

# FESTIC

## Ciudades Inteligentes y Desarrollo Sostenible

Juan Diego Castaño Molina  
Yecid Cruz (Gerente EMRU)



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI  
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y LAS COMUNICACIONES

# Problemática Actual

El 54% de la población mundial vive en ciudades y se espera que aumente al 66% para 2050, lo que agregará 2.500 millones de personas más a la población urbana durante las próximas tres décadas.

Si no lo hacemos bien, **las soluciones climáticas serán cada vez más difíciles.** Con este crecimiento demográfico esperado surge la necesidad de gestionar la sostenibilidad ambiental, social y económica de los recursos.

En sí, la manera en que damos forma a las ciudades es una manifestación del tipo de humanidad que somos. Por lo tanto, hacerlo bien, puede ayudarnos con el cambio climático porque, al final, **es nuestro comportamiento el que parece generar el problema.**

# FESTIC



# Problemática Actual

FESTIC

En menos de 40 años, el 70% del mundo entero vivirá en ciudades, por lo que este crecimiento exponencial de la urbanización hará que las ciudades luchen por brindar servicios básicos a los ciudadanos.

Tenemos que encontrar formas **inteligentes de administrar los recursos naturales** y comprender cómo podemos apoyar mejor a las personas para que podamos tener un **crecimiento sostenible** de nuestra ciudad.

El impacto del uso ineficiente de todas las clases de energía (carbón, gas, gasolina, diésel, gas licuado de petróleo, energía eléctrica) en Colombia es del orden de **17,1 billones** de pesos al año, cerca del uno por ciento del Producto Interno Bruto (PIB).

De cada 3 toneladas de alimentos que se producen en el país, una termina en la basura. El costo de estas pérdidas y desperdicios asciende a unos **45.365 millones de pesos** colombianos por año.



# ¿Qué es una “Smart City”?

Una ciudad inteligente utiliza las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar la eficiencia operativa, compartir información con el público y proporcionar una mejor calidad de servicio gubernamental y bienestar de los ciudadanos.

**El objetivo principal de una ciudad inteligente es optimizar las funciones de la ciudad** y promover el crecimiento económico, al mismo tiempo que mejora la calidad de vida de los ciudadanos mediante el uso de tecnologías inteligentes y análisis de datos.

# FESTIC



# Características

FESTIC

La inteligencia de una ciudad se determina mediante un conjunto de características, que incluyen:

- Una infraestructura basada en tecnología
- Iniciativas medioambientales
- Transporte público efectivo y altamente funcional
- Planes de ciudad seguros y progresistas
- Personas capaces de vivir y trabajar dentro de la ciudad, utilizando sus recursos.

El éxito de una ciudad inteligente depende de la relación entre los sectores público y privado, ya que gran parte del trabajo para crear y mantener un entorno basado en datos queda fuera del ámbito del gobierno local. Por ejemplo, las cámaras de vigilancia inteligentes pueden necesitar información y tecnología de varias empresas.



# Funciones

FESTIC

La combinación de automatización, aprendizaje automático e IoT está permitiendo la adopción de tecnologías de ciudad inteligente para una variedad de aplicaciones. **Por ejemplo, el estacionamiento inteligente puede ayudar a los conductores a encontrar un lugar para estacionar y también permitir el pago digital.**

Otro ejemplo sería la gestión inteligente del tráfico para monitorear los flujos de tráfico y optimizar los semáforos para reducir la congestión, mientras que los servicios de viajes compartidos también pueden ser administrados por una infraestructura de ciudad inteligente.

# Funciones



Las iniciativas de ciudades inteligentes también se pueden utilizar para **combatir el cambio climático y la contaminación del aire**, así como la gestión de residuos y el saneamiento a través de sistemas de recogida de basura, contenedores y gestión de flotas con acceso a Internet

Las características de la ciudad inteligente también pueden incluir la **conservación de energía** y la **eficiencia ambiental**, como las luces de las calles que se atenúan cuando las carreteras están vacías. Estas tecnologías de redes inteligentes pueden mejorar todo, desde las operaciones hasta el mantenimiento y la planificación hasta las fuentes de alimentación.

## ¿Cómo funcionan las Ciudades Inteligentes?

- 1. Recopilación:** los sensores inteligentes recopilan datos en tiempo real
- 2. Análisis:** los datos se analizan para obtener información sobre el funcionamiento de los servicios y operaciones de la ciudad.
- 3. Comunicación:** los resultados del análisis de datos se comunican a los responsables de la toma de decisiones.
- 4. Acción:** se toman medidas para mejorar las operaciones, administrar los activos y mejorar la calidad de vida de la ciudad para los residentes.

Al emparejar los dispositivos con los datos y la infraestructura de la ciudad, mejorar la sostenibilidad y agilizar factores como la distribución de energía y la recolección de basura, además de ofrecer una reducción de la congestión del tráfico y mejorar la calidad del aire.

# FESTIC

## Ciudades Inteligentes y Desarrollo Sostenible

Juan Diego Castaño Molina  
Yecid Cruz (Gerente EMRU)



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y LAS COMUNICACIONES

# Problemática Actual

En Colombia, país que cuenta con Bogotá, Medellín, Barranquilla y Cali como únicas ciudades inteligentes según el estudio Smart City Playbook realizado por la consultora Machina Research, hay constructoras como Canales que gana protagonismo en la actividad constructora con el desarrollo de **megaproyectos** que cumplen con estos principios.

# FESTIC



# Problemática Actual

Según **Juan Manuel Canales**, fundador de esta compañía constructora, “los proyectos inmobiliarios que serán exitosos en el mundo post-COVID19, son aquellos que se enmarcan dentro de las tendencias “smart” o inteligentes. (...)

Buscamos mejorar la calidad de vida, aumentar el tiempo que las personas invierten en estar en familia, divertirnos, reflexionar o crear. Por esto le apostamos a la renovación urbana”.

# FESTIC



## ¿En Cali, dónde?

Un ejemplo del cumplimiento de estas premisas se encuentra en Cali, la tercera ciudad colombiana en términos de población.

Allí, esta firma desarrollará un megaproyecto de vivienda, denominado **Paraiso Central**, en el que según su directivo, se transformará el centro con el montaje, en un área de 6 hectáreas, de un espacio para diversos usos del suelo: comercial, logístico, salud y habitacional.

Además, se garantizará la movilidad integrándolo a la Estación del SITM MIO. Actualmente, la firma ya terminó el proceso de adquisición de tierras y se encuentra en preventa de las primeras 331 viviendas.

# Transformación Digital



En un proceso de transformación digital, explica que en el desarrollo de estos proyectos la compañía se ha apoyado en las tecnologías de punta para que los edificios construidos se adapten a las necesidades de los usuarios que utilizan habitualmente las tecnologías computacionales.

En un escenario en el que la pandemia ha cambiado los hábitos y tendencias en los cinco continentes, los colombianos deben tener en cuenta las nuevas reglas de juego a la hora de



# ¡Gracias por su atención!



ALCALDÍA DE  
SANTIAGO DE CALI

DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN  
Y LAS COMUNICACIONES