

Smart Cities en Indonesia

A. CIFRAS CLAVE

Las características demográficas de Indonesia reflejadas en la gran concentración de población urbana provocan, en la actualidad, graves problemas relacionados con el tráfico y necesidad de transportes alternativos, la contaminación, la gestión de residuos y la expansión de las ciudades y la construcción sostenible, entre otros, favoreciendo que el concepto de *Smart Cities* esté tan presente en las políticas que se desarrollan en el archipiélago indonesio.

TABLA 1: INDICADORES GENERALES

Concepto	Datos
Población (2017)	262 millones hab. (4º mundial)
PIB (2017)	1.015,4 miles de millones USD
PIB per cápita (2017)	3.875,8 USD/habitante
Crecimiento del PIB (2017)	5,1%
Principales ciudades (más de 15 ciudades indonesias tienen más de 1 millón de habitantes)	Yakarta (2ª área metropolitana más grande del mundo - Jabodetabek), Surabaya, Bandung, Medan
Población urbana	54,4%
Generación de residuos (2016)	64 millones de toneladas
Emisor de gases de efecto invernadero (2017)	6º mundial

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de ICEX y FMI.

Teniendo en cuenta la previsión realizada por BPS, en la siguiente tabla se puede observar las **10 provincias con una mayor tasa de urbanización de la población en 2010**, en la que se muestra también la previsión de urbanización para 2035 y la tasa de crecimiento que se prevé para el período de 2010-2035, resaltando la isla de Java con 5 provincias, lo que resulta lógico al ser la isla con más población y la que genera una mayor actividad económica:

TABLA 2: 10 PROVINCIAS CON MAYOR PREVISIÓN DE TASA DE URBANIZACIÓN (2035)

Provincias	Mayor tasa de urbanización en 2010	Previsión tasa de urbanización en 2035	Tasa de Crecimiento (2010-2035)
DKI Yakarta	100%	100%	0%
Islas Riau	83%	85%	3%
Banten	67%	85%	27%
DI Yogyakarta	66%	84%	27%
Oeste de Java	66%	89%	36%
Este de Kalimantan	63%	78%	23%
Bali	60%	81%	35%
Norte de Sumatra	49%	68%	38%
Islas Bangka Belitung	49%	67%	37%
Este de Java	48%	67%	40%

Fuente: Elaboración propia a través de los datos de BPS (2014).

A continuación se muestran las 10 ciudades / áreas urbanas más pobladas del archipiélago indonesio, teniendo en cuenta que el área metropolitana de Jabodetabek (Yakarta, Bogor, Depok, Tangerang, Bekasi) es la segunda más poblada del mundo con 31 millones de personas por detrás de Tokyo con casi 38 millones de personas (2015):

TABLA 3: 10 CIUDADES MÁS POBLADAS DE INDONESIA (2015, EN MILLONES DE HABITANTES)

Ciudad	Población	Ciudad	Población
DKI Jakarta	10,18	Tangerang	2,05
Surabaya	2,81	Makassar	1,65
Bekasi	2,73	Depok	1,63
Medan	2,47	Semarang	1,62
Bandung	2,34	Palembang	1,55

Fuente: Elaboración propia a través de los datos de BPS.

En total se calculan más de **15 ciudades que superan el millón de habitantes**, con la mención especial de los distritos de Bogor (5,33 millones de habitantes), Tangerang (3,26 m.) y Bekasi (3,12 m.), entre otros, si se valora un concepto más amplio de "Smart Province".²

Por otro lado, existe una correlación entre la tasa de urbanización de la población y el PIB per cápita del país. Si se compara con otros países de la zona, se concluye que Indonesia con una tasa ya comentada del 54% y un PIB per cápita alrededor del 4 mil dólares, aunque está por encima de países como Vietnam (con una población en áreas urbanas del 34% y un PIB per cápita de 2 mil dólares), queda aún lejos de objetivos como Malasia (urbanización del 75% y PIB per cápita de 9 mil dólares).

Adicionalmente, el último estudio realizado por el Banco Mundial sobre la Historia urbana de Indonesia en 2015³, muestra uno de los efectos positivos que genera el impacto del urbanismo poblacional en el PIB durante el período

² Administrativamente la diferencia entre Kota (Ciudad) y Kabupaten (Distrito) es que el distrito sólo tiene en cuenta los pueblos alrededor de la ciudad.

³ Documento disponible en: <http://pubdocs.worldbank.org/en/45281465807212968/IDN-URBAN-ENGLISH.pdf>

1970-2012. En el caso de Indonesia, dicho impacto es de los más bajos, ya que genera un aumento de tan solo el 4% del PIB per cápita por cada 1% que crece el urbanismo.

Esta cifra está lejos de países del entorno como Vietnam o Tailandia con un 8% y 7% respectivamente, o con una gran diferencia con un país que se podría asemejar a Indonesia como es la India, en el que tiene un impacto del 13% sobre el PIB per cápita, o China que presenta un efecto del 10%.

Los motivos por los que el archipiélago del Sudeste Asiático presenta unos datos tan pobres se explican por la mala y tardía planificación de las ciudades del país, que se ha ido realizando de una forma reactiva hasta la fecha y, por ello, con poco margen de maniobra y con numerosas dificultades en la ejecución de proyectos de mejora de la vida de los ciudadanos. Y, por ello, se pretende que el concepto de las Smart Cities ofrezca mejores soluciones y de una forma más proactiva, anticipando los problemas que se puedan generar en el futuro en las urbes indonesias.

B.2.2. Infraestructura tecnológica

A la hora de hablar de Smart Cities, además de tener en cuenta el tamaño de las zonas urbanas, hay que considerar la **infraestructura TIC** (Tecnologías de la información y comunicación) que da soporte a la conectividad y al acceso de internet de las distintas áreas del país, así como para la recolección del *big data* objeto de estudio por parte de las ciudades inteligentes.

Actualmente con un 50% de la población (casi 133 millones de usuarios), la **penetración de Internet** en Indonesia es muy baja. La tasa actual está por debajo de países de ASEAN como la vecina Malasia con alrededor de un 70%, y muy por detrás de líderes como Reino Unido, Japón y Canadá, con más del 90%. Geográficamente, la digitalización es desigual en toda Indonesia, con una penetración de Internet fuertemente correlacionada con el ingreso per cápita y el desarrollo de las infraestructuras TIC; las regiones más pobres tienen una penetración más baja.

Para ello, el Gobierno ha impulsado, entre otros, el proyecto de lanzamiento de un satélite multifuncional, cuya construcción está prevista para 2022, con el que dar cobertura a 145.500 lugares públicos (gobiernos locales/regionales, hospitales, escuelas). Así como, el proyecto del anillo de Palapa que conectará el este con el oeste de Indonesia, proporcionando un 71% de hogares urbanos con 20 Mbps y un 49% de hogares rurales con banda ancha fija de 10Mbps mediante un cable submarino de 12.000 km en Indonesia con 20.000 km de red de retorno.

Asimismo, tal y como señala el estudio de PWC (*Surfing the data wave*, 2017), se espera que Indonesia sea el mercado de servicios de centros de datos de más rápido crecimiento en la región de Asia-Pacífico con una tasa de crecimiento anual compuesta del 35% entre 2016-2020. Actualmente hay 38 centros de datos distribuidos entre 14 áreas de Indonesia, estando 19 de ellos en Yakarta.⁴

Por consiguiente, la infraestructura TIC del país supone una **limitación** para el desarrollo de las Smart Cities, como se observa en los pobres resultados que presenta el archipiélago en comparación con sus vecinos del Sudeste asiático en el Índice de Competitividad Global elaborado por el World Economic Forum⁵ en el apartado de Preparación tecnológica, en el que Indonesia presenta un índice de 80 puntos, solamente empeorado por Laos (110) y Filipinas (83), mientras que queda por debajo del resto de países como Malasia (46), Tailandia (61) o Vietnam (79), y muy lejos de Singapur (14).

Sin embargo, se constata que el Gobierno tiene un firme compromiso en mejorar las infraestructuras TIC del país y si se cumple su planificación mejorará el desempeño en el mismo, permitiendo un soporte fiable para las Smart cities en todo el archipiélago y, no sólo en algunas partes del país como ocurre actualmente.

⁴ Más información sobre los centros de datos: <https://www.datacentermap.com/indonesia/>

⁵ Para más información: <https://www.weforum.org/reports/the-global-competitiveness-report-2017-2018>

B.3. Situación del sector

A pesar de que ninguno de los Planes Estratégicos recoge un apartado de Smart Cities, el Gobierno indonesio es consciente de las dificultades que se encuentran actualmente las urbes indonesias y la necesidad de adoptar soluciones innovadoras que aúnen las nuevas tecnologías.

Por ello, en mayo de 2017, el Gobierno lanzó el **Smart City Movement** por el cual apoya la creación de 100 ciudades inteligentes para 2019 y se alienta al gobierno local a comenzar la base fundamental para el desarrollo de las mismas. En el primer año, 25 gobiernos locales se han unido al programa, colaborando con expertos de universidades e instituciones relacionadas con las Smart Cities, y teniendo patrocinadores como la compañía tecnológica Siemens, la empresa de telecomunicaciones Indosat Ooredoo Business, el proveedor centros de tratamiento de datos Lintasarta y el conglomerado periodístico Kompas Gramedia, entre otros.

Como consecuencia, se puede observar que la planificación de las Smart cities se hace exclusivamente por cuenta de las propias ciudades indonesias, sin que haya unos parámetros establecidos por el gobierno central.

Cabe destacar, a su vez, que en la **Asociación de Smart Cities de ASEAN (ASEAN Smart Cities Network - ASCM)**, en la que cada país de la organización tiene derecho a incluir 3 ciudades, Indonesia ha optado por la inclusión de:

- **Yakarta.** La capital de Indonesia ha sido ganadora de numerosos premios internacionales, impulsando Jakarta Smart City (JSC) la adopción de tecnologías relativas a las Smart Cities en el uso diario de oficinas oficiales y ciudadanos. Para ello, principalmente, hay 4 aplicaciones integradas en la plataforma de JSC, y que el Gobierno local usa a diario en el centro de mando. La más importante y con una mayor proyección es Qlue que, por un lado, se encarga de conectar las necesidades de los ciudadanos con la administración local en tiempo real y, por otro, recoge información necesaria (*big data*) para la toma de decisiones de la ciudad.

Las otras aplicaciones son: Trafi para conocer el transporte público disponible, Waze para seguir el tráfico en la ciudad y Peta Jakarta que permite acceder a las zonas con mayores inundaciones y a los ciudadanos dar información sobre las mismas. Sin embargo, y, a pesar de los avances contenidos, la implementación de estos cambios y de nuevas soluciones innovadoras sigue siendo un gran desafío para las autoridades locales.⁶

- **Makassar (Sur de Sulawesi).** La ciudad ha estado presionando para ser el centro de datos de Indonesia para la región oriental, implementando una iniciativa de ciudad inteligente que es de alta tecnología e integrada. Asimismo, Smart City Makassar se ha convertido en un centro para startups con su iniciativa Technopark.⁷

Otra de las novedades impulsadas consiste en la emisión a los residentes de tarjetas inteligentes que pueden utilizarse para transacciones financieras sin efectivo. La ciudad también ha implementado un sistema de vigilancia para monitorizar caminos y tráfico, elogiando la Policía Nacional a Makassar por su tecnología Smart CCTV (Circuito Cerrado de Televisión).

- **Banyuwangi (Este de Java).** Esta ciudad está desarrollando el programa *Smart Kampung*, para llevar el servicio público al nivel de la administración del pueblo.

Cada pueblo está diseñado para tener un marco de programa integrado que combina el uso de la tecnología de la información y las comunicaciones de fibra óptica, actividades económicas creativas y productivas, mejorar la educación y la salud, así como los esfuerzos por aliviar la pobreza. Así se puede ver, cómo 167 de 189 pequeñas localidades aledañas se han integrado a la conexión de internet por fibra óptica.

⁶ Más información en el estudio *How do citizens benefit from a Smart City, a case study of Jakarta*: <http://webfoundation.org/docs/2017/08/RP-Citizens-and-smart-city-Jakarta-082017.pdf>

⁷ Más información sobre el desarrollo de Smart City Makassar en: <https://opendata.makassar.go.id/dataset/d9870e56-f913-42fe-867d-06a3bbf23aec/resource/68844a4f-3591-4610-bb79-c52f6e330d28/download/buku-1-smart-city-makassar-new-02.pdf>

Otras ciudades a tener en cuenta debido al importante desempeño y la influencia que han tenido en el desarrollo del concepto de Smart City en Indonesia son:

- **Bandung** (Oeste de Java). Con más de 300 aplicaciones locales en su haber, Bandung ha demostrado ser tan capaz como Yakarta en términos de fomento de nuevas tecnologías. El Centro de comando de Bandung fue el primero en el país y ha sido implementado por muchas ciudades, incluida Yakarta. Los programas como el presupuesto electrónico ofrecen una visión transparente del gasto de la administración. Se han propuesto como siguientes herramientas a desarrollar el CCTV inteligente y la iluminación inteligente.⁸
- **Surabaya** (Este de Java). La segunda ciudad con más población de Indonesia destaca por ser una de las primeras en adoptar el concepto de Smart City y por la combinación de un modelo que se base en la preservación de zonas más históricas como Kampung Maspati con la implementación de últimas tecnologías. Ha desarrollado un sistema 3D que permite integrar datos de la ciudad de forma virtual, así como ha implementado una forma de gobierno electrónico que hace posible administrar los asuntos financieros a través de un sistema online.

B.4. Principales actores

En base a que, como ya se ha comentado, las Smart Cities son materia de los gobiernos locales, entre los principales actores indonesios del sector se encuentran:

TABLA 4: PRINCIPALES INSTITUCIONES Y EMPRESAS DEL SECTOR

Tipo de entidad	Instituciones / Empresas	
Entidades públicas a nivel nacional	<ul style="list-style-type: none"> • Ministerio de Comunicación e Informática de Indonesia • Ministerio del Plan de Desarrollo Nacional - Bappenas • Ministerio de Obras Públicas 	
Entidades públicas a nivel regional / local (entre otras)	<ul style="list-style-type: none"> • Departamento de Comunicación e Informática de Yakarta • Departamento de Comunicación e Informática de Bandung • Departamento de Comunicación e Informática de Surabaya • Departamento de Comunicación e Informática de Makassar • Departamento de Comunicación e Informática de Banyuwangi 	
Empresas privadas de apps relacionadas con las Smart Cities	<ul style="list-style-type: none"> • Qlue • Trafic • Waze 	
Empresas de telecomunicaciones	Empresas públicas	<ul style="list-style-type: none"> • PT Telkom Indonesia
	Empresas privadas	<ul style="list-style-type: none"> • Indosat Ooredoo • PT XL Axiata
Empresas de centros de datos	<ul style="list-style-type: none"> • PT Lintasarta • Biznet Data Center 	
Asociaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Asociación de ciudades indonesias - APEKSI • Asociación de Smart Initiative de Indonesia - APIC • Asociación de Proveedores de Centros de datos - IDPRO 	

Fuente: Elaboración propia

⁸ Más detalles sobre Bandung Smart City en: http://www.siemens.asia/ID/Libraries/Press_Attachment/Bandung_Study_Book_EN.sflb.ashx

C. LA OFERTA ESPAÑOLA

En el sector de las Smart Cities, las **ciudades españolas** son consideradas como ejemplo a seguir por los expertos en Indonesia. Así como se puede observar en el hecho que en 2018 ha habido una delegación de la provincia del Este de Java (Surabaya) que ha visitado España para realizar un estudio sobre las ciudades inteligentes de Madrid, Granada y el concepto de Smart Province en Burgos. Asimismo en 2017, bajo el proyecto de World Cities, la ciudad de Sevilla (la delegación incluyó representantes del sector privado), junto con la croata Zagreb, mantuvieron contactos para hermanarse con las ciudades de Makassar y Surabaya en materia de Smart Cities. A su vez, también son conocidas Barcelona, Valencia o Bilbao. Por tanto, se puede concluir que hay una buena imagen del producto español.

Sin embargo, en el **sector privado**, hay un desconocimiento de qué empresas españolas pueden proveer servicios innovadores de este tipo, a pesar de que sí que hay una buena imagen de empresas constructoras de cualquier tipo de infraestructura. Uno de los principales motivos es que hasta la actualidad, como el concepto de las Smart Cities es tan novedoso, no se ha realizado ningún proyecto por empresas españolas en este ámbito en el país. No obstante, las oportunidades potenciales han provocado el interés en los últimos años, de diversas **empresas españolas** del sector.

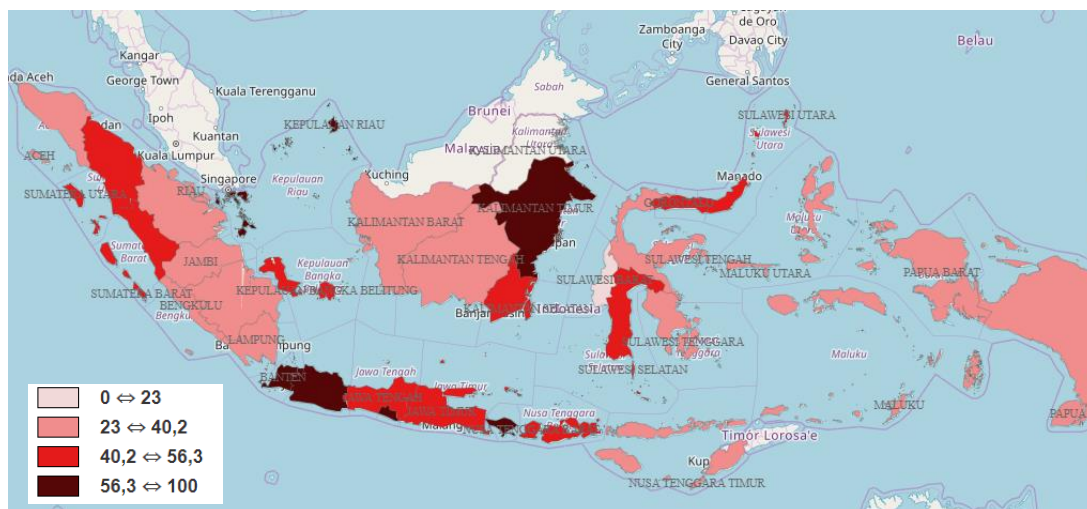
En cuanto a la **competencia** de las empresas españolas, destacan sobre todo las empresas **chinas, japonesas y coreanas**, así como, otras **europeas y americanas**, que gozan de cierto prestigio y notoriedad en la mentalidad de la sociedad indonesia, dada la calidad de la tecnología que fabrican y los servicios que prestan.

D. OPORTUNIDADES DEL MERCADO

Como ya se ha valorado previamente, la planificación de las Smart Cities se realiza a nivel del gobierno local/regional, que generalmente no suele tener una hoja de ruta establecida en esta materia por lo novedoso del tema, y el poco arraigo en el país. De hecho, la práctica habitual es la réplica de las buenas prácticas que se han hecho en otras ciudades indonesias, como por ejemplo Yakarta o Tangerang (ciudad dormitorio de Yakarta de 2 millones de personas) que han reproducido el innovador centro de mandos construido en Bandung, habiéndose imitado en el caso de Tangerang por un coste mucho menor y por un equipo técnico interno del Ayuntamiento, a diferencia del caso de Bandung que fue desarrollado por una empresa externa. Por ello, en ciudades como Tangerang, las urbes están abiertas a estudiar cualquier solución tecnológica, por lo que las oportunidades que se presentan son numerosas a lo largo de todo el archipiélago.

Sin embargo, hay que tener en cuenta, como se ha comentado anteriormente, que en primer lugar las oportunidades de mercado vienen determinadas por el porcentaje de la población urbana.

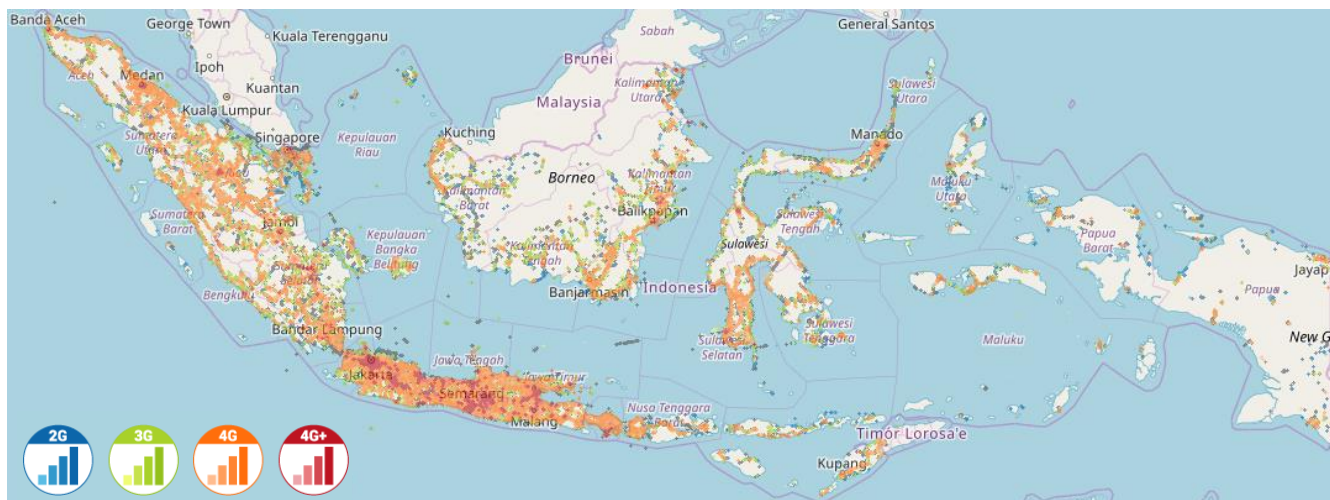
ILUSTRACIÓN 1: PREVISIÓN DE POBLACIÓN URBANA EN 2020 POR PROVINCIAS (%)



Fuente: BPS

No obstante, en segundo lugar, la anterior ilustración hay que contrastarla con la presente a continuación sobre la cobertura existente en el país, ya que si la ciudad no dispone de una buena conexión a internet, la implementación del concepto de Smart city sería imposible.

ILUSTRACIÓN 2: COBERTURA DE RED (TELKOM)



Fuente: www.nperf.com

Tal y como reflejan las anteriores ilustraciones se vislumbra que las principales oportunidades podrían encontrarse principalmente en la isla de Java, Bali, la provincia del Norte de Sumatra, el Este de Kalimantan, el Sur y el Norte de Sulawesi.

En concreto, las oportunidades más claras vienen determinadas por la lista de **100 ciudades inteligentes** que el Gobierno quiere promover para 2019⁹. De esta lista, las 15 ciudades más interesantes serían:

TABLA 5: OPORTUNIDADES MÁS INTERESANTES DE SMART CITIES

Yakarta	Manado (Norte de Sulawesi)	Bogor (Oeste de Java)
Makassar	Medan (Norte de Sumatra)	Tangerang (Banten - Java)
Bandung	Denpasar (Bali)	Bekasi (Oeste de Java)
Surabaya	Samarinda (Este de Kalimantan)	Depok (Oeste de Java)
Semarang (Java Central)	Yogyakarta (DI Yogyakarta - Java)	Palembang (Sur de Sumatra)

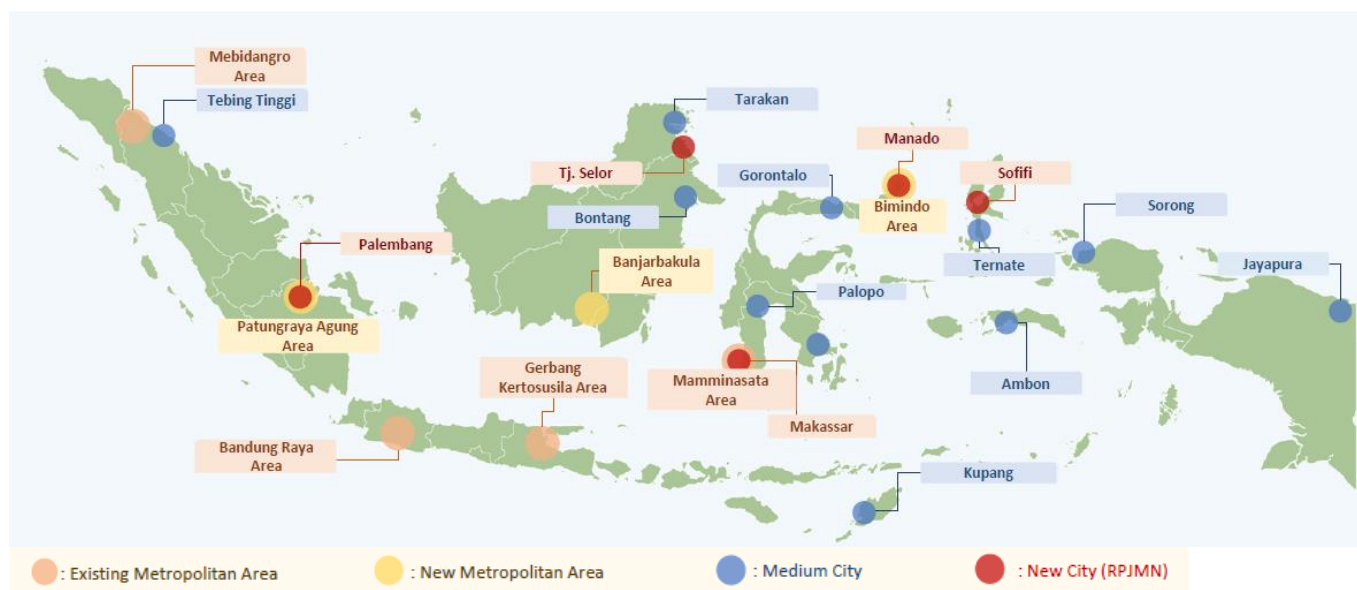
Fuente: Elaboración propia a partir de los datos publicados en las webs ofrecidas a pie de página

Asimismo hay que tener en cuenta los objetivos para 2019 que se ha fijado el Ministerio del Plan de Desarrollo Nacional (BAPPENAS) en materia de plan urbanístico, (como se expone en la Ilustración 3):

- Desarrollo de 3 nuevas áreas metropolitanas fuera de Java y Bali.
- Mejora del diseño urbanístico de 7 áreas metropolitanas
- Optimización de 20 ciudades medias fuera de Java y Bali.
- Desarrollo de 10 nuevas ciudades (establecido en el *National Medium Term Development (RPJMN) (2015-2019)*)

⁹ Hasta la fecha sólo se han inscrito 75 ciudades que se pueden encontrar en: <https://inet.detik.com/cyberlife/d-4011124/ini-50-calon-smart-city-di-indonesia-salah-satunya-depok> y https://www.kominfo.go.id/content/detail/11656/langkah-menuju-100-smart-city/0/sorotan_media

ILUSTRACIÓN 3: MAPA DESARROLLO URBANÍSTICO BAPPENAS



Fuente: BAPPENAS

Por último, de igual modo, otras oportunidades pueden provenir del suministro de soluciones innovadoras a las empresas indonesias que estén operando el mercado. Como tal es el caso de la empresa Qlue que está establecida en 7 ciudades de Indonesia, pero tienen un plan de expansión muy ambicioso, encontrándose en la actualidad en negociaciones con otras 35 ciudades del archipiélago indonesio y con un déficit de propuestas para Smart cities en materia de turismo, entre otros.

E. CLAVES DE ACCESO AL MERCADO

E.1. Principales canales de licitaciones

El principal canal para obtener información y aplicar a licitaciones sobre Smart cities a cualquier nivel de la administración indonesia, ya sea ministerio, provincia, ciudad o empresas públicas, es el Sistema Nacional de *Procurement* (SIRUP) que engloba los LPSE (aplicaciones electrónicas de *procurement* que tiene cada administración):

- <https://sirup.lkpp.go.id/sirup/>

Igualmente, la **Oficina Económica y Comercial** de España en Yakarta pone al servicio de la empresa española una plataforma de Oportunidades de Negocio¹⁰ donde se publican las principales licitaciones, dirigida a empresas y profesionales **españoles** interesados **en la internacionalización** de sus productos o servicios y en invertir en el exterior a través de diferentes modalidades.

E.2. Barreras reglamentarias y no reglamentarias

La principal barrera existente en Indonesia para las soluciones inteligentes de Smart cities es el sistema de estandarización de calidad, llamado SNI, diseñado por la Agencia Nacional de Estandarización de Indonesia

¹⁰ Para más información: <https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/oportunidades-de-negocio/inicio/index.html>

(BSN) que se basa fundamentalmente en el ISO 37120:2014 y que establece el modelo a seguir a la hora de implementar las medidas urbanas más novedosas.¹¹

A continuación, se enumeran las barreras más relevantes a la hora de realizar proyectos de infraestructuras que pueden afectar a la realización de proyectos de Smart cities en territorio Indonesio.

- **Adquisición de tierras.** Se trata del principal problema en el desarrollo de infraestructuras en Indonesia ya que un gran número de proyectos se han retrasado/cancelado debido a este fenómeno. El Gobierno de Indonesia adoptó el Decreto 30/2015 para mejorar el proceso, aunque todavía es un tema que preocupa mucho a las empresas interesadas.
- **Lista negativa de inversiones.** Restringe la inversión extranjera y señala el porcentaje máximo de la inversión que pueden alcanzar los agentes extranjeros. Dicha lista es publicada por el Consejo de Coordinación de Inversiones (BKPM). Se rige por el Decreto Presidencial 44/2016.¹²

E.3. Ayudas

Si la solución inteligente está relacionada con nuevas infraestructuras, existen tres tipos de canales mediante los cuales se ofrece financiación al desarrollo de infraestructuras en Indonesia: la financiación **multilateral**, las **agencias gubernamentales** de Indonesia y la financiación **bilateral**.

TABLA 6: FINANCIACIÓN DISPONIBLE EN INDONESIA

Financiación Multilateral	Agencias Gubernamentales de Indonesia	Financiación Bilateral
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Banco Mundial ▪ Banco Asiático de Desarrollo ▪ Banco Asiático de Inversión de Infraestructuras 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indonesia Infrastructure Finance (IIF) ▪ PT Sarana Multi Infrastruktur (SMI) ▪ Indonesia Infrastructure Guarantee Fund (IIGF) ▪ The State Asset Management Agency (BLU LMAN) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Programa de cooperación Financiera España-Indonesia

Fuente: Elaboración propia a partir de la información emitida por KPPIP y BAPPENAS

El Gobierno de España cuenta con el **Fondo para la Internacionalización de la Empresa (FIEM)**¹³, un instrumento gestionado por la Secretaría de Estado de Comercio con el objetivo de ofrecer apoyo financiero oficial a la internacionalización de las empresas españolas.

Entre las modalidades que ofrece, destaca la **financiación concesional**, la cual puede concederse a países de renta media-baja según la clasificación del Banco Mundial. Indonesia se encuentra en la lista de países elegibles¹⁴ para dicha financiación, por lo que ciertos proyectos desarrollados en Indonesia podrían ser susceptibles de recibir dicha ayuda. Se trata de un crédito “blando” muy atractivo, es decir, a largo plazo y con un tipo de interés muy bajo.

¹¹ Información detallada en:

http://www.bsn.go.id/uploads/download/PENGEMBANGAN_SNI_DALAM_MENDUKUNG_SMART_CITY_DI_INDONESIA1.pdf

¹² Lista negativa de inversiones: <https://www.indonesia-investments.com/upload/documents/Negative-Investment-List-May-2016-Indonesia-Investments.pdf>

¹³ Para más información sobre los fondos FIEM: <http://www.comercio.es/fiem>

¹⁴ <http://www.comercio.es/es-ES/comercio-exterior/instrumentos-apoyo/instrumentos-financieros-apoyo/financiacion-proyectos-fiem/Documents/L%C3%ADneas%20Orientativas%20FIEM%202017.pdf>

E.4. Ferias

Se recomienda ir a todas las ferias para tener un conocimiento más profundo del mercado indonesio, en particular la feria IISMEX:

- Indonesia Smart Building Smart City Week 2018, 11 al 13 de julio de 2018. <http://indonesia-smartcitybuilding.com/>
- SCIEEX 2018 – Smart Cities Indonesia Expo, 21 al 23 de noviembre de 2018. <https://www.tpmi-expo.com/smart-cities-indonesia-expo>
- Smart Home + City Indonesia 2019, 4 al 6 de abril de 2019. <https://www.smarthomecity-exhibition.net/>
- IISMEX 2019 – Indonesia International Smart City, 17 al 19 de julio de 2019. <http://www.iismex.com/>

F. INFORMACIÓN ADICIONAL

Por último, cabe destacar los siguientes enlaces como fuente de información sobre el sector de las Smart Cities en Indonesia:

- “Smart Cities: Empowering the globe’s urban ecosystems”, Euromonitor Internacional (2018).
- “Smart City di Indonesia”, KOMINFO.
- “Smart Cities in Southeast Asia”, Mckinsey (2018).
- “Telkom Smart City framework for Indonesia Smart City Initiative”, PT Telkom Indonesia (2018).
- “How do citizens benefit from a Smart City? A case study of Jakarta”, World Wide Web Foundation (2017).
- “Model Smart City untuk Indonesia”, APIC (2017).
- “Pengembangan SNI dalam mendukung Smart City di Indonesia”, BSN (2017).
- “Indicators to measure a Smart Building: An Indonesian perspective”, Telkom university (2017).
- “Making urbanization more welfare-improving”, Ruang waktu (2017).
- “Managing urbanization for sustainable cities”, KIAT (2017).
- “Smart Governance for Smart City”, IOP Publishing (2018).
- “Smart City Bandung”, Siemens (2016).
- “Conceptual Foundation to develop eco-smart city in Indonesia”, Bogor Agricultural University (2015).
- “Smart City lesson learned”, Bandung Institute of Technology (2016).
- “Smart City Initiatives”, Bandung Institute of Technology (2016).
- “Analisis Strategis Smart City Kota Makassar”, KOMINFO Makassar (2017)
- “Indonesia’s urban story”, World Bank (2015)
- “From Smart Living into Smart City: A lesson from Kampung of Surabaya”, Institut Teknologi Surabaya
- “Three Indonesian smart cities to look up to”, The Jakarta Post: <http://www.thejakartapost.com/life/2017/06/09/three-indonesian-smart-cities-to-look-up-to.html>
- “Banyuwangi included in ASEAN smart cities network”, Antara News: <https://en.antaranews.com/news/115811/banyuwangi-included-in-asean-smart-cities-network>
- “Indonesia expands smart city network to ASEAN”, Antara News: <https://en.antaranews.com/news/115517/indonesia-expands-smart-city-network-to-asean>
- “Here’s How Indonesia Will Develop 100 Smart Cities in 2 Years”, SEASIA: <https://seasia.co/2017/06/14/here-s-how-indonesia-will-develop-100-smart-cities-in-2-years>

G. CONTACTO

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

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 Indonesia, 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:

JL. H. Agus Salim, 61
YAKARTA 10350 - Indonesia
Teléfono: +62 21 391 75 43 / 44
Email: yakarta@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
Alfonso Gamero Navarro

Oficina Económica y Comercial
de España en Yakarta
yakarta@comercio.mineco.es
Fecha: [11/09/2018]

NIPO: 060-18-043-3

www.icex.es

