

BANCO INTERAMERICANO DE DESARROLLO

“La Ruta hacia las Smart Cities”

Mauricio Bouskela
Especialista Senior
División de Gestión Fiscal y Municipal

@BOUSKELA

28 de Abril de 2016



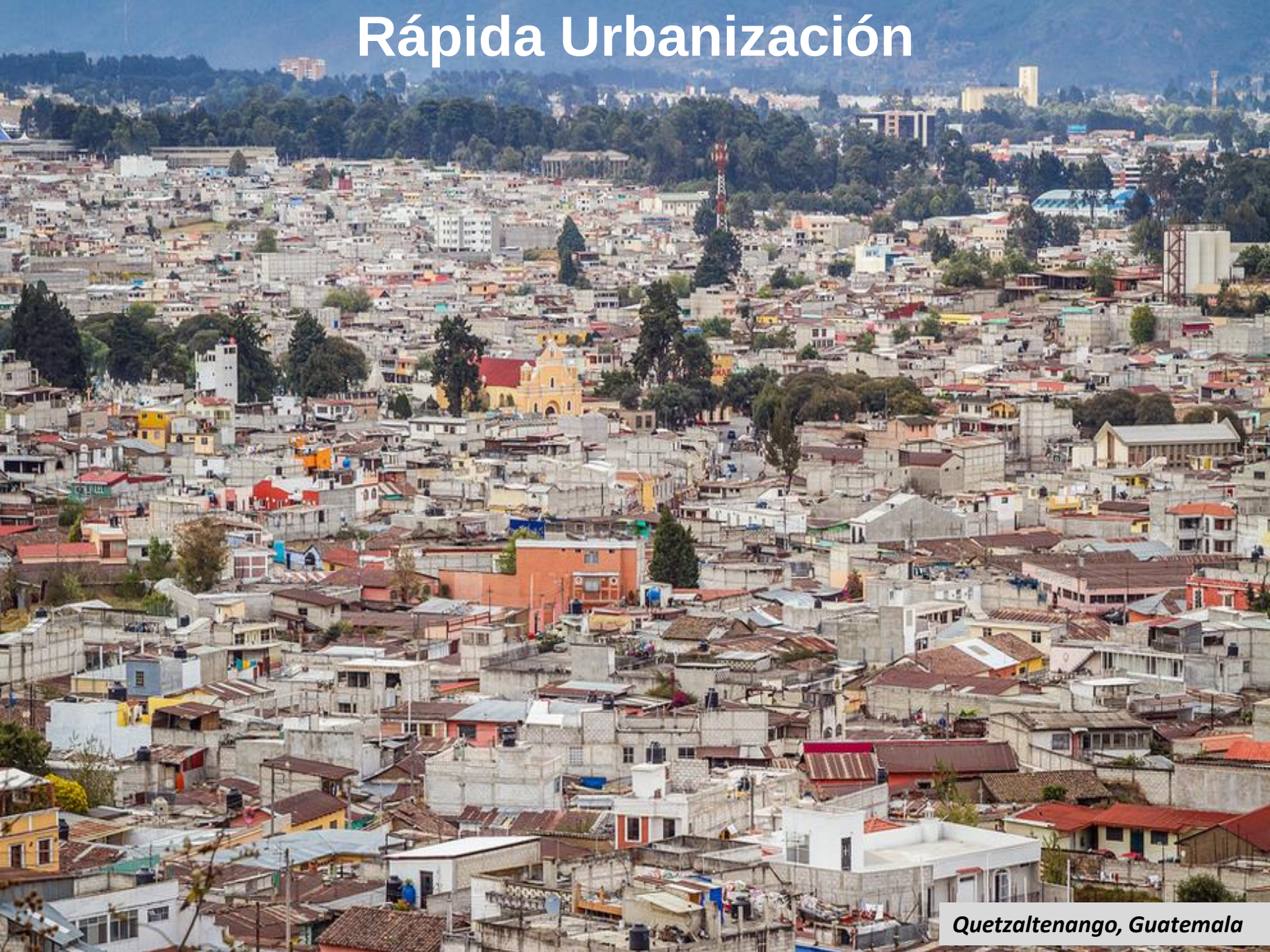
Agenda

- 1. Desafíos de las Ciudades**
- 2. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles – ICES**
- 3. *Smart Cities***
- 4. Ejemplos**
- 5. Estudios de caso de Smart City**

Agenda

- 1. Desafíos de las Ciudades**
2. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles – ICES
3. *Smart Cities*
4. Ejemplos
5. Estudios de caso de Smart City

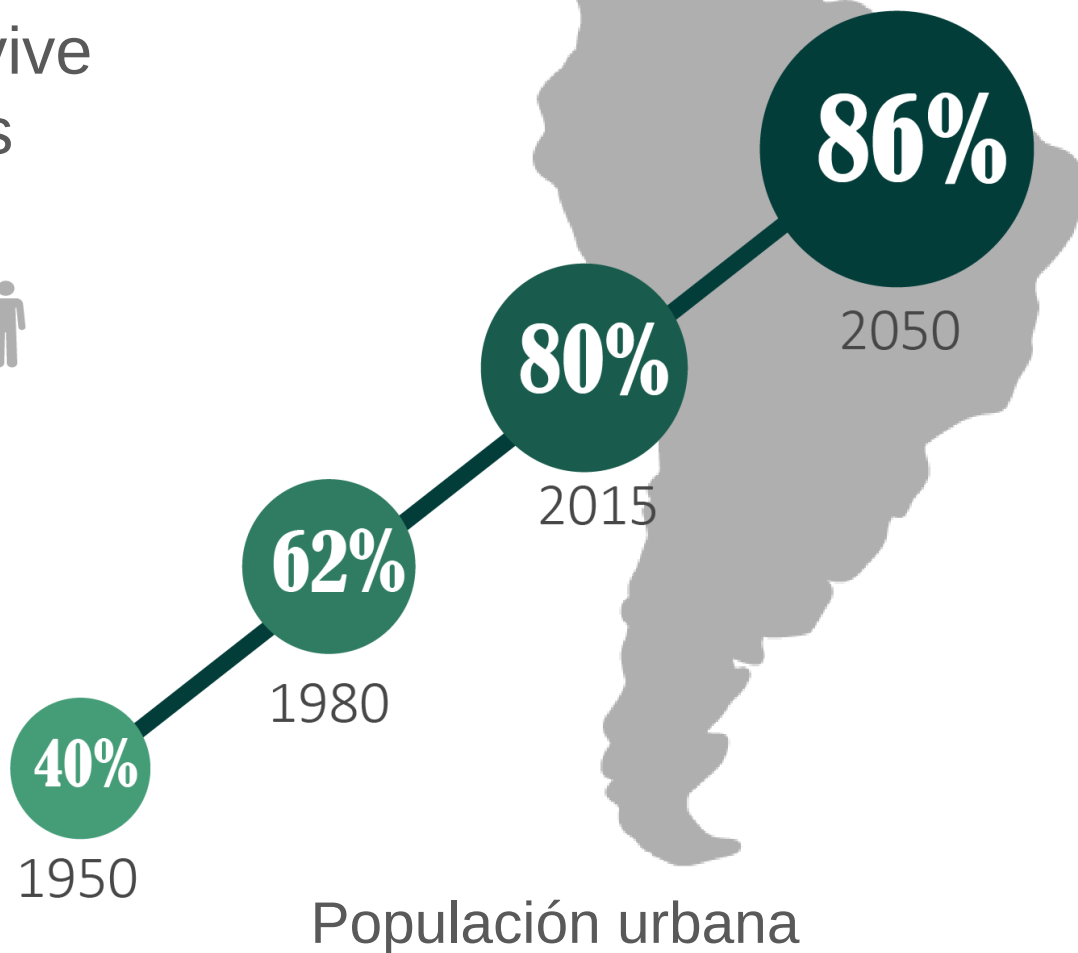
Rápida Urbanización



Quetzaltenango, Guatemala

80%

de la población vive
en las ciudades
(502 millones)



Violencia e Inseguridad



43 ciudades en LAC

dentro de las 50 ciudades más peligrosas del mundo



25 por cada 100.000 hab

LAC presenta la mayor tasa de homicidios del mundo.

Medio mundial **7 x 100.000 hab**



22 de las 27 capitales

Homicidios > Media LAC



Movilidad Urbana

Vehículos

- 2013: 60 M
- 2025: 140 M

Congestión y Contaminación

- Sincronización semáforos

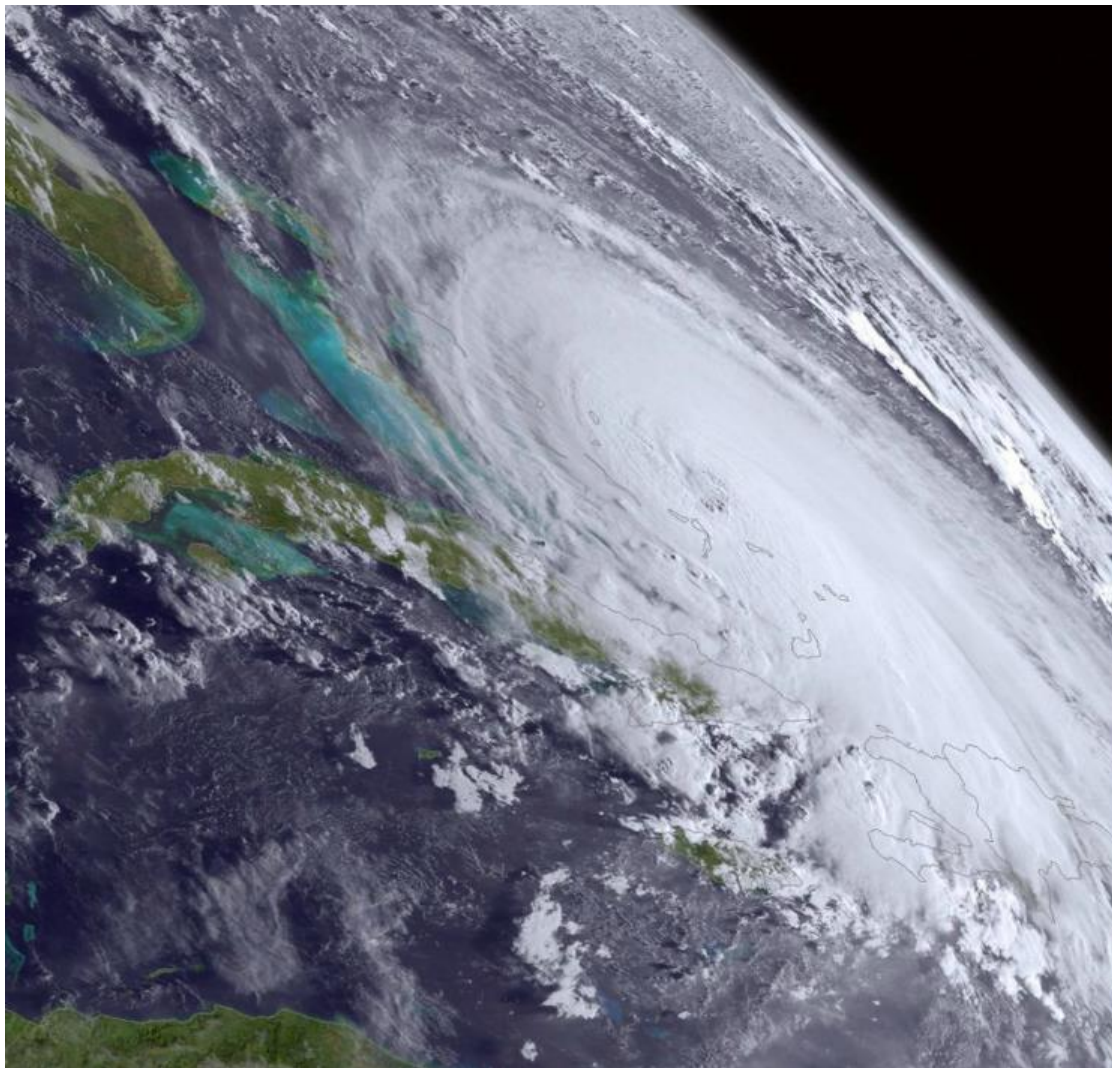
Accidentes

- 2013 – 150 mil muertes
- 2025 – 450 mil muertes (3X)

Traslado

- 3-4 horas al día

Vulnerabilidad a Desastres Naturales y Cambio Climático

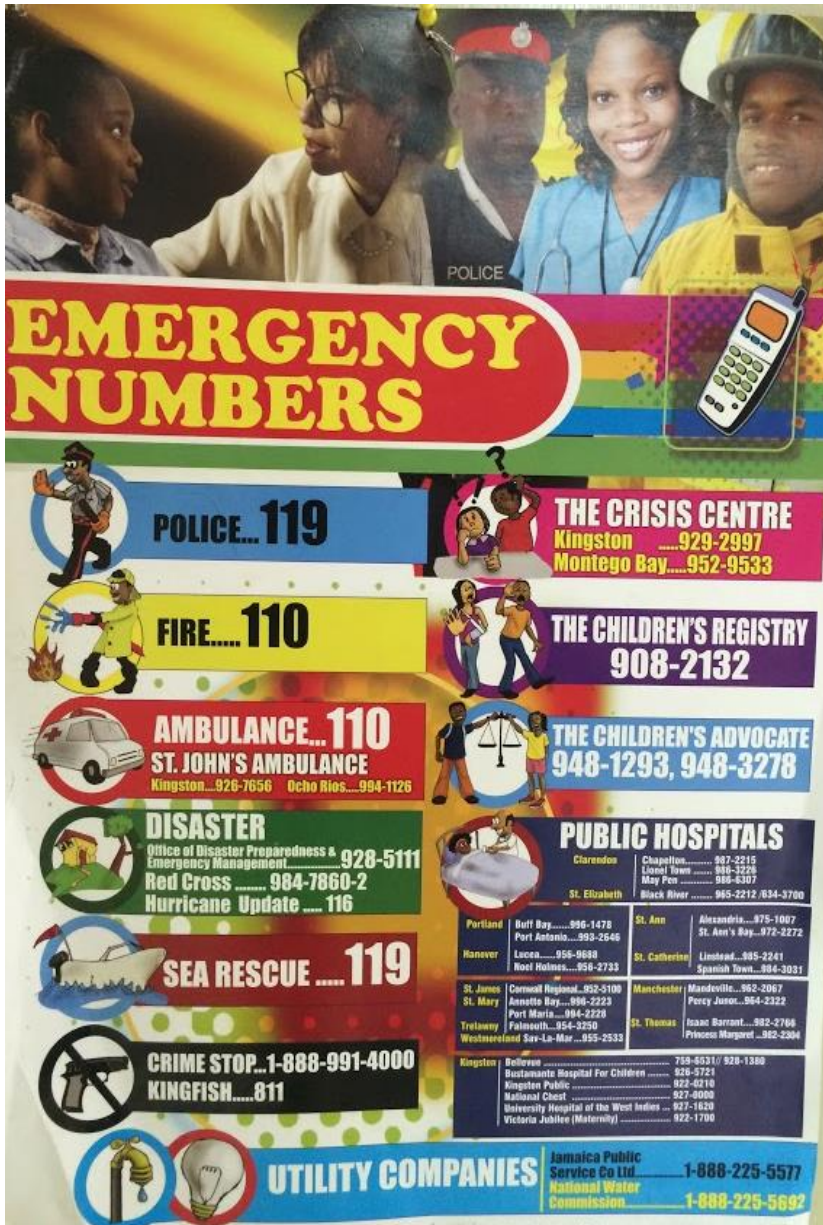


**Alta vulnerabilidad a desastres naturales
y a los impactos del cambio climático**

Inundaciones, aumento en la cantidad e intensidad
de las precipitaciones, y aumento del nivel del mar.



Coordinación en Emergencias



EMERGENCY NUMBERS

POLICE...119

FIRE.....110

AMBULANCE...110
ST. JOHN'S AMBULANCE
Kingston...926-7656 Ocho Rios...994-1126

DISASTER
Office of Disaster Preparedness & Emergency Management...928-5111
Red Cross984-7860-2
Hurricane Update116

SEA RESCUE119

CRIME STOP...1-888-991-4000
KINGFISH.....811

UTILITY COMPANIES
Jamaica Public Service Co Ltd...1-888-225-5577
National Water Commission...1-888-225-5692

THE CRISIS CENTRE
Kingston929-2997
Montego Bay...952-9533

THE CHILDREN'S REGISTRY
908-2132

THE CHILDREN'S ADVOCATE
948-1293, 948-3278

PUBLIC HOSPITALS

Location	Phone Number
Clarendon	987-2215
St. Elizabeth	986-2228
Black River	988-2307
St. Ann	985-2212 / 634-3700
St. Ann's Bay	975-1887
St. Ann's Bay	972-2272
St. Catherine	985-2241
Spanish Town	984-3031
St. James	952-5100
St. Mary	986-2223
Port Maria	984-2228
Falmouth	954-2250
Trelawny	955-2533
Westmoreland	954-2533
Kingston	759-5531 / 928-1300
Kingston	926-3721
Kingston	922-4210
National Chest	927-3000
University Hospital of the West Indies	927-1620
Victoria Jubilee (Maternity)	922-1700



Respuesta en Emergencias



Participación Ciudadana



Kingston, Jamaica

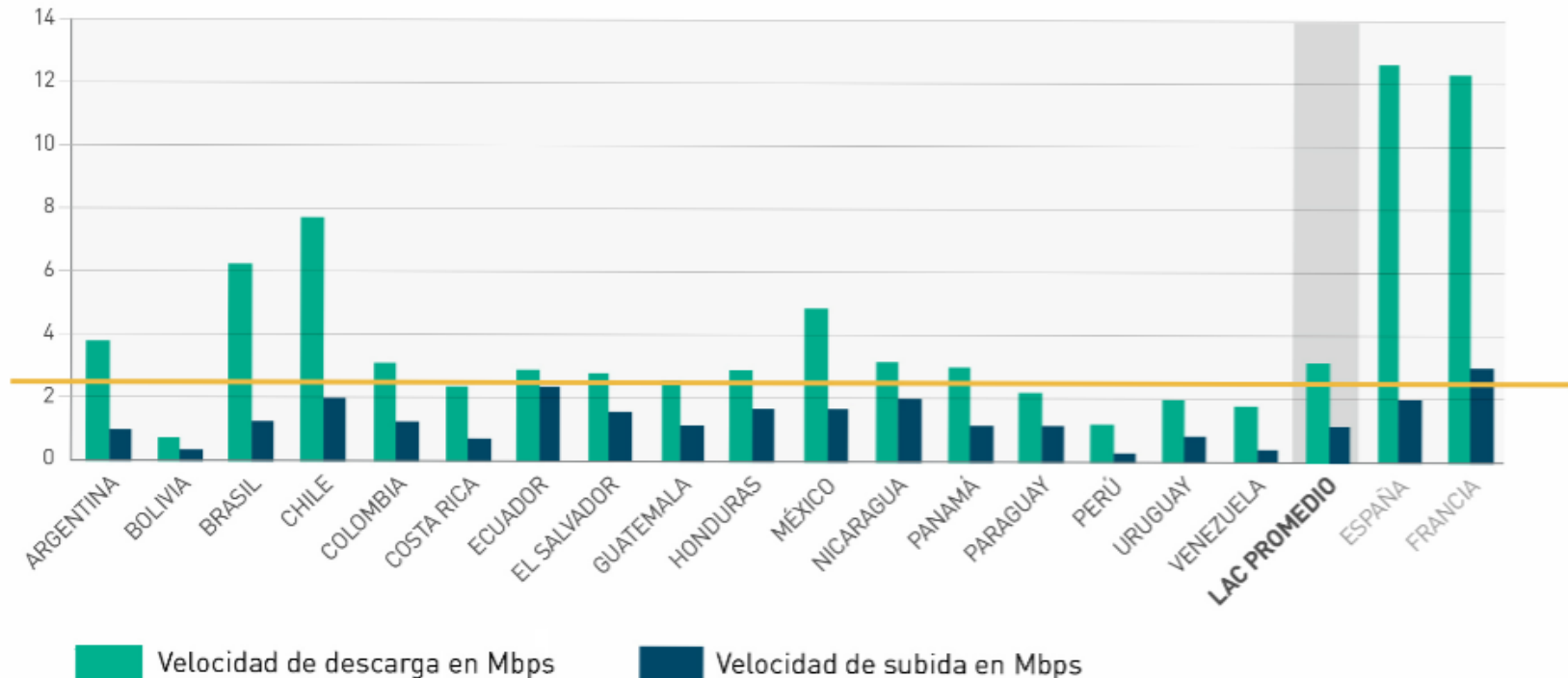
Consumo Energético



São Paulo, Brasil

Conectividad de Banda Ancha

Velocidad de conexión a internet en América Latina



Requerimiento básico de las infraestructuras TIC para aplicaciones Smart Cities

Multi Sectorialidad en el Espacio Urbano



**Seguridad
ciudadana**

**Agua y
residuos**

**Vulnerabilidad
ante desastres
naturales**

Movilidad

**Eficiencia
energética**

**Gestión
pública**

Conectividad

Barranquilla, Colombia

Agenda

1. Desafíos de las Ciudades
- 2. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles – ICES**
3. *Smart Cities*
4. Ejemplos
5. Estudios de caso de Smart City

ICES

Iniciativa **CIUDADES EMERGENTES y SOSTENIBLES**

Ayudamos a ciudades emergentes de tamaño intermedio de América Latina y el Caribe a identificar, ordenar y priorizar los necesarios proyectos de sostenibilidad e infraestructura para mejorar la calidad de vida.



Ciudades Intermedias

<http://www.iadb.org/es/temas/ciudades-emergentes-y-sostenibles/iniciativa-ciudades-emergentes-y-sostenibles,6656.html>



Iniciativa CIDADES EMERGENTES e SUSTENTÁVEIS



Sostenibilidad ambiental
y cambio climático

48 Indicadores



Sostenibilidad Urbana

65 Indicadores

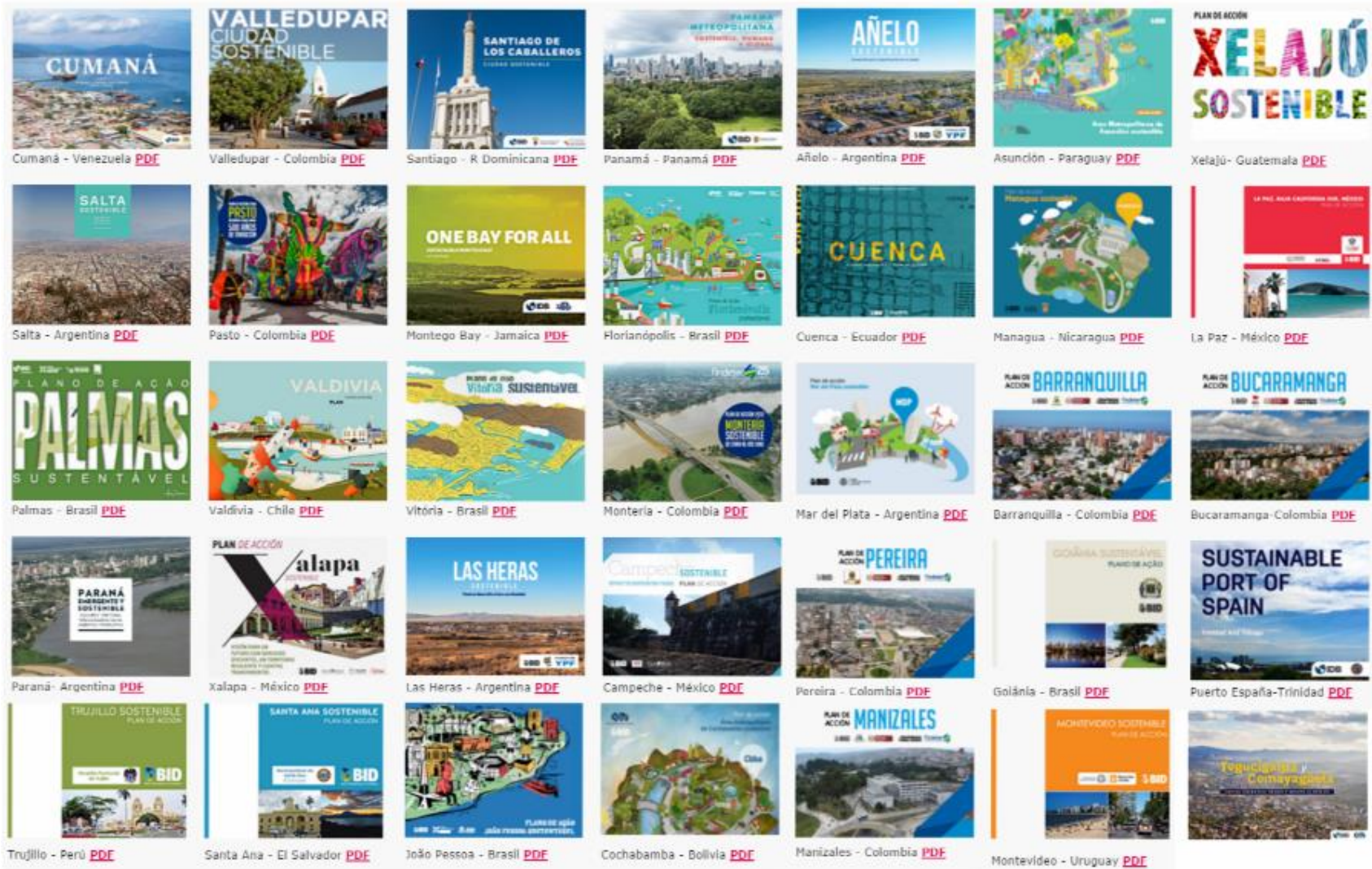


Sostenibilidad Fiscal
y buena gobernanza

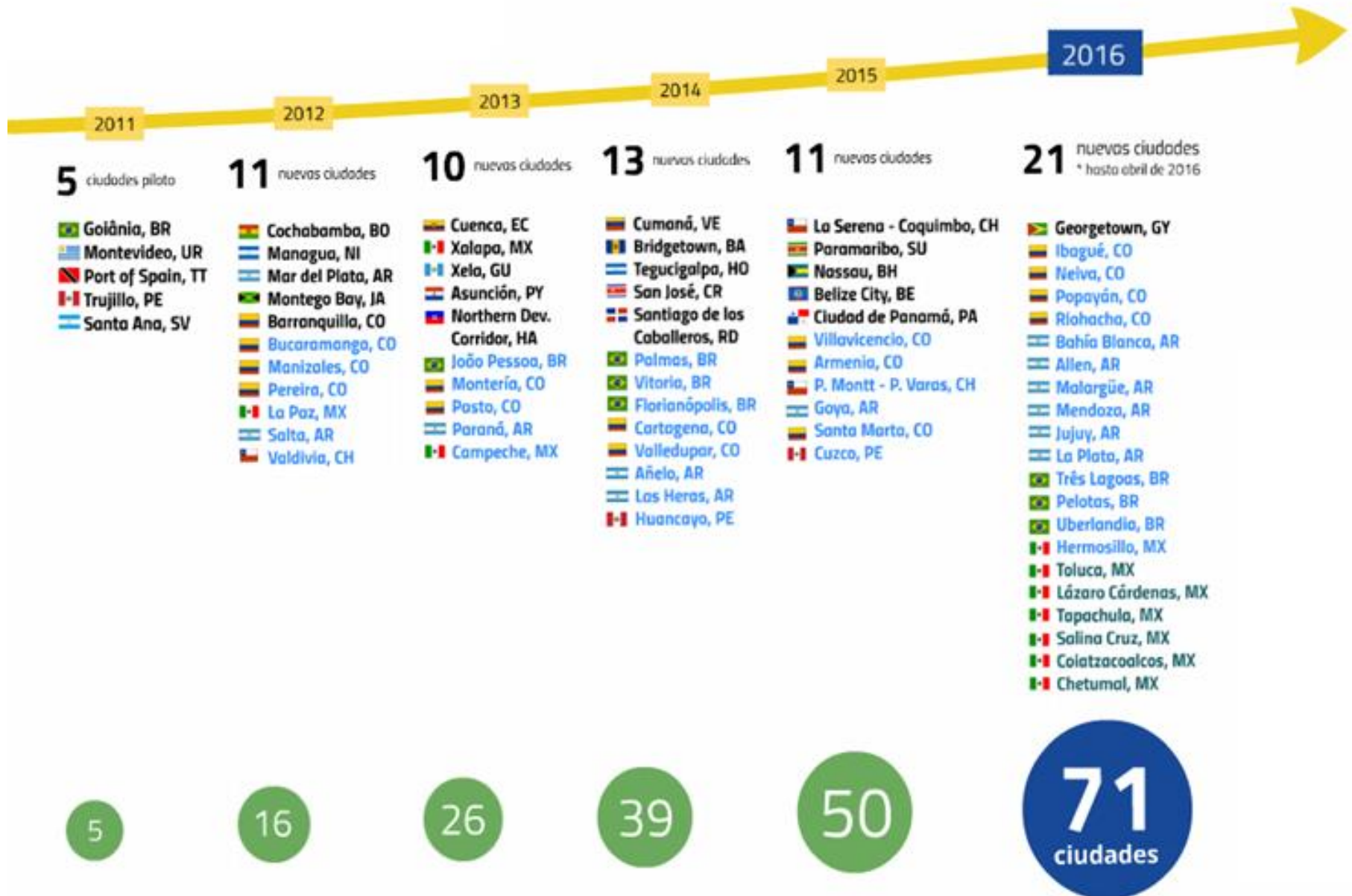
31 Indicadores

Hasta **144** Indicadores (117 en promedio)

Planes de Acción de Ciudades ICES



Ciudades ICES



Agenda

1. Desafíos de las Ciudades
2. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles – ICES
- 3. *Smart Cities***
4. Ejemplos
5. Estudios de caso de Smart City

Smart Cities

*“No se puede gestionar lo que
no se mide”*

Vitória, Brasil

Smart and Sustainable City^(*)

Una **Ciudad Inteligente y Sostenible** es una ciudad **innovadora** que utiliza las **TICs** y otros medios para mejorar la **calidad de vida**, la **eficiencia** de la operación y los **servicios urbanos**, y la **competitividad**, mientras garantiza que cumple con las **necesidades** de las **generaciones** presentes y futuras con respecto a los aspectos **económicos, sociales y ambientales** "

^(*) International Technology Union ITU-T FG-SSC

Smart Cities implementación

Smart Cities utilizan el poder de las **redes de conectividad**, tecnologías de **sensores** altamente distribuidas y **sistemas de gestión inteligente** para resolver los **retos actuales y futuros**, además de crear **nuevos servicios**.

En las **Smart Cities** las tecnologías **integran y analizan** una cantidad **masiva de datos** para **anticipar, mitigar** e incluso **prevenir** muchos **problemas**.

Smart Cities proactivamente ofrecen **servicios**, notificaciones y la información a los **ciudadanos**.

Smart Cities conectan **ciudadanos** a los **gobiernos**, y fomentan una **participación más directa, interactiva y colaborativa**.

Arquitectura de una *Smart City*

- ✓ Infraestructura de Conectividad
- ✓ Sensores, dispositivos
- ✓ Centro Integrado de Control:
infraestructura y sistemas aplicativos
- ✓ Comunicación Ciudadana



Los Ciudadanos como Beneficiarios y Protagonistas



Agenda

1. Desafíos de las Ciudades
2. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles – ICES
3. *Smart Cities*
- 4. Ejemplos**
5. Estudios de caso de Smart City

Ejemplos de Soluciones Smart



Seguridad Ciudadana

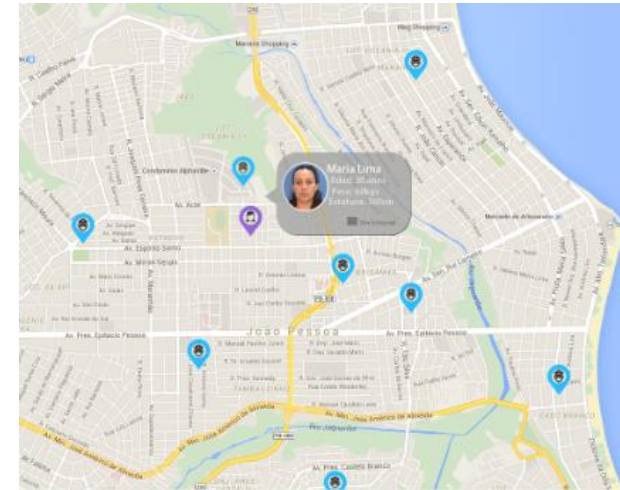


"Robo en 48 segundos"

Centro de Monitoreo



Barranquilla, Colombia



Movilidad: Gestión Semafórica



Manual

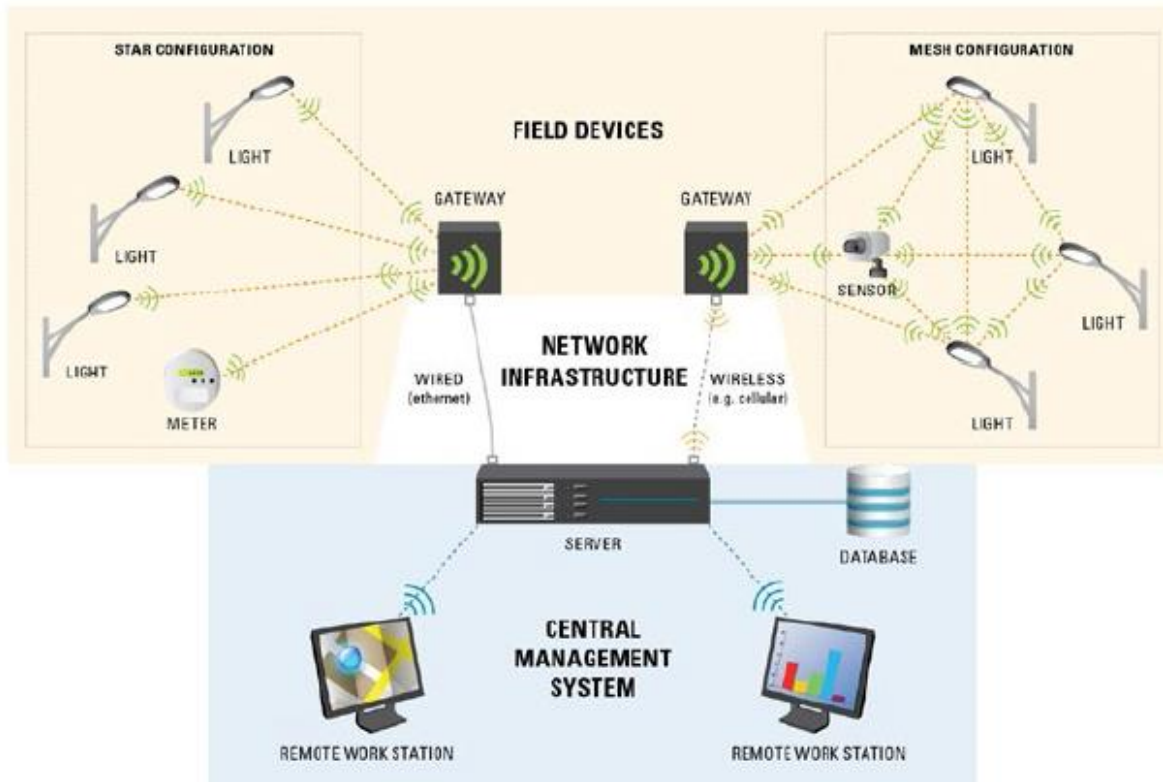


Adaptativa

Eficiencia Energética

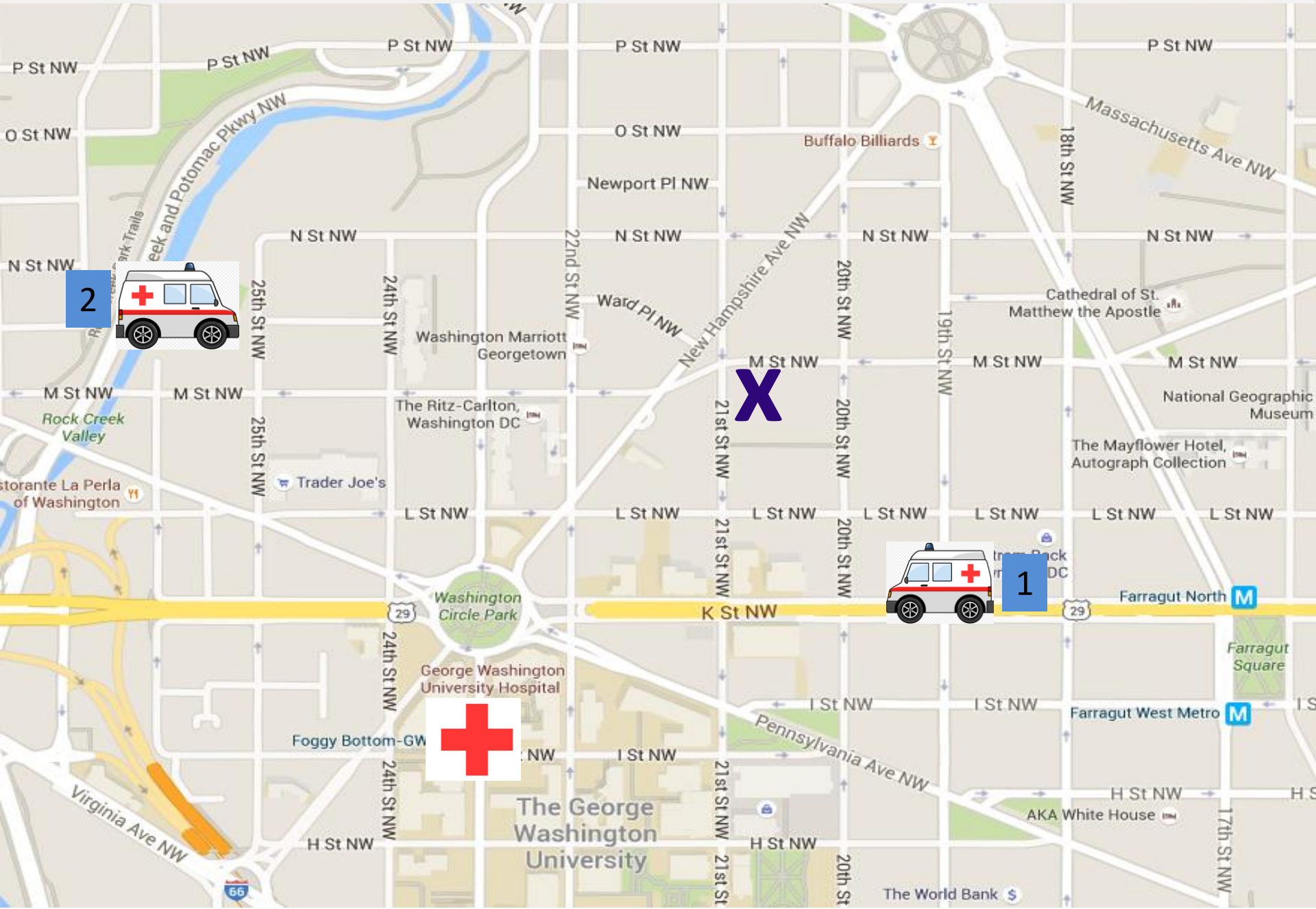


- **LED** = ahorro de 40% consumo de energía

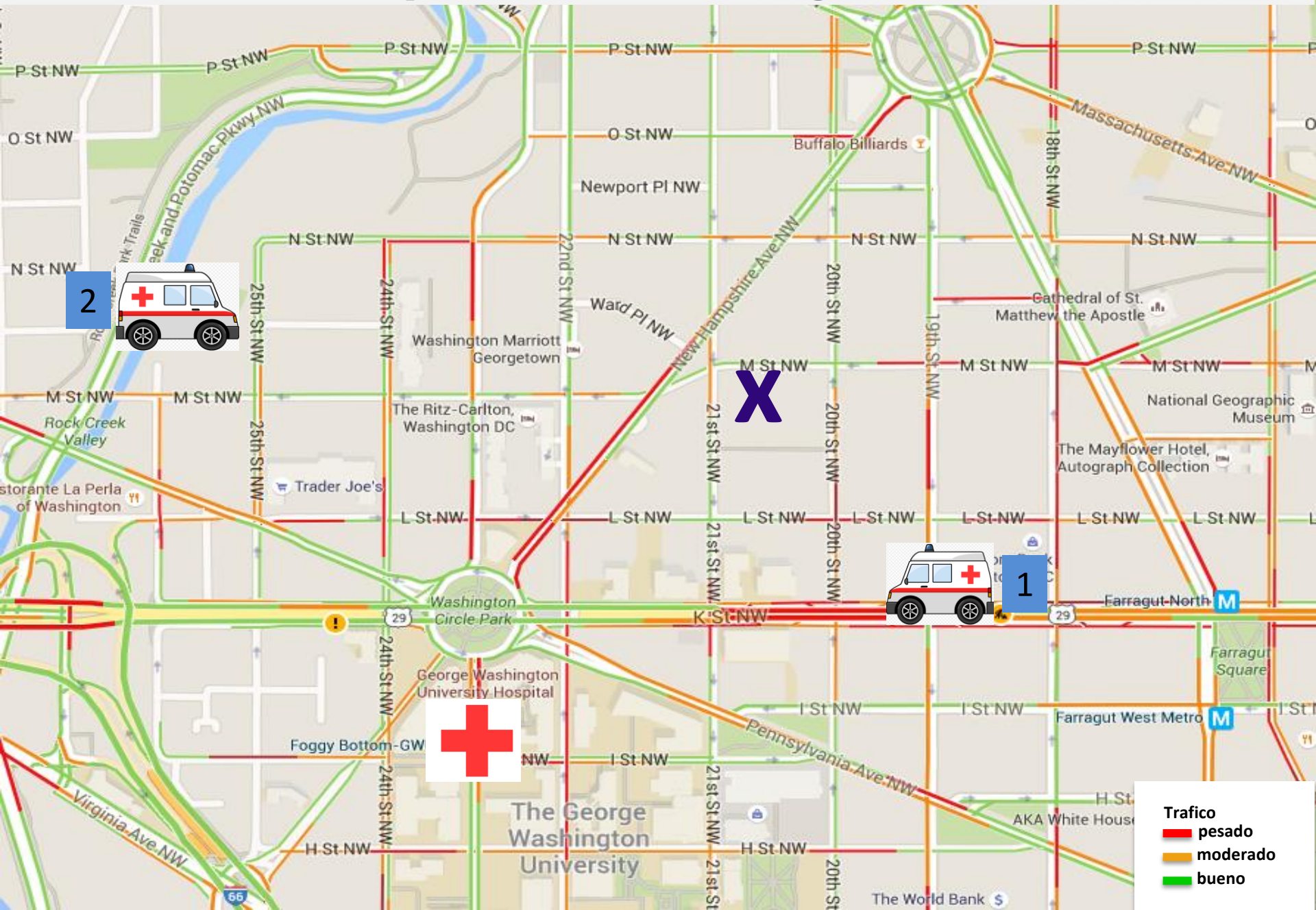


- **Sistemas de Control Inteligentes**
- **Luminosidad adaptable por zonas**

Respuesta a Emergencias



Respuesta a Emergencias



Gestión de Residuos Sólidos



Santander, España



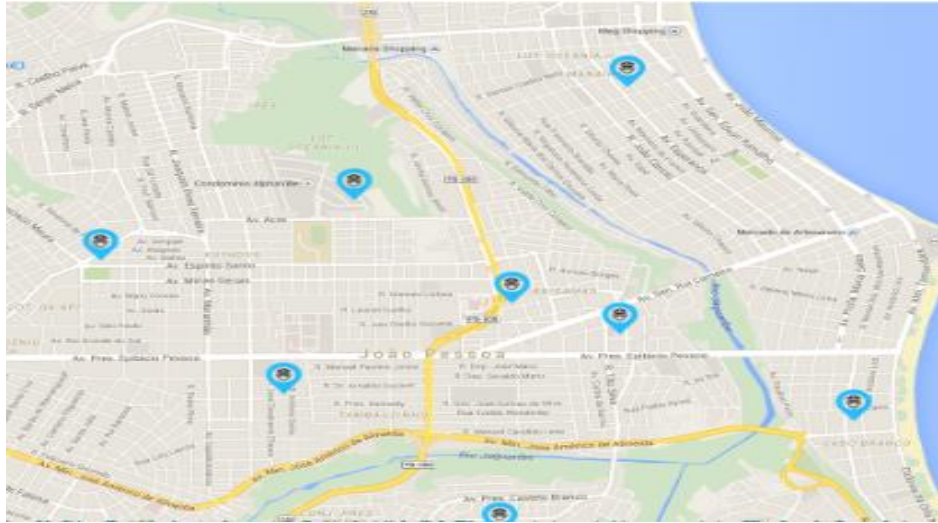
Participación Ciudadana





Centro Integrado - Songdo, Corea

Plataforma Integrada Smart City



Agenda

1. Desafíos de las Ciudades
2. Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles – ICES
3. *Smart Cities*
4. Ejemplos
5. **Estudios de caso de Smart City**

Conocimiento: Estudios de Caso

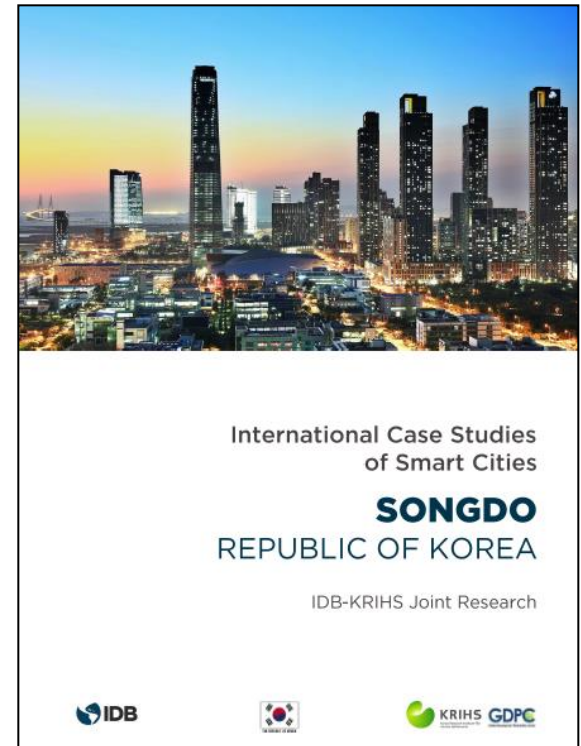
10 Ciudades en 7 Países



Las “Smart City” son realidad en el mundo y en ALyC

Observaciones Preliminares

- ✓ **Motivadores**
- ✓ **Enfoques temáticos**
- ✓ **Gestión colaborativa**
- ✓ **Innovación y emprendimiento**
- ✓ **Financiación: pública y privada**





Smart Cities

Mejorando Vidas

Muchas Gracias !!!!

Mauricio Bouskela