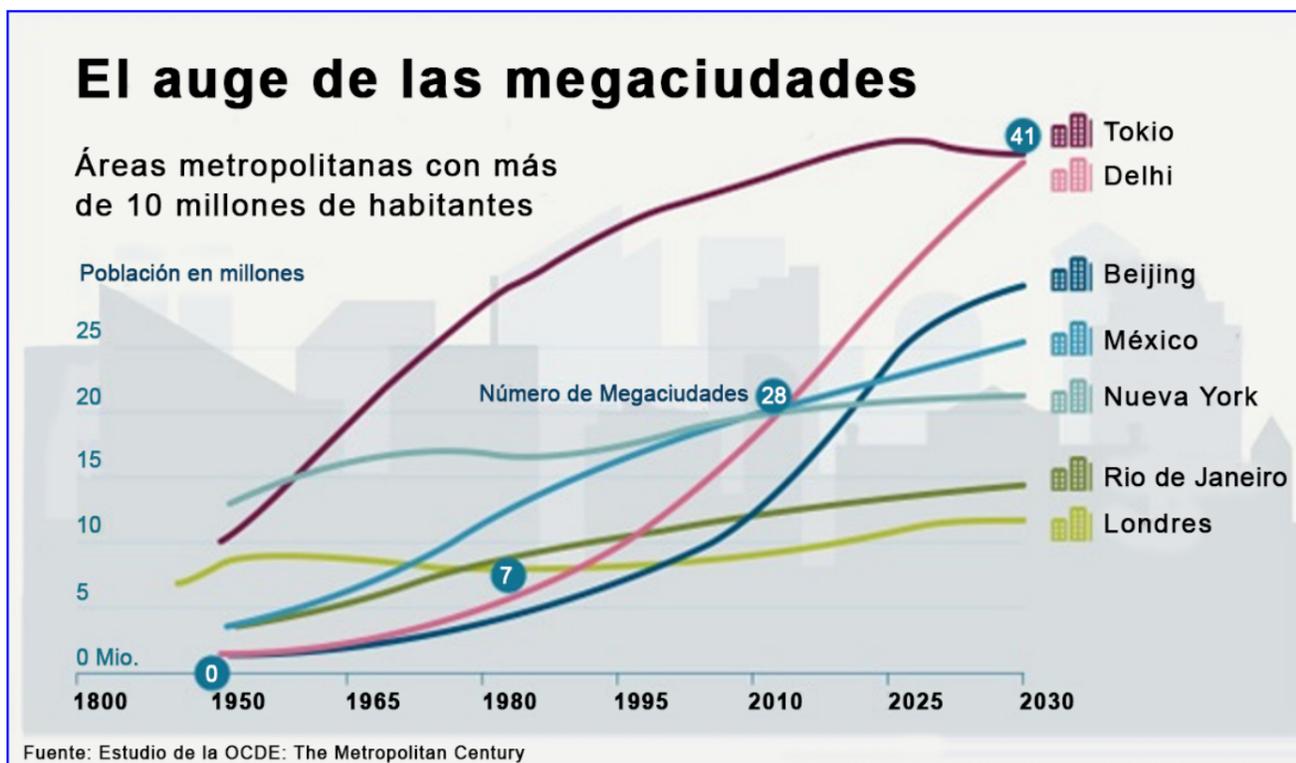


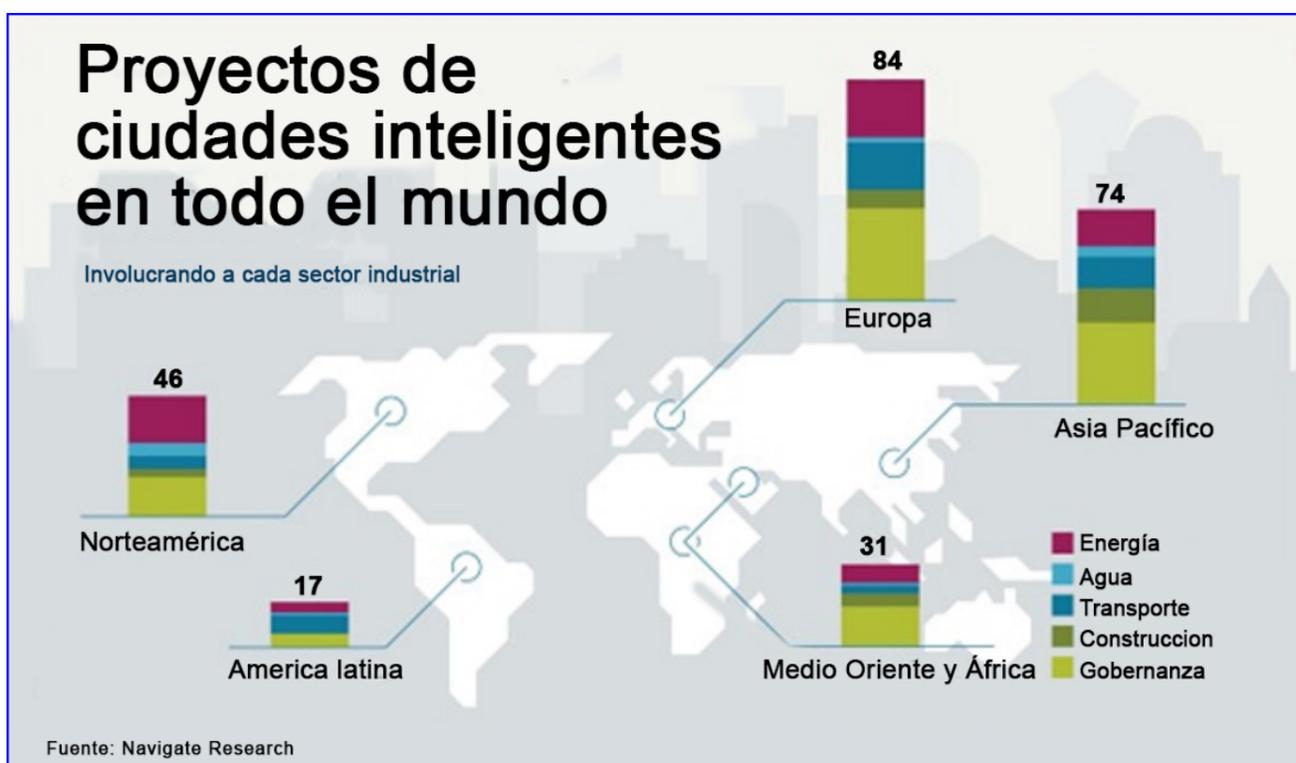
# Las ciudades inteligentes (smart)

25 de octubre de 2017

Teléfonos inteligentes, autos inteligentes, ciudades inteligentes... la etiqueta de "smart" («inteligente») se ve en una gama cada vez más amplia de la vida contemporánea. Las ciudades deben buscar innovar y ser disruptivas constantemente, para mantenerse a la vanguardia de la tecnología y aprovechar todos los beneficios que puede brindarle a sus ciudadanos. Esta es la tendencia a futuro que marcará, finalmente, qué países mejorarán y cuáles se quedarán atrapados en el pasado.



Vivimos en la era de la urbanización. En los últimos diez años, más o menos, más de la mitad de la población mundial ha migrado a las grandes ciudades. Además, las últimas previsiones de la ONU predicen que el 70 % de la población mundial vivirá en ciudades para 2050. En ese momento, la población urbana total del mundo será casi igual a la población total de la tierra en la actualidad. Dentro de un siglo, la cantidad de personas que vivan en las grandes ciudades habrá pasado de mil millones a casi seis mil millones. Esta tendencia también conducirá al aumento de más y más mega-ciudades, ciudades que tienen más de diez millones de habitantes. Mientras que en 2014 había 28 mega-ciudades, se espera que sean 41 en 2030. También se espera que las demandas de infraestructuras aumenten y que las ciudades más pequeñas crezcan considerablemente. En 2016 había alrededor de 500 ciudades con más de un millón de habitantes; para 2030 bien podría haber más de 650.



Muchas ciudades ya sufren de escasez de viviendas, infraestructuras sobrecargadas y suministros de agua y energía inciertos. A medida que más y más ciudades avanzan hacia objetivos inteligentes o "Smart", dependerán cada vez más de recursos digitales que, por ejemplo, monitorearán las cifras de emisiones y la densidad del tráfico y coordinarán el transporte público local y los tiempos de cambio de semáforos gracias al monitoreo. En última instancia, también utilizarán tecnologías digitales para informar a las personas sobre las mejores formas de llegar a sus destinos, independientemente de si conducen sus propios vehículos, comparten automóviles, utilizan un sistema de transporte público o combinan modos de transporte.

# Las ciudades se están volviendo inteligentes

Publicación de estrategias urbanas inteligentes por año



Fuente: Roland Berger - Think Act - Smart City. smart strategy

## Una ciudad del futuro

Entonces, ¿cómo se verá realmente una «ciudad inteligente»? Una publicación del World Economic Forum (ver nuestra traducción líneas abajo) afirma que la futura ciudad inteligente empleará una serie de programas de inteligencia artificial (IA) y algoritmos de aprendizaje automático para procesar la gran cantidad de datos «sensoriales» entrantes. Estos programas aprovecharán las mejoras rápidas en computación y redes neuronales en las próximas décadas. De hecho, las ciudades inteligentes pueden presenciar el nacimiento de las primeras IA verdaderamente «a escala humana» capaces de cognición reactiva e independiente.

Las ciudades inteligentes usarán dispositivos y sensores de Internet de las cosas (IoT = Internet of Things) para recopilar y analizar información a través de la infraestructura. Esto ayuda a las autoridades de la ciudad a administrar inteligentemente sus activos, aumentar la eficiencia, revolucionar el transporte, reducir los costos y, en teoría, mejorar la calidad de vida de los residentes. Para los vehículos, esto representa un gran potencial de mejora.



Fuente: tynmagazine

Con las infraestructuras interconectadas, los conductores podrán recibir y enviar una cantidad de datos sin precedentes para facilitar su trabajo y ser más eficientes. Existen dos tecnologías clave que están impulsando ciudades más inteligentes.

- Primero está la promesa de alta velocidad de transferencia de datos. Esto generará un movimiento de datos mucho más rápido de un punto a otro, lo que significa que los datos se podrán recopilar, procesar y analizar más rápido que nunca.
- Los sensores son la segunda pieza del rompecabezas. Las ciudades inteligentes estarán impulsadas por una red inteligente de sensores que recopilarán y transmitirán datos que se utilizarán para recopilar ideas e información.

Esto abrirá mercados completamente nuevos para tecnologías y servicios. Un informe de McKinsey de 2016 estima que se deberán invertir un total de US\$ 49 mil millones en proyectos de infraestructuras en todo el mundo entre 2016 y 2030. Esto es un promedio de US\$ 3.3 mil millones por año, o alrededor del 3.8% del PBI mundial. Aproximadamente el 60 % de estas inversiones deberían realizarse en mercados emergentes.

Los satélites geoestacionarios y las plataformas orbitales supervisarán la atmósfera, los niveles de contaminación, los sistemas meteorológicos y el entorno local de la ciudad en todo el espectro electromagnético, prestando especial atención a las amenazas potenciales de terremotos, tsunamis, huracanes, tornados y otros desastres naturales.

La energía suficiente para alimentar una ciudad inteligente se generará a partir de fuentes limpias y renovables (eólica, solar, geotérmica, hidroeléctrica e incluso fusión), con cada sistema de potencia compartimentado para un aislamiento rápido y equipado con sistemas de respaldo en caso de falla.

### **Ya podemos ver algunos cambios**

**Las ciudades de todo el mundo ya están comenzando a adoptar un «enfoque de ciudad inteligente».** En Barcelona, estos enfoques se están utilizando para tomar decisiones sobre los horarios de los autobuses de la ciudad, permitiéndoles a las autoridades optimizar las rutas y los horarios basados en datos precisos.

En Singapur, el avance es aún mayor, muchas instituciones municipales utilizan sensores IoT para mejorar los servicios públicos. Singapur también tiene Robocars, uno de las primeras pruebas públicas de autos sin conductor para los consumidores.

**Estos son solo primeros ejemplos de cómo un enfoque de ciudad inteligente ayudará a los gobiernos y planificadores urbanos a entender cómo se usa la infraestructura de transporte y tomar mejores decisiones de infraestructuras para el futuro.** Mejores infraestructuras en combinación con una planificación de rutas impulsadas por ciudades inteligentes harán que las ciudades sean más accesibles para los vehículos, lo que significa más eficiencia y menos tiempo en el tráfico.

**Estas son solo algunas de las características más notables de una futura ciudad inteligente.** Dado que más de la mitad de la especie humana vive en densas áreas urbanas, es inevitable que nuestras ciudades necesiten ser mejoradas. Las ciudades del futuro estarán menos definidas por sus horizontes y más por la sofisticación de su «inteligencia».

**Para hacer que una ciudad sea verdaderamente inteligente, se necesitará una gran cantidad de inversiones en infraestructuras, pero los beneficios probablemente superen con creces los costos.**

Estos requerimientos de nuevas inversiones en infraestructuras, deben sumarse a los cálculos hechos hasta ahora, requerimientos que ya demandan niveles de inversión muy altos. Otra exigencia de buen gobierno. Las tareas pendientes que tenemos los peruanos son inmensas. Lamentablemente, nuestra realidad cotidiana, dista mucho de satisfacer lo que el país demanda. [Lampadia](#)

### **Este es el por qué**

## **Las ciudades del futuro se verán muy diferentes**



**Al impulsar la economía global, las ciudades se han convertido en los motores de la sociedad moderna.**  
**Imagen: REUTERS / Issei Kato**

**World Economic Forum**

**05 de setiembre, 2017**

**Jeff Desjardins, fundador y editor de Visual Capitalist**

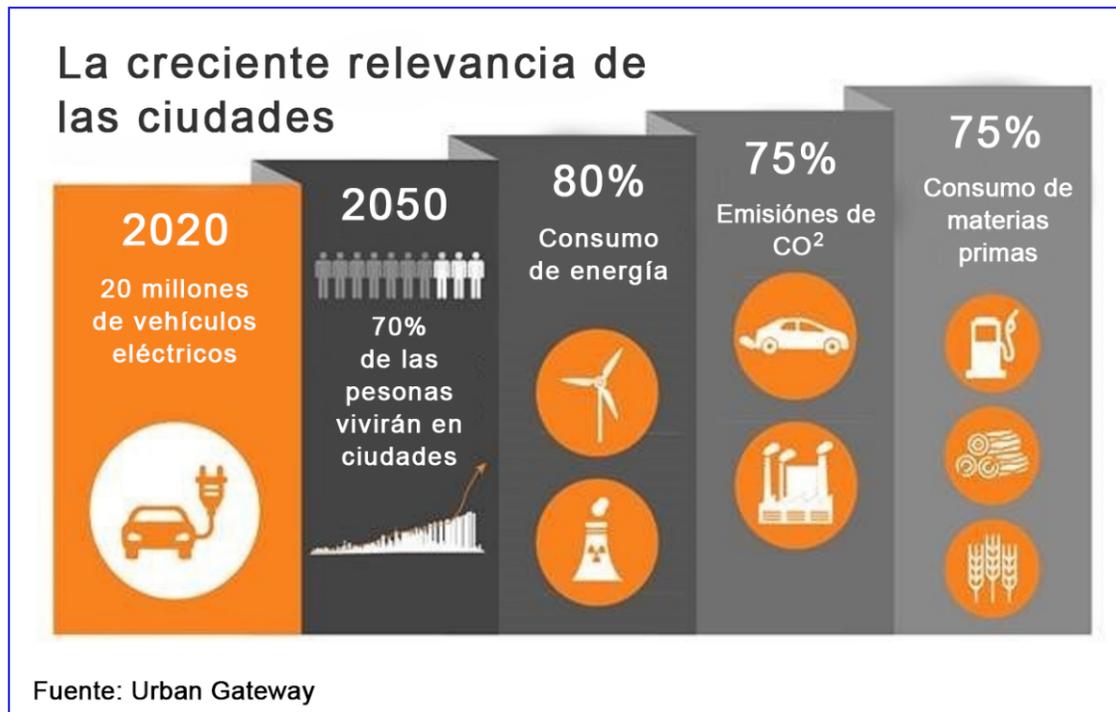
**Traducido y glosado por [Lampadia](#)**

A medida que las ciudades más grandes del mundo continúan expandiéndose con millones de nuevas personas, incluirán muchas de las tecnologías y tácticas cubiertas en la infografía de Raconteur (ver líneas abajo) para trabajar de manera más inteligente con sus habitantes.

### **¿Por qué las ciudades?**

**Las ciudades son los motores de la sociedad moderna.**

**Potencian la economía mundial, consumen grandes cantidades de recursos, albergan a la mayoría de la población mundial y crean gran parte de la contaminación y las emisiones que preocupan a los científicos por el futuro.**



Y mientras que las grandes ciudades ya consumen muchos recursos, esto apenas se compara con las megaciudades del futuro cercano. De hecho, en nuestras vidas, veremos áreas urbanas masivas en África y Asia con poblaciones que se elevarán a 50 millones de personas o más.

Así es, habrá una creciente población urbana que consumirá más alimentos, energía y materiales que la mayoría de los países.

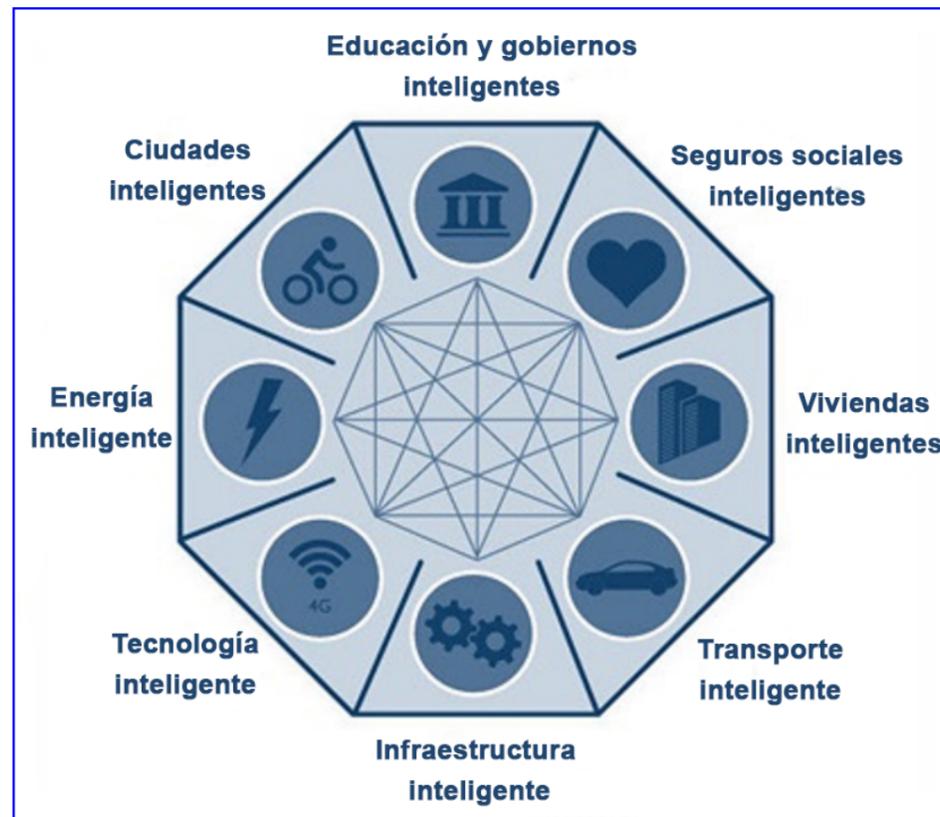


### El momento correcto

Si bien la perspectiva de optimizar los problemas de las florecientes metrópolis puede parecer desalentadora, el momento es realmente perfecto. La

llegada del Internet of Things (IoT), gracias a las innovaciones en tecnología de sensor, big data y análisis predictivo, están haciendo posible abordar todo tipo de problemas urbanos.

Integrar esto, junto con otros avances en la tecnología de comunicación de la información (TIC), en la planificación urbana es la visión de las ciudades inteligentes:



Así es como se están produciendo estos cambios

### **Trabajando más inteligentemente (smart), no más duro**

Estas son algunas de las iniciativas tomadas por las personas que administran las ciudades más inteligentes hoy en día:

#### **Carreteras inteligentes**

Monitoreando los niveles de vehículos y peatones para optimizar o desviar el tráfico de acuerdo a las condiciones. Se crean carriles rápidos y lentos adaptables e inteligentes para caminar y andar en bicicleta.

#### **Edificios inteligentes**

Jardines en la azotea o vegetación a los lados de los edificios para ayudar con el aislamiento. Optimización de calefacción, uso de energía, iluminación y ventilación. Integración de energía fotovoltaica y turbinas eólicas en diseños de edificios.

#### **Iluminación inteligente**

Iluminación inteligente y adaptada al clima para aumentar la eficiencia energética.

#### **Gestión inteligente de residuos**

Monitoreo de niveles de basura en contenedores en tiempo real para optimizar las rutas de recolección.

#### **Energía inteligente**

Control y gestión del consumo de energía. Utiliza tecnología para detectar y reaccionar a los cambios locales en el uso.

### **Lampadía**