

Infraestructura Inteligente

Ursula Carreño Colorado
Socia Fundadora de Duomo Brunell S.C.

En años recientes, el cambio climático ha generado severas consecuencias en la naturaleza; como ejemplo, recientemente, diversas comunidades en California y Australia han sido víctimas de incontrolables incendios con saldos alarmantes en vidas humanas e innumerables afectaciones en flora y fauna; en ese sentido, considero oportuno y relevante hablar de una ventana de oportunidad en el mediano y largo plazos, la **infraestructura inteligente y/o sustentable**.

Hace unos días, me crucé con un artículo del arquitecto italiano Carlo Ratti, “*Profesor de Planeación y Tecnologías Urbanas*” del **Instituto Tecnológico de Massachussets (MIT)** sobre cómo deben evolucionar las ciudades durante la próxima década. Básicamente, él recomienda que:

1. Las construcciones se adapten a nuestras necesidades y entorno; y,
2. El diseño de edificios e infraestructura permitan convivir con la naturaleza, utilicen energías limpias mejorando la eficiencia energética y sean resilientes ante el cambio climático.

A dicho tipo de infraestructura, la denomina “**Infraestructura Inteligente**”.

Si bien México necesitaría trabajar en varias etapas previas y crear las condiciones para alcanzar niveles de inversión muy considerables, el cambio de paradigma resulta factible a partir de una detallada planeación en el mediano y largo plazos; en ese sentido, **¿qué podemos hacer hoy?**

Propongo iniciar con una transición gradual, donde se mejore la infraestructura existente y, paulatinamente, se incorpore dicha idea en una visión nacional orientada al desarrollo de infraestructura sustentable.

Si bien, como he mencionado en columnas anteriores, ya existen esfuerzos hacia una transición energética, donde se han logrado ahorros significativos en el consumo y recursos destinados a la provisión de energía (basta recordar el esfuerzo de algunos municipios del país en materia de alumbrado público, donde se ha migrado a nuevas tecnologías LED), resultaría muy importante evaluar el consumo actual total de energía en los edificios gubernamentales y, así, proponer alternativas para disminuirlo.

En ese sentido, existen varias opciones; sin embargo, una muy viable sería la concentración de dependencias gubernamentales en un solo complejo y/o zona, donde se utilizaran estrategias de abastecimiento de agua y energía limpias, donde se disminuyeran los costos de transacción, transporte, emisión de CO₂ y uso de combustible; dado que, a nivel federal y local, es común que algunos gobiernos renten edificios aislados para desempeñar sus funciones, construir un complejo que permita concentrarlos, sin duda, tendría grandes ventajas.

- De acuerdo con un estudio realizado por la Secretaría de Energía y el Banco Mundial,¹ un área de oportunidad, dado el alto nivel de edificios usados para el desempeño de las funciones públicas y la afluencia de trabajadores, es invertir en edificios que transiten hacia el ahorro en energía. Citan ejemplos a nivel mundial, como es el caso de la ciudad de Stuttgart, Alemania, la cual está ahorrando 7,200 toneladas de CO₂ por año como resultado de una forma innovadora de contratación que usa un fondo revolving que permite financiar medidas de ahorro de energía y agua y, lo que se obtiene de dichos ahorros, se reinvierte en otras medidas que ayudan a proteger el medio ambiente.

Asimismo, la estructura normativa para construir dichos complejos existe; las Alianzas Público-Privadas serían un canal afortunado para conjuntar estrategias que permitan diseñar e implementar en un inicio *infraestructura sustentable* y, posteriormente, *infraestructura inteligente*.

Hablar del desarrollo de *infraestructura pública inteligente* suena una tarea compleja y lejana; sin embargo, como señalé al principio de este artículo, actualmente, es un buen momento para iniciar la transición; de la mano del sector privado, estimo factible el diseño de infraestructura pública que sea amigable con el medio ambiente.

¹ Evaluación Rápida del Uso de la Energía. SENER, Banco Mundial, ESMAP, TRACE.