muchas de las ciudades más grandes de la región, lo que sugiere que existe una infraestructura sólida de apoyo a la innovación en la ciudad. Los indicadores adoptados del [Índice de Competitividad Global](#) muestran que, en comparación con otros países de América Latina, Panamá se beneficia de una complejidad burocrática relativamente escasa a la hora de crear una nueva empresa y de un acceso medio a las competencias digitales. La propia ciudad de Panamá alberga incubadoras de empresas, incluida una sucursal del [Founder Institute](#), y cuenta con un espacio dedicado a la innovación en forma del [Centro de Innovación](#), que ofrece a las nuevas empresas apoyo financiero, espacios de trabajo, tutoría y asociaciones. La ciudad también recibió una alta puntuación por sus ejemplares [velocidades de banda ancha](#), lo que demuestra la fortaleza de la infraestructura técnica de la ciudad.

Las áreas de mejora podrían incluir la [disponibilidad de datos gubernamentales](#) para los empresarios de govtech. La puntuación nacional de Panamá en este indicador fue la segunda más baja de nuestros países encuestados. La ciudad de Panamá podría desempeñar un papel clave en la mejora de la disponibilidad de datos gubernamentales para las startups locales ampliando su portal de datos abiertos para ofrecer una mayor gama de categorías de datos, incluyendo más información sobre el rendimiento de los servicios públicos en la ciudad.

Asunción

Paraguay

Puntuaciones por dimensión

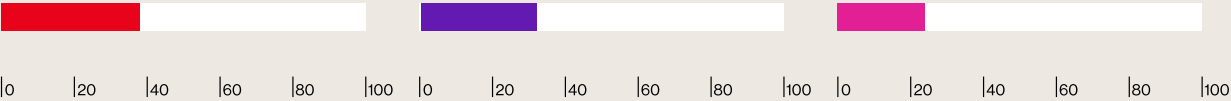


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



El gobierno de Asunción ha dado prioridad a la innovación tecnológica mediante la creación de un departamento de innovación digital. Aunque Asunción no cuenta con una estrategia digital, el gobierno municipal participa activamente en la ejecución del Programa de Agenda Digital de Paraguay.

Asunción ofrece un portal en línea para los servicios públicos de la ciudad. Esto puede ayudar a las startups al proporcionar oportunidades para que los innovadores construyan y mejoren la oferta de servicios en línea. Sin embargo, no existe un portal de datos abiertos para Asunción, y la ciudad no ofrece un programa municipal de apoyo a los emprendedores locales. Recomendamos que la ciudad implemente su propia estrategia digital para alimentar el programa nacional, proporcionando a los emprendedores una hoja de ruta para el desarrollo tecnológico de Asunción alrededor de la cual puedan construir sus propios productos y servicios. Asunción también podría introducir un programa de formación y asesoramiento para nuevas empresas con el fin de apoyar directamente a las startups de la ciudad.

No pudimos localizar ninguna ley de contratación pública específica para Asunción, por lo que las puntuaciones de la ciudad en el pilar de contratación pública se han tomado del análisis de la ley nacional de contratación pública de Paraguay. La ley de contratación pública de Paraguay incluye disposiciones que apoyan el desarrollo de govtech, incluyendo un proceso de licitación abierto que permite la participación de nuevas empresas. También existe un proceso específico que permite a los solicitantes internacionales licitar para contratos en Paraguay, lo que potencialmente abre un nuevo mercado para las pequeñas empresas con sede fuera del país.

La ley de contratación pública de Paraguay establece múltiples criterios de éxito sobre los que se juzgarán las ofertas, ofreciendo claridad a las empresas sin experiencia que, de otro modo, podrían verse desanimadas a participar. El tiempo mínimo del proceso de licitación se establece en la normativa, lo que ayuda a garantizar que las nuevas empresas tengan tiempo suficiente para encontrar y ofertar el trabajo. Paraguay puede desear introducir una política que especifique un período de pago para los proveedores, ya que esto ayudará a reducir las preocupaciones de flujo de caja para las PYME y las nuevas empresas que solicitan trabajo del gobierno, y también puede considerar el fortalecimiento de la intención declarada en la ley de apoyar a las PYMES estableciendo cómo se aplicará este apoyo en la práctica, por ejemplo, a través de una cotización objetivo de las licitaciones adjudicadas a las PYMES.

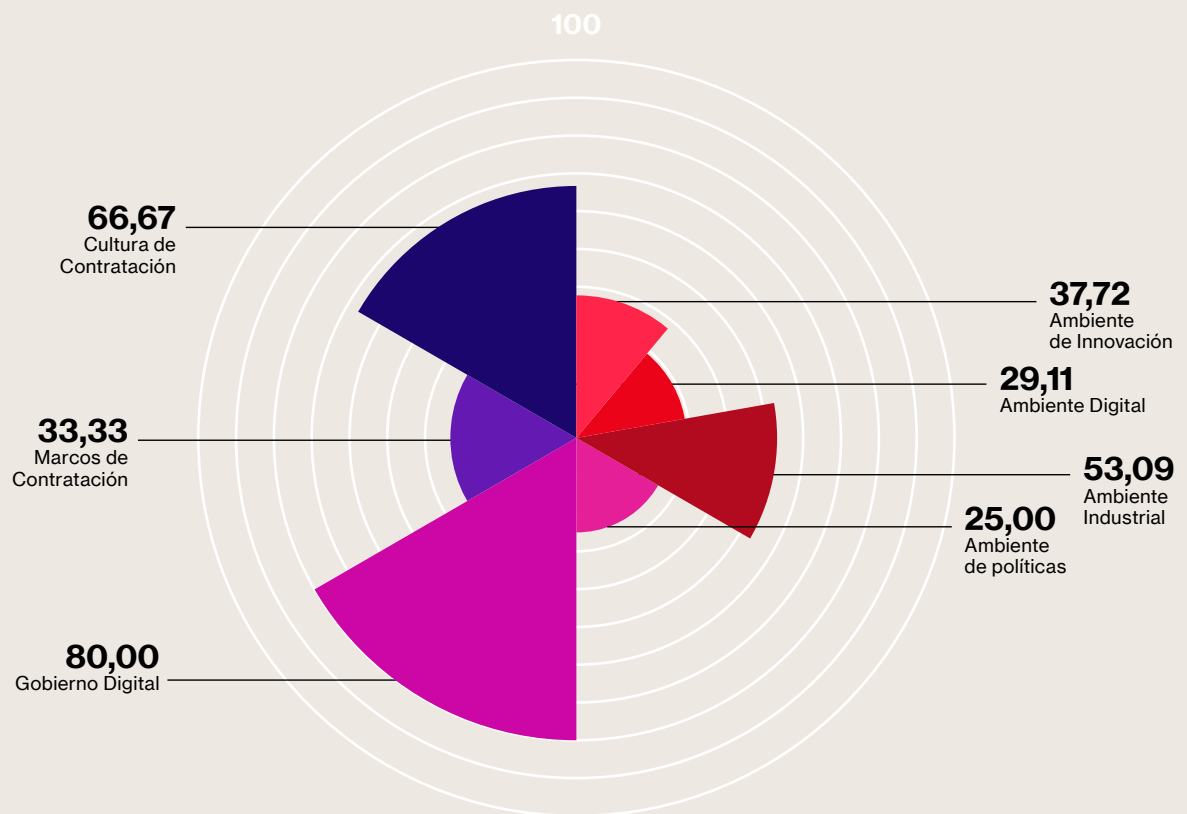
Las puntuaciones de Asunción en el pilar de las startups muestran que la ciudad tiene margen para mejorar la infraestructura existente con el propósito de apoyar a los emprendedores de la ciudad. Asunción se beneficia de buenas velocidades de banda ancha, lo que proporciona un acceso muy importante a transferencias rápidas de datos para las empresas técnicas. Sin embargo, Paraguay no obtuvo una buena puntuación en cuanto a la disponibilidad de datos gubernamentales, habilidades digitales o habilitadores de tecnología avanzada como la computación en la nube o el almacenamiento de datos, lo que sugiere que cualquiera que cree un negocio de govtech en el país puede enfrentar mayores desafíos que en otros lugares de la región.

Hay medidas que Asunción puede tomar para superar proactivamente algunos de estos retos. Por ejemplo, el gobierno podría considerar la posibilidad de trabajar con las empresas tecnológicas existentes para crear un espacio de innovación en la ciudad, donde los empresarios puedan establecer redes, compartir ideas y recursos y acceder a asesoramiento. Además, la ciudad querrá identificar formas de atraer incubadoras de empresas o al menos, asegurarse de que las empresas locales tengan acceso a información sobre cómo encontrar incubadoras con sede fuera de la ciudad y presentarlas.

Lima

Perú

Puntuaciones por dimensión

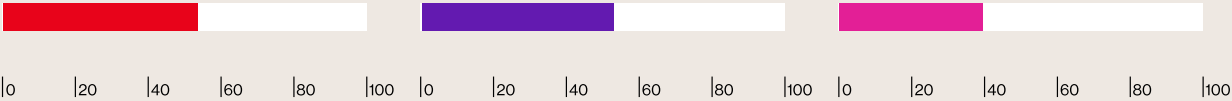


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



Lima obtuvo una puntuación alta en el pilar de Gobierno. La responsabilidad de la innovación digital en Lima recae en el [Departamento de Gobierno Digital e Innovación](#), y la ciudad ofrece a las empresas tecnológicas la oportunidad de participar en [Crea Contigo](#), un programa patrocinado por el gobierno para apoyar el emprendimiento digital. Lima cuenta con un [portal en línea](#) que ofrece acceso a los servicios públicos de la ciudad y un [portal de datos](#) abiertos, que apoyan a las startup govtech ofreciendo oportunidades para diseñar productos y servicios que resuelvan problemas locales. Recomendamos que el gobierno de Lima considere definir su visión govtech a través de políticas y estrategias, por ejemplo, introduciendo una estrategia digital, una política de ciudad inteligente o una estrategia govtech.

Utilizamos las respuestas de la encuesta para analizar la ley de contratación pública de Lima, ya que no es fácil acceder a ella en línea. La ley de adquisiciones ya incluye varias normas que facilitan el desarrollo govtech, incluido un proceso de licitación abierto, que permite la participación de las startups, y un proceso de diálogo competitivo en el que las startups pueden comunicar y negociar soluciones innovadoras para los servicios públicos. Es importante destacar que Lima se unió a la [Asociación de Gobierno Abierto](#) en 2020, ayudando a combatir la corrupción y a crear un entorno de contratación transparente. Esto ha llevado a un proceso de contratación más fiable para las startups.

Recomendamos que el gobierno de Lima considere la posibilidad de añadir a su ley de adquisiciones la estandarización de los criterios de selección de los proveedores de servicios ya que esto podría contribuir a reducir las posibilidades de corrupción en el proceso de licitación. También recomendamos que Lima profundice su apoyo a las empresas emergentes al implementar una política que requiera que una determinada cuota de licitaciones sea adjudicada a las PYMES. Además, recomendamos que Lima haga que su ley de adquisiciones sea fácilmente accesible en línea para promover la transparencia y la apertura en el proceso de contratación.

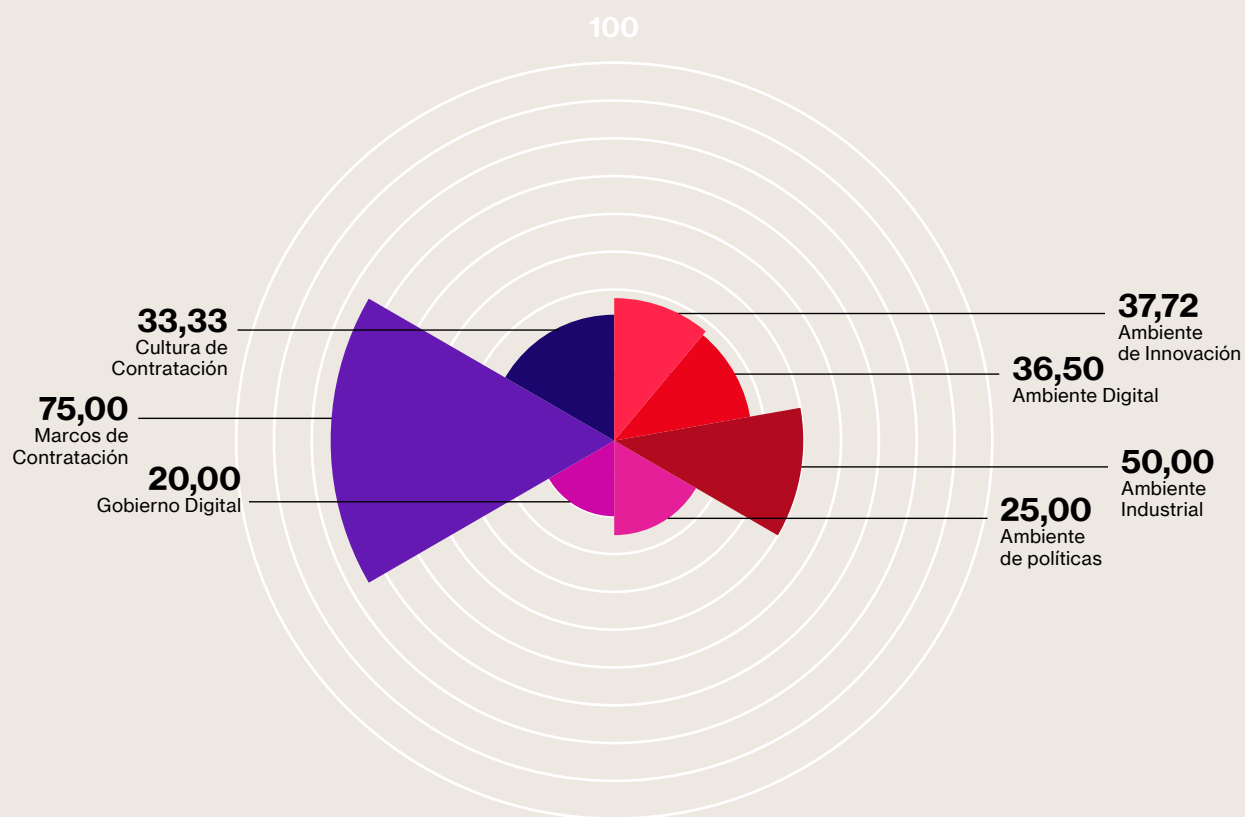
En el pilar de las startups, la puntuación de Lima incluye el reconocimiento de la [Incubadora de negocios](#) del gobierno, un programa de incubación que ofrece subvenciones a nuevas empresas con un enfoque particular en las empresas socialmente responsables. Lima también se beneficia del hecho de que, a nivel nacional, Perú ofrece relativamente pocos impedimentos a los emprendedores que desean [emprender un nuevo negocio](#).

Sin embargo, la ciudad recibe una puntuación relativamente baja por sus [velocidades indicativas de banda ancha](#) y por la ausencia de clústeres de innovación o distritos tecnológicos en la ciudad. Por lo tanto, el gobierno de Lima podría explorar formas de mejorar la infraestructura técnica disponible para las empresas locales. Una banda ancha rápida es esencial tanto para las empresas digitales como para su potencial base de clientes. A su vez, la presencia de un clúster de innovación proporcionaría oportunidades de intercambio de conocimientos y recursos para las empresas tecnológicas locales.

Piura

Perú

Puntuaciones por dimensión

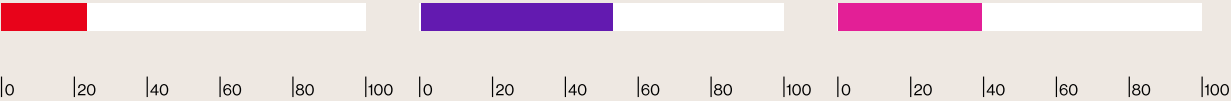


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



La puntuación relativamente baja de la ciudad de Piura en el pilar de Gobierno indica la amplitud de opciones que el gobierno de la ciudad puede explorar para mejorar su apoyo práctico para govtech. Actualmente, el gobierno de Piura ya está apoyando la transformación al gobierno digital ofreciendo a sus residentes servicios públicos digitales; dichos servicios pueden ser un objetivo importante para la innovación de las startups digitales. Piura también se beneficia de las leyes de protección de datos y privacidad aplicadas a nivel nacional en Perú, que ofrecen protección tanto a las empresas de govtech como a los consumidores.

En cuanto a las mejoras, el gobierno de Piura podría empezar por abordar la ausencia de una estrategia govtech, estrategia digital o política de Smart City para la ciudad. La creación y publicación de estos documentos estratégicos ofrecería a las startups una visión de cómo pueden contribuir al desarrollo tecnológico de Piura. También recomendamos que Piura introduzca un programa municipal para ofrecer formación y apoyo práctico a los emprendedores de la ciudad.

La ley de contratación pública de Piura incluye múltiples disposiciones que apoyan y facilitan el desarrollo govtech. Utilizamos las respuestas de la encuesta para analizar la ley de contratación pública de Piura, ya que no se encuentra fácilmente accesible en línea. Piura cuenta con un proceso de licitación abierto, que permite la participación de las startups, y un proceso de diálogo competitivo en el que éstas pueden negociar para ofrecer servicios más innovadores. La ley también especifica los criterios de selección de las ofertas, ofreciendo claridad a las empresas sin experiencia sobre los requisitos necesarios para tener éxito, e incluye una política sobre el tiempo mínimo para los ciclos de licitación, proporcionando una ventana clara en la que las empresas de más reciente creación pueden encontrar y solicitar trabajos relevantes.

Recomendamos que Piura considere modificar la ley para incluir una disposición que especifique el periodo de pago a los proveedores. Esto ayudará a las nuevas empresas y a las PYMES al proporcionar más seguridad sobre el flujo de caja. También recomendamos que Piura considere la posibilidad de unirse a la Asociación de Gobierno Abierto; la pertenencia a la iniciativa ayuda a apoyar los esfuerzos de transparencia y lucha contra la corrupción, y anima a las nuevas empresas a participar en el proceso de contratación porque es más probable que perciban que el gobierno es un comprador fiable de sus bienes y servicios. Además, recomendamos que Piura haga que su ley de contratación sea fácilmente accesible en línea para apoyar la transparencia y la apertura del proceso de contratación.

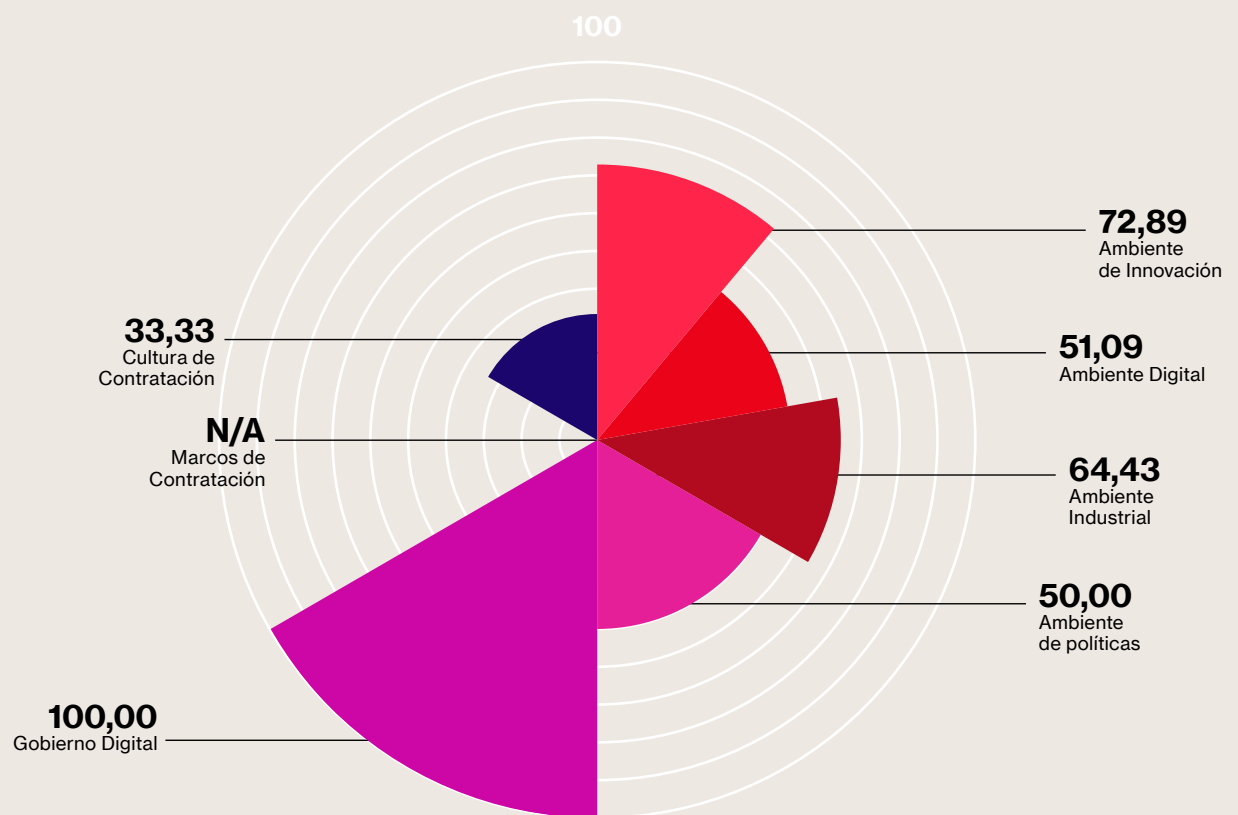
La infraestructura subyacente en Perú para apoyar la innovación presenta un panorama mixto para los emprendedores, como se refleja en la puntuación media de Piura en el pilar de las startups. Según el Índice de Competitividad Global, Perú introduce relativamente pocas barreras burocráticas para iniciar un nuevo negocio, pero está menos bien servido para el acceso a las habilidades digitales. A su vez, el Barómetro de Datos Abiertos indica que los datos del gobierno en el país están menos disponibles para los empresarios govtech que en la mayoría de los otros países de la región.

Las puntuaciones del Pilar Startup para la ciudad de Piura incluyen el reconocimiento de la presencia de programas de incubación como el esquema HUB UDEP de la Universidad de Piura. Este programa apoya las empresas de tecnología e innovación en las vibrantes industrias locales de la agricultura, la pesca y la biodiversidad. Sin embargo, la ausencia de empresas digitales identificables en el registro de StartupBlink sugiere que hay que hacer más para fomentar la innovación digital en la ciudad. Piura podría mejorar su rendimiento en el pilar de las startups introduciendo oportunidades para que las empresas tecnológicas compartan conocimientos, ideas y recursos; por ejemplo, un clúster de innovación a pequeña escala sería un excelente punto de partida.

Lisboa

Portugal

Puntuaciones por dimensión



Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



|0 |20 |40 |60 |80 |100

Lisboa obtuvo una buena puntuación en el pilar Gobierno. Lisboa ha incorporado políticas de ciudad inteligente en el [Gran Plan 2022-26](#) de la ciudad, y es miembro de Open & Agile Smart Cities, una red mundial de ciudades y comunidades que tiene la ambición de mejorar la calidad de vida de sus ciudadanos a través de la innovación y la tecnología. El gobierno ofrece apoyo directo a los emprendedores a través del programa [Lisboa Empreende](#), un programa gubernamental de apoyo al emprendimiento y a la creación de nuevas empresas.

La ciudad de Lisboa ofrece a sus habitantes acceso a servicios en línea a través de la plataforma [Lisboa Inteligente](#) y alberga un [portal de datos abiertos](#). Ambas instalaciones tienen el potencial de inspirar a los emprendedores de govtech al proporcionar un medio para nuevos productos y los datos locales necesarios para localizar los problemas específicos de la ciudad. Partiendo de esta sólida base, Lisboa podría mejorar aún más el apoyo municipal a govtech utilizando su nuevo Gran Plan para formular una política específica para govtech en la ciudad, que permita a las startups y a las PYMES comprender claramente el papel que podrían desempeñar en la construcción de la Lisboa del futuro, y la claridad sobre cómo el gobierno municipal les apoyará para desempeñar este papel.



|0 |20 |40 |60 |80 |100

No pudimos encontrar una ley de contratación pública aplicable a Lisboa, por lo que analizamos en su lugar la ley nacional de contratación pública portuguesa. La [ley](#) de contratación pública de Portugal incluye varias disposiciones que apoyan la participación de las pequeñas empresas. La ley incluye un proceso de licitación abierto, que permite la participación de nuevas empresas; una política sobre el periodo de pago a los proveedores, que reduce los temores de las PYMES sobre los tiempos de recepción del pago de los contratos gubernamentales; y una política sobre el tiempo mínimo del ciclo de licitación que permite que las empresas sin experiencia tengan tiempo suficiente para encontrar y ofertar por el trabajo de govtech. La ley también establece que, por debajo de un valor de contrato determinado, el gobierno puede elegir a un proveedor sobre la base de su condición de PYME; Portugal podría considerar la posibilidad de implementar un objetivo de cotización de los contratos adjudicados a las PYMES con el fin de realizar un seguimiento del éxito de su proceso de contratación en el apoyo a las pequeñas empresas.

La puntuación de la dimensión de la cultura de la contratación pública de Lisboa aumenta gracias a su práctica de publicar información sobre la contratación a través del [portal](#) nacional de [contratación abierta](#) de Portugal. Sin embargo, recomendamos que Lisboa considere también la posibilidad de unirse a la Asociación de Gobierno Abierto para comprometerse con un entorno de contratación aún más transparente en el que puedan confiar las empresas.



|0 |20 |40 |60 |80 |100

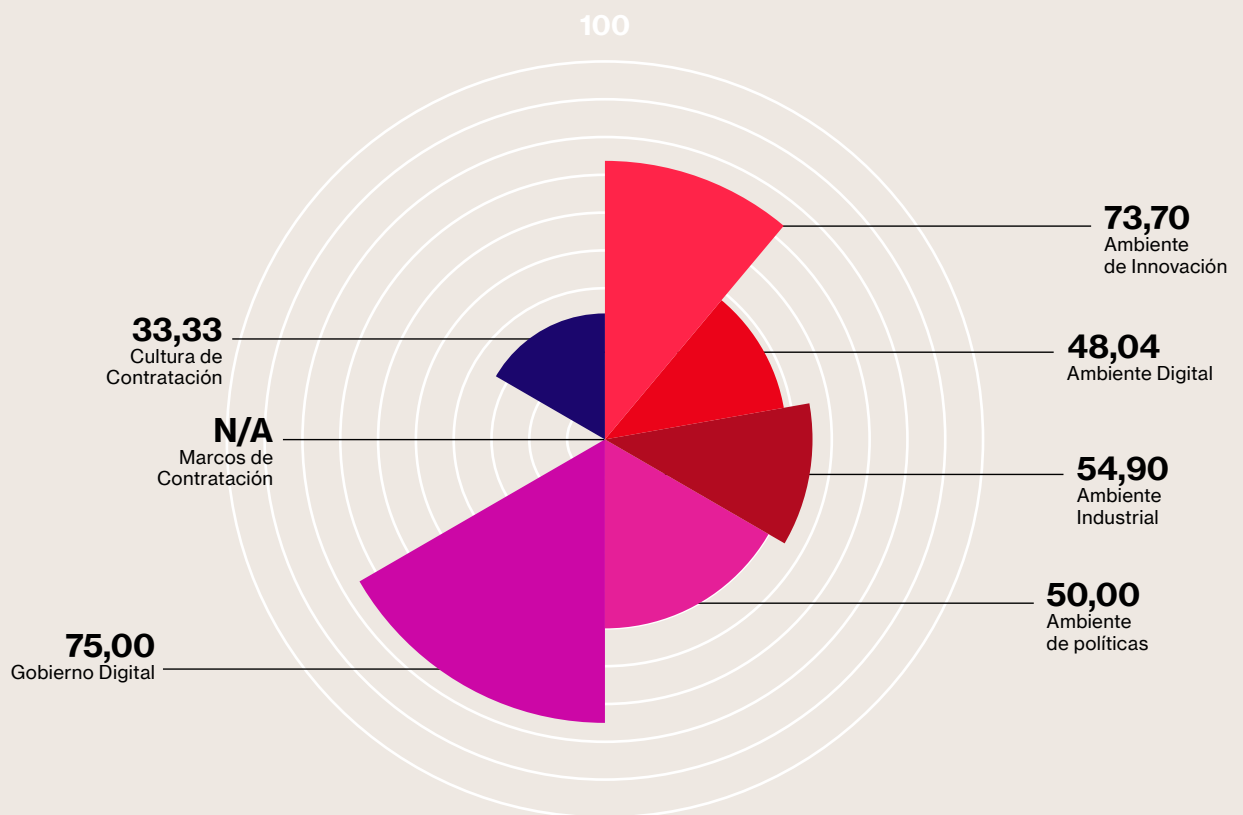
Lisboa obtuvo una de las puntuaciones más altas de entre las ciudades encuestadas en el pilar de las startups. Las nuevas empresas de Lisboa cuentan con el apoyo de incubadoras locales como [Startup Lisboa](#), que apoya la creación de empresas y sus primeros años de actividad, además de proporcionar espacios de oficina. La ciudad alberga múltiples distritos tecnológicos, como el [Hub Criativo Beato](#), que ofrece acceso al intercambio de conocimientos y a la puesta en común de recursos para las nuevas empresas.

Lisboa ofrece [velocidades de banda ancha](#) rápidas, un requisito previo para las empresas digitales y sus clientes. Portugal obtuvo la puntuación más alta de nuestros países encuestados en cuanto a la presencia de [habilitadores tecnológicos avanzados](#), como la computación en la nube o los centros de datos, lo que indica una sólida infraestructura tecnológica subyacente en Lisboa. A nivel nacional, Portugal obtuvo una puntuación relativamente baja en cuanto al [acceso a los datos gubernamentales](#), pero el amplio catálogo de datos abiertos que ofrece la ciudad de Lisboa (como se comenta en el Pilar Gobierno) sugiere que el gobierno de Lisboa está liderando la superación de este reto para los innovadores de govtech en la región.

Porto

Portugal

Puntuaciones por dimensión



Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



|0 |20 |40 |60 |80 |100

La alta puntuación de Porto en el pilar de Gobierno refleja el trabajo que la ciudad ha realizado para proporcionar un entorno político que promueva el espíritu empresarial. En 2004, el gobierno de Porto creó la Asociación Digital de Oporto, sin ánimo de lucro, para impulsar la agenda digital de la ciudad. En consecuencia, la asociación ha puesto en marcha una estrategia digital en representación de Porto que pretende apoyar a los emprendedores para que transformen sus ideas en negocios de éxito. Esta ambición digital está respaldada por iniciativas como el Projeto Entrepreneurial Act, un programa de desarrollo para emprendedores digitales.

Porto ofrece a sus habitantes un portal municipal en línea que brinda una serie de servicios, lo que podría inspirar a los innovadores de govtech en la creación de nuevos productos y servicios. La ciudad también tiene un portal de datos abiertos, que proporciona información sobre los retos locales que podría inspirar a los emprendedores de govtech.

Para dar el siguiente paso en su apoyo a las govtech, recomendamos que el gobierno de Porto publique una política de govtech para ofrecer una visión más clara de su apoyo a los emprendedores locales y una comprensión de cómo este apoyo está vinculado a la transformación digital que pretende la ciudad.



|0 |20 |40 |60 |80 |100

No pudimos encontrar una ley de contratación aplicable a Porto, por lo que analizamos la ley de contratación nacional portuguesa. La ley de contratación pública de Portugal incluye normas que apoyan a las govtech, como un proceso de licitación abierto que permite a las nuevas empresas solicitar oportunidades de contratación. También incluye una política sobre el periodo de pago a los proveedores, que fomenta la participación de las nuevas empresas y las PYMES al reducir las preocupaciones sobre los plazos de pago, y una política sobre el tiempo mínimo del ciclo de licitación, que establece una ventana de tiempo específica en la que las empresas sin experiencia pueden solicitar oportunidades.

La ley también establece que, por debajo de un determinado valor de contrato, el gobierno puede elegir a un proveedor en función de su condición de PYME. Portugal podría considerar la posibilidad de aplicar un objetivo de cotización de contratos adjudicados a las PYMES, con el fin de hacer un seguimiento del éxito de su proceso de contratación en apoyo a las pequeñas empresas. La puntuación de la dimensión de cultura de contratación de Porto aumenta por su práctica de publicar la información de contratación a través del portal nacional de contratación abierta de Portugal. Sin embargo, recomendamos que Porto también considere la posibilidad de unirse a la Asociación de Gobierno Abierto, que puede conducir a un proceso de contratación más transparente e inclusivo, atrayendo aún más la confianza de las empresas emergentes.



|0 |20 |40 |60 |80 |100

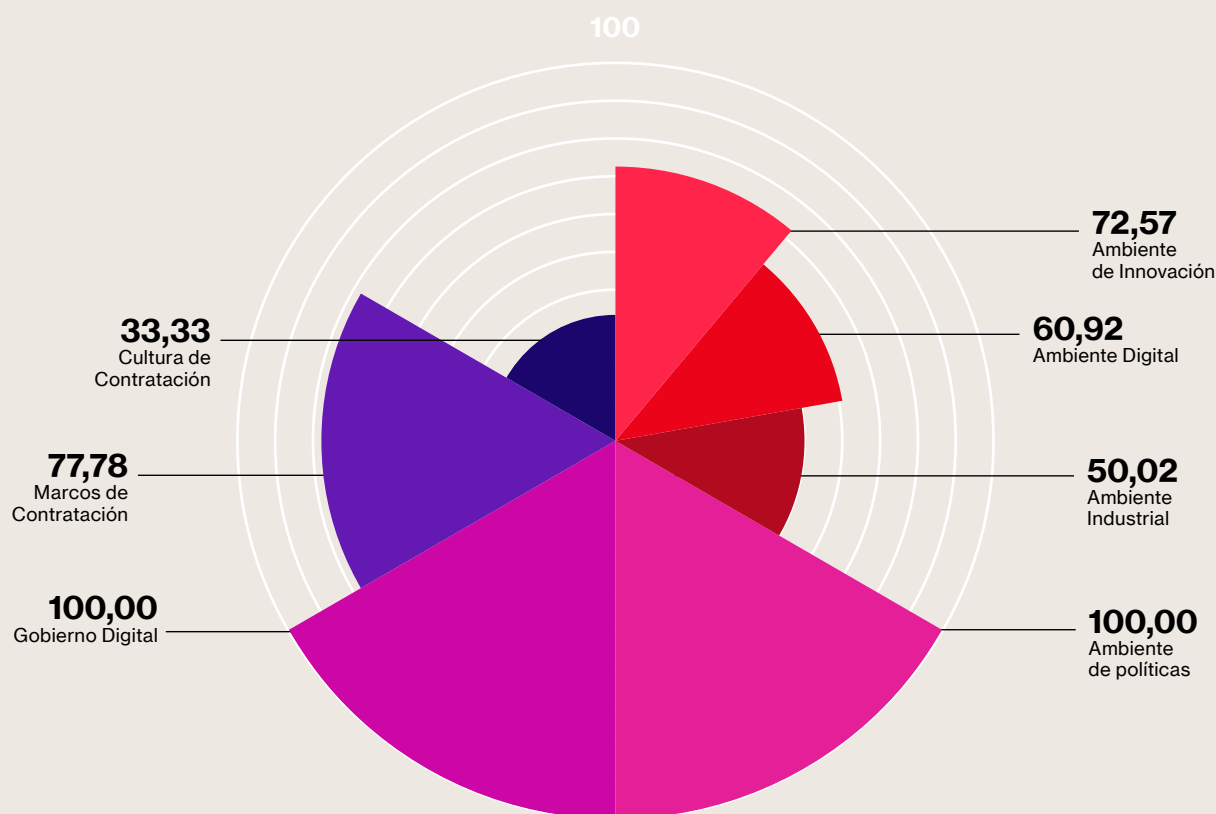
Las puntuaciones de Porto por encima de la media en el pilar de las startups incluyen el reconocimiento de la presencia de clústeres de innovación como el UPTEC, el parque científico y tecnológico de la Universidad de Oporto. Las agrupaciones de innovación o los distritos tecnológicos impulsan a los emprendedores al ofrecerles la oportunidad de transferir conocimientos, crear ideas y redes, y compartir costos. Porto también ha recibido crédito en este pilar por la presencia de programas de incubadoras como SurfnCode, que ofrece apoyo financiero a las startups para ayudarlas a escalar más rápidamente.

Porto recibió una puntuación relativamente alta por la calidad de la educación técnica que ofrece a sus estudiantes, y recibió una de las puntuaciones más altas de nuestras ciudades encuestadas por su capacidad de innovación. En consecuencia, la ciudad está atrayendo un número creciente de empresas tecnológicas de nueva creación. Para aumentar su apoyo a las empresas innovadoras, Porto podría considerar la posibilidad de mejorar la infraestructura de banda ancha, ya que las velocidades indicativas de banda ancha en la ciudad fueron las más bajas de las ciudades europeas encuestadas.

Alicante

España

Puntuaciones por dimensión



Puntuaciones por pilar

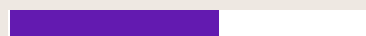
Gobierno



0 20 40 60 80 100

La alta puntuación de Alicante en el pilar Gobierno refleja el número de políticas y prácticas favorables a la tecnología que ya

Contratación



0 20 40 60 80 100

La puntuación de Alicante en el pilar de contratación es indicativa de las disposiciones favorables a la tecnología que incluye la ley

Emprendimientos



0 20 40 60 80 100

La puntuación de Alicante en el pilar de las startups incluye puntuaciones elevadas para España en los indicadores de facilidad para

ha aplicado el Ayuntamiento de la ciudad. Alicante publicó por primera vez su estrategia digital, 'Alicante Futura', en 2019, esbozando una ambiciosa gama de medidas que incluyen la estimulación económica del sector digital, el desarrollo de terrenos para empresas tecnológicas y la educación de la futura mano de obra digital. La estrategia incluye una línea de trabajo específica centrada en govtech, que incluye la ambición declarada de conectar "la innovación desarrollada por startups, scaleups y PYMES digitales con los retos de la administración municipal". Elogiamos a Alicante por describir su compromiso y apoyo práctico a las govtech de esta forma tan abierta.

Alicante Futura ha sido claramente un vehículo eficaz para hacer avanzar las ambiciones digitales de la ciudad desde su inauguración, y la marca Alicante Futura se utiliza eficazmente para promover nuevas iniciativas. Un ejemplo de las iniciativas llevadas a cabo en el marco de Alicante Futura fue un reciente hackathon de Govtech, destinado a estimular la innovación tecnológica para resolver los problemas de la ciudad. Este fue uno de los pocos ejemplos que observamos en nuestra investigación de un gobierno municipal con un discurso que habla de involucrar a sus empresarios y mentes creativas y sobre el valor de la innovación en el sector público.

La ciudad también cuenta con una política de Smart City, "Plan Alicante Smart City 2.0", publicado en 2021 y que describe la futura infraestructura tecnológica de Alicante. Existe una responsabilidad clara sobre la agenda digital de Alicante, que es supervisada por la Concejalía de Nuevas Tecnologías, Innovación e Informática. Además, la iniciativa Emprender del Ayuntamiento de Alicante apoya el emprendimiento digital ofreciendo formación, oportunidades de creación de redes, asesoramiento práctico para crear una nueva empresa y conectividad con los inversores.

Encontramos mucho que admirar en el bien coordinado enfoque de Alicante para apoyar el emprendimiento digital, y animaríamos a la ciudad a compartir sus buenas prácticas con las ciudades en una etapa diferente de su trayectoria Ggytech.

de contratación de la ciudad. La normativa incluye un proceso de licitación abierto que permite la participación de nuevas empresas, y una política sobre el periodo de pago a los proveedores que establece que los contratistas deben cobrar en un plazo máximo de 30 días desde la entrega de los bienes o la prestación de los servicios. Esta política ofrece seguridad en cuanto a los pagos a las nuevas empresas, que de otro modo podrían verse desanimadas al momento de licitar por trabajos gubernamentales. La política permite el diálogo competitivo, dando la oportunidad a las pequeñas empresas de discutir las posibles modificaciones de su producto con los potenciales compradores gubernamentales, reduciendo el riesgo para los gobiernos de inversión en productos innovadores.

Estamos de acuerdo con la ambición de la ciudad – reconocida en la estrategia Alicante Futura – de introducir un *sandbox* para Alicante; un cajón de arena estimularía la innovación tecnológica en la contratación pública al ofrecer un campo de pruebas seguro para nuevas políticas y soluciones. Además, recomendamos que Alicante considere la posibilidad de permitir una serie de criterios a la hora de seleccionar las ofertas, en lugar de evaluarlas únicamente en función de la opción más rentable, ya que esto puede ayudar a estandarizar los criterios de selección y conducir a una mejor calidad de los servicios públicos al abrir la administración a productos y servicios más diversos e innovadores.

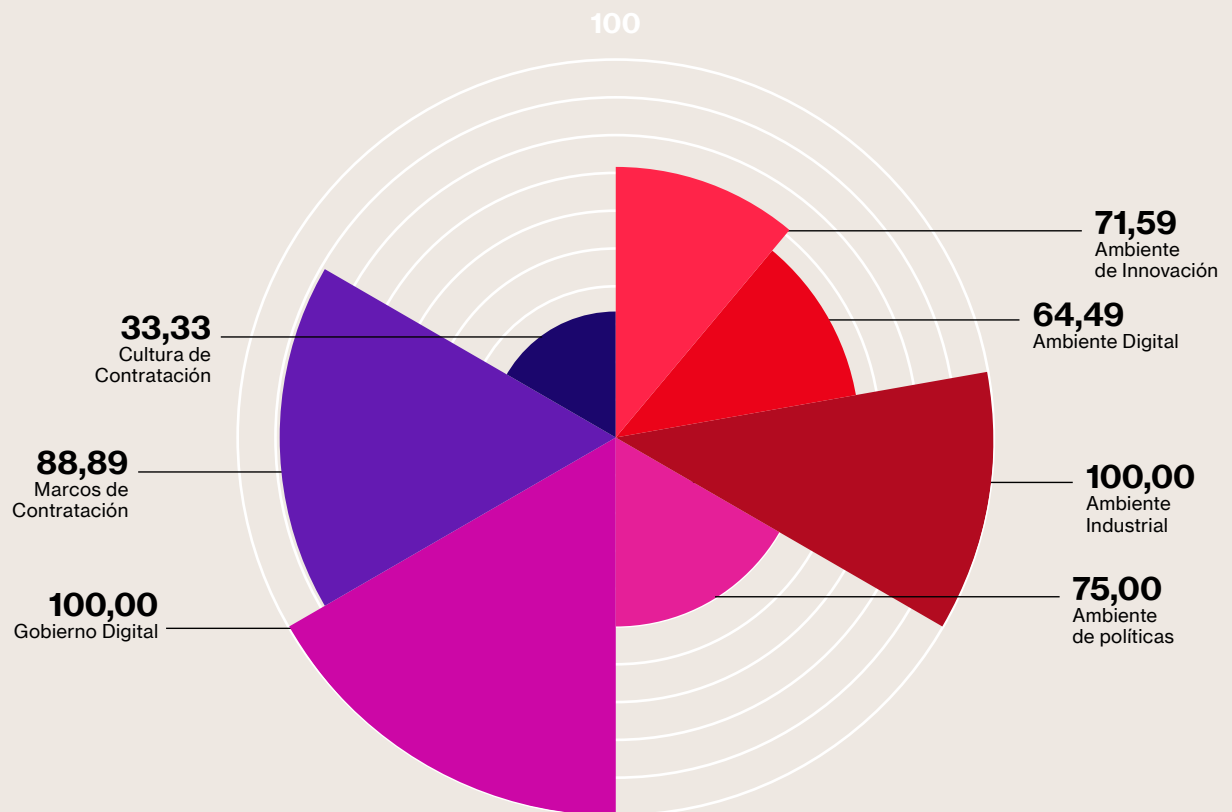
crear una nueva empresa, disponibilidad de datos gubernamentales y presencia de habilitadores tecnológicos avanzados en el país (por ejemplo, computación en la nube y almacenamiento de datos). En los tres indicadores, España obtuvo las puntuaciones más altas de todos los países encuestados.

La puntuación de Alicante también refleja el hecho de que las empresas de la ciudad tienen acceso a un distrito tecnológico en forma de Distrito Digital. Además de proporcionar oportunidades inmobiliarias, de creación de redes y de intercambio de conocimientos, Distrito Digital ofrece programas específicos de innovación colaborativa para emprendedores en los ámbitos de la salud, el clima y el turismo. Los emprendedores alicantinos también tienen acceso a incubadoras de empresas como Ingenio. Hasta el momento, sólo un pequeño número de startups digitales alicantinas están registradas en StartupBlink, pero esto puede ser un reflejo del hecho de que las ambiciones digitales de Alicante aún se están implementando y no han alcanzado la madurez.

Barcelona

España

Puntuaciones por dimensión

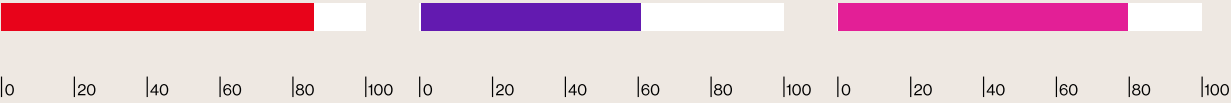


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



El gobierno de Barcelona ha difundido su estrategia de transformación digital para la ciudad mediante "Barcelona Ciudad Digital", que aspira a mejorar el uso de datos por parte del gobierno de la ciudad, mejorar la infraestructura digital y promover la "gestión democrática, abierta y regulada" de los datos. La estrategia digital incluye políticas de Smart City que se centran en la inversión en infraestructuras públicas digitales para mejorar los servicios públicos. Además, Barcelona cuenta con un programa de apoyo al emprendimiento digital, que incluye iniciativas dirigidas directamente a apoyar a las empresas que trabajan en la innovación socioeconómica. Barcelona ofrece servicios públicos en línea a sus residentes y también cuenta con un portal de datos abiertos, que ayudan a los emprendedores govtech ofreciendo datos y herramientas locales para desarrollar productos y servicios innovadores.

El capítulo "Mercado Digital" del plan de transformación digital de Barcelona implica el uso de la tecnología para agilizar la contratación pública con el propósito de "reducir las barreras de acceso a la contratación pública para las pequeñas y medianas empresas, y facilitar procedimientos innovadores de contratación pública". Sería conveniente que el gobierno de Barcelona recopilara y publicara sus planes para fomentar una mayor participación de las PYMES y las startups en la transformación pública, por ejemplo, a través de una estrategia específica de govtech.

La ley de contratación de Barcelona (a nivel estatal) incluye múltiples disposiciones que actúan en apoyo de govtech. La ciudad cuenta con un proceso de licitación abierto, que permite la participación de las startups, mientras que la ley específica criterios estándar para la selección de ofertas a través de una política de oferta más conveniente, lo que ayuda a eliminar las posibilidades de corrupción en el proceso de contratación y proporciona claridad a las nuevas empresas. La ley de contratación de Barcelona también incluye un amplio apartado sobre su proceso de diálogo competitivo, que permite a las startups y a otras empresas negociar para ofrecer servicios más innovadores. La ley incluye una política que regula que los proveedores deben ser pagados dentro de un calendario establecido, ofreciendo a las startups y a las PYMES confianza sobre cuándo serán compensados por los contratos gubernamentales, y una política que regula el tiempo mínimo para un ciclo de licitación, ayudando aún más a reducir las posibilidades de corrupción. Barcelona también ha trabajado para crear una cultura de contratación transparente a través de su compromiso con la publicación de la información de contratación abierta en línea, ayudando a fomentar la confianza en el gobierno como cliente de las startups.

Recomendamos que Barcelona considere la posibilidad de profundizar en su apoyo a las startups mediante la adopción de un objetivo de cuota de licitaciones adjudicadas a las PYME digitales. Mediante la aplicación y el seguimiento de este objetivo, el gobierno de Barcelona podrá hacer un seguimiento del éxito de su ambición de eliminar las barreras a la participación de las PYMES en la contratación pública. También recomendamos hacerse miembro de la Asociación de Gobierno Abierto para ayudar a crear un entorno de contratación transparente en el que puedan confiar las startups.

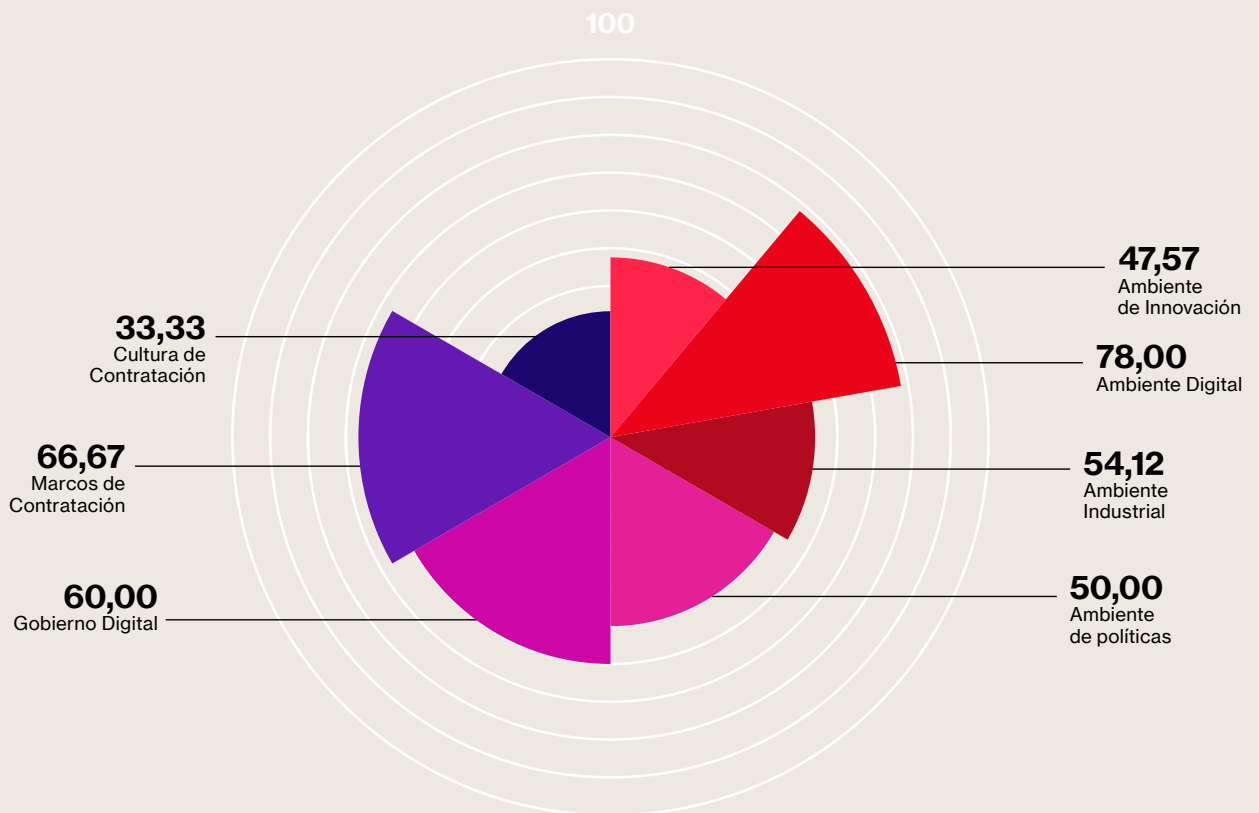
Barcelona obtuvo la puntuación más alta de todas nuestras ciudades encuestadas en el pilar de las startups. La ciudad alberga múltiples incubadoras y aceleradoras de startups, como SeedRocket, que apoya proyectos de innovación tecnológica en fase inicial, y Ship2B, que incluye iniciativas que apoyan la innovación tecnológica en materia de cambio climático, sanidad y esfuerzos filantrópicos, entre otras áreas. Las puntuaciones de Barcelona en el Pilar Startup también incluyen el reconocimiento de la presencia de indicadores de distritos tecnológicos como El 22@, un distrito tecnológico y zona de innovación que concentra empresas que trabajan en tecnologías de la información, energía, diseño e investigaciones científicas. Barcelona alberga el mayor número de pymes digitales de todas las ciudades de nuestro estudio, lo que demuestra que la ciudad ya cuenta con un ecosistema vibrante de startups.

En cuanto a las áreas de mejora, el indicador de la calidad de la educación técnica ofrecida por los institutos de educación superior en Barcelona fue sorprendentemente bajo en comparación con otras ciudades del estudio. Mientras que Barcelona es una ciudad que no lucha por atraer a los trabajadores calificados de todo el mundo, el gobierno de Barcelona puede encontrar valor en ayudar a los jóvenes tecnólogos locales a transicionar de la educación a la iniciativa empresarial, tal vez a través de una oferta de emprendimiento juvenil como parte del plan Barcelona Activa Emprendedoría.

Bilbao

España

Puntuaciones por dimensión

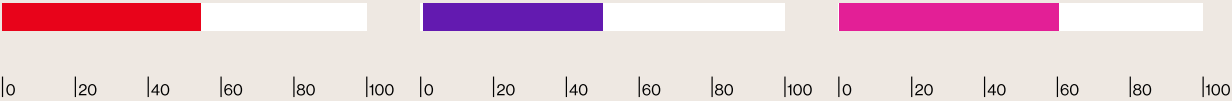


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



El actual [plan de la ciudad](#) incluye múltiples objetivos de Smart City, y en 2019, fue reconocido en el 9º lugar en el [Índice de Ciudades Inteligentes del IMD](#), demostrando el compromiso de la Bilbao hacia la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos a través de tecnologías inteligentes. Actualmente, la ciudad realiza más del 60% de sus trámites municipales de forma digital, a los que se accede a través de un [portal en línea](#). La existencia de un portal de servicios online ofrece oportunidades a los emprendedores de govtech para crear nuevos servicios y perfeccionar los productos existentes. A través de la iniciativa [Bilbao Ekintza](#), la ciudad también ofrece un [programa de apoyo](#) a los emprendedores digitales.

Bilbao aún no cuenta con una estrategia digital que describa la futura transformación tecnológica de la ciudad, un importante facilitador govtech ya que permitiría a las empresas innovadoras visualizar productos y servicios que podrían ser de utilidad en el futuro. Recomendamos que el gobierno de Bilbao considere la publicación de una estrategia digital unificada para promover su visión tecnológica para la ciudad.

[La ley de contratación de Bilbao](#), que es una ley estatal, incluye un proceso de licitación abierto, que permite la participación de nuevas y pequeñas empresas, y describe la selección de un proveedor según un criterio de “oferta más conveniente”. Esta normativa contribuye a apoyar a las startup govtech, ya que permite a las empresas sin experiencia juzgar las condiciones probables de éxito, y da margen a las PYMES para competir por el trabajo por motivos distintos al precio. La ley especifica un periodo de pago para los proveedores, reduciendo la incertidumbre sobre el flujo de caja para las nuevas empresas y las PYMES, y ofrece una vía para los proveedores internacionales, permitiendo a los empresarios situados fuera de España el acceso a un nuevo mercado potencial para sus productos innovadores.

El compromiso de Bilbao con la transparencia se demuestra a través del [“Portal de Transparencia del Ayuntamiento de Bilbao”](#), que contiene información clara sobre los contratos públicos. Sobre la base de este compromiso con la transparencia, la ciudad podría hacer un seguimiento del porcentaje de licitaciones adjudicadas a las PYMES, quizás implementando un objetivo de cotización de licitaciones por debajo de un determinado valor que deban ganar estas empresas. La publicación de esta cifra permitiría al gobierno municipal hacer un seguimiento del progreso de su apoyo a la participación de las pequeñas empresas en la contratación pública. Al mismo tiempo, también fomentaría la participación de las PYME que pueden ver el éxito de sus compañeros. Bilbao también podría considerar la posibilidad de explicitar una normativa que establezca un tiempo mínimo para un ciclo de licitación, lo que ofrecería una ventana clara para que las empresas sin experiencia encuentren y oferten contratos relevantes.

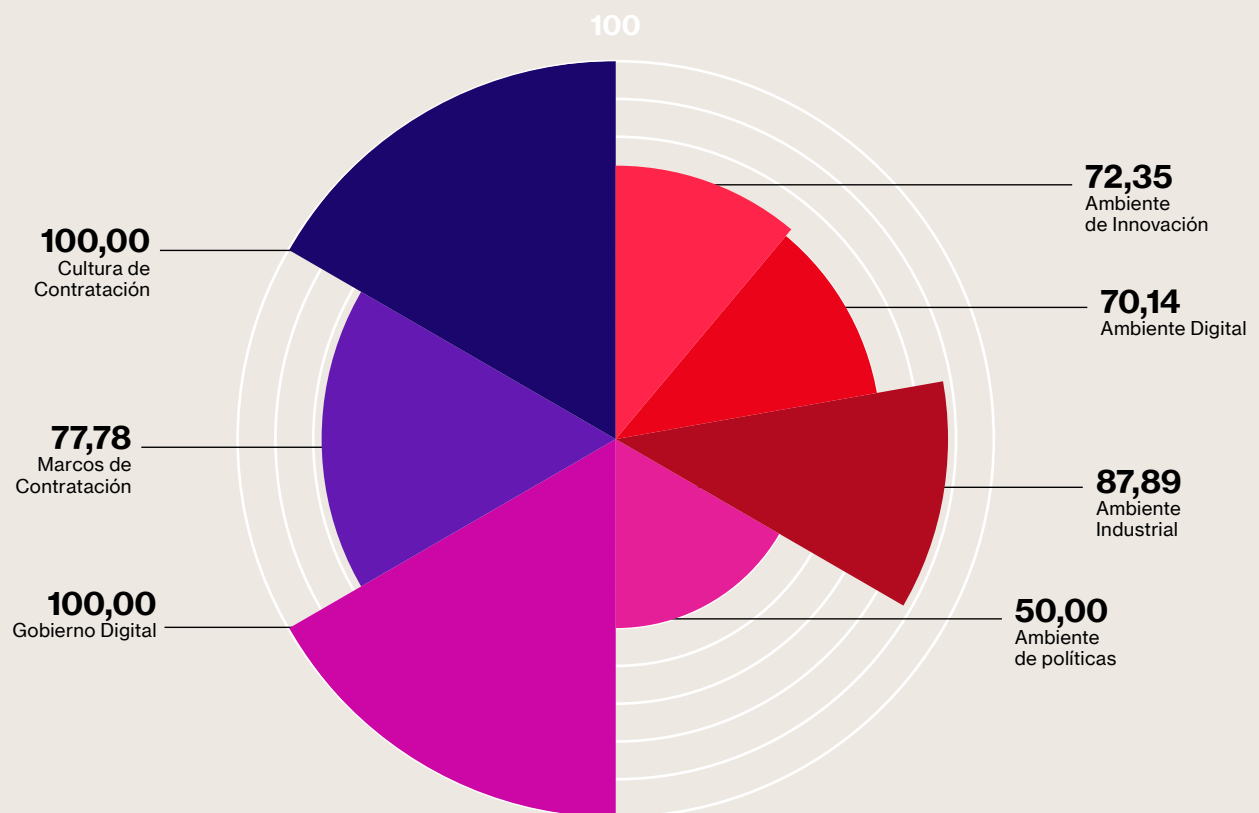
Al igual que otras ciudades españolas, la puntuación de Bilbao en el pilar de las startups se ha visto impulsada por los buenos resultados de España a nivel nacional en los indicadores que miden la [facilidad para crear una nueva empresa](#), la [disponibilidad de datos gubernamentales](#) y la presencia de [habilitadores tecnológicos avanzados](#) en el país. En cuanto a la infraestructura tecnológica avanzada, el [Centro Vasco de Ciberseguridad \(BCSC\)](#) en Bilbao actúa como habilitador del Internet de las Cosas, el Big Data y las soluciones de la industria 4.0 y 5G. Bilbao también registró las [velocidades de banda ancha indicativas](#) más rápidas de todas nuestras ciudades encuestadas.

Bilbao alberga incubadoras de startups como [UpEuskadi](#), que ofrece asesoramiento y acceso a la inversión para las startups de la región. La ciudad no cuenta actualmente con una zona de innovación o un distrito tecnológico, pero en 2023 comenzarán las obras para construir dos distritos tecnológicos como parte del [proyecto de regeneración de Zorrotzaurre](#). El gobierno de la ciudad tiene una ambición particular por atraer a la zona a empresas especializadas en nuevas tecnologías digitales.

Madrid

España

Puntuaciones por dimensión

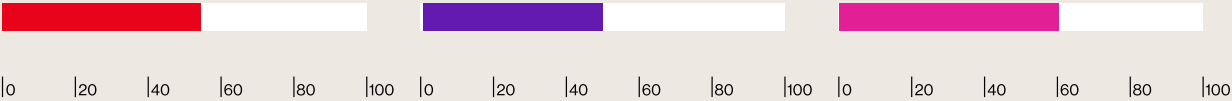


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



El apoyo directo a los emprendedores en Madrid se ofrece a través de la ya establecida Madrid Emprende, una iniciativa respaldada por el gobierno que ofrece formación, asesoramiento, apoyo práctico como instalaciones de coworking y premios al emprendimiento a las empresas locales, incluyendo un premio particular que reconoce los emprendimientos sociales. La ciudad también es miembro de la asociación Govtech Hub de gobiernos de Iberoamérica, que actúa como un canal a través del cual las ciudades pueden comunicar problemas y oportunidades, y compartir buenas prácticas. También forma parte del consorcio europeo Govtech4all para desarrollar la incubadora Govtech de la Comisión Europea.

El plan de digitalización de Madrid incluye la creación de un Laboratorio Govtech como uno de sus principales objetivos. A partir de 2022, la ciudad desarrolló dos procesos de innovación abierta govtech, celebró varios eventos govtech de alto nivel y puso a prueba un modelo de laboratorio govtech que ha comenzado operaciones en septiembre.

Madrid ha puesto en marcha políticas de Smart City a través de la Concejalía de Innovación y Emprendimiento del Ayuntamiento. A través de la agenda Smart City, el ayuntamiento de Madrid ha expresado su deseo de promover las PYMES y las startups, y anima activamente a las pequeñas empresas a registrarse para obtener un “sello” de PYME para beneficiarse de créditos fiscales y de la posibilidad de un trato preferente en los contratos públicos. La ciudad de Madrid se beneficiaría ahora de una estrategia digital global que describiera sus ambiciones tecnológicas para la ciudad y en la que pudieran inspirarse los emprendedores govtech innovadores.

Madrid obtuvo la puntuación más alta en el pilar de contratación de todas nuestras ciudades encuestadas, un reflejo de las fuertes disposiciones que actúan en apoyo a govtech en la ley de contratación de la ciudad. La ciudad cuenta con un proceso de licitación abierto, que permite la participación de las empresas emergentes, mientras que la ley especifica criterios estándar para la selección de ofertas a través de una política de ofertas más convenientes. Lo anterior proporciona claridad a las nuevas empresas y les permite ganar ofertas por motivos distintos al precio más bajo, donde las pequeñas empresas pueden tener dificultades para ser competitivas. La ciudad podría considerar la posibilidad de introducir una normativa que permita la evaluación formal de los servicios contratados existentes, lo que no sólo ayuda a evitar que la ciudad quede atrapada en contratos con proveedores insatisfactorios, sino que también aumenta potencialmente el conjunto de contratos disponibles para las nuevas empresas.

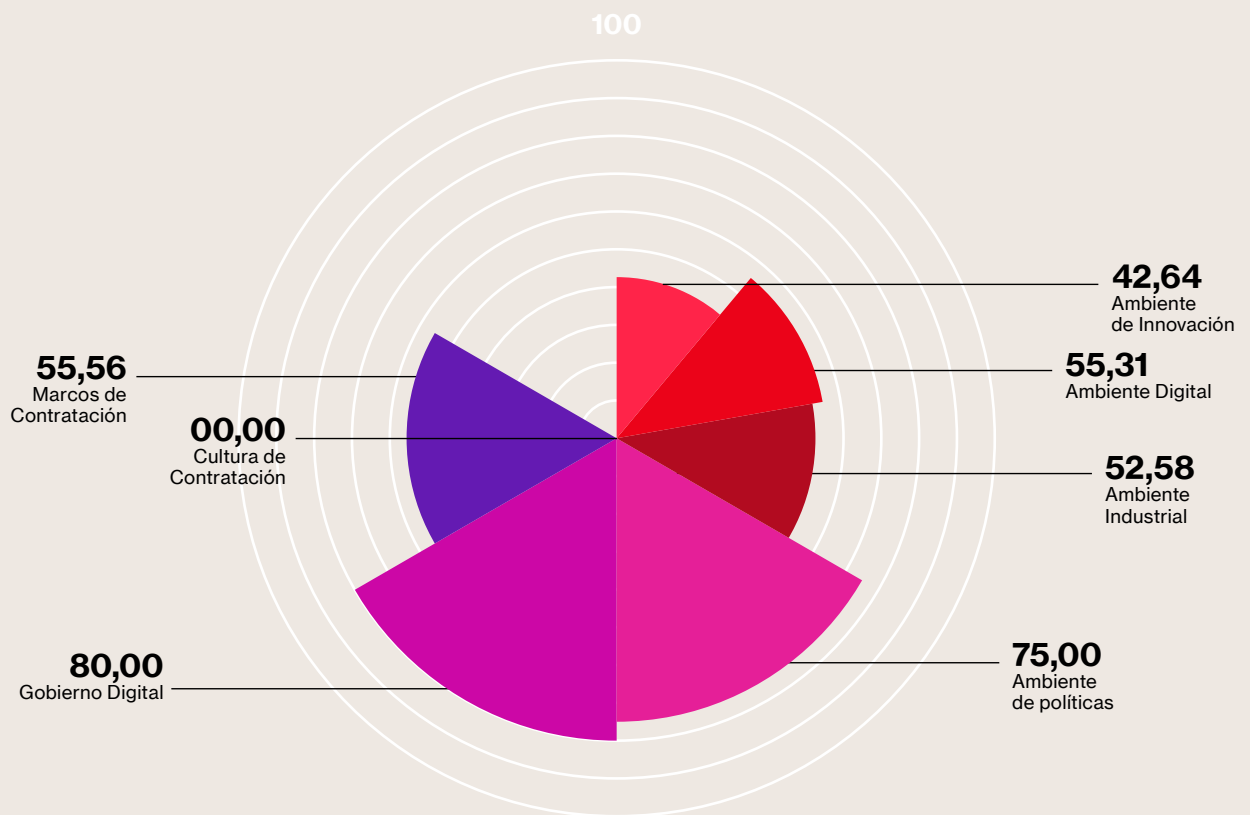
La normativa de contratación pública de Madrid incluye un proceso de diálogo competitivo, diseñado deliberadamente como parte del protocolo de “Compra Pública Innovadora” de la ciudad para animar a las empresas innovadoras a participar en la contratación pública. El mismo protocolo también ofrece una vía por la que la ciudad puede comprar conceptos innovadores que aún no se han construido, permitiendo a las startups y a las PYMES compartir los costes de investigación y diseño con el gobierno como parte de los servicios contratados. Por último, Madrid es miembro de la Asociación de Gobierno Abierto, que puede fomentar la participación de las startups y las PYMES en la contratación pública al señalar la intención de la ciudad de ser un socio transparente e inclusivo.

La puntuación de Madrid en el pilar de las startups fue la segunda, después de Barcelona, de entre todas las ciudades de nuestro informe. Madrid alberga varios distritos tecnológicos, incluido el Parque Científico de la UC3M, que ofrece una serie de opciones para que las nuevas empresas innovadoras accedan a oportunidades de colaboración, conocimientos compartidos y recursos. La ciudad también alberga numerosos viveros de empresas, que ofrecen acceso a asesoramiento y oportunidades de inversión en sectores específicos, y cuenta con velocidades de banda ancha sólo superadas por Bilbao en nuestro estudio.

Montevideo

Uruguay

Puntuaciones por dimensión



Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



La ciudad de Montevideo obtuvo una de las puntuaciones más altas de entre las ciudades encuestadas en el pilar Gobierno. El compromiso de Montevideo con las prácticas de datos abiertos y éticos se demuestra a través de su [portal de datos abiertos](#), que ofrece datos locales que las empresas emergentes podrían utilizar para desarrollar productos y servicios innovadores. A su vez, los ciudadanos de Montevideo pueden acceder a los servicios públicos a través de un [portal en línea](#). Montevideo ofrece a sus nuevas empresas la entrada a un programa de emprendimiento patrocinado por la [Unidad Mypes](#) de la ciudad, que apoya a los emprendedores desde las primeras etapas de análisis de viabilidad de su concepto de negocio, hasta su puesta en marcha, crecimiento y despegue de ventas.

Montevideo ha implementado muchas de las políticas recomendadas que sustentan un ecosistema govtech en crecimiento. El Departamento de Desarrollo Sostenible e Inteligente de la ciudad, fundado en 2016, ha publicado tanto una [estrategia digital](#) como una [política de Ciudad Inteligente](#) para Montevideo, la última de las cuales promueve el uso de la información y la tecnología para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos de Montevideo. Para mejorar aún más, la ciudad debería considerar la publicación de una estrategia govtech para ofrecer visibilidad de cómo las ambiciones tecnológicas de Montevideo se alinean con el apoyo a las empresas nuevas e innovadoras, y considerar el establecimiento de una vía de comunicación govtech formal con ciudades afines de la región.

La [normativa de contratación](#) local promulgada en Montevideo ya incluye disposiciones que deberían actuar en apoyo de las govtech. Las disposiciones relevantes incluyen el proceso de licitación abierta de Montevideo, que permitirá a las startups identificar y solicitar una serie de oportunidades, y un proceso de diálogo competitivo, que permitirá a las startups negociar para ofrecer productos y servicios más innovadores.

Unas cuantas modificaciones cuidadosamente adaptadas a la normativa de contratación de Montevideo darían lugar a un entorno aún más fértil para la innovación. Por ejemplo, la inclusión de una vía para las licitaciones internacionales ayudaría a las nuevas empresas a llegar a un mayor grupo de clientes con una gama limitada de productos; la implementación de un tiempo mínimo para el ciclo de licitación permitiría a las empresas más nuevas tener más tiempo para encontrar y responder a las ofertas; y la introducción de un período mínimo de pago para los proveedores ayudaría a las empresas jóvenes a sortear los obstáculos de liquidez. También recomendamos que Montevideo considere la adopción de prácticas de contratación abierta con la creación y el uso de un portal de contratación abierta, así como la adhesión a la Asociación de Gobierno Abierto para ayudar a crear un entorno de contratación más transparente en el que las nuevas empresas puedan confiar.

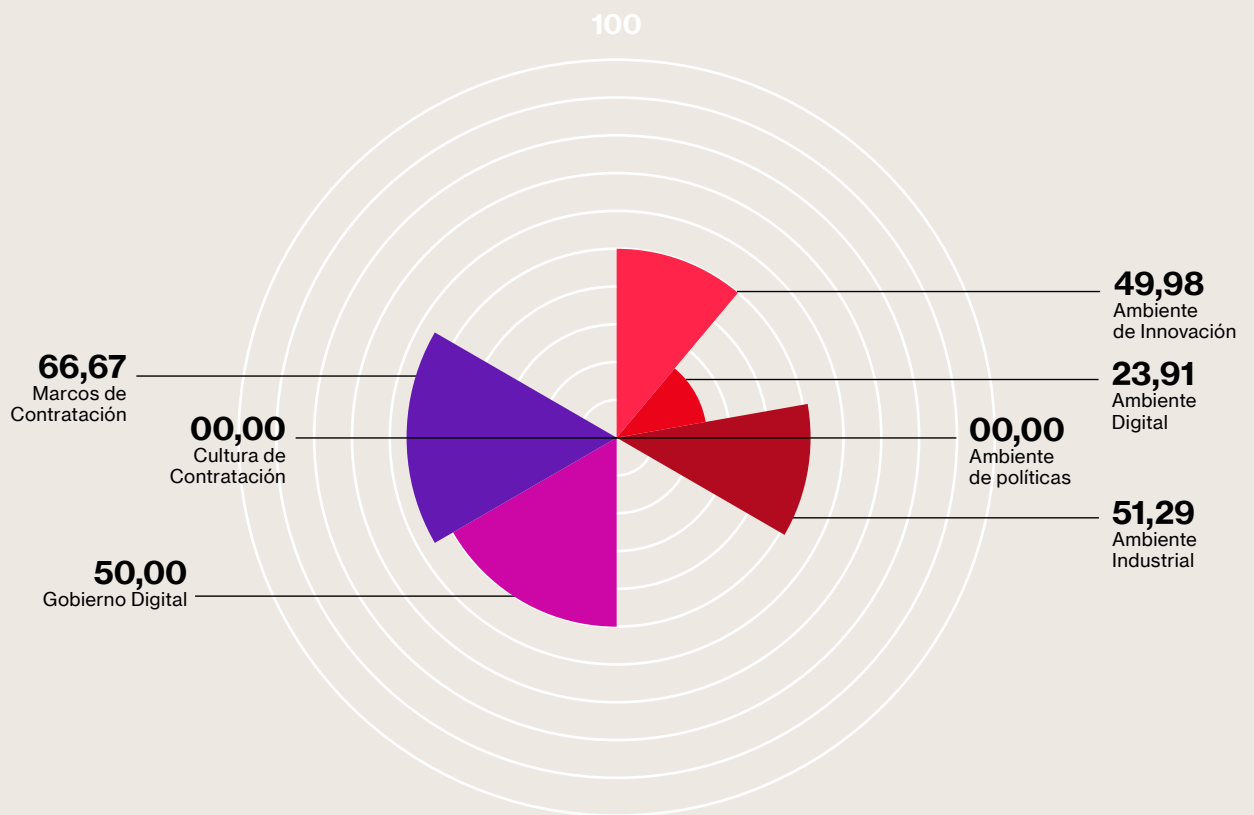
Montevideo se destaca por ser la sede de la primera incubadora de startups de Uruguay: [Ingenio](#), creada en 2001 y que ofrece servicios de consultoría y espacio de oficina a bajo coste para los emprendedores. La ciudad obtuvo una buena puntuación en cuanto a la velocidad de la banda ancha, lo que indica que Montevideo cuenta con una sólida infraestructura técnica subyacente. La ciudad también se beneficia de los buenos resultados de Uruguay en índices relevantes como el [Barómetro de Datos Abiertos](#) – una medida de la accesibilidad de los datos del gobierno – y el [Índice de Competitividad Global](#), que tiene indicadores para seguir la facilidad de iniciar un negocio y las habilidades digitales existentes en Uruguay.

Sin embargo, la ciudad de Montevideo podría mejorar su desempeño en el pilar de las startups. Recomendamos que los sectores público y privado de Montevideo consideren el desarrollo de un clúster de innovación o de un distrito tecnológico en la ciudad para impulsar la transferencia de conocimientos y estimular la competencia, lo que a su vez aumentará las posibilidades de un ecosistema govtech próspero.

Caracas

Venezuela

Puntuaciones por dimensión

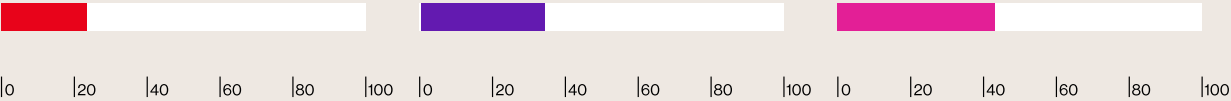


Puntuaciones por pilar

Gobierno

Contratación

Emprendimientos



Las políticas municipales de la ciudad de Caracas son indicativas de una ciudad que se encuentra en el inicio de su camino para respaldar el desarrollo govtech. Caracas alberga Caracas Productiva, un programa patrocinado por el gobierno que actúa en apoyo del emprendimiento digital, y el municipio de Caracas cuenta con una plataforma de servicios en línea que puede ofrecer oportunidades para la innovación tecnológica. Sin embargo, Caracas aún no cuenta con un portal de datos abiertos, lo que inhibe la capacidad de los emprendedores para identificar y resolver problemas específicos de la ciudad. A nivel nacional, Venezuela actualmente no cuenta con una legislación de protección de datos, por lo que tanto los ciudadanos como los emprendedores de Caracas pueden encontrarse con riesgos y ambigüedades en torno a la propiedad y la protección de los tipos de datos personales que probablemente sean más útiles en las innovaciones govtech. Por último, Caracas carece actualmente de una estrategia específica de govtech, de una estrategia digital o de una política de ciudad inteligente, lo que ayudaría a los potenciales emprendedores de govtech a comprender mejor el tipo de productos y servicios que podrían ser útiles para la ciudad en el futuro.

Recomendamos un enfoque gradual para abordar algunas de estas vacíos políticas. En primer lugar, Caracas podría considerar la posibilidad de elaborar y publicar una estrategia digital para la ciudad, que proporcionaría una hoja de ruta tanto para los funcionarios públicos como para los innovadores de la tecnología gubernamental. En segundo lugar, Caracas debería tomar medidas para ofrecer un acceso transparente a sus datos municipales a través de un portal de datos abiertos. Además de proporcionar información sobre los retos locales, los portales de datos abiertos pueden contribuir a crear un ecosistema público que sea comprendido y que goce de la confianza de las empresas emergentes y las PYMES.

Al no disponer de una ley de contratación pública específica para Caracas, hemos analizado la ley nacional de contratación pública más reciente de Venezuela. La ley de contratación de Venezuela apoya el desarrollo govtech mediante un proceso de licitación abierto, que debería permitir la competencia de un amplio grupo de proveedores; un proceso de licitación internacional que permite a las PYMES de fuera de Venezuela encontrar nuevos mercados para sus productos; y una política de periodos de pago estandarizados para los proveedores que reduce las ansiedades de tesorería de las empresas nuevas y pequeñas.

Hay áreas en las que la ley de adquisiciones de Venezuela podría mejorarse para apoyar mejor a las govtech. La ley de adquisiciones de Venezuela carece de un proceso de diálogo competitivo específico, lo que reduce la oportunidad de que las startups comuniquen y modifiquen sus soluciones innovadoras sin riesgo para el organismo gubernamental contratante. Además, no existe una política de “oferta más conveniente” en la ley nacional de adquisiciones, lo que puede oscurecer los criterios requeridos para obtener una oferta con éxito y disuadir a las PYMES de participar, o forzar a las PYMES a ser competitivas en precio frente a empresas más grandes con más posibilidades de reducir costos. Recomendamos que Venezuela considere la posibilidad de añadir estas cláusulas a su ley de contratación pública para animar a más PYMES y empresas de nueva creación a participar en las licitaciones públicas. También recomendamos que Caracas considere la posibilidad de adoptar prácticas de contratación abierta mediante la creación y el uso de un portal de contratación abierta con el fin de construir un entorno de contratación transparente y fiable.

En el pilar de las startups, Caracas obtuvo una buena puntuación en el indicador de los clústeres de innovación debido a la presencia de organizaciones como CiTIC, una alianza de empresas que promueve la innovación tecnológica. La ciudad también se beneficia de puntuaciones moderadamente altas para Venezuela en las mediciones del Entorno Empresarial nacional y la disponibilidad de Habilidades Digitales (según la puntuación del Índice de Competitividad Global), ambas sugerentes de un clima positivo para el emprendimiento técnico. Sin embargo, el mismo índice registra una puntuación extremadamente baja para la Administración de Empresas, lo que indica que las nuevas empresas en Venezuela se enfrentan a un viaje lento y costoso desde el concepto hasta el mercado.

Metodología

El marco de preparación govtech de las ciudades consta de **32 indicadores en 7 dimensiones**. Los datos de estos indicadores se han recopilado mediante una combinación de encuestas, investigación documental y conjuntos de datos existentes.

El siguiente recuadro resume todos los indicadores y cómo se han calculado.

Pilar gubernamental

Dimensión	Indicador	Fuente	Descripción
Entorno político	Estrategia Govtech	Investigación documental/encuesta	¿La ciudad dispone de una estrategia govtech? Esto da una medida de si el gobierno de una ciudad está interesado en las oportunidades de innovación presentadas por govtech y especialmente si el gobierno de la ciudad ha formulado una definición unificada de sus ambiciones y prioridades para govtech. Una estrategia govtech desempeña un papel crucial al momento de dirigir la creación de políticas públicas govtech del gobierno y sus esfuerzos de aplicación. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y una investigación documental sobre las estrategias existentes en cada ciudad. Si la ciudad contaba con una estrategia govtech, obtenía una puntuación de 100; si no la tenía, puntuaba 0.
	Estrategia digital	Investigación documental/encuesta	¿Tiene el gobierno de la ciudad una estrategia digital? Este indicador mide el apetito por la innovación digital dentro del gobierno y si este apetito se ha traducido en una definición unificada de sus ambiciones y prioridades para la innovación digital. Es probable que las políticas incluidas en las estrategias digitales apoyen a las nuevas empresas digitales locales y promuevan la digitalización de los servicios públicos. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y una investigación documental sobre las estrategias existentes en cada ciudad. Si la ciudad contaba con una Estrategia Digital, puntuaba con un 100; si no la tenía, puntuaba con un 0.

Gobierno digital	Políticas de ciudades inteligentes	Investigación documental/encuesta	¿La ciudad tiene alguna política de ciudad inteligente? Se pregunta si la ciudad se ha comprometido a elaborar planes para apoyar y utilizar tecnologías novedosas en la mejora de las infraestructuras y los servicios públicos. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y una investigación documental sobre las políticas existentes en cada ciudad. Si la ciudad contaba con alguna política de ciudad inteligente, obtenía una puntuación de 100; si no la tenía, puntuaba 0.
	Protección de datos y privacidad	Leyes de protección de datos y privacidad de la ONU en todo el mundo	¿Se está aplicando una legislación de protección de datos y privacidad en la ciudad? Estas leyes son un importante requisito normativo para garantizar la protección de los datos esenciales para la tecnología gubernamental y evitar que la privacidad de los ciudadanos se vea amenazada. Las ciudades recibieron una puntuación de 100 si existe una legislación nacional sobre protección de datos y privacidad; en caso contrario, la ciudad recibe una puntuación de 0.
	Servicios en línea	Investigación documental/encuesta	¿Hay algún servicio público de la ciudad disponible en línea? Esto mide la prestación actual de servicios gubernamentales en línea. Estos servicios en línea pueden ser un objetivo importante para la innovación por parte de las startups govtech. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental para saber si la ciudad presta algún servicio completamente en línea. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si hay al menos un servicio disponible en línea; en caso contrario, la ciudad recibe una puntuación de 0.
	Portal de datos abiertos	Investigación documental/encuesta	¿La ciudad cuenta con un portal de datos abiertos? El indicador es importante porque las empresas de govtech pueden utilizar datos gubernamentales de alta calidad para desarrollar sus productos. También es un indicador de si el gobierno está desarrollando servicios y capacidades digitales. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre la existencia de un portal de datos abiertos. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen un portal de datos abiertos, de lo contrario la ciudad recibe una puntuación de 0.
	Departamento/ Oficina de Innovación Digital	Investigación documental/encuesta	¿La ciudad tiene un departamento u oficina de innovación digital? Este indicador ilumina si se ha asignado responsabilidad dentro del gobierno sobre la innovación digital y crea responsabilidad para la promulgación de políticas y estrategias sobre govtech o estrechamente relacionadas con govtech. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre la existencia en cada ciudad de un departamento u oficina de innovación digital. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen un departamento u oficina de innovación digital, de lo contrario la ciudad recibe una puntuación de 0.

Vía de comunicación con otras ciudades

Investigación documental/encuesta

¿La ciudad tiene alguna vía de comunicación formal sobre govtch con otras ciudades? Esto indica si una ciudad se compromete a compartir y aprender de las mejores prácticas en govtch.

Para medir este indicador, utilizamos una encuesta para recopilar información sobre si una ciudad participa en algún grupo formal sobre el tema govtch. Si la ciudad tiene una vía de comunicación formal con otras ciudades se puntúa con 100, de lo contrario se puntúa con 0. En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta, se dio a la ciudad un valor nulo para este indicador.

Programa de emprendimiento

Investigación documental/encuesta

¿La ciudad dispone de algún programa de emprendimiento? Esto indica el nivel de apoyo que el gobierno proporciona a los empresarios de su ciudad. Estos programas son importantes para desarrollar las habilidades empresariales en la ciudad, así como para fomentar las relaciones entre el sector público y el privado, de manera tal que se puedan construir soluciones colaborativamente.

Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre la existencia en cada ciudad de un programa de emprendimiento. Consideramos que cualquier servicio de formación o consultoría ofrecido a los emprendedores es un programa relevante. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen un programa de emprendimiento, de lo contrario la ciudad recibe una puntuación de 0.

Pilar de contratación

Dimensión	Indicador	Fuente	Descripción
Marco de contratación	Licitación abierta	Investigación documental/encuesta	¿La ciudad aplica una política de contratación de licitación abierta? Tener un compromiso claro con la licitación abierta, en la que se invita a presentar ofertas a todas las partes interesadas, genera la confianza de los proveedores en que la licitación es competitiva y merece la pena. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre si la existencia en cada ciudad de una política de licitación abierta dentro de su legislación de contratación. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen una política de licitación abierta; en caso contrario, la ciudad recibe una puntuación de 0. En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta o no se disponía de la legislación sobre contratación pública de la ciudad, ésta recibió la calificación de N/A para este indicador.
	Licitación internacional	Investigación documental/encuesta	¿La ciudad ofrece una vía para la presentación de ofertas de proveedores internacionales? Las licitaciones internacionales pueden fomentar mayor competencia para los contratos públicos, lo que conduce a proveedores de servicios de mejor calidad. Además, amplía el grupo de clientes potenciales para las empresas de tecnología gubernamental. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre si la ciudad dispone de una vía dentro de su legislación de contratación para que los proveedores internacionales liciten en contratos con el gobierno. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen una ruta, de lo contrario la ciudad recibe una puntuación de 0. En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta o no se disponía de la legislación sobre contratación pública de la ciudad, ésta recibió la calificación de N/A para este indicador.

Diálogo competitivo

Investigación documental/encuesta

¿La ciudad permite el diálogo competitivo como parte del ciclo de licitación? El diálogo competitivo crea un diálogo entre el proveedor y el gobierno de la ciudad para acordar una solución a las necesidades del gobierno. El diálogo crea un proceso de licitación dinámico en el que las startups pueden comunicar sus soluciones innovadoras y el gobierno puede adaptar las soluciones a sus necesidades. Sin el diálogo competitivo, las soluciones de las startups corren riesgo de considerarse demasiado arriesgadas o irrealizables.

Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre si la ciudad cuenta con un proceso de diálogo competitivo dentro de su legislación de contratación. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen un proceso, de lo contrario la ciudad recibe una puntuación de 0.

En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta o no se disponía de la legislación sobre contratación pública de la ciudad, ésta recibió la calificación de N/A para este indicador.

Oferta más conveniente

Investigación documental/encuesta

¿El gobierno evalúa las ofertas según múltiples criterios? Los requisitos normalizados que establecen múltiples criterios para evaluar ofertas (es decir, más allá del precio) pueden favorecer a las PYME, que a menudo no están en condiciones de sobrellevar pérdidas. La multiplicidad de criterios también puede dar lugar a servicios públicos de mayor calidad al abrir la administración a productos y servicios más diversos e innovadores.

Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre si la ciudad establece criterios múltiples para evaluar las ofertas dentro de su legislación de contratación. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen criterios múltiples; en caso contrario, la ciudad recibe una puntuación de 0.

En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta o no se disponía de la legislación sobre contratación pública de la ciudad, ésta recibió la calificación de N/A para este indicador.

Política/ reglamentación sobre el plazo de pago a los proveedores

Investigación documental/encuesta

¿El gobierno tiene un periodo de pago fijo para los proveedores? Un periodo de pago fijo hace que el gobierno sea un cliente más amigable para las empresas emergentes, ya que proporciona seguridad en el flujo de dinero.

Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental para saber si la ciudad tiene una política o regulación sobre el periodo de pago a proveedores dentro de su legislación de contratación. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen un periodo de pago establecido; en caso contrario, la ciudad recibe una puntuación de 0.

En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta o no se disponía de la legislación sobre contratación pública de la ciudad, ésta recibió la calificación de N/A para este indicador.

Política/ regulación sobre el tiempo mínimo del ciclo de licitación	Investigación documental/encuesta	¿El gobierno tiene un tiempo mínimo para su ciclo de licitación? Un tiempo mínimo de licitación reduce los riesgos de corrupción al garantizar que hay tiempo para que las partes interesadas presenten sus ofertas mientras que asigna el tiempo adecuado para una selección justa de los proveedores. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre si la ciudad tiene un tiempo mínimo de ciclo de licitación dentro de su legislación de contratación. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen un tiempo mínimo de ciclo de licitación, de lo contrario la ciudad recibe una puntuación de 0. En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta o no se disponía de la legislación sobre contratación pública de la ciudad, ésta recibió la calificación de N/A para este indicador.
Vida mínima de la empresa	Investigación documental/encuesta	¿El gobierno tiene una política sobre el tiempo mínimo de existencia de una empresa antes de poder licitar? Las políticas que excluyen a las empresas jóvenes de las licitaciones públicas perjudican a las nuevas empresas. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental para saber si cada ciudad tiene una política o una normativa que exija que las empresas existan durante un determinado período de tiempo antes de que puedan presentarse a las licitaciones dentro de su legislación de contratación. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si no tienen una política sobre la vida mínima de las empresas; si tienen una política sobre la vida mínima de las empresas, la ciudad recibe una puntuación de 0. En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta o no se disponía de la legislación sobre contratación pública de la ciudad, ésta recibió la calificación de N/A para este indicador.
Cuota de las PYME	Investigación documental/encuesta	¿El gobierno tiene una política o normativa sobre la necesidad de que un porcentaje de las ofertas vaya a parar a las PYMES? Una cuota de ofertas para las PYMES indica un intento explícito de dar prioridad a éstas, creando un entorno más justo y competitivo para que presenten ofertas. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental para saber si la ciudad cuenta con una política o normativa que establezca que un porcentaje de las ofertas debe ir a parar a las PYME dentro de su legislación de contratación. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen una cuota de PYMES, de lo contrario la ciudad recibe una puntuación de 0. En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta o no se disponía de la legislación sobre contratación pública de la ciudad, ésta recibió la calificación de N/A para este indicador.

	Política/ regulación sobre la evaluación de los servicios contratados existentes	Investigación documental/encuesta	¿El gobierno tiene un proceso para evaluar los servicios contratados? La evaluación de los servicios contratados ayuda a evitar que los gobiernos queden atrapados en contratos con proveedores tradicionales de bajo rendimiento. Al ofrecer oportunidades a nuevos proveedores, el gobierno también se abre a soluciones más innovadoras. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental para saber si la ciudad tiene una política o regulación dentro de su legislación de contratación pública para su proceso de evaluación de los servicios contratados o para sancionar a los proveedores que prestan servicios de baja calidad. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si disponen de alguno de los dos elementos; en caso contrario, la ciudad recibe una puntuación de 0. En los casos en los que no se recogieron datos de la encuesta o no se disponía de la legislación sobre contratación pública de la ciudad, ésta recibió la calificación de N/A para este indicador.
Cultura de la contratación	Datos abiertos de contratación	Investigación documental/encuesta	¿La ciudad publica los datos de contratación? Cuando los gobiernos llevan a cabo prácticas de contratación fiables y responsables, la transparencia puede fomentar la confianza en el gobierno como comprador de las empresas emergentes. También es importante que los gobiernos sean transparentes con sus ciudadanos sobre las tecnologías adquiridas y la identidad de las empresas de quienes fueron adquiridas. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si disponen de una página web para la publicación de datos de contratación que tenga un contrato publicado en ella desde 2021. En caso contrario, la ciudad recibe una puntuación de 0. Los portales de datos de contratación nacional que incluyen contratos a nivel de ciudad también se adjudican 100.
	Apertura del gobierno	Encuesta de la Asociación de Gobierno Abierto	¿El gobierno es miembro de la Asociación de Gobierno Abierto? Esto indica el compromiso de eliminar la corrupción gubernamental en la contratación pública. Ser miembro compromete a un gobierno con los valores de transparencia, responsabilidad, capacidad de respuesta e inclusión. Estos valores son importantes para crear confianza en el gobierno como comprador de empresas nuevas y garantizar que las nuevas tecnologías sean adquiridas de forma segura. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si son miembros de OGP; y de 0 si no lo son.
	Sandboxes	Investigación documental/encuesta	¿Cuenta el gobierno con <i>sandboxes</i>? Los cajones de arena son espacios definidos donde se pueden probar nuevos modelos de negocio, tecnologías y políticas para garantizar la seguridad y la eficacia. Son herramientas útiles para probar, adquirir y crear confianza en tecnologías innovadoras para la administración. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre si la ciudad tiene un <i>sandbox</i>. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen uno, de lo contrario la ciudad recibe una puntuación de 0.

Pilar de emprendimiento

Dimensión	Indicador	Fuente	Descripción
Entorno de innovación	Capacidad de innovación	Índice de Ciudades Innovadoras (2021)	¿Las empresas de esa ciudad tienen capacidad para innovar? Este indicador ofrece una visión general del entorno de innovación de la ciudad.
	Educación técnica	Clasificación mundial QS (2021)	¿La ciudad cuenta con universidades que ofrezcan una formación técnica de alta calidad? Las universidades son una fuente importante de nuevas empresas y trabajadores con las habilidades necesarias para desarrollar productos y servicios govtech. Para medir este indicador, se calcula la puntuación media en los QS World Rankings de las 3 mejores universidades de la ciudad en “Ingeniería y Tecnología”. Si una ciudad no tiene universidades incluidas en la clasificación, la ciudad recibe un valor nulo para el indicador⁶.
	Habilidades digitales	Índice de Competitividad Global (2019)	¿Poseen los habitantes de ese país las competencias digitales necesarias para diseñar nuevos productos tecnológicos? Esto da una medida de las habilidades digitales de la población, que son necesarias para diseñar productos y servicios govtech innovadores.
	Requisitos de la creación de empresas	Índice de Competitividad Global (2019)	¿Qué de fácil es crear una empresa en ese país? Este indicador examina los procedimientos normativos que rigen la creación de una empresa. Esto da una idea de la facilidad para poner en marcha una empresa innovadora.
	Entorno empresarial	Índice de Competitividad Global (2019)	¿Los habitantes de ese país son en general empresariales? Este indicador da una idea de si un país es, en general, favorable a ser emprendedor.
	Agrupaciones de innovación y distritos tecnológicos	Investigación documental/encuesta	¿La ciudad tiene algún clúster de innovación o distrito tecnológico? Este indicador examina si existen centros de innovación formales en la ciudad. Se trata de áreas importantes para el intercambio de conocimientos y habilidades entre empresas, así como para contribuir a un entorno empresarial en la ciudad. Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental sobre si la ciudad tiene un clúster de innovación o un distrito tecnológico. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen al menos un clúster de innovación o un distrito tecnológico; en caso contrario, la ciudad recibe una puntuación de 0.

⁶ En el caso de Providencia, la ciudad recibe la misma puntuación que Santiago.

Entorno digital

Datos

Barómetro de datos abiertos
(2016)

¿Las empresas de govtech tienen acceso a datos gubernamentales abiertos? Este indicador es importante porque algunas empresas de govtech dependen de estos datos para desarrollar sus productos. Este indicador es una medida a nivel de país, compuesta por los tres subindicadores del Barómetro de Datos Abiertos:

- Preparación.
- Puesta en práctica.
- Impacto emergente.

Banda ancha

Comprobador de velocidad de banda ancha

¿La ciudad dispone de infraestructura tecnológica básica? Una banda ancha rápida y fiable forma parte de la infraestructura tecnológica esencial que debe estar disponible para que las empresas crezcan en la ciudad y para que la población de la ciudad cree una base de clientes para las startups.

Para medir este indicador, tomamos la velocidad media de banda ancha de los proveedores de la ciudad incluidos en el comprobador de velocidad de banda ancha.

Facilitadores de tecnología avanzada

Índice de Conectividad Global
(2020)

¿Existe la infraestructura tecnológica avanzada adecuada para que las empresas de govtech construyan y desplieguen productos? Muchas empresas de govtech están creando productos que utilizan tecnologías avanzadas, como la IA, que requieren el desarrollo de una infraestructura tecnológica más avanzada. Este indicador consta de cinco subindicadores medidos a nivel de país:

- Banda ancha.
- Centros de datos
- Computación y almacenamiento en la nube.
- Big Data.
- Internet de las cosas (IoT).

Entorno industrial

Número de PYMES digitales

Parpadeo de inicio (software y datos)

¿Cuántas PYMES digitales existen en la ciudad? Esto nos da una medida del entorno general de las startups tecnológicas del que podrían surgir las dedicadas a govtech.

Para estimar este valor, utilizamos el número de startups de la ciudad dentro de la categoría "software y datos" que aparece en Startup Blink.

Incubadoras y aceleradoras de empresas

Investigación documental/encuesta

¿Hay incubadoras o aceleradoras de empresas en la ciudad? Esto da una indicación de si las startups tienen acceso a los recursos humanos y financieros que proporcionan las incubadoras y aceleradoras.

Para medir este indicador, utilizamos una encuesta y realizamos una investigación documental para saber si la ciudad tiene alguna incubadora o aceleradora de empresas. Las ciudades reciben una puntuación de 100 si tienen al menos una incubadora o aceleradora, de lo contrario la ciudad recibe una puntuación de 0.



Cálculo de las puntuaciones de las dimensiones

Las puntuaciones de las dimensiones de govtech son sobre 100 y son la media aritmética de las puntuaciones de cada indicador de la dimensión ponderadas por igual.

Para calcular la media, los siguientes indicadores se normalizaron entre 0 y 100:

- Capacidad de innovación
- Banda ancha
- Número de PYMES digitales

La fórmula de normalización fue la siguiente:

$$\frac{x - x_{min}}{x_{max} - x_{min}}$$

El valor de x_{min} se fijó en 0. x_{max} fue el valor máximo posible (en el caso de la capacidad de innovación), o el valor máximo observado (en el caso de la banda ancha y el número de PYMES digitales).

Cuando faltaban los valores de un indicador, como era el caso de algunos indicadores del pilar de Adquisiciones y del pilar de Puesta en Marcha, el valor se registró como N/A y no se incluyó en el cálculo de la puntuación de la dimensión.

La puntuación de una dimensión no se calculó cuando faltaba más del 50% de los indicadores de esa dimensión. Este fue el caso de la dimensión Marco de contratación para las siguientes ciudades:

- Lisboa
- Porto

Limitaciones de la metodología

Al elaborar el informe sobre govtech a nivel de ciudad, descubrimos que el número de datos relevantes para govtech que se recolectan y se ponen a disposición de los ciudadanos es muy bajo. Aunque descubrimos que algunas ciudades han puesto en marcha iniciativas valiosas para contrarrestar esta situación, por ejemplo el [Start Up Monitor](#) de Córdoba, actualmente éstas no funcionan a nivel regional. En consecuencia, no pudimos basarnos en los conjuntos de datos disponibles públicamente para interpretar la capacidad de govtech de las ciudades. Por lo tanto, utilizamos una serie de métodos de recopilación de datos, cada uno de ellos con sus propias limitaciones.

Encuestas e investigación documental

En algunas ciudades pudimos recolectar datos a través de una encuesta. Las respuestas a la encuesta se verificaron siempre que fue posible, por ejemplo, cuando se pudo proporcionar un enlace. En el caso de las respuestas a la encuesta sobre el marco de contratación de la ciudad, a menudo no había ningún enlace a la legislación en cuestión. En estos casos, aceptamos las respuestas de la encuesta como las fuentes de datos más actualizadas y fiables.

En los casos en los que no fue posible recopilar datos mediante encuestas, realizamos una investigación documental utilizando principalmente los sitios web de los gobiernos municipales. Las puntuaciones otorgadas corresponden a la investigación documental realizada entre diciembre de 2021 y enero de 2022, por lo que la información hecha pública después de estas fechas no se está incluida en este informe. Más allá de lo anterior, el hecho de basarse en el trabajo de investigación documental

conlleva el riesgo de perder información relevante que no esté disponible en Internet y de que por ende cierta información importante no sea encontrada. En consecuencia, puede haber casos en los que las políticas o iniciativas pertinentes no se reflejen en las puntuaciones. Agradecemos la contribución de cualquier información del periodo evaluado que pueda afectar a las puntuaciones de este estudio.

En el caso de algunas ciudades estudiadas en el informe no se ha podido localizar la legislación sobre contratación pública a nivel de ciudad. En su lugar se ha utilizado la legislación a nivel de país. Este es el caso de las siguientes ciudades:

- Santa Cruz
- San José
- Quito
- Ciudad de Panamá
- Asunción
- Lisboa
- Porto
- Caracas

Los enlaces a toda la legislación sobre contratación pública utilizada en este estudio pueden encontrarse [aquí](#).

Conjuntos de datos existentes

A nivel de ciudad hay muy pocos conjuntos de datos públicamente disponibles. En particular, **no existen conjuntos de datos que cubran todas las ciudades incluidas en el informe. Por ello, para la recopilación de datos hemos adoptado un enfoque en el que predomina la investigación documental o de encuesta.** No obstante, cuando ha sido necesario, hemos utilizado fuentes de datos útiles a nivel de ciudad o conjuntos de datos a nivel de país.

En el caso de algunos indicadores, consideramos que los conjuntos de datos a nivel de país desempeñaban un papel importante para ofrecer una imagen comprehensiva del estado de las tecnologías gubernamentales dentro de esa ciudad. Por ejemplo, los indicadores de *Requisitos de la Administración de Empresas* y de *Protección de Datos y Privacidad* examinan las leyes a nivel nacional en operación dentro de las ciudades. Del mismo modo, algunos indicadores dentro del pilar de las startups, tal como el de *las competencias digitales*, son posiblemente más relevantes si se sitúan a nivel nacional. Esto es debido a que el conjunto de trabajadores y clientes de las startups va más allá de la población local de la ciudad. La lista completa de indicadores para los que hemos utilizado datos a nivel de país es la siguiente:

- Protección de datos y privacidad
- Habilidades digitales
- Requisitos de la administración de empresas
- Entorno empresarial
- Datos
- Facilitadores de tecnología avanzada

En otros casos, hemos utilizado fuentes que contienen datos a nivel de ciudad. Por ejemplo, el indicador de *banda ancha* tomó datos de [Broadband Speedchecker](#) y el *número de PYMES digitales* tomó datos de [Startup Blink](#). Los datos de estas fuentes son sólo estimaciones. En particular, Startup Blink se basa en el auto-registro para rastrear el número de startups en un lugar determinado y, por lo tanto, esperamos que el número absoluto de startups incluidas en el sitio sea una subestimación del número real de startups en una ciudad. Sin embargo, creemos que siguen siendo útiles para distinguir el estado del sector de las startups en las ciudades de la región.

Finalmente, hay que señalar que cuando se utilizaron conjuntos de datos existentes, en particular cuando los datos procedían de índices, en ocasiones estos procedían de años anteriores. Los datos más antiguos que utilizamos, los del [Barómetro de Datos Abiertos](#), son del 2016. Debido a que govtech es un campo caracterizado por una evolución acelerada y creciente, estos datos pueden no ser el mejor reflejo del estado actual de los ecosistemas de govtech. Para superar este problema, utilizamos nuestra investigación cualitativa con el propósito de evaluar y complementar las puntuaciones cuantitativas y garantizar el análisis más actualizado posible sobre govtech en Iberoamérica.



caf.com
@AgendaCAF