

Smart Cities en Tailandia

CIFRAS CLAVE

La adaptación del nuevo modelo moderno de ciudad, smart cities, es uno de los principales objetivos del gobierno tailandés. Su plan maestro para transformar la economía del país, *Thailand 4.0*, pondera en gran medida el efecto que tendrán las tecnologías y la innovación en el futuro desarrollo sostenible del país. A través de la creación del organismo público *National Smart City Committee*, establecen sus objetivos: alcanzar las 100 ciudades inteligentes antes del 2040, y mejorar así la calidad de vida en las urbes. Bangkok, Chiang Mai, Kohn Kaen y Phuket servirán de ciudades piloto, para después extenderse al proyecto del Eastern Economic Corridor (EEC), que incluye las provincias de Chonburi, Rayong y Chachoengsao. La importancia estratégica de esta región jugará un papel clave en toda la región gracias al desarrollo de nuevas industrias y evolución de las ya existentes.

Población Bangkok	Población Chiang Mai	Población Kohn Kaen	Población Phuket
8.249 mil. Hab.	1.708 mil. Hab.	1.735 mil. Hab.	525 mil hab.

Usuarios de Internet (nº personas)	Penetración móvil (% tarjetas SIM)	Penetración línea fija (%)	Velocidad media datos móviles
32,7 millones	138%	7,35%	4,32 Mbps

Población (habitantes)	PIB	PIB per capita	Densidad de población	Población Urbanizada	Edad Media de la población
69,16 millones	383.620 M€ (est.)	5.341 €/hab	135 hab/km2	52,6%	38.3 años

A. CARACTERÍSTICAS DEL MERCADO

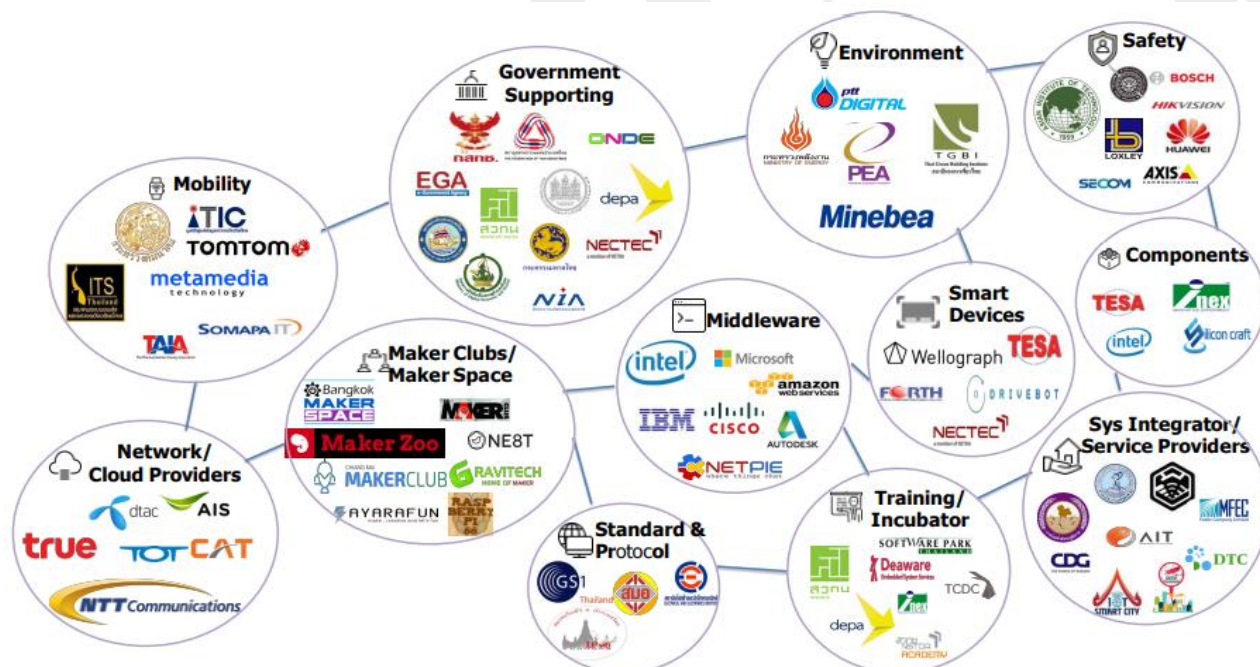
A.1. Definición precisa de las actividades

Entenderemos por ciudad inteligente aquella que aplica la tecnología de la información para mejorar el progreso y la sostenibilidad, impulsando así el desarrollo económico y la calidad de vida en la ciudad. Se incluyen dentro de la acepción los siguientes sectores: Transporte y Movilidad, Energía y Medioambiente, Gobierno, Educación, Salud y Economía y Medios Digitales

A.2. Tamaño del mercado

- Actualmente no hay ninguna ciudad inteligente desarrollada. La primera iniciativa piloto será llevada a cabo en Phuket, Chiang Mai y Khon Kaen (est. 2018), que servirán de referencia para la posterior implementación el Eastern Economic Corridor y otras regiones del país, suponiendo un impacto económico de 38.000 millones de euros.
- Las previsiones de gasto en tecnologías digitales como Internet de las Cosas, Servicios en la Nube e Inteligencia Artificial aportan un 4% al PIB tailandés y para 2020 se espera que Tailandia cuente con 400 millones de dispositivos conectados en red.
- En cuanto a la eficiencia energética, con la aprobación del Plan de Eficiencia Energética (Agosto 2015) se estableció como objetivo para el 2036 la reducción de Intensidad Energética en un 30% desde los niveles actuales. Se incorporan otras medidas como la regulación de la eficiencia energética para el diseño y construcción de nuevos edificios, así como los restaurados; incluyendo requerimientos en materia de iluminación y ventilación. Establecen también medidas de concienciación e implicación social, clave para la consecución de los objetivos.

A.3. Principales actores



En el mapa mental mostrado arriba, podemos ver a los agentes más dominantes de cada uno de los subsectores que componen el panorama de las Smart Cities. Gran parte de estos actores, tanto públicos como privados, son tailandeses, pero también existe una presencia de empresas multinacionales en el sector de movilidad, componentes, seguridad y desarrollo de aplicaciones.

B. LA OFERTA ESPAÑOLA

- Dos de los principales referentes en el sector a nivel europeo como Amadeus, con presencia histórica en Tailandia, e Indra se están abriendo paso en el mercado. Los trabajos que realizan se ubican dentro del sector de Smart Mobility en el caso de Amadeus y Smart Power en el caso de Indra, con especial Digital Utilities. Por otro lado, la empresa Herta Security, trabaja en Phuket en un proyecto de Smart Security en colaboración con la policía de la región.
- Desde los organismos públicos tailandeses encargados de gestionar el desarrollo de las Smart Cities, se han interesado por casos españoles de éxito, como el del distrito 22@ en Barcelona, donde convive la innovación urbana, económica y social.
- Los principales competidores son multinacionales como IBM, Cisco, Intel, TomTom, TATA Consulting entre otras. Existe una fuerte influencia japonesa, china y americana en el país debido a su condición de aliados y socios comerciales históricos. En este contexto, cabe destacar que la empresa china Alibaba ha comenzado recientemente los trabajos para construir un hub digital en Bangkok.

C. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

La población urbana en Tailandia supera el 50% del total, revirtiendo la estructura poblacional que caracterizaba al país históricamente, con desequilibrio en favor del medio rural. Son muchas las oportunidades que ofrece el desarrollo de smart cities en el país. Dividimos en dos los tipos activos a desarrollar por el gobierno y las empresas privadas para constuir smart cities: tangibles e intangibles.

- Empezando por los tangibles, como las infraestructuras y construcción, Tailandia en general y Bangkok en particular gozan de un amplio y variado número de proyectos; en los que más del 75% se encuentran en fase de contratación, planificación y aprobación. El peso del sector ferroviario dentro de las infraestructuras es elevado y se prevé un crecimiento del 6.2% en términos reales en este ámbito en el periodo 2018-2027.

VALOR SECTORES CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA 2017-2022

Estimación para el año 2017 y predicciones para el periodo 2018-2022

Indicador/Año	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Construcción (Mm€)	10.472	10.873	11.638	12.513	13.458	14.422
Construcción (Var %)	(2,3%)	2,1%	5,0%	5,0%	5,1%	4,7%
Infraestructuras (M€)	2.893	3.063	3.302	3.558	3.836	4.140
Infraestructuras (Var %)	3,7%	4,2%	5,8%	5,3%	5,3%	5,4%

Fuente: BMI Research

- Planes de la agencia gubernamental PEA (Provincial Electricity Authority) de invertir hasta 50 millones de euros en el desarrollo y mejora de la red eléctrica en Pattaya, Chiang Mai, Phuket, Hat Yai y Nakhon Ratchasima (Smart Energy International, 2017). Dentro del programa nacional de mejora de la red eléctrica, en el que el gasto estimado hasta 2036 es de 4,800 millones de euros, alcanzando una capacidad en energía renovable de hasta 2.000 MW para dicho año.
- La empresa española también podrá encontrar oportunidades en el tratamiento y gestión de aguas, donde la oferta de productos de calidad es limitada. El plan gubernamental 2015-2026 espera acabar con las sequías e inundaciones, así como mejorar la calidad del agua. El presupuesto es de más de 23 miles de millones de euros para este periodo.
- Red de Telecomunicaciones. Los planes gubernamentales para ampliar el acceso a la conexión de banda ancha del 33% actual hasta el 80% en tres años.

Para la construcción y desarrollo en los sectores arriba mencionados es siempre recomendable contar con socios locales para mejorar el conocimiento del mercado, así como poder acceder a licitaciones y proyectos de la administración pública donde un participante tailandés es requerido.

- El Turismo es sin duda uno de los motores de crecimiento de la economía tailandesa. Destaca Bangkok, como primera ciudad del mundo en número de pernoctas anuales. El número de pasajeros mensuales en los principales aeropuertos del país ronda la cifra de los 10 millones de personas. La creación de soluciones que ayuden a una gestión eficiente del gran volumen de turistas que llegan anualmente a Tailandia.
- Dentro del segundo grupo de activos, los intangibles, estaría la promoción de la economía y sociedad digital, donde el gobierno tailandés está realizando un gran esfuerzo. Tanto la administración pública como el sector privado están en búsqueda constante de socios internacionales para desarrollar soluciones e implementar mejoras en este campo.
- Desarrollo de plataformas para educación, industria, gobierno y comercio inteligente. La implementación de soluciones que ayuden a mejorar la conectividad y eficiencia de estos sectores es una de las grandes oportunidades comerciales que ofrece el país.
- En cuanto al IoT, Tailandia lidera los países de la región que están implementando o explorando soluciones en este campo. Los sectores en los que más se aplican las soluciones del internet de las cosas son el industrial

Oportunidades clave:

- Expansión líneas ferroviarias. Diseño de nuevas líneas ferroviarias con extensión total superior a 500km.
- Desarrollo de sistemas de gestión de aguas y residuos en entornos urbanos.
- Expansión del acceso a banda ancha, del 33% al 80% en los próximos años.

Proyectos Smart Cities

- **One Bangkok.** Está llamado a ser uno de los modelos referentes en ciudades inteligentes en el país y la región. Contará con superficie total de 1.8 millones de metros cuadrados y será gestionado a través de un único centro de comandos en la nube.
- **ICONSiam:** Con edificios de residencias, centros comerciales y centro cultural para un total de 750.000 metros cuadrados, será uno de los complejos más grandes de la ciudad.
- **Aeropuerto Suvarnabhumi.** La expansión del aeropuerto más importante de Tailandia incluirá una autopista y terminal nuevas.
- **Central Bang Sue Grand Central Station:** La nueva estación central de ferrocarriles es uno de los proyectos más importantes para Bangkok y Tailandia. Será la estación más grande del Sudeste Asiático.

D. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

D.1. Distribución

La principal empresa del sector de electricidad es Electricity Generating Authority of Thailand (EGAT). Tiene en propiedad y gestiona plantas eléctricas en todo el país. Se encarga de ejercer de intermediario entre agentes productores de energía privados y los consumidores finales. Es por ello que está señalado a jugar un importante papel en el mercado de las energías renovables en el futuro. También operan en este sector otros importantes grupos empresariales como EGCO, Wind Energy Holdings, RATCH y Glow Energy.

En cuanto a infraestructuras y construcción más complejo determinar su distribución, dependiendo en cada proyecto, dependerá de autoridades locales, nacionales o del sector privado.

State Railway of Thailand se encarga de la planificación y gestión de la red de ferrocarriles en el país.

Los principales operadores móviles son True Move, AIS, y DTAC, con una cuota total de mercado del 98%.

En cuanto a tecnología en la nube (Cloud computing), internet de las cosas (IoT) y Big Data, podemos encontrar a las grandes empresas japonesas y americanas realizando proyectos importantes en PPP y también en proyectos en colaboración con el gobierno. Es el caso de Cisco, Hitachi, Huawei, IBM o Intel.

D.2. Barreras reglamentarias y no reglamentarias

- Como agrupación sectorial, las ciudades inteligentes estarán bajo la supervisión del National Smart City Committee, agencia creada con personal de diversos ministerios como el de Transporte, Energía y la Agencia de Promoción de Economía Digital. Adicionalmente, la Smart City Alliance, establecerá estándares de para desarrollar e implementar las Smart cities.
- El sector energético se encuentra fuertemente regulado por el Energy Regulatory Commission y son únicamente las empresas nacionales los únicos actores autorizados a operar en él. No obstante, se está produciendo una apertura progresiva a través de proyectos PPP. Las principales empresas operadas por el gobierno son PTT y Electricity General Authority of Thailand (EGAT).
- En proyectos de infraestructuras podemos observar una participación heterogénea, con una cuota de mercado nacional que alcanza del 64%, dejando el 36% restante a actores extranjeros; Japón, China, Corea del Sur y Francia son los principales países de origen de las empresas participantes en estos proyectos.
- Para la construcción de nuevos edificios, se requiere un código de eficiencia energética (BEC), aprobado recientemente por el Energy Policy Administration Committee. Controlan la eficiencia de los sistemas energéticos así como iluminación y agua caliente.

D.3. Ayudas

La agencia gubernamental encargada de gestionar las ayudas y promover la inversión directa extranjera en el país, Thailand Board of Investment, cuenta con un esquema de ayudas para el desarrollo de innovación y nuevas tecnologías de la Información en el marco de las *Smart City*. Las actividades principales que contarán con apoyo del BOI son:

- 1) Desarrollo de infraestructuras inteligentes: redes Wi-Fi públicas, fibra óptica y plataformas Open Data.
- 2) Esquema de Incentivos para desarrolladores de redes. Creación diseño e instalación de servicios de soporte en una de las áreas seleccionadas como clave.

Los [incentivos](#) establecidos por el BOI son la exención de impuestos corporativos por un periodo de ocho años, que alcanzará el total de la inversión exceptuando el coste tierra y el coste de capital circulante.

Adicionalmente, existen incentivos para las actividades e inversiones en I+D por parte de empresas extranjeras en la región del Eastern Economic Corridor (EEC). Los incentivos que se contemplan son de exención de impuesto corporativo por un periodo de 13 años.

Como hemos explicado en el documento, tanto la administración central como las correspondientes autoridades regionales apuestan fuerte por el desarrollo de las ciudades inteligentes, autorizando fondos para la ejecución de los planes.

D.4. Ferias

- **Green Building & Retrofits Expo ASIA 2018. (12 septiembre 2018).**
IMPACT Exhibition & Convention Center, Bangkok. <http://bmam-gbr.com>
- **Thailand Lighting Fair. (8 – 10 noviembre 2018).**
Bangkok international Trade & Exhibition Centre, Bangkok. <https://bit.ly/2KBVNTv>
- **Architect Expo. (30 abril – 5 mayo 2019)**
IMPACT Exhibition & Convention Center, Bangkok. <http://www.architectexpo.com>
- **Thailand Energy Efficiency Week. (Mayo 2019)**
IMPACT Exhibition & Convention Center, Bangkok. <http://www.ledexpo-thailand.com/>
- **ThaiWater. (5 – 8 junio 2019)**
Bangkok international Trade & Exhibition Centre, Bangkok. <http://www.thai-water.com>
- **ASEAN Sustainable Energy Week. (Junio de 2019).**
Bangkok international Trade & Exhibition Centre, Bangkok. <http://www.asew-expo.com>

E. INFORMACIÓN ADICIONAL

- Publicaciones/Fuentes documentales:
 - “Smart Cities in Thailand” Agentschap NL, Ministerie van Economische
<https://www.rvo.nl/sites/default/files/Smart%20Cities%20Thailand.pdf>
 - “eHealth in Thailand” Thai Health Information Standards Development Center (THIS)
<http://www.this.or.th/files/interopbook.pdf>
 - “Mobile Operator”
https://www.krungsri.com/bank/getmedia/e1267c95-bfa8-48eb-ba34-73024fac8f63/IO_Mobile_Operator_2017_EN.aspx
- Organismos e Instituciones
 - Dirección web Ministerio de Economía y Sociedad Digital: <http://www.mdes.go.th/view/10/home>
 - Dirección web Digital Economy Promotion Agency: <http://www.depa.or.th/en/home>
 - Smart City Alliance Thailand: <https://th-th.facebook.com/ThaiSmartCity/>
<http://scta.or.th/en/>
 - National Electronics and Computer Technology: <https://www.nectec.or.th/>
 - National Innovation Agency: <http://www.nia.or.th/nia/en/home/>

F. CONTACTO

La Oficina Económica y Comercial de España en Bangkok está especializada en ayudar a la internacionalización de la economía española y la asistencia a empresas y emprendedores en Tailandia.

Entre otros, ofrece una serie de **Servicios Personalizados** de consultoría internacional con los que facilitar a dichas empresas entre otros: el acceso al mercado de Tailandia, la búsqueda de posibles socios comerciales (clientes, importadores/distribuidores, proveedores), la organización de agendas de negocios en destino, y estudios de mercado ajustados a las necesidades de la empresa. Para cualquier información adicional sobre este sector contacte con:

26th Serm-Mit Tower 159 Sukhumvit 21 Rd
Wattana
Bangkok 10110 – Tailandia
Teléfono: +66 22 58 9020
Email: Bangkok@comercio.mineco.es

Si desea conocer todos los servicios que ofrece ICEX España Exportación e Inversiones para impulsar la internacionalización de su empresa contacte con:

Ventana Global
900 349 000 (9 a 18 h L-V)
informacion@icex.es

INFORMACIÓN LEGAL: Este documento tiene carácter exclusivamente informativo y su contenido no podrá ser invocado en apoyo de ninguna reclamación o recurso.

ICEX España Exportación e Inversiones no asume la responsabilidad de la información, opinión o acción basada en dicho contenido, con independencia de que haya realizado todos los esfuerzos posibles para asegurar la exactitud de la información que contienen sus páginas.

AUTOR

Daniel Montero Tordable

Oficina Económica y Comercial
de España en Bangkok
bangkok@comercio.mineco.es
Fecha: 30/06/2018

NIPO: 060-18-043-3

www.icex.es

