

# CIUDAD INTELIGENTE



## 01

### SECRETARÍA O ENTIDAD RESPONSABLE:

Alcaldía de Medellín - Secretaría de Innovación Digital

## 02

### AÑO DE INICIO DEL PROYECTO:

2022

## 03

### PROBLEMÁTICA:

Se espera que para el año 2050, 66% de la población mundial habitará las ciudades, esto genera impacto en la población lo que genera aumento de problemas de movilidad, educación, salud, desarrollo, medio ambiente, seguridad, infraestructura. es por ello que se debe apostar por la sostenibilidad y la sustentabilidad ambiental, social y económica y ofrecer una mejor calidad de vida a los ciudadanos.

Por esto las Smart Cities tienen un lugar decisivo en la configuración política internacional de la próxima década; su importancia económica, su crecimiento y dinamismo podrían ser la clave para resolver los retos que enfrenta no sólo un país, si no todo el planeta, a través de nuevos modelos de cooperación y colaboración.

Esto se logra a través del entendimiento integral de la ciudad, que le permita al gobierno y a la ciudad tomar mejores decisiones, crear estrategias y soluciones al servicio de la ciudad y sus ciudadanos.

Actualmente Medellín viene creciendo en población y desarrollo de industrias, y también viene generando y aumentando problemáticas actuales y no hay un entendimiento global de la ciudad, no existe una visión consolidada de los datos y la información que genera la ciudad que le permita al gobierno tomar decisiones más asertivas y enfocadas en la causa raíz de los problemas y que finalmente impacte en la calidad de vida de los ciudadanos.

El no buscar soluciones actualmente, generara más problemas en el futuro de escalabilidad.

## 04

### SOLUCIÓN:

La Alcaldía de Medellín tiene el objetivo de convertir a Medellín en una ciudad más inteligente, para esto, una de sus estrategias consiste en implementar una plataforma de ciudad inteligente que permita entender la ciudad a través de la captura de datos que vienen de tecnologías de IoT, las cuales serán instaladas en nuestro territorio y que buscan transformar los datos en información de valor para la mejor toma de decisiones, para el uso y acción de la ciudadanía.

Esta implementación de esta requiere el análisis, diseño e implementación de una plataforma de ciudad inteligente usando herramientas de código abierto, extensible y distribuida, que permita el monitoreo y envío de datos a una infraestructura de cómputo para ser consumidos y procesados por diferentes aplicaciones. Adicionalmente consta de la instalación y conexión de sensores en cinco verticales de ciudad inteligente, las cuales se enumeran a continuación:

1. Afluencia de personas
2. Edificios inteligentes
3. Manejo de desperdicios
4. Manejo inteligente de jardines
5. Parqueo inteligente y afluencia de vehículos

Esta información se procesará y se dispondrá en una solución de datos abiertos, para que los ciudadanos puedan consultarla en tableros que además generarán alertas y notificaciones para detección de niveles inadecuados de diferentes mediciones realizadas.

Por último, se generará información para monetización a través de terceros o alianzas público privadas y además para la toma de decisiones que generen ahorros en el consumo de recursos.

## 05

### RESULTADOS:

Plataforma de ciudad inteligente, incluyendo dispositivos IoT, plataforma de gestión y administración de la información y tableros de visualización bajo el modelo de datos abiertos.

Generación de iniciativas de monetización de la información obtenida, además de informes de ahorro de recursos como consecuencia de la implementación de la solución de ciudad inteligente.

## 06

### ACTORES:

- Alcaldía de Medellín
- Organización Fiware
- Proveedores Locales

## 07

### RECURSOS:

Para este proyecto se busca cooperación financiera y técnica desde el punto de vista del conocimiento en ciudades inteligentes, que puedan traer diferentes inversionistas o actores involucrados en políticas globales para el desarrollo de este tipo de iniciativas en las ciudades.

Valor total del proyecto 1.611.860 USD

CAPEX estimado 692.802USD

OPEX estimados 919.058 USD

Valor total requerido del inversionista: 50% del valor del proyecto, es decir 805.930USD

\*Valores estimados a una TRM de \$3.800 COP





## 08

### NECESIDADES DE COOPERACIÓN:

Actualmente se encuentra en despliegue la instalación de la plataforma y el desarrollo de un piloto de ciudad inteligente, pero se requiere financiación para ampliar el alcance del proyecto a una solución productiva.

Se requiere apoyo técnico para generar iniciativas de monetización de información, a partir de los datos obtenidos en la solución de ciudad inteligente.

Necesitamos que el proyecto sea visibilizado en las iniciativas del gobierno, para ser incluido en estrategias como Datos abiertos, ciudades inteligentes, todas ellas parte de las políticas de gobierno digital.

## 09

### POTENCIALIDADES:

La solución de ciudad inteligente utiliza como componente central la plataforma Fiware, que es desarrollada por diferentes actores de la industria a partir de las más recientes innovaciones tecnológicas en materia de IoT y tratamiento de datos.

El proyecto es fácilmente replicable por su arquitectura escalable, ya sea a nivel departamental e incluso nacional. Esto permite que se consigan objetivos nacionales de transformar ciudades en torno a la sostenibilidad e inclusión.

Este tipo de proyectos ha sido implementado en ciudades como Burdeos (Francia), Brujas y Malinas (Bélgica), Cartagena (Murcia), Madrid, Helsinki (Finlandia) con resultados positivos. Pero además de esto, el modelo de ciudad que se plantea en el presente proyecto, es altamente replicable pues permite la instalación de una plataforma a la cual se le agregan módulos dependiendo de la cantidad de casos de uso, fuentes de información y usuarios de la plataforma.

Además, es importante mencionar, que esta permite integrar fuentes de información adicionales, por lo que se pueden conectar los datos con los que cuentan las ciudades a la plataforma de gestión y monitoreo.

## 10

### TESTIMONIO:



El proyecto es una alternativa de solución innovadora que promueve nuevos mecanismos y estrategias para aproximarse a las situaciones socialmente problemáticas. A la medida que las ciudades crecen, se enfrentan a nuevos retos urbanos como la contaminación, el suministro adecuado de energía eléctrica, la provisión de agua potable, los embotellamientos de todo tipo de tránsito, entre otros, originados en los modelos de producción y consumo actuales que tienen un fuerte impacto en el medioambiente y la calidad de vida de los ciudadanos. A partir de este principio el modelo de gestión de la ciudad inteligente se basa en la eficiencia de los recursos y en la sostenibilidad y calidad de los servicios.

Este tipo de plataforma integral tiene como objetivo proporcionar una visión integrada de Medellín, de forma que su evolución contribuya a consolidarse como sistema operativo de la ciudad, ayudando a integrar los sistemas ya existentes y futuros que atienden las necesidades de la ciudad (movilidad, ambiental, gobierno, personas, etc.) en un sistema único que constituya una verdadera ciudad inteligente, al funcionar como un todo.

Esta plataforma de Ciudad Inteligente permitirá la toma de decisiones con base a la información que recibe y procesa, la simulación y planificación, la coordinación de Servicios (emergencias, agencias, empresas privadas concesionarias, etc.), el control de calidad de servicios y contratos, hasta la difusión de la información a los ciudadanos y a plataformas Open Data

