

## Sector 2 Introducción Ciudades Inteligentes

### Política sectorial del país

El **Plan Nacional de Desarrollo (2014 - 2018)** establece el avance tecnológico de las ciudades como un objetivo de mediano plazo (2022), para lo cual requeriría de algunos aspectos como: la transformación sectorial, procesos de educación y capacitación del capital humano, creación de clústeres tecnológicos, generación de vocación tecnológica y de innovación en las ciudades. En el marco de este planteamiento se da el inicio del desarrollo de una propuesta de Política de Ciudades Inteligentes que, si bien no fue formalizada en el Gobierno que acaba de terminar (agosto de 2018), si fue socializada con diferentes sectores, y ante el muy reciente inicio del nuevo Gobierno, el cual no ha presentado su postura frente al sector, se retoma para evidenciar

#### Resumen diagnóstico inteligencia territorial de las ciudades colombianas



Fuente: tomada de DNP, 2018, foro de socialización de la política, febrero de 2018

el estado de la discusión en el país.

El **Plan Nacional de Ciudades y Territorios Inteligentes (2018)**, como ya se explicó no fue adoptado, sin embargo, permite reconocer el estado de la discusión. Este plan plantea para el contexto colombiano que “una Ciudad Inteligente es aquella que tiene una visión holística de sí misma y en la cual sus procesos se apoyan en el uso de las tecnologías y de la información, promoviendo la innovación y el desarrollo sostenible para mejorar la calidad de vida de los ciudadanos” (DNP<sup>1</sup>, 2018). Como respuesta a esta concepción, el Plan propone como objetivo “promover la implementación de un modelo de ciudad y territorio inteligente para que se articulen adecuadamente las intervenciones que en ellos se realiza, utilizando las TIC como

<sup>1</sup> Departamento Nacional de Planeación -DNP-

herramienta facilitadora para maximizar el bienestar de sus ciudadanos”. Para apoyar la formulación de este Plan, se realizó durante el año 2017 un diagnóstico que arroja los resultados que se sintetizan en la siguiente gráfica:

A partir de este diagnóstico se define tres ejes centrales de intervención: 1. Articular las distintas intervenciones que se realizan en las ciudades para hacer más eficiente y oportuna la ejecución de sus planes de desarrollo, 2. Fomentar el conocimiento del concepto de Ciudad y Territorio Inteligente para identificar la necesidad de capital humano y la forma de aprovechar y explotar los datos, y 3. Planificación de largo plazo para alimentar metas y priorizar la inversión de recursos, homogeneidad y compatibilidad de indicadores.

**Documento CONPES 3920 (Consejo Nacional de política económica y social), octubre de 2018.**

La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.

**Documento CONPES 3870 (Consejo Nacional de política económica y social), octubre de 2016.**

Este documento es el marco de política pública para la Formulación y Actualización de Planes de Ordenamiento Territorial, denominados POT Modernos. A través de este programa, el Gobierno Nacional, en alianza con el sector académico nacional e internacional y el sector privado busca brindar asistencia técnica y financiera para que los municipios, distritos, departamentos y áreas metropolitanas actualicen o formulen sus planes de ordenamiento. Estos planes incluyen entre sus componentes principales, BIG DATA y Catastro Multipropósito, pues solo con tecnología podrá darse respuesta de manera expedita a las necesidades de los ciudadanos y de manera eficiente recaudar y manejar recursos públicos con el mismo fin.

**Documento CONPES 3859 (Consejo Nacional de política económica y social), junio de 2016.**

El catastro multipropósito es una oportunidad para resolver problemas relacionados con la gestión de la tierra que ha aquejado a la sociedad colombiana por décadas, a través de una herramienta que permite identificar, caracterizar y medir con exactitud los predios que componen el territorio y contribuyen a garantizar la seguridad jurídica de la propiedad, y a establecer la vocación del suelo. Es una herramienta insustituible de planificación e información para promover el adecuado ordenamiento y aprovechamiento productivo del territorio, la restitución y formalización de los derechos de propiedad, y el manejo o reducción de la conflictividad por el uso del suelo, entre otros aspectos. “El catastro es igualmente fundamental para optimizar la gestión financiera de los gobiernos territoriales. Por el lado de los ingresos mejora de manera directa el recaudo por impuesto predial, mientras que, por el lado de los gastos, permite mejorar la formulación y ejecución de las políticas (urbano-rurales), y asignar las inversiones de manera más eficiente”.

## Instrumentos regulatorios

**Ley 1581 de 2012**, por el cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales. Esta ley tiene por objeto desarrollar el derecho constitucional que tienen todas las

personas a conocer, actualizar y rectificar las informaciones que se hayan recogido sobre ellas en bases de datos o archivos.

**Ley 1273 de 2009, por medio de la cual se modifica el código final se crea un nuevo bien jurídico titulado** - denominado de la protección de la información y de los datos y se preservan integralmente, los sistemas que utilicen la tecnología de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones. Con esta Ley se busca proteger a los ciudadanos del robo de datos y lo que esto genere; además el papel de las autoridades y las sanciones a que dé lugar.

**Índice Boyd Cohen del Smart City Council & Fast Company (2014) Calculado por Fedesarrollo para Colombia en 2016.**



Fuente: Fedesarrollo, 2016 Recuperado de <http://www.ccit.org.co/estudios/tan-inteligentes-las-ciudades-colombianas/>

**Ley 1286 de 2009**, por la cual se modifica la Ley 29 de 1990, se transforma a Colciencias en Departamento Administrativo, se fortalece el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia y se dictan otras disposiciones. Con esta Ley se busca aportar a un modelo productivo del país sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, para darle valor agregado a los productos y servicios de la economía y propiciar el desarrollo productivo y una nueva industria en Colombia.

**Ley 1341 de 2009**, por la cual se definen principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones -TIC, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones. La Ley determina el marco general para la formulación de las políticas públicas que regirán el sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones, su ordenamiento general, el régimen de competencia, la protección al usuario, así como lo concerniente a la cobertura, la calidad del servicio, la promoción de la inversión en el sector y el desarrollo de estas tecnologías, el uso eficiente de las redes y del espectro radioeléctrico, así como las potestades del Estado en relación con la



planeación, la gestión, la administración adecuada y eficiente de los recursos, regulación, control y vigilancia del mismo y facilitando el libre acceso y sin discriminación de los habitantes del territorio nacional a la Sociedad de la Información.

**Decreto 2693 de 2012**, por el cual se definen los lineamientos, plazos y términos para garantizar el máximo aprovechamiento de las tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con el fin de contribuir con la construcción de un Estado más eficiente, más transparente y participativo y que preste mejores servicios con la colaboración de toda la sociedad.

**Ley 1221 de 2008, por la cual se establecen normas para promover y regular el Teletrabajo y se dictan otras disposiciones.** La cual tiene por objeto “promover y regular el Teletrabajo como un instrumento de generación de empleo y autoempleo mediante la utilización de tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TIC)”, con enfoque en la población en situación vulnerable. A través de esta Ley se plantea como necesario para la Implementación el fomento de las asociaciones, fundaciones y demás organizaciones públicas y privadas.

## Indicadores sectoriales

Si bien el índice Internacional de Ciudades Inteligentes es calculado con los indicadores de Cities in Motion, y esto permite comparación con otros países a escala mundial, para Colombia Fedesarrollo ha calculado el índice del de Boyd Cohen del Smart City Council & Fast Company (2014), que sugiere variables que se consideran más apropiadas para el contexto colombiano, el cual requiere comprensión sobre sus particularidades, sociales, económicas y tecnológicas. Este índice se calcula sobre 64 variables en 6 áreas, a continuación, el índice y sus resultados:

El índice calculado para cada ciudad colombiana arroja los siguientes resultados (de 0 a 1, donde 1 es mayor inteligencia):

- Bogotá: 0.73
- Medellín: 0.66
- Bucaramanga: 0.23
- Barranquilla: 0.21
- Manizales: 0,17
- Cali: 0,13

Esto permite concluir a Fedesarrollo, al igual que otros estudios realizados en Colombia, que a pesar de esfuerzos realizado en dirección a Smart cities, aún este es un concepto incipiente en la administración urbana en las principales ciudades de Colombia. “Existen planes y políticas para hacer sistemas inteligentes y para mejorar la infraestructura de telecomunicaciones, pero aún ningún esfuerzo consolidado para crear una ciudad inteligente, o incluso para dar el paso hacia el Big Data”. (Fedesarrollo, 2016).

## Cuellos de botella y problemas que se abordarán en el futuro

El principal cuello de botella en Colombia para el logro de las ciudades inteligentes no es la tecnología sino la debilidad en el capital humano y social. La combinación de los factores sociales con la digitalización resulta indispensable, porque la acumulación de capital humano lleva a la creación de sectores inteligentes, a un mejor uso de tecnologías y a exigir una administración pública más abierta e inteligente en su gestión.

En esta línea, el enfoque de “atracción y permanencia” de una nueva clase creativa es central, porque solo esto puede garantizar la innovación y adaptación tecnológica que el país requiere para no limitarse a la mera importación de tecnologías y procesos. Esto no se ha logrado de forma importante pues en las ciudades medianas y pequeñas del país, sobre todo, aunque también en las ciudades grandes hay una enorme fuga de capital intelectual, y quienes se quedan generando emprendimientos tiene pocos incentivos y apoyo para sus ideas.

La atracción de este capital humano requiere inversión en tecnologías, pero también cambios culturales en relación con la tolerancia a la diversidad y las nuevas ideas, y una plataforma física que permita el anclaje de emprendimientos, bien sea para las viviendas como centro actual de desarrollo del trabajo, las oficinas con lo que requieren y una ciudad que soporte tales procesos.

El país ha avanzado en lo relacionado con la espacialidad pública conectada, nivel de digitalización, conectividad, democratización del acceso a telecomunicaciones, cobertura de telefonía celular e infraestructura física; e inclusive ha avanzado en ajustes al marco institucional para usar aplicaciones para transporte urbano, pago de servicios, denuncias, estado de la infraestructura e inclusión financiera; sin embargo, para esto son clave el marco institucional y los incentivos que creen los gobiernos municipales para rediseñar el estilo de vida de sus habitantes que aún no se han hecho.

Los procesos de renovación urbana para la promoción de “espacios inteligentes” que soporten los emprendimientos, no han podido avanzar por el manejo social de sus impactos, en la medida que la figura de renovación urbana puede generar expulsión de población y exclusión de pobladores tradicionales de sus territorios, alejándolos precisamente de oportunidades que estos proyectos urbanos pueden generar para la disminución de brechas. Algunos ejemplos de estos son Ruta N en Medellín y el Parque Tecnológico City Tech en Manizales, que en la actualidad han cambiado sus planes iniciales de grandes extensiones de ciudad por una edificación donde desarrollan sus procesos.

Se requiere avanzar en la relación del sector privado en el proceso, otorgándole un rol articulado donde, ni se desconozca la importancia de su aporte a la construcción de ciudad (Interoperabilidad entre las diferentes instituciones del gobierno ([ENTER.co](http://ENTER.co), 2018), entre las instituciones públicas y las privadas y entre ambas y los usuarios), ni la importancia de regular sus acciones. En este sentido, es necesario avanzar en definir y usar una norma técnica para regular la construcción y uso de redes (RITEL)<sup>2</sup> de las empresas para gestionar información.

---

<sup>2</sup> La norma colombiana relacionada con RITEL, y considerado un factor básico para el desarrollo de la Ciudad Inteligente, comienza a regir el 1 de enero de 2019.