



Estudios de Mercado
RESUMEN EJECUTIVO

El mercado de las Smart Cities en Dinamarca

Mayo de 2017

Este estudio ha sido realizado por
Lina López Dúo, bajo la supervisión de la
Oficina Económica y Comercial
de la Embajada de España en Copenhague

”A CITY EXISTS FOR THE SAKE OF A GOOD LIFE, NOT FOR THE SAKE OF LIFE ONLY”
- ARISTOTELES (384-322 A.C).

Las ciudades son el entorno en el que más de la mitad de la población mundial habita en la actualidad y, la tendencia es que este ratio continúe creciendo en las próximas décadas. El fenómeno de la concentración de la población en las ciudades, junto a los avances tecnológicos en el ámbito de las telecomunicaciones, energía, transporte, construcción, etc; ha propiciado la aparición y desarrollo del concepto de ‘*Smart City*’ que integra, por una parte el aspecto tecnológico y, por otra, los relativos a las actividades que se desarrollan en los diversos ámbitos de la ciudadanía.

Una *smart city* integra tecnologías de la información junto a diversos tipos de infraestructura tecnológica para dar soluciones a necesidades que aparecen por la concentración cada vez mayor de habitantes en las urbes. Una ciudad puede evolucionar hacia una *smart city* a través de soluciones tecnológicas aplicadas a los aspectos inherentes a la vida en una ciudad como son: transporte, tráfico, energía, administración, agua, educación, servicios sociales, seguridad, etc.

En Dinamarca, el ámbito de las *smart cities* se encuentra en continuo desarrollo a través de proyectos tanto a nivel local y regional, como nacional. Según el ‘*Global Innovation Index 2016*’ elaborado por INSEAD, este país es el primero en cuanto al uso de tecnologías de la información y el segundo en cuanto a gasto en I+D. La capital de Dinamarca, Copenhague, con su proyecto ‘*Connecting Copenhagen*’ ganó el ‘*Smart City Award*’ en 2014 y, desde entonces, el desarrollo de proyectos *smart cities* en los más diversos ámbitos no ha cesado.

El gobierno central impulsa la actividad de las *smart cities* a través de iniciativas cuyo objetivo es convertir a Dinamarca en el primer país del mundo con cero emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera. Por tanto, el enfoque que predomina en este país es el de una *smart city* respetuosa con el medio ambiente y centrada en el bienestar de la ciudadanía. Sin embargo, en otros ámbitos cómo el *e-government*, Dinamarca ha avanzado de forma notable a través de iniciativas como la de dirigir a través de correo electrónico la correspondencia con los ciudadanos de forma obligatoria.

El desarrollo de las energías renovables en Dinamarca y su compromiso con ser independiente de las energías fósiles en el 2050, ha hecho que el ámbito de *smart grid* tome una gran relevancia en Dinamarca. Debido a la búsqueda de la eficiencia energética y a la necesidad de integrar en la red eléctrica urbana sistemas de abastecimiento continuo que suplan la discontinuidad del suministro de las energías renovables, se han promovido proyectos relacionados con el almacenamiento de energía mediante baterías de gran capacidad como las que el gigante suizo *ABB* se encuentra implantando en la capital.

En el ámbito de open data, numerosas ciudades danesas se encuentran desarrollando su sistema de recolección de datos urbanos mediante la sensorización de los elementos urbanos y ofrece estos datos de forma pública con el fin de encontrar soluciones en los ámbitos de tráfico, recogida de basuras, transporte e iluminación, entre otros. En Copenhague se ha implantado el primer *data marketplace* del mundo, desarrollado por la japonesa *Hitachi* bajo el proyecto ‘*City Data Exchange*’ que ofrece información urbana tanto pública como privada y que se pone a disposición de las empresas que deseen desarrollar soluciones *smart* en cualquier ámbito.

El control del tráfico en la capital integra sistemas de descongestión en horas punta y sistemas que priorizan el tráfico de ciclistas, lo que fomenta el uso de la bicicleta por gran parte de la población como transporte preferido para los desplazamientos urbanos. La planificación urbana se centra en facilitar los flujos de ciudadanos y conseguir la eficiencia energética y ahorros en tiempo que mejoran el funcionamiento general de la ciudad.

El análisis detallado de los diferentes proyectos que se han llevado a cabo o se están actualmente proyectando a medio y largo plazo, ofrece una panorámica del ámbito de las *smart city* en Dinamarca, sin embargo, para las empresas españolas es una ventaja comparativa mantenerse informado de los proyectos que se van a desarrollar a través de las fuentes presentadas en este estudio de mercado. El sector de las *smart city* en Dinamarca se encuentra desagregado, en parte, por el amplio abanico de actividades y campos que en él se incluyen. Por ello, la tarea de localizar los posibles proyectos requiere de una actitud proactiva por parte de la empresa que quiera operar en este mercado.

En el ámbito de *smart cities* en este país destacan los proyectos bajo la forma de partenariados público-privado de triple hélice. Bajo este esquema, empresas privadas, universidades y entes públicos colaboran con el fin común de desarrollar e implantar nuevas soluciones Smart. Las universidades danesas, especializadas en el desarrollo de nuevas tecnologías, tienen un papel fundamental en la escena de las *smart cities* tanto en Dinamarca como en otros países del mundo. Sin embargo, los órganos de gobierno municipales están abiertos a nuevas soluciones procedentes de empresas extranjeras que sepan dar respuesta a las necesidades que continuamente van surgiendo en este ámbito.

Para las empresas españolas interesadas en operar en este mercado un factor que juega a su favor es la percepción que, tanto a nivel europeo como global, se tiene de las *smart cities* españolas. Con proyectos pioneros en el mundo como los implantados en Santander o Valencia y, que han sido visitados por representaciones de ciudades de todo el mundo, el sector de las *smart cities* español destaca por su versatilidad y la originalidad de sus soluciones Smart. Así pues, varias ciudades danesas se han inspirado en soluciones implantadas con buenos resultados por municipalidades de España para desarrollar proyectos similares y la apertura de las instituciones danesas hacia empresas extranjeras y en concreto españolas, es una oportunidad para penetrar uno de los mercados más representativos del sector *smart cities* como es Dinamarca.