



ESTUDIO
DE MERCADO

2023



El mercado de las *smart cities* en Colombia

Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Bogotá

Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

icex



ESTUDIO
DE MERCADO

15 de diciembre de 2023
Bogotá

Este estudio ha sido realizado por
Felipe Mañanes Santos

Bajo la supervisión de la Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Bogotá

<http://colombia.oficinascomerciales.es>

Editado por ICEX España Exportación e Inversiones, E.P.E.

NIPO: 114-23-010-0



Las ciudades inteligentes o *Smart Cities* son aquellas ciudades que buscan mejorar la calidad de vida y fomentar el desarrollo sostenible mediante la aplicación de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estas ciudades emplean la recopilación de datos para analizar aspectos cruciales como el transporte, servicios públicos y medio ambiente. La información recabada se convierte en una herramienta esencial para optimizar la planificación urbana, lo que garantiza una gestión más eficiente de los recursos y su aplicación. Además, estos datos sirven para prevenir posibles daños, anticipar necesidades y maximizar la eficiencia. En resumen, las *Smart Cities* utilizan la tecnología como una aliada estratégica para construir entornos urbanos más habitables, resistentes y sostenibles.

Económicamente, Colombia siempre ha presentado una realidad de lo más optimista en el contexto latinoamericano: el país ha tenido un crecimiento del 10,8 % en 2021 y del 7,3 % en 2022. No obstante, en este mismo año 2022, el PIB per cápita de Colombia fue de 6.324 €, lo que le coloca en un nivel bajo e indica un limitado nivel de vida: los colombianos tienen el salario medio más bajo del mundo. Esto reitera el grave problema de desigualdad antes mencionado.

En los últimos años, Colombia ha experimentado un gran cambio a todos los niveles. Tras más de cinco décadas de conflicto, parece que el país se prepara para seguir construyendo nuevas realidades. A pesar de los efectos de la violencia, que se traducen en una gran desigualdad territorial de las zonas rurales frente a las principales ciudades del país, Colombia ha desplegado un gran compromiso con la conectividad y la necesidad de afrontar los nuevos retos tecnológicos.

En términos de población, Colombia cuenta con 51.609.000 habitantes: se trata del segundo país con más población de América del Sur, después de Brasil. La mayoría de la población se sitúa en la franja de edad de 15 a 54 años, lo que indica la presencia actual y futura de una comunidad acostumbrada a la tecnología. Estas personas han crecido en un entorno tecnológico omnipresente, y han integrado naturalmente la tecnología en su vida diaria: este grupo demográfico muestra una mayor disposición para adoptar innovaciones tecnológicas y posee una conciencia más aguda de los beneficios asociados a la tecnología. En resumen, la demografía mayoritaria, compuesta por personas de 15 a 54 años, se configura como una población tecnológica prominente, marcada por su familiaridad y apertura hacia las nuevas tecnologías y una comprensión profunda de sus ventajas inherentes.

La urbanización del país es notoria, ya que se ha incrementado enormemente la población que reside en las ciudades en las últimas décadas. En 1950, solo el 37 % de la población colombiana vivía en áreas urbanas. En 2023, esta cifra ha aumentado al 77 %, y se espera que continúe creciendo en los próximos años.

Las zonas urbanas de Colombia presentan un alto nivel de desarrollo. Es en este contexto en el que las autoridades colombianas han venido dando importancia a la idea de *Smart City*. Si bien se puede afirmar que Colombia se encuentra rezagada en lo que se refiere a las soluciones tecnológicas relacionadas con las ciudades inteligentes, estando por detrás de países de su entorno



como México o Brasil, el sector no deja de crecer. Los subsectores en los que se puede dividir el ámbito de una *Smart City* son los siguientes: movilidad, energía, infraestructuras, medio ambiente, seguridad, participación ciudadana y gobierno. Estos son áreas en los que el gobierno colombiano ha hecho énfasis en los últimos años. La principal institución en materia de ciudades inteligentes es El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC). El marco regulatorio para el desarrollo de las ciudades inteligentes en Colombia viene definido por la Ley 1955 de 2019, la Ley 2015 de 2020 y la Política Nacional de Ciudades Inteligentes, aprobada en 2022.

El mercado de las ciudades inteligentes tampoco deja de crecer a nivel mundial: se espera que pase de 459 millones de euros en 2022 a 920 millones de euros en 2026. Mientras que el ritmo de crecimiento a nivel mundial se sitúa en un 14,9 %, se espera que el mercado en Colombia lo haga a un ritmo similar del **15%**. A nivel mundial, los subsectores que más van a crecer son *Smart Governance* (25 %) y *Smart Environment* (16 %); no obstante, Colombia se encuentra en una etapa anterior de su desarrollo en soluciones propias de ciudades inteligentes, por lo que los sectores que van a crecer más notablemente en el país son los ligados a la conectividad y a la movilidad sostenible. El crecimiento global estará concentrado, sobre todo, en Norteamérica y Asia.

Entre los competidores internacionales presentes en Colombia, destacan las grandes consultoras tecnológicas a nivel internacional que ofrecen soluciones de telecomunicaciones en niveles muy amplios. Algunos ejemplos son IBM, Cisco, Microsoft o Aecom por parte de Estados Unidos. Entre las europeas destacan Volvo (Suecia), Mott MacDonald (Reino Unido), Philips (Países Bajos), Enel (Italia), Telefónica (España) e Indra (España). Claro (México) es el principal operador de telefonía en el país. Otros competidores más centrados en *Smart Cities* específicamente son Libelium (España), Urbiotica (España) o Sylvania (Estados Unidos). En general, hay muchas empresas españolas cuya percepción es de elevada calidad. Respecto a competidores colombianos, entre los generalistas destacan Tigo, Carvajal y ETB. Centrados exclusivamente en *Smart Cities*, se puede mencionar a Sysman, SKG Tecnología, SIER y ERU.

Las soluciones tecnológicas adaptadas a las ciudades inteligentes presentan una demanda considerable en Colombia, y aunque es menor que la demanda de países como México, Brasil o Chile se debe tener en cuenta la apuesta que están haciendo la administración nacional y, particularmente, las alcaldías.

En el **Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026** «Colombia, Potencia Mundial de la Vida», se establecen las principales metas de la actual administración gubernamental colombiana y se definen unos parámetros sobre los proyectos generalistas relacionados con la conectividad y las infraestructuras que se van a priorizar en el país. En este sentido, se contemplan inversiones aproximadas de 23.000 millones de euros en proyectos de infraestructuras de transporte, más de



1.800 millones de euros en proyectos ferroviarios y más de 6.400 millones de euros de inversión en infraestructuras hídricas relacionadas con el llamado «ordenamiento territorial alrededor del agua». Además, una de las prioridades del Plan Nacional de Desarrollo es la regulación del uso del espectro electromagnético con el objetivo de aumentar la cobertura y mejorar la conectividad en áreas rurales. Se planea reducir trámites y fomentar la competencia en las telecomunicaciones y se busca alcanzar una cobertura de internet del 70% para el 2026. Simultáneamente, el país avanza en la asignación de nuevas bandas de frecuencia para implementar la tecnología 5G.

Por su parte, las administraciones departamentales y las alcaldías representan el impulso principal para dar apoyo a las soluciones tecnológicas exclusivamente centradas en las ciudades inteligentes. Bogotá y Medellín lideran las iniciativas de *Smart Cities* en Colombia. **Bogotá** prioriza soluciones en movilidad, gestión energética e innovaciones tecnológicas. Destaca el impulso hacia un sistema de transporte público eléctrico, fortaleciendo TransMilenio. La Secretaría Distrital de Ambiente implementa programas para reemplazar iluminación tradicional por LED; además, la ciudad ha desarrollado el Portal de Datos Abiertos de Bogotá, promoviendo la transparencia y participación ciudadana. **Medellín**, aunque superada recientemente por Bogotá en clasificaciones, se destaca como un *hub* tecnológico. El Proyecto Medellín, respaldado por el Banco Mundial, impulsa la participación ciudadana y la innovación. Por su parte, **Cali** se encuentra en las etapas iniciales para convertirse en ciudad inteligente, y se ha desarrollado el proyecto Calinteligente.

En lo que se refiere a la **percepción del producto español**, nuestro país mantiene una imagen internacional fuerte en Colombia, especialmente en el ámbito tecnológico. Las empresas españolas de telecomunicaciones son percibidas en Colombia como actores destacados en tecnología e innovación, y varias ciudades españolas son reconocidas como auténticos ejemplos en materia de *Smart Cities*: es el caso de Bilbao, Madrid, Zaragoza y Barcelona.

Respecto a las principales barreras identificadas, Colombia implementa medidas que, en la práctica, favorecen a bienes y servicios de origen colombiano. Esto crea una barrera para las empresas extranjeras que, a menudo, necesitan asociarse con socios locales para superarla. La entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio (TLC) UE-Colombia en 2013 ha llevado a que Colombia no esté otorgando trato nacional en algunas licitaciones. La variabilidad en los plazos de los proyectos representa otra barrera, ya que genera incertidumbre para las empresas. Los efectos del tipo de cambio también suponen un desafío, ya que los contratos con el sector público se denominan en pesos colombianos, y las fluctuaciones pueden afectar a las empresas extranjeras. Normativas recientes, como la Ley de Emprendimiento, crean desafíos operativos y financieros para empresas extranjeras al favorecer a las pymes locales.

En cuanto al acceso al mercado colombiano y a la contratación por parte del sector público, el hecho de que las autoridades gubernamentales hayan adoptado **Fiware** como estándar resulta reseñable. Se trata de una plataforma de código abierto impulsada por la UE para el desarrollo y despliegue global de aplicaciones de Internet del Futuro.



Las perspectivas del sector determinan que el mercado de las ciudades inteligentes va a seguir evolucionando y creciendo a nivel global. No obstante, los sectores que van a desarrollarse con mayor rapidez muestran diferencias en cuanto a lo que se espera a nivel global frente a lo que se espera en Colombia. A nivel global, se proyecta que el sector de ciudades inteligentes experimentará un aumento significativo, duplicando su valor de aproximadamente 350 millones de euros en 2020 a casi 700 millones de euros en 2025. Estudios adicionales indican que este crecimiento podría ser aún más rápido, alcanzando una tasa de crecimiento anual compuesto del 29,3% de 2021 a 2028. Los principales sectores de este crecimiento mundial serán la infraestructura y los edificios inteligentes. Latinoamérica no representa un área especialmente protagonista en esta tendencia: el crecimiento se concentrará en Norteamérica y Asia. Sin embargo, es interesante comprobar que el mercado de las ciudades inteligentes en Colombia ha venido situándose en un 15% en años anteriores. Los principales sectores de crecimiento son aquellos focalizados en lograr la conectividad.

Finalmente, en cuanto a las principales ferias del sector de las ciudades inteligentes en Colombia, se deben destacar las siguientes: ANDICOM, Andina Link Expo, Smart City Expo Bogotá y Expo I *Smart Cities*. El caso de Smart City Expo Bogotá es remarcable, ya que en 2023 se ha realizado la primera edición de esta feria española que, en su edición celebrada anualmente en Barcelona, representa el encuentro más importante a nivel global en materia de *Smart Cities*.



ICEX

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global

913 497 100 (L-J 9 a 17 h; V 9 a 15 h)

informacion@icex.es

Para buscar más información sobre mercados exteriores [siga el enlace](#)

www.icex.es



ICEX España
Exportación
e Inversiones