

# SMART CITIES

RESILIENCIA Y DESARROLLO SOSTENIBLE  
A TRAVÉS DE LA INNOVACIÓN

Lic. Mauricio Norman SALDÍVAR  
Jornada “CAMBIO CLIMÁTICO Y HÁBITAT”  
Ministerio de Cambio Climático – Provincia de Misiones  
16 de junio de 2022



¿Qué define a una ciudad?



¿Qué es la ciudad, sino la gente?

William Shakespeare



“Homo urbanus”

68%

Global  
en 2050

80%

Latinoamérica  
HOY

93%

Argentina  
HOY

An aerial photograph of a city, likely New York City, showing a dense urban landscape with numerous skyscrapers and buildings. A large green circle is overlaid on the upper right portion of the image, and a large purple circle is overlaid on the lower left portion. The Hudson River is visible on the left side, and a bridge spans across it in the foreground.

2%

Superficie  
terrestre

100%

GEI Global

An aerial photograph of a city, likely New York City, showing a dense urban landscape with numerous skyscrapers and buildings. A large green circle is overlaid on the upper right, and a large purple circle is overlaid on the lower left. The Hudson River is visible on the left, and a bridge spans across it in the foreground.

2%

Superficie  
terrestre

100%

GEI Global

An aerial, black and white photograph of a city grid, showing a dense pattern of streets and buildings. A semi-transparent black horizontal banner is overlaid across the center of the image, containing the text 'Sistema de Sistemas' in a bold, white, sans-serif font.

# Sistema de Sistemas



GOBIERNO

EDUCACIÓN

NEGOCIOS

SERVICIOS Y AMBIENTE

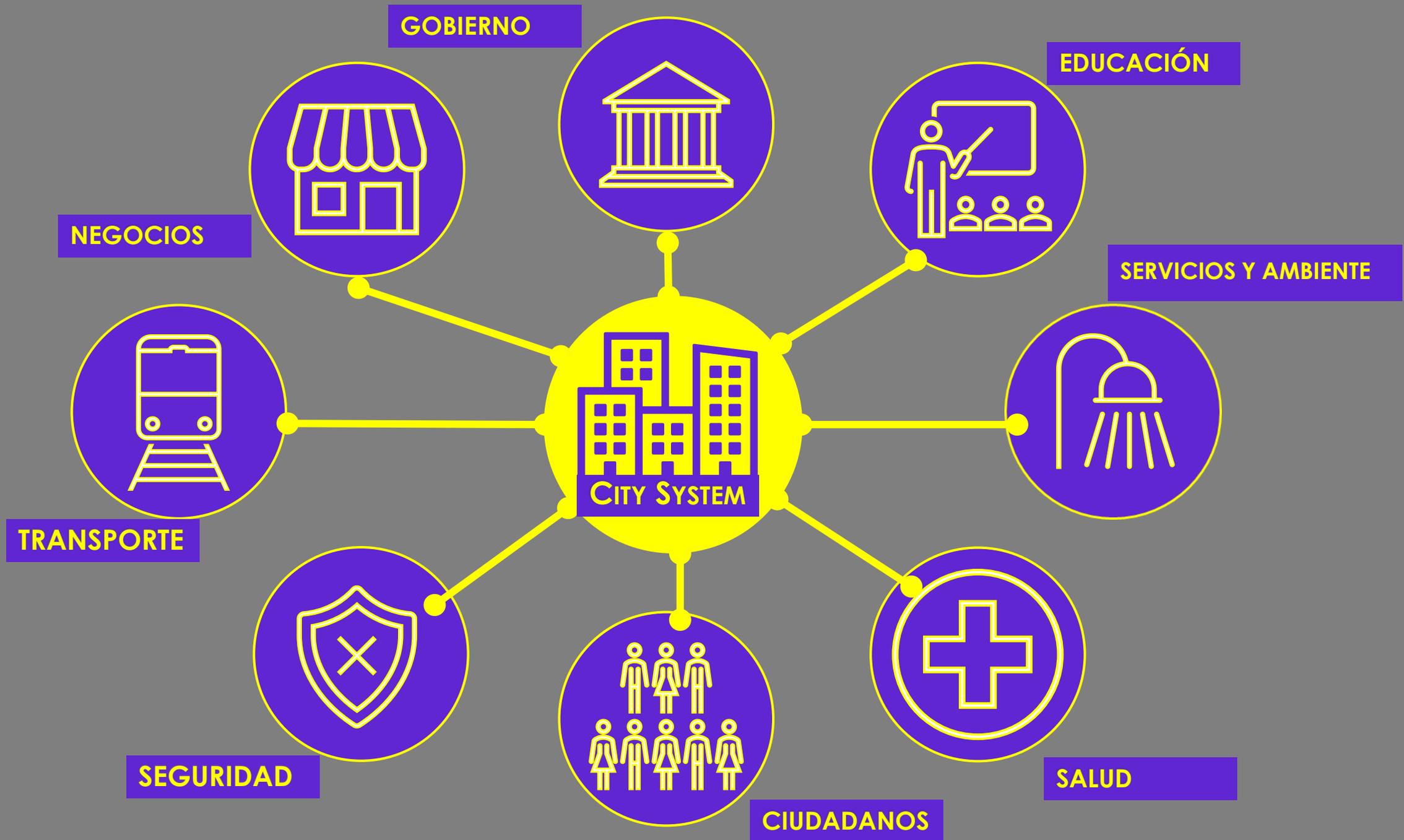
CITY SYSTEM

TRANSPORTE

SEGURIDAD

CIUDADANOS

SALUD



**GOBIERNO**

**EDUCACIÓN**

**NEGOCIOS**

**SERVICIOS Y AMBIENTE**

**TRANSPORTE**

**SEGURIDAD**

**CIUDADANOS**

**SALUD**



**PROBLEMA:**  
las ciudades actuales concentran riesgos y deterioran la calidad de vida de sus habitantes





# DESAFÍO

mejorar la calidad de vida de las personas  
para asegurar un desarrollo sostenible



Una ciudad no se mide por su ubicación y tamaño, sino por la  
amplitud de su visión y la altura de sus sueños.

Herb Caen



# ¿Qué ciudades?

¿Digitales?

¿Inteligentes?

¿Sostenibles?

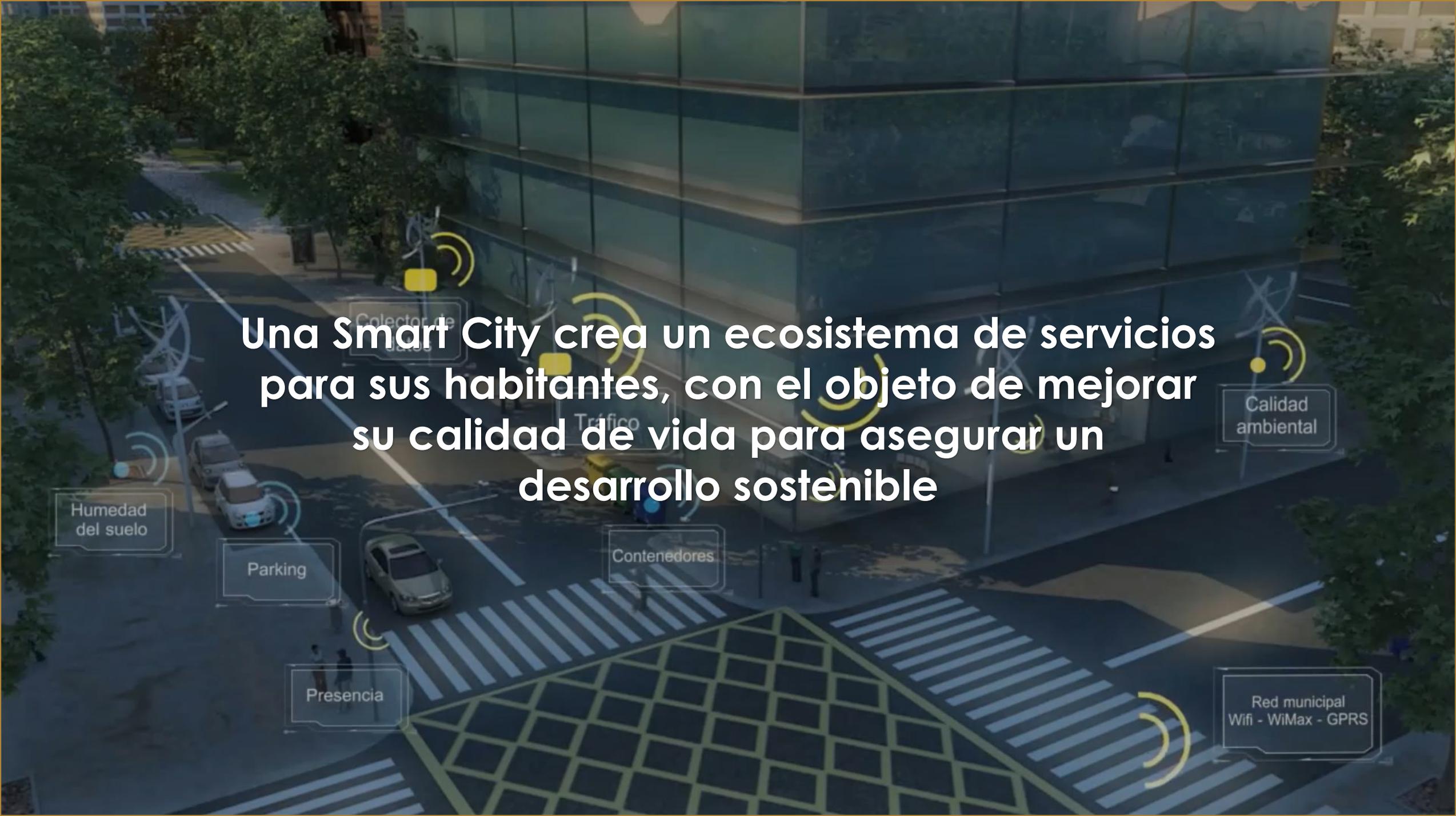
¿Innovadoras?

¿Creativas?

¿Integradoras?

¿Oportunidades?

¿Vivibles?



Una Smart City crea un ecosistema de servicios para sus habitantes, con el objeto de mejorar su calidad de vida para asegurar un desarrollo sostenible

The image shows a 3D-rendered street scene with a modern glass building. Various IoT sensors are depicted as small icons with signal waves, connected to data labels in white boxes. The labels include: 'Colector de agua' (Water collector) near a utility pole; 'Tráfico' (Traffic) near a car; 'Calidad ambiental' (Air quality) near a sensor on a pole; 'Humedad del suelo' (Soil moisture) near a sensor on the ground; 'Parking' near a car; 'Contenedores' (Containers) near a trash bin; 'Presencia' (Presence) near a person; and 'Red municipal Wifi - WiMax - GPRS' (Municipal network) near a street corner. The street has a grid pattern and a crosswalk.

Humedad del suelo

Parking

Presencia

Contenedores

Calidad ambiental

Red municipal  
Wifi - WiMax - GPRS

# Smart City

Es aquella que mediante la incorporación de tecnologías, procesos y servicios innovadores garantiza su sostenibilidad energética, medioambiental, económica y social, para mejorar la calidad de vida de las personas y favorecer la actividad empresarial y laboral.



**Movilidad**

**Habitantes**

**Estilo de vida**

**Administración**

**Económia**

**Ambiente**



# GOBERNANZA

- Nación inteligente
- Educación, cultura e investigación
- Innovación / Startups
- Geolocalización
- Ciudadanos digitales
- Gobierno abierto y open data
- Centro de servicios compartidos



# ECONOMÍA

- Redes inteligentes
- Pago móvil
- Teletrabajo
- Corporaciones inteligentes
- Desmaterialización de documentos
- Servicios, productos y negocios inteligentes



# ENERGÍA

- Predicción de la demanda
- Herramientas para
  - Evitar cortes por tormentas
  - Permitir la configuración y gestión de la red, incluida la gestión de respuesta a la demanda
  - Optimizar el uso de las líneas de transmisión
- Rendimiento de energías renovables



# AGUA

- Predicción de la demanda
- Gestión de la obtención
- Dosificación química
- Tratamiento de aguas residuales
- Ciudad sensible al agua



# MOVILIDAD

- Predicción de la demanda
- Control y enrutamiento adaptativo del tráfico
- Estimaciones del tiempo de conducción
- Gestión de flotas
- Seguridad vial
- Reducción de contaminación
- Gestión de parking
- e-Movilidad



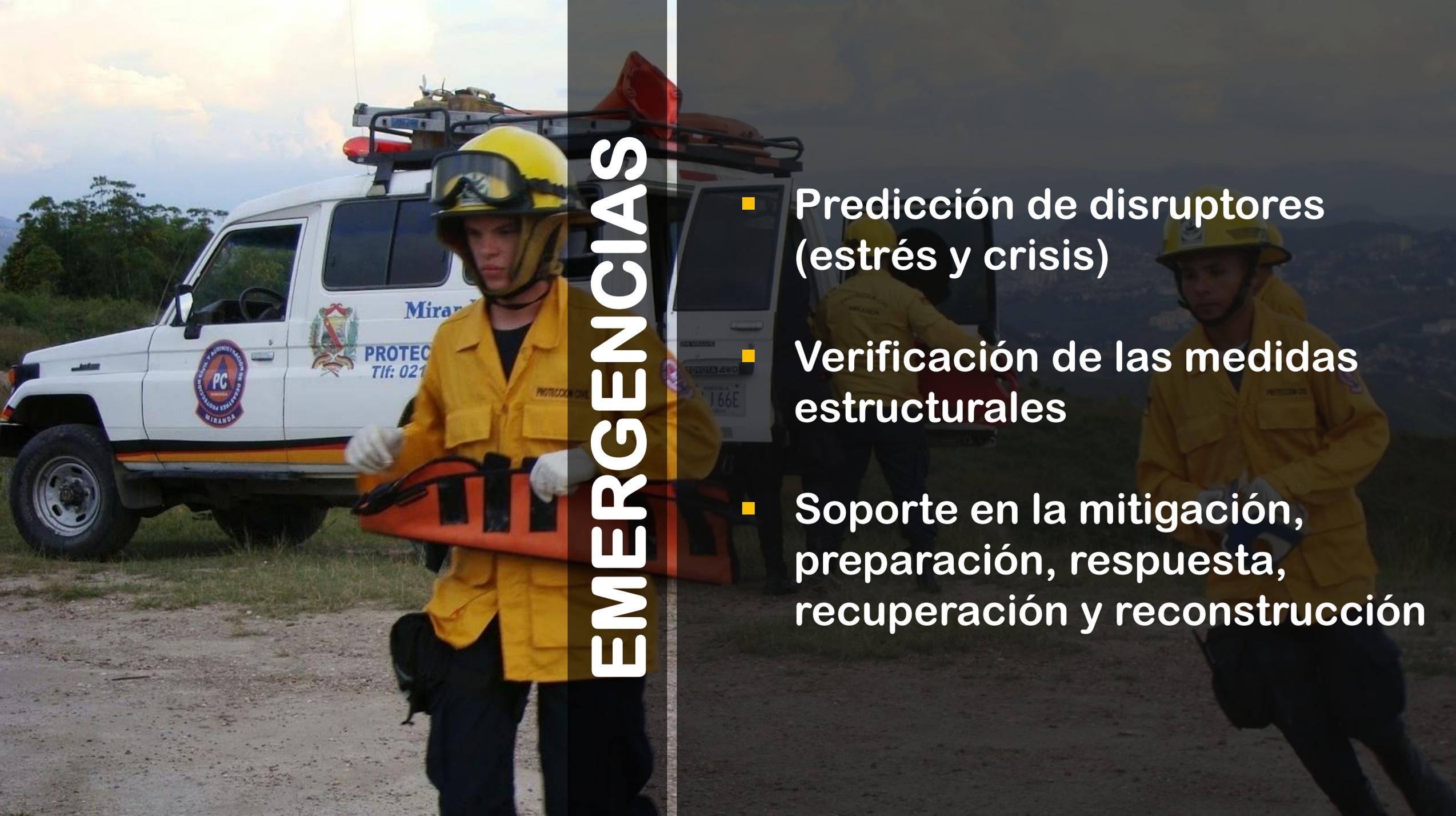
# AMBIENTE

- Predicción de contaminación en agua y aire
- Pronóstico de polen
- Sugerencia de circuitos acorde a contaminación
- Mejoras en efecto isla de calor
- Verificación de la efectividad de medidas de mitigación



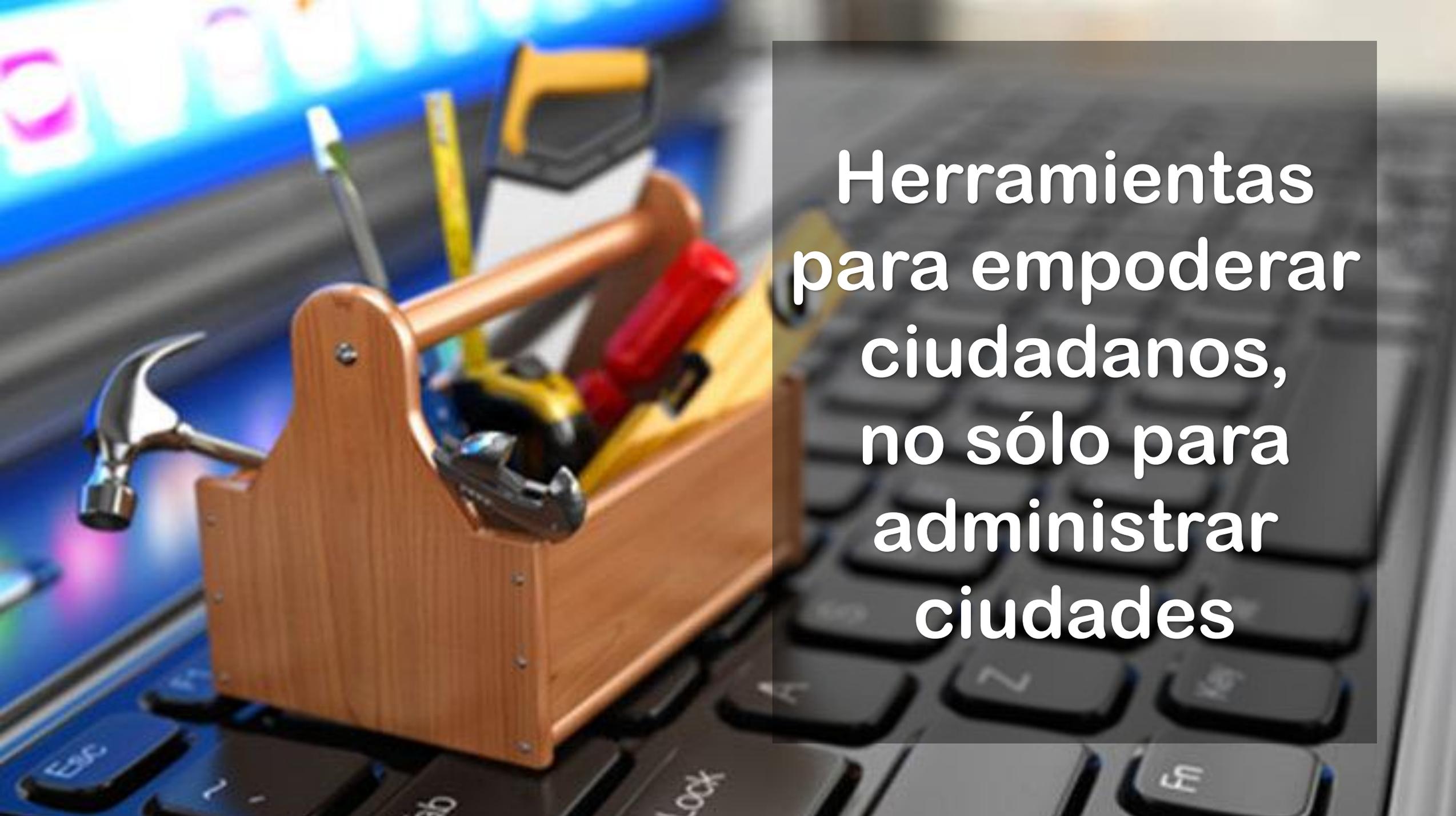
# SALUD

- Predicción de demanda por meteorosensibilidad
- Pronóstico de alergenios
- Evaluación de riesgos por micropronósticos
- Seguimiento de olas de calor y de frío
- Monitoreo de vectores



# EMERGENCIAS

- Predicción de disruptores (estrés y crisis)
- Verificación de las medidas estructurales
- Soporte en la mitigación, preparación, respuesta, recuperación y reconstrucción



Herramientas  
para empoderar  
ciudadanos,  
no sólo para  
administrar  
ciudades

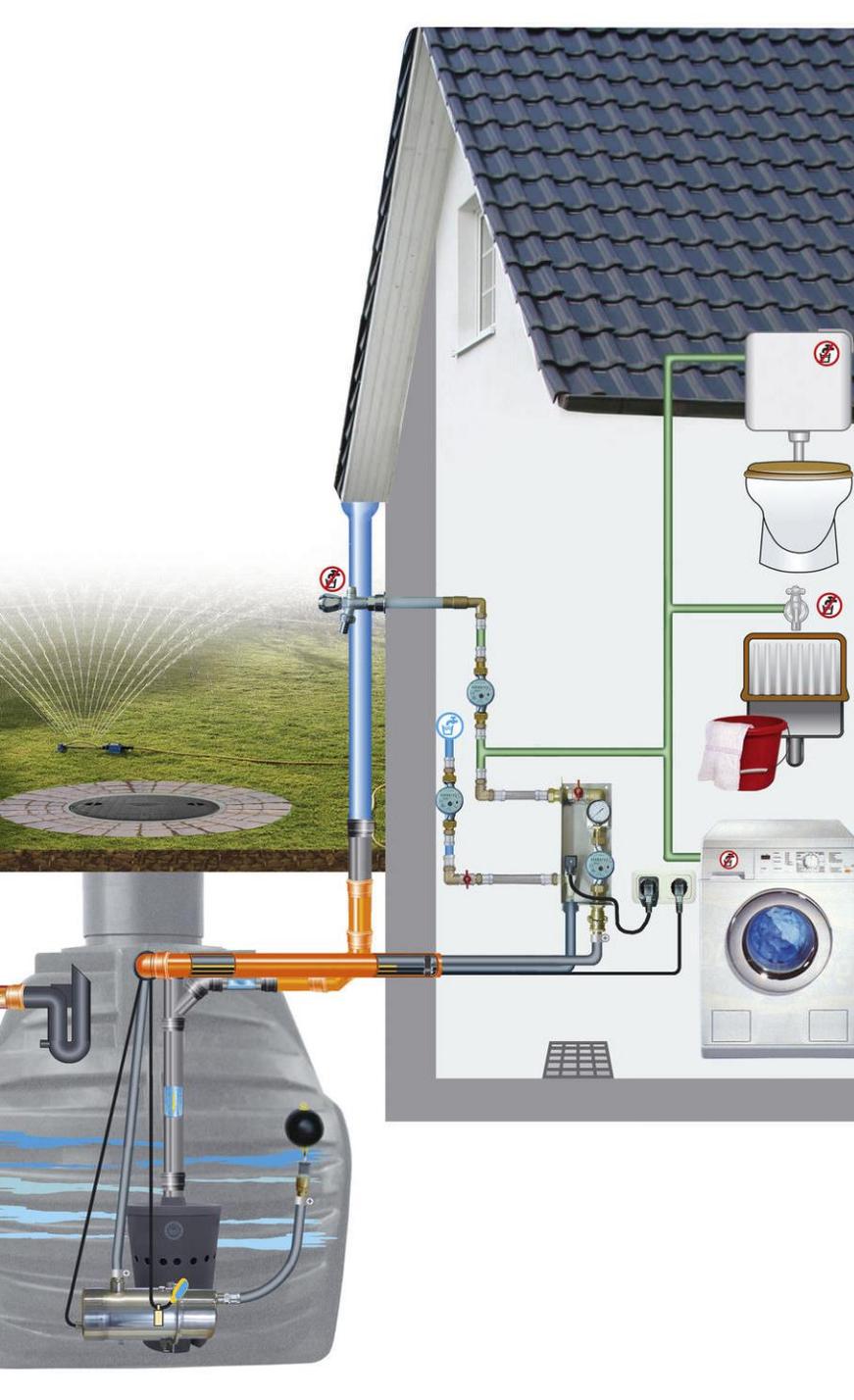
# **BENEFICIOS DE UNA SMART CITY**

**Favorece el desarrollo social**  
**Reduce el gasto público**  
**Ofrece servicios eficientes y de calidad**  
**Facilita la planificación**  
**Mejora la transparencia del gobierno**



The image features a cityscape at sunset, with a network of white lines and nodes overlaid on top. Various smart city icons are placed at the nodes, including a cloud, a person, a smartphone, a Wi-Fi signal, a bus, a bicycle, a truck, and a coffee cup. The background shows a mix of modern high-rise buildings and older residential structures, with a highway in the foreground. The sky is a mix of blue and orange, suggesting the time is either dawn or dusk.

# Climate Smart City



THINK  
OUTSIDE  
THE  
BOX



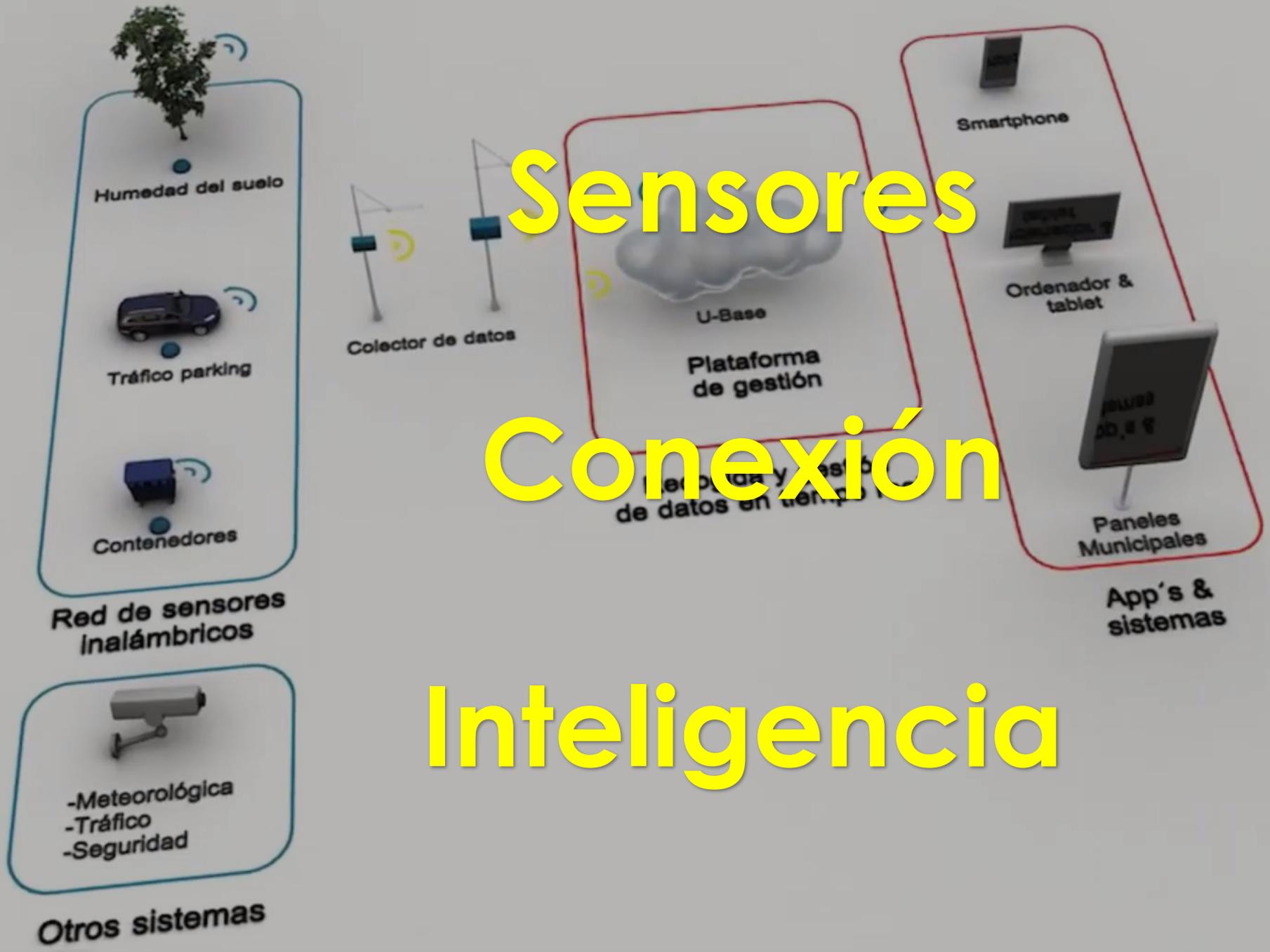


# REVOLUCIÓN

# Sensores

# Conexión

# Inteligencia



# RESILIENCIA





No hay nada como imaginar para crear futuro,  
ya que lo que hoy es utopía, será carne y sangre mañana.

Julio Verne



# CIUDADES DEL FUTURO

**Más verdes**  
**Energéticamente autosuficientes**  
**Conectadas**  
**Inclusivas**  
**Participativas**





**Sin resiliencia  
no hay desarrollo sostenible**



**Una Climate Smart City  
favorece el desarrollo sostenible**



**GRACIAS!**

**Mauricio Norman SALDIVAR**

[msaldivar@msaldivar.com](mailto:msaldivar@msaldivar.com)