

Plan Nacional de Ciudades Inteligentes

Marzo 2015





Ciudades Inteligentes

Agenda Digital para España

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
SITUACIÓN DE LAS CIUDADES INTELIGENTES	2
ANTECEDENTES DEL PLAN	4
SEGITTUR.....	5
IDAE.....	5
EOI.....	6
RED.ES	7
GRUPOS DE TRABAJO DE AENOR.....	7
NUEVAS ACTUACIONES	8
PLAN NACIONAL DE CIUDADES INTELIGENTES	9
OBJETIVOS DEL PLAN.....	10
ESTRUCTURA DEL PLAN	13
EJE I: FACILITAR A LAS CIUDADES EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN HACIA UNA CIUDAD INTELIGENTE	13
EJE II: PROYECTOS DEMOSTRADORES DE LA EFICIENCIA DE LAS TIC EN LA REDUCCIÓN DE COSTES, MEJORAS EN LA SATISFACCIÓN CIUDADANA Y CREACIÓN DE NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO	14
EJE III: DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA TIC.....	15
EJE IV: COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PLAN NACIONAL DE CIUDADES INTELIGENTES	16
EJE V. SEGUIMIENTO DEL PLAN, ACTUACIÓN TRASVERSAL	17
SEGUIMIENTO.....	18
TABLA DE EJES Y MEDIDAS	20
EJE I: FACILITAR A LAS CIUDADES EL PROCESO DE TRANSFORMACIÓN HACIA UNA CIUDAD INTELIGENTE	20
EJE II: PROYECTOS DEMOSTRADORES DE LA EFICIENCIA DE LAS TIC EN LA REDUCCIÓN DE COSTES, MEJORAS EN LA SATISFACCIÓN CIUDADANA Y CREACIÓN DE NUEVOS MODELOS DE NEGOCIO	25
EJE III: DESARROLLO Y CRECIMIENTO DE LA INDUSTRIA TIC APLICADA A LAS CIUDADES INTELIGENTES	27
EJE IV: COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DEL PLAN NACIONAL DE CIUDADES INTELIGENTES	28
EJE V.- ACTUACIONES TRANSVERSALES DE SEGUIMIENTO DEL PLAN.....	29
INDICADORES DE EJECUCIÓN.....	31

Plan Nacional de Ciudades Inteligentes

Introducción

La política económica del Gobierno de España está plasmada en el Plan Nacional de Reformas (PNR). El PNR 2014 integra medidas a medio y largo plazo, enfocadas a la consecución de los objetivos nacionales de la Estrategia Europa 2020, con medidas a corto plazo inscritas en las áreas de coordinación recogidas en la Comunicación de la Comisión “Estudio Prospectivo Anual sobre el Crecimiento 2014”¹, documento que promueve un “saneamiento fiscal diferenciado y favorecedor del crecimiento; restablecer las condiciones normales de préstamo a la economía; fomentar el crecimiento y la competitividad actual y futura; luchar contra el desempleo y las consecuencias sociales de la crisis, y modernizar la Administración Pública”. Sobre este último aspecto recomienda “aumentar la eficiencia en la organización de sus administraciones mediante la mejora de la cooperación entre los diferentes niveles de la administración, un aumento de la utilización de las TIC y un mayor desarrollo de los servicios de administración electrónica en Europa”.

Estas orientaciones de política económica se plasman en iniciativas de política industrial. En España, la iniciativa de política industrial es la Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España, aprobada por Consejo de Ministros el 11 de julio de 2014. La agenda combina una serie de medidas de ámbito horizontal, especialmente relevantes para las PYME, con otras en los ámbitos nacional e internacional, que tienen como objetivo conseguir que la industria sea una palanca para el crecimiento económico sostenible en España

Aunque en la mayoría de los países desarrollados el sector industrial ha retrocedido, tanto respecto al empleo total como al PIB, la industria mantiene un papel relevante debido a su dimensión relativa, su protagonismo en los flujos de intercambios internacionales, y a la capacidad de arrastre respecto al resto de las actividades no industriales; en particular, de una parte muy significativa de los servicios.

La Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España considera que “España debe seguir impulsando el desarrollo de un sector industrial fuerte, competitivo y de referencia internacional, que contribuya a la recuperación de la actividad económica y a la creación de empleo”, dado su efecto multiplicador sobre el resto de la economía² y su mayor aportación a la I+D+i. Todo ello con el fin de alcanzar el objetivo planteado por la UE y recogido en la Estrategia Europa 2020: conseguir que el sector industrial represente el 20% del PIB en el año 2020. En 2013, la contribución del sector industrial al PIB era del 15,9%. Para la consecución de esta meta se proponen diez líneas de actuación³ y 97 medidas, entre otras la representada por la Agenda Digital para España (ADpE), que promueve el incremento de la productividad de las empresas industriales incorporando las TIC a su proceso productivo y mejorar la disponibilidad

¹COM (2013) 800 Final, 13.11.2013. Págs. 5 y 16.

² A falta de elaborar la medida del efecto multiplicador del sector industrial en España, baste decir que en EE.UU cada dólar del PIB industrial genera 1,34 de actividad económica agregada.

Fuente: The Boston Consulting Group (2012) Estudio para el fortalecimiento y desarrollo del sector industrial en España. Minetur. Madrid.

³ Minetur (2014) Agenda para el fortalecimiento del sector industrial. Minetur. Madrid.

de las infraestructuras de alta velocidad. Respecto a la ADpE, establece que, al margen de los planes ya recogidos en la misma, se redacte un Plan de Industrialización General, en el que se deben incardinar en un futuro todos los planes de la Secretaría de Estado, y dos mucho más específicos: el Plan de Ciudades Inteligentes y el Plan de Edificios Sostenibles y Hogares Digitales. La voluntad y necesidad de elaboración del Plan de Ciudades Inteligentes quedaron también recogidas en el acta de la Conferencia Sectorial de Telecomunicaciones y Sociedad de la Información, celebrada el 15 de julio de 2014.

Situación de las ciudades inteligentes

Los municipios y las entidades locales en general han sido los principales centros de desarrollo económico, social y cultural; el entorno propicio para el desarrollo de la creatividad y la innovación, particularmente la innovación social.

Según la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible, celebrada en Río de Janeiro en 2012, la mitad de la humanidad vive en ciudades. La población urbana ha aumentado desde los 750 millones de personas –que aproximadamente la constituían en 1950–, hasta los 3.600 millones en 2011. Se estima que hacia 2030 casi un 60% de la población mundial residirá en zonas urbanas. En España lo hace ya más del 80%, según datos del Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas de España del Ministerio de Fomento.

Este notable crecimiento conllevará que, en los próximos años, ciudades de todo el mundo deban estar preparadas para prestar servicios, fundamentalmente no administrativos, de manera sostenible. Atender a las necesidades de agua potable, transporte o aire limpio constituirá un reto de extraordinaria magnitud y una oportunidad para la industria.

Los entornos urbanos siempre han tenido que afrontar problemas de organización social, estructura urbana o impacto ambiental, dada su posición como consumidores de recursos materiales y energéticos, o fuente de emisión de residuos y contaminantes. Mejorar la relación con el entorno, mantener la calidad y el coste de los servicios prestados o la capacidad para reorganizar sus estructuras, dando respuesta a nuevas necesidades, son asuntos que figuran en la agenda del mundo local con creciente intensidad. Un número significativo de ciudades de todo el mundo han ido adoptando las nuevas tecnologías para realizar una gestión más eficiente en la prestación de sus servicios públicos, la redefinición de los mismos o el replanteamiento de las relaciones con ciudadanos, turistas, empresas y proveedores.

Según un informe de la Dirección General para políticas internas del Parlamento Europeo, de enero de 2014 (“Mapping Smart Cities in the EU”⁴), se considera que una ciudad es inteligente si tiene al menos una iniciativa que aborde una o más de las siguientes características: Smart Economy, Smart People, Smart Mobility, Smart Environment, Smart Governance y Smart Living.

En 2011, considerando esta definición, 240 de las 468 ciudades de la Unión Europea con al menos 100.000 habitantes (51% del total) son clasificadas como ciudades inteligentes. España

⁴<http://www.smartcities.at/assets/Publikationen/Weitere-Publikationen-zum-Thema/mappingsmartcities.pdf>

se encuentra entre los países con mayor número de ellas, junto al Reino Unido e Italia. Aunque los países con los porcentajes más altos respecto al número de ciudades totales del país son: Italia, Austria, Dinamarca, Noruega, Suecia, Estonia y Eslovenia.

De las 6 características enumeradas, los proyectos más comunes son los ligados a problemas paneuropeos sobre bienes públicos. Smart Environment y Smart Mobility representan, respectivamente, el 21% y 33% de las iniciativas. Cada una de las otras cuatro (Smart Governance, Smart Economy, Smart People y Smart Living) es abordada en aproximadamente un 10% de las ciudades inteligentes.

España se encuentra entre los países con más proyectos de Smart Governance, junto con Francia, Alemania, Suecia y Reino Unido; y de iniciativas en Smart Mobility, junto con Hungría, Rumanía e Italia.

No parece existir un consenso respecto al concepto de ciudad inteligente o de los elementos mínimos que han de estar presentes en una ciudad para que pueda ser considerada como tal. Puede convenirse que la aplicación de las TIC para mejorar la calidad de vida de sus habitantes y asegurar un desarrollo económico, social y ambiental sostenible son elementos comunes a todas las definiciones. Por otra parte, el concepto exige una nueva relación con ciudadanos, turistas, proveedores y trabajadores públicos basada en la transparencia, la rendición de cuentas, el adecuado uso y consumo de los recursos y la identificación temprana de necesidades. El Plan Nacional de Ciudades Inteligentes seguirá la definición propuesta por el Grupo Técnico de Normalización 178 de AENOR (**AEN/CTN 178/SC2/GT1 N 003**):

“Ciudad inteligente (Smart City) es la visión holística de una ciudad que aplica las TIC para la mejora de la calidad de vida y la accesibilidad de sus habitantes y asegura un desarrollo sostenible económico, social y ambiental en mejora permanente. Una ciudad inteligente permite a los ciudadanos interactuar con ella de forma multidisciplinar y se adapta en tiempo real a sus necesidades, de forma eficiente en calidad y costes, ofreciendo datos abiertos, soluciones y servicios orientados a los ciudadanos como personas, para resolver los efectos del crecimiento de las ciudades, en ámbitos públicos y privados, a través de la integración innovadora de infraestructuras con sistemas de gestión inteligente.”

Cuantificar el impacto económico del desarrollo de las ciudades inteligentes es una labor compleja, ya que requiere un análisis coste-beneficio en el que habría que considerar la monetización de todos los efectos sociales asociados, magnitudes a las que habría que sumar los ahorros generados por la mejora en la monitorización y gestión de los mismos. A pesar de estas dificultades, estudios recientes han estimado que el mercado de soluciones para las ciudades y de los servicios adicionales requeridos para su implementación, podría superar a nivel global los 400.000 millones de dólares en 2020.

En la mayoría de los países de la UE existen ciudades inteligentes de diferentes tamaños, y aunque el común de las iniciativas está en una fase temprana de desarrollo, las grandes urbes tienden a ser las más avanzadas, siendo perceptible –a juicio de muchos– el creciente riesgo de una brecha digital entre grandes y pequeñas ciudades.

Esta transformación de las ciudades redundará en una mejor calidad de vida y contribuirá a crear entornos atractivos para la inversión, generando crecimiento económico y empleo. Estos propósitos requieren una aproximación integradora que garantice la participación, colaboración y coordinación de los múltiples agentes implicados, de forma que pueda desplegarse todo su potencial transformador. Las soluciones puestas en marcha están permitiendo una reordenación inteligente del espacio y los servicios, la reducción de costes y el reajuste de la oferta a diferentes necesidades de ciudadanos, empresas y turistas. También se registran incrementos en la eficacia y eficiencia, una disminución del consumo energético y, en definitiva, una mayor satisfacción ciudadana y una mejora de las capacidades de intervención social.

Es importante considerar la importancia que tiene el turismo en la estrategia de crecimiento de muchas ciudades de España y Europa. La llegada de turistas ofrece oportunidades de negocio basadas en necesidades cada vez más intensivas en el uso de tecnologías, lo que aconseja promover su utilización por parte de los agentes públicos y privados, y en particular por las pymes⁵. En Europa existen 44 ciudades que han registrado más de 1,5 millones de pernoctaciones al año⁶, lo que supone un importante reto: gestionar una creciente afluencia de visitantes y proveerles de servicios.

ANTECEDENTES DEL PLAN

El concepto de ciudades inteligentes tiene múltiples definiciones que, generalmente, se corresponden con los énfasis utilizados para aproximarse a esta realidad, definir sus problemas o proponer una fórmula de intervención. El grado de madurez, las prioridades locales o aproximaciones profesionalmente diversas sustentan definiciones distintas que no carecen de componentes comunes. Con carácter general se acepta que las estrategias de ciudad inteligente son parte muy importante de la respuesta al conjunto de problemas que nuestras comunidades enfrentan y una oportunidad para el crecimiento de nuestra industria.

La Agenda Digital para España (ADpE), aprobada en febrero de 2013, reconoce a las ciudades inteligentes un importante papel. A su vez, el impulso y la inversión en el desarrollo de ciudades inteligentes supone una relevante oportunidad de crecimiento para la industria TIC, que deberá afrontar el desarrollo de nuevas soluciones y alcanzar la masa crítica necesaria para transformarlas en productos o servicios de éxito orientados a la exportación.

El Ministerio de Industria, Energía y Turismo ha sido consciente, tempranamente, del papel que la tecnología –y la industria que la produce– tienen en la mejora de nuestra calidad de vida y en la reinversión de nuestras ciudades. Desde esta convicción, se vienen impulsando de manera continuada acciones de muy diverso tipo por cuantos organismos lo componen: la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), la entidad pública empresarial Red.es, la Sociedad Estatal para la Gestión de la Innovación y las

⁵ COM (2010) 352/3 “Europa, primer destino turístico del mundo: un nuevo marco político para el turismo europeo”.

⁶ Estudio de la Universidad Modul de Viena presentado durante el foro internacional sobre turismo urbano organizado por la Organización Mundial del Turismo en Barcelona, el 10 diciembre de 2014.

Tecnologías Turísticas, S.A. (SEGITTUR), el Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE) y la Escuela de Organización Industrial (EOI).

SEGITTUR

Mediante el Plan Nacional e Integral del Turismo (PNIT) ha contribuido al desarrollo de las ciudades inteligentes, mejorando uno de los vectores decisivos en la transformación de nuestras ciudades y el desarrollo de la industria. Desde el PNIT se ha propuesto una definición del concepto de destino inteligente y se han implantado proyectos pilotos demostrativos, especialmente en destinos maduros, que han verificado el poder transformador de este concepto. Con apoyo de la tecnología se ha redefinido el modelo de oficina de información turística, estandarizándolo para hacer posible su reutilización por cualquier institución.

También se está contribuyendo a alinear los esfuerzos de oferta y demanda mediante el trabajo de “Normalización de Destinos Turísticos Inteligentes”, grupo de trabajo que SEGITTUR preside en el Comité Técnico de Normalización 178 de AENOR. La normalización permitirá generar una guía que oriente a las ciudades que deseen convertirse en destinos inteligentes y proporcionará a la industria un marco de demanda estructurado.

Se ha trabajado, de forma continua, en el desarrollo de aplicaciones móviles (“The App Date”, un informe sobre las 10 apps necesarias para un destino inteligente en España) y desarrollado una plataforma de generación de Apps llamada “Spain in Apps”, a través de la cual se han publicado varias aplicaciones móviles turísticas. Entre ellas, Experience Spain (Guía de Destino), Spain for Kids, Spain Creative, Spain Nature, Spain Playas y Accesible Spain. También se ha colaborado con la Secretaría de Estado de Seguridad en el desarrollo de la App “Alert Cops”, para facilitar las denuncias electrónicas a los turistas y a cualquier ciudadano.

Son muchas las ciudades que se han beneficiado de estas actuaciones: Playa de Palma (Baleares), Haro (La Rioja), Castelldefels (Cataluña), Villajoyosa (C. Valenciana), Las Palmas de Gran Canaria (Canarias), Santiago de Compostela (Galicia), Jaca (Aragón), El Hierro (Canarias), Madrid, Lloret de Mar (Cataluña), Badajoz-Elvas (Extremadura-Alentejo) –para desarrollar un espacio digital innovador de carácter transfronterizo–; Región de Murcia, Marbella (Andalucía), La Palma (Canarias), Almería (Andalucía), Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, Elche (C. Valenciana), Logroño (La Rioja), Valle de Arán (Cataluña), etc. Una contribución muy valorada de SEGITTUR ha sido el programa “Comparte Iniciativas”, punto de encuentro que permite a cada comunidad autónoma ofrecer al resto de las instituciones los desarrollos tecnológicos y de innovación emprendidos por ellas para el sector turístico. Actualmente forman parte de esta red: Murcia, La Rioja, Extremadura, Galicia, Castilla y León, Comunidad Foral de Navarra, Comunidad Valenciana, Aragón, Cantabria, Principado de Asturias y Baleares. Está negociándose la firma con Castilla-La Mancha y la Comunidad de Madrid.

IDAE

El Instituto es Punto Nacional de Contacto (National Contact Point) del Reto de Energía del programa HORIZON 2020, financiado por la UE, y promueve las iniciativas contempladas en este programa. Entre ellas, las vinculadas con Smart Cities and Communities (Proyecto

Lighthouse). Participa también en el Grupo Interplataformas de Ciudades Inteligentes (GICI) presidido por la plataforma de redes eléctricas Futured, que trabaja en la elaboración de un documento de visión (a punto de finalizarse) en el que se define el concepto de ciudades inteligentes y los elementos tecnológicos que pudieran ser útiles en cada uno de los sectores o servicios de la ciudad.

IDAE, como gestor del Fondo Nacional de Eficiencia Energética adscrito al MINETUR, y de los asignados al Objetivo Temático 4 (favorecer el paso a una economía baja en carbono en todos los sectores) del Programa Operativo de Crecimiento Sostenible 2014-2020 de FEDER, movilizará más de 140 millones de euros en ayudas directas para la mejora y eficiencia energética. Se destinarán, entre otros, a los sectores industrial (que incluye sistemas de gestión energética), transporte (que incluye una experiencia piloto en Mallorca con la implantación de una red distribuida de carga para vehículos eléctricos), y alumbrado y edificios, en los que se promoverá la implantación de sistemas inteligentes de monitorización energética en viviendas y edificaciones existentes, que permitan obtener al usuario información en tiempo real acerca de su consumo de energía⁷. Se calcula que, al menos 5 millones de euros, incidan directamente en el sector TIC.

IDAE también ha contribuido al desarrollo de este sector publicando: “Ciudades Inteligentes-Hoja de Ruta⁸”.

EOI

La Fundación EOI, como Organismo Intermedio del Programa Operativo 2007-2013 de FEDER, viene desarrollando proyectos de generación de conocimiento, formación y apoyo a emprendedores y pymes españolas en ámbitos presentes en la ciudad inteligente. En coordinación con la Secretaría de Estado de Turismo, desarrolla proyectos de apoyo al sector turístico en los que participan diferentes administraciones regionales y locales. Entre ellos cabe destacar las “Plataformas de Destino Turístico Inteligente” (Diputaciones de Pontevedra, Toledo, Málaga, etc.) y proyectos de “Turismo Inteligente” en La Palma, Coruña, Sevilla, Almonte, etc. Otras iniciativas con efecto sobre la industria son el Urban Lab de Málaga⁹, que apoya la salida al mercado de un producto o un servicio orientado a su aplicación en el ámbito de una ciudad inteligente, o el proyecto de gestión eficiente de agua y energía para pymes en La Coruña.

Entre las funciones centrales de la EOI figuran la formación y la difusión del conocimiento. Como Escuela de Negocios y centro de conocimiento, la EOI está desarrollando investigaciones en el ámbito de ciudades inteligentes, entre las que destacan: “Ciudades y ciudadanos en 2033: La transformación urbana de España”, proyecto realizado en convenio con la Fundación

⁷ Esta actuación se enmarca dentro de uno de los compromisos adoptados por el Gobierno para hacer frente a la situación en la que se encontraba el sector al principio de la Legislatura, como recordó recientemente el Ministro José Manuel Soria, que consiste en “acentuar el rol del consumidor como parte activa de la demanda en un mercado competitivo”, como pieza necesaria para salir de la actual situación del sistema energético sin abandonar los principios de economía de mercado.

⁸http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos/Hoja_de_ruta_-_Ciudades_Inteligentes_27032012_21debd79.pdf

⁹<http://www.urbanlabmalaga.es/>

PwC, y la coordinación técnica del número de abril de 2015 sobre “Ciudades Inteligentes” de la Revista de Economía Industrial, publicada por el MINETUR. También ha impartido cursos sobre Ciudad Inteligente, Big Data y Business Analytics.

Finalmente, EOI desarrolla actuaciones de comunicación y sensibilización como el Foro TIKAL.

RED.ES

La entidad pública empresarial Red.es viene desarrollando una intensa tarea de promoción de las ciudades inteligentes. Entre sus actividades cabe destacar la publicación, con cargo a fondos FEDER, de la «Primera convocatoria de ciudades inteligentes de la Agenda Digital para España de la entidad pública empresarial Red.es», que movilizó 15 millones de euros y a la que se presentaron más de 40 ciudades o agrupaciones de ciudades. Esta convocatoria ha fomentado la presentación de proyectos comunes y se acaba de resolver, contribuyendo de esta forma a generar una demanda agregada que tenga la suficiente masa crítica como para representar una oportunidad para la industria. Otras actuaciones de Red.es han incidido en la elaboración de un estudio y guía metodológica sobre ciudades inteligentes, sobre el que se ha generado una métrica de gestión de las ciudades.

Ayudas más específicamente orientadas al desarrollo industrial han sido el “Centro Público Demostrador TIC de Smart Cities y Tecnologías Ubicuas”, destinado a convertirse en centro de referencia internacional para la conexión entre el sector TIC, la pyme y las instituciones interesadas en las soluciones tecnológicas en Smart Cities, y el “HUB de Contenidos Digitales en Málaga”. Este último, emplazado en el edificio de Tabacalera de Málaga, tiene por objetivo convertirse en un HUB de emprendimiento en el ámbito de los contenidos digitales. Otras iniciativas de interés vienen constituidas por los nodos FI-WARE (FUTURE INTERNET Core Platform), programa de la Unión Europea FI-PPP (Future Internet - Public-Private-Partnership). RedIRIS ha desplegado la infraestructura europea FIWAT, de referencia, en la cual se están probando y evaluando la mayoría de los componentes (Generic Enablers) de FI-WARE. También cabe subrayar dos proyectos piloto en la prestación de servicios públicos basados en la gestión inteligente de la ciudad y el despliegue de la infraestructura sobre la que se desarrollarán, en Málaga y Sevilla¹⁰.

GRUPOS DE TRABAJO DE AENOR

Desde la SETSI se han venido coordinando los trabajos del Comité de Normalización 178 de AENOR. El campo de actividad del mismo es la “Normalización de los requisitos, directrices, técnicas, indicadores y herramientas que contribuyan al desarrollo de las ciudades hacia comunidades inteligentes, cubriendo el concepto de comunidad a cualquier unidad finita de una entidad local, con exclusión de los productos y equipamientos competencia de otros AEN/CTN ya constituidos.”

¹⁰ <http://www.red.es/redes/sala-de-prensa/nota-de-prensa/redes-y-el-ayuntamiento-de-malaga-firman-dos-convenios-para-implantar->
<http://www.red.es/redes/sala-de-prensa/nota-de-prensa/sevilla-modelo-de-ciudad-inteligente>

El comité, presidido por SETSI, está estructurado en 5 subcomités:

- SC 1 “Infraestructuras”. Ayto. Rivas Vaciamadrid.
- SC 2 “Indicadores y semántica”. Ayto. Santander.
- SC 3 “Gobierno y movilidad”. Ayto. Valladolid.
- SC 4 “Energía y medio ambiente”. Ayto. Málaga.
- SC 5 “Destinos turísticos”. SEGITTUR.

Se han publicado ya 3 normas y está previsto publicar entre 8 y 11 normas más en los próximos meses, entre otros el denominado “**PNE 178104: Sistemas Integrales de Gestión de la Ciudad Inteligente**” que orientará el debate sobre plataformas de ciudad inteligente.

Nuevas actuaciones

El Plan Nacional de Ciudades Inteligentes da continuidad a todas estas iniciativas, proponiendo para ello un conjunto de nuevas medidas que supondrán la movilización de un volumen de recursos cercano a los 153 millones de euros. El nuevo Plan refuerza la vocación industrial de estas políticas y persigue aumentar la aportación del sector industrial involucrado en estos proyectos al PIB; potenciando el crecimiento de este subsector industrial, el tamaño de sus empresas y su capacidad de exportación. Para ello, promoverá implantaciones en áreas novedosas que formen parte del núcleo de necesidades estables a satisfacer por las EELL de forma sostenible.

Con el fin de mejorar la coordinación de los diagnósticos y esfuerzos realizados por los distintos agentes, se propone la creación del **Consejo Asesor de Ciudades Inteligentes**. En él estarán presentes, entre otros: SETSI, Red.es, SEGITTUR, IDAE, EOI, las entidades locales y los representantes de la industria. Este órgano asesor y consultivo, adscrito al MINETUR, a través de la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, tendrá como misión emitir informes, proponer estrategias, contribuir a conformar la posición española en foros internacionales, coordinar esfuerzos y favorecer la participación de administraciones, empresas, expertos e industria.

Por todo ello, la Agenda Digital para España, concebida como un instrumento dinámico capaz de adaptarse a las necesidades que se van identificando, incorpora un nuevo plan, el décimo: el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes (2015-2016) que, como los anteriores, se articula en medidas concretas, con calendarios y presupuestos específicos que permitan alcanzar los objetivos establecidos. Su elaboración se ha basado en un diálogo continuado con los actores públicos y privados interesados en su desarrollo.

Cada año se realizará una revisión de los planes. Así podrán evaluarse los resultados conseguidos y determinar la oportunidad de redefinir medidas y objetivos para, en su caso, prolongar el alcance temporal de los mismos o de aquellos que adicionalmente se establezcan.

Plan Nacional de Ciudades Inteligentes

El papel de las entidades locales como garantes de la correcta prestación de servicios públicos se ha vuelto más compleja en los últimos años por diversos motivos; entre otros, el mantenimiento de la Ley Reguladora de las Bases de Régimen Local del año 1985, que no permitía contemplar y abordar de forma sistemática la prestación de los servicios públicos en los distintos tipos de municipios. Con la aprobación de la Ley de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local, de diciembre de 2013, se han acometido modificaciones en la prestación de los servicios básicos y en la determinación de los nuevos, de forma que se eviten duplicidades y solapamientos, facilitando una prestación más racional y con suficiente financiación.

Son muchas las aproximaciones concretas a lo que debe ser ciudad, territorio o destino turístico inteligente. Las diferentes necesidades, capacidades y oportunidades han conllevado la implementación de soluciones diversas en ritmo y contenidos; observándose un desarrollo desigual tanto en lo que respecta al tipo de servicios prestados, como a la forma en la que se prestan o los instrumentos TIC adoptados para su mejora. Esta diversidad, que tiene las evidentes ventajas de un amplio repertorio de experiencias, lleva aparejados límites en el desarrollo de soluciones replicables y estandarizadas que reduzcan las necesidades de financiación de nuevos proyectos, aceleren implantaciones, mejoren resultados y brinden una oportunidad de crecimiento a la industria.

Las entidades locales, al ir avanzando en este proceso inteligente de modernización, han valorado la oportunidad de establecer estrategias de colaboración y coordinación para aunar esfuerzos. Conceptos como sostenibilidad, movilidad o destino inteligente han permitido integrar diferentes ayuntamientos bajo un mismo proyecto. Una de las organizaciones surgida de esta confluencia es la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI), que ya cuenta con más de 60 ciudades. Cabe destacar el esfuerzo que empresas y ayuntamientos están desarrollando para definir estándares e indicadores en el seno del Grupo Técnico de Normalización 178 de AENOR. Otras iniciativas como la Alianza Inercia, una alianza multisectorial coordinada por la Comisión de Smartcities de AMETIC, y la plataforma tecnológica es.Internet, han constituido grupos para debatir y acordar estrategias que acercan las capacidades empresariales a las necesidades de las ciudades. O la iniciativa IntelligenTIC, de CONETIC, que promueve la integración de soluciones implantadas por Pymes, refuerza las competencias empresariales individuales con productos y servicios interoperables, que incrementan el retorno de la inversión de las ciudades y hacen visibles desde su Congreso de Ciudades Digitales. Es particularmente reseñable el trabajo y la visibilidad internacional alcanzados por nuestro país gracias a la Fundación Mobile World Capital de Barcelona, un activo a preservar.

Valiosas iniciativas a las que se suman otras muchas protagonizadas por universidades y entidades locales que trabajan para formular mejores modelos de ciudad inteligente. Finalmente, señalar el trabajo que vienen desarrollando SETSI, Red.es, EOI, IDAE o SEGITTUR para avanzar en el desarrollo de ciudades inteligentes e impulsar la reconversión de los destinos turísticos españoles.

La Comisión Europea, por su parte, ha creado la EIP-SCC (European Innovation Partnership on Smart Cities and Communities), un espacio de encuentro entre ciudades, industria y ciudadanos para mejorar la vida en la ciudad a través de soluciones sostenibles. El objetivo fundamental de EIP-SCC es establecer asociaciones estratégicas entre las ciudades y la industria para desarrollar los sistemas e infraestructuras de las ciudades del futuro y contribuir a definir las próximas actuaciones en materia de ciudades inteligentes.

España cuenta con una buena posición en el despliegue de estas iniciativas. Sin embargo, se enfrenta a un gran reto debido a la heterogeneidad de experiencias y enfoques, o la desigual conexión de estos proyectos con la estrategia global de ciudad. Por otro lado, el concepto “inteligente” no debería limitarse al ámbito de grandes ciudades, siendo extensible a regiones, territorios o destinos turísticos. Estos últimos ilustran como pocos la amplitud y complejidad del concepto, ya que los límites geográficos del territorio pueden coincidir o no con los de una ciudad (Costa del Sol, Camino de Santiago, etc.). En segundo lugar, el desarrollo de los destinos turísticos inteligentes tiene como objetivo al turista y la mejora de su experiencia, no el territorio. Finalmente, la interacción con el turista va más allá de su estancia en la ciudad.

El Gobierno de la Nación, a través de la Administración General del Estado, pretende contribuir a estos esfuerzos y desempeñar un papel facilitador con la aprobación del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes, que actuará como punto de encuentro común para los múltiples agentes; favoreciendo la compartición de recursos, experiencias y conocimiento; facilitando el desarrollo de productos y servicios innovadores, e impulsando estándares e indicadores que dinamicen el mercado, propiciando el crecimiento de la industria y la interoperabilidad.

Objetivos del Plan

El objetivo último del Plan de Ciudades Inteligentes es contribuir al desarrollo económico, “maximizando el impacto de las políticas públicas en TIC para mejorar la productividad y la competitividad, y transformar y modernizar la economía y sociedad española mediante un uso eficaz e intensivo de las TIC por la ciudadanía, empresas y administraciones”, según recoge la Agenda Digital para España. Se pretende conseguir que el peso del sector industrial en el PIB español sea del 20%, según queda recogido en el PNR 2014 y en la Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España. Para ello, se considera imprescindible coordinar el conjunto de políticas desarrolladas por el MINETUR, a través del futuro Consejo Asesor de Ciudades Inteligentes.

El Plan se inscribe en la Línea “Mejorar la Competitividad de los Factores Productivos Claves”, recogido en la Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial, como vertebrador del conjunto de acciones de gobierno necesarias para conseguir, a través del subsector industrial TIC, mejorar la aportación de éste al PIB Nacional, ayudando a incrementar la eficacia y la eficiencia con la que se prestan los servicios públicos en las entidades locales a ciudadanos, empresas y turistas. Todo lo cual conllevará una mejora en la calidad de vida de los pueblos y ciudades españolas, y repercutirá en el crecimiento económico.

La expansión de las TIC y las mejoras en la gestión pública local –con el uso de la gobernanza como la herramienta básica de gestión y del análisis y evaluación de políticas públicas como instrumento de racionalización de las decisiones y acciones de gobierno–, se han convertido en instrumentos esenciales para la transformación de las entidades locales españolas en entornos donde los servicios al ciudadano y a los turistas que las visitan, se prestan de manera eficaz, eficiente y sostenible, mediante sistemas de gestión inteligente.

Se entiende que el turismo debe jugar un papel fundamental en el impulso de la ciudad inteligente, especialmente en países como España en los que ninguna ciudad es ajena al mismo. En 2014, España fue el tercer país más visitado del mundo, con 65 millones de turistas internacionales, y el segundo a nivel mundial en volumen de ingresos por turismo, que alcanzaron los 48.928 millones de euros. En el año 2014, el 25% de la creación de empleo en la economía española es atribuible de forma directa a actividades turísticas. A pesar de llevar dos años consecutivos batiendo récords en el sector del turismo, los primeros datos de 2015 siguen mostrando datos de crecimiento robustos.

En un contexto de reactivación económica, toma especial relevancia el concepto de destino turístico inteligente. El Plan de Ciudades Inteligentes seguirá la definición propuesta por el Grupo Técnico de Normalización 178 de AENOR (**AEN/CTN 178/SC5 Destinos Turísticos**): *“Un destino turístico innovador, consolidado sobre una infraestructura tecnológica de vanguardia, que garantiza el desarrollo sostenible del territorio turístico, accesible para todos, que facilita la interacción y la integración del visitante con el entorno e incrementa la calidad de su experiencia en el destino y mejora la calidad de vida de los residentes.”*

La presencia de características propias de una ciudad inteligente repercutirá positivamente en la imagen de la ciudad, lo cual se traducirá a medio y largo plazo en una mayor afluencia de visitantes y, en consecuencia, mayores beneficios económicos para ciudadanos y empresas.

Por otra parte, desde un punto de vista medioambiental, el incremento de actividad turística en particular y los servicios de la ciudad en general (transporte, movilidad, gestión de residuos, alumbrado, etc.), tienen un impacto decisivo en la emisión de gases de efecto invernadero (GEI).

Respecto a la movilidad, las nuevas inversiones en infraestructuras para una ciudad inteligente permitirán reducir las congestiones de tráfico, minimizar los recorridos y los tiempos de los trayectos de los conductores y proporcionar herramientas para informar a los usuarios en tiempo real de la situación del tráfico, así como impulsar el transporte público.

En esta línea, tomará relevancia la implantación de sistemas que permitan poder actuar sobre la movilidad urbana en las ciudades para conseguir cambios importantes en el reparto modal, con una mayor participación de los modos más eficientes y en detrimento de la utilización del vehículo privado con baja ocupación, mejorando con todo ello la calidad de vida de los ciudadanos y avanzando hacia un futuro bajo en emisiones de CO₂.

Otra consideración central es la relativa a la accesibilidad universal¹¹, condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables por todas las personas en condiciones de seguridad y comodidad y de la forma más autónoma y natural posible. Esto redundará en una mejor relación de ciudadanos o turistas con la ciudad y sus servicios. De la toma en consideración de la accesibilidad derivan, además, ventajas económicas para la industria, ya que amplía la base de clientes a todas las personas. El mercado potencial del turismo accesible, por ejemplo, es muy significativo. Según un estudio reciente sobre el impacto económico y los hábitos de viaje del turismo accesible en Europa¹², en 2011, había 138,6 millones de personas con necesidades de accesibilidad en la UE, de las cuales el 35,9% eran personas con discapacidad de entre 15 y 64 años de edad y el 64,1% adultos mayores de 65 años.

La tipología de entidades locales que forman parte de nuestra realidad es diversa, como también lo son las posibles soluciones que pueden adoptarse para la transformación que se pretende. La puesta en común de experiencias y conocimientos facilitará la creación –y el trasvase–, de soluciones comunes. De igual manera, la implementación de plataformas interoperables entre los municipios permitiría alcanzar el nivel de masa crítica necesario para que ciertas innovaciones o desarrollos sean comercialmente viables y exportables.

Por todo ello, el presente Plan, que velará por mantener y mejorar la posición de liderazgo en Europa de las ciudades españolas y la industria, se enfoca hacia la consecución de los siguientes objetivos:

- **Aumentar la aportación de las TIC al PIB del sector industrial.** Se hace necesario conocer la situación del sector TIC implicado en el desarrollo de las ciudades para favorecer su crecimiento. La mejora de la productividad y por tanto de la competitividad del sector industrial depende, en parte, de las mejoras en la productividad y la competitividad del sector TIC. La inversión en I+D+i, en necesaria coordinación con las estrategias de especialización inteligente RIS3¹³ de las regiones en las que se localizan, es un elemento central en el desarrollo de las ciudades y destinos turísticos inteligentes.
- **Mejora de la eficacia y eficiencia de las entidades locales en la prestación de los servicios públicos a través del uso de las TIC.**
 - Ayudar a las entidades locales en su proceso de **transformación hacia ciudades y destinos turísticos inteligentes**, impulsando una implementación óptima de los recursos TIC en la provisión y redefinición de los servicios públicos.
 - **Seguimiento y promoción de actividades de estandarización y normalización de las tecnologías, métricas y servicios** necesarios para configurar una ciudad

¹¹ Artículo 2.k del Real Decreto Legislativo 1/2013 de 29 de noviembre.

¹² ECONOMIC IMPACT AND TRAVEL PATTERNS OF ACCESSIBLE TOURISM IN EUROPE – FINAL REPORT Service Contract SI2.ACPROCE052481700 – European Commission, DG Enterprise and Industry (2014)

¹³ http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/informat/2014/smart_specialisation_es.pdf

inteligente, de manera que se fomente la interoperabilidad, creando economías de escala y una mayor eficiencia en la inversión de los recursos. Estas métricas se concentrarán fundamentalmente en la medición de la satisfacción ciudadana y la de sus visitantes, en los ahorros de tiempos, la reducción de costes y la disminución de cargas administrativas. El refuerzo de las normas y la interoperabilidad son objetivos de la Agenda Digital Europea, cuya promoción será parte central del presente plan.

- **Gobernanza del sistema de ciudades inteligentes.** El fin último del plan es desarrollar la industria tecnológica necesaria para evolucionar el concepto de las ciudades y destinos turísticos inteligentes. Para ello, se considera necesario incentivar la participación conjunta de empresas, expertos, asociaciones sectoriales, proveedores y entidades locales, en la búsqueda y desarrollo de soluciones que permitan unos servicios públicos más eficaces y eficientes. Es objeto de este plan fomentar el intercambio de información y experiencias acumuladas, difundir soluciones exitosas, buscar el compromiso de las partes y crear reglas de decisión que permitan un adecuado avance hacia los objetivos propuestos.
- **Estandarización, regulación y normativa.** Son aquellas medidas encaminadas a impulsar o facilitar la implantación de infraestructuras tecnológicas que permitan comportamientos más sostenibles en las ciudades y su entorno. Su principal objetivo es la incorporación a gran escala de soluciones –principalmente con cierto grado de madurez–, que mejoren la eficiencia y la sostenibilidad de la ciudad. En esta línea, es de vital importancia crear una red de comunicación compatible entre las distintas actividades y que permita potenciar el desarrollo interior de las ciudades inteligentes.

Estructura del Plan

Para alcanzar los objetivos planteados, el Plan Nacional de las Ciudades Inteligentes propone una batería de actuaciones estructuradas según los siguientes ejes:

Eje I: Facilitar a las ciudades el proceso de transformación hacia una ciudad inteligente

Mejorar la eficacia y eficiencia de las entidades locales en la prestación de los servicios públicos a través del uso de las TIC y avanzar en la gobernanza del sistema de ciudad y destino turístico inteligente.

Con el fin de alcanzar los objetivos fijados, se incluyen todas aquellas medidas encaminadas a identificar la situación de las entidades locales en relación al concepto de ciudad y destino inteligente y los modelos de gobernanza que hacen posible implantarlos con éxito, obteniendo resultados relevantes para ciudadanos, visitantes, empresas, proveedores e instituciones.

Entre otras iniciativas, incluye:

- La realización del **Libro Blanco** en materia de ciudades inteligentes, con el fin de identificar y cuantificar el conjunto de problemas públicos a resolver, la tipología de intervenciones necesarias y su métrica, así como los instrumentos regulatorios y de planificación que se requieren para su implementación. Se realizarán los estudios necesarios para:
 - Segmentar los municipios en función de los servicios que prestan, quién los presta, con qué modelo de gestión, a qué coste y con qué grado de utilización de las tecnologías.
 - Realizar una taxonomía del subsector de la industria TIC que presta servicios a las ciudades, establecer sus grandes magnitudes e identificar los inhibidores y facilitadores de su desarrollo.
 - Identificar los frenos de tipo normativo, técnico o regulatorio que dificultan el despliegue de una ciudad, territorio o destino inteligente.
 - Señalar aquellos aspectos y condicionantes específicos de los destinos turísticos inteligentes, desde el punto de vista de sus necesidades diferenciales en términos de servicios que prestan a los turistas y naturaleza de los mismos.

- **Promoción de la cooperación** entre municipios mediante:
 - Creación de espacios tecnológicos con entornos TIC interoperables, que permitan el desarrollo de proyectos cooperativos e innovadores que faciliten la experimentación, el desarrollo de aplicaciones, el intercambio de buenas prácticas y el uso compartido de herramientas tecnológicas.
 - Es importante que el ciudadano y el visitante sean conocedores de las mejores prácticas que están llevando a cabo las diferentes iniciativas, por lo que las acciones de promoción han de ir encaminadas a difundir los proyectos en los que se está trabajando, los éxitos obtenidos, los beneficios reportados a los ciudadanos y la industria que ha dado sustento a estas iniciativas.

- **Estandarización y seguimiento de iniciativas de ciudades inteligentes.** Promover los estándares y la interoperabilidad, así como la coordinación de los agentes implicados. Para ello se desarrollarán las siguientes actividades:
 - Promoción de actuaciones de estandarización.
 - Fomentar y difundir el uso de indicadores y normas en el ámbito de las ciudades y destinos turísticos inteligentes.
 - Análisis de experiencias de éxito y promoción de nuevas experiencias, que aporten métricas sustentadas en la implementación.
 - El impulso a la interoperabilidad y la innovación.

Eje II: Proyectos demostradores de la eficiencia de las TIC en la reducción de costes, mejoras en la satisfacción ciudadana y creación de nuevos modelos de negocio

El uso inteligente de las TIC permite aminorar los gastos que conlleva la prestación de muchos servicios públicos. Estos ahorros no siempre son percibidos por los ciudadanos ni cuantificados

por las administraciones. Una parte del éxito de los proyectos de ciudad inteligente y, a la larga, de las políticas que los impulsan, está ligado a la capacidad del conjunto de los agentes para trasladar a la sociedad la relevancia de ahorros, mejoras en la prestación de servicios, incrementos en la calidad de vida de la ciudadanía y oportunidades de desarrollo industrial que conllevan. En aquellas ciudades que reciben un importante número de llegadas de turistas, por ejemplo, las TIC permiten una mayor eficiencia a la hora de adaptar y anticipar la prestación de muchos servicios públicos, absorbiendo la sobrecarga del sistema que pueden conllevar.

El sector TIC y las administraciones conocen estos beneficios, aunque no siempre los expliciten. Por otra parte, existen modelos de negocio que maximizarían estos ahorros y que no pueden materializarse por motivos que se analizarán con detalle en el Libro Blanco. Los modelos de negocio capaces de una redefinición que permitan a las ciudades ser más eficaces y eficientes es muy amplia y, con toda seguridad, su número superará las previsiones más optimistas. Muchos de ellos aún no habrán sido formulados.

Para impulsar el surgimiento y difusión de nuevos modelos de negocio que permitan cuantificar y maximizar los ahorros derivados del uso inteligente de la tecnología, se convocarán ayudas de tres tipos:

- **Préstamos en condiciones ventajosas** que, tras valorar la suficiencia financiera del modelo de negocio propuesto, se concederán a los proyectos capaces de financiarse por entero en el periodo de amortización del préstamo. Deberán identificar compromisos de ahorro cuantificables y periodificados, así como mecanismos de cooperación con otros ayuntamientos y la industria, fomentando la interoperabilidad, replicabilidad, sostenibilidad y reutilización de las soluciones y modelos de negocio propuestos.
- **Impulso a la cooperación público-privada**, con ayudas a las ciudades mediante préstamos y subvenciones para proyectos capaces de movilizar inversión privada. Deben ser iniciativas transformadoras que identifiquen los ahorros que se producirán y las mejoras de gestión que deben alcanzarse para una mejor satisfacción de las necesidades de ciudadanos y empresas. En todos los casos, el modelo de negocio deberá ser validado con carácter previo.
- **Compra pública innovadora**. Ayudas para que las ciudades –en cooperación con la industria– presenten proyectos basados en tecnologías o dispositivos no disponibles.

Eje III: Desarrollo y crecimiento de la industria TIC

Se persigue incrementar la aportación del subsector TIC que presta servicios a las ciudades inteligentes al PIB del sector industrial. Con el fin de conseguir el objetivo planteado, se incluyen todas aquellas actuaciones encaminadas a facilitar el desarrollo de las soluciones tecnológicas necesarias para la puesta en marcha de estas iniciativas. Para ello, como medidas horizontales de política industrial, se recogen actuaciones de ayuda a la mejora de la

productividad y competitividad de las empresas, y la internacionalización de las mismas. Las medidas principales serán:

- Elaboración de estudios para el conocimiento de la situación de las empresas del sector TIC vinculadas al ámbito de las Ciudades Inteligentes, con el fin de definir las acciones a llevar a cabo para su mitigación y/o resolución.
- Convocatorias de ayudas públicas a empresas para favorecer desarrollos TIC innovadores, que se puedan implantar en ciudades y destinos turísticos inteligentes. Se desarrollarán en el marco de la AEESD.
- Desarrollo de medidas para la internacionalización de empresas dentro de la política económica recogida en el PNR 2014 y en la Agenda para el fortalecimiento del Sector Industrial.

Eje IV: Comunicación y difusión del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes

Asegurar la difusión y comprensión de los principales objetivos, logros y buenas prácticas de las ciudades inteligentes y los destinos turísticos inteligentes. Difusión de las experiencias y actuaciones previstas en el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes.

Difusión de experiencias:

- Principales áreas de actuación abordadas y éxitos alcanzados.
- Ventajas y beneficios que se generan a ciudades, ciudadanos, empresas y administraciones.
- Oportunidades para la industria.

Difusión del Plan:

- Interoperabilidad, estándares, indicadores y normas vinculadas a las ciudades y destinos inteligentes.
- Formación de empleados públicos, emprendedores y profesionales de la información.

Objetivos de comunicación:

- Asegurar la comprensión del papel que tienen las tecnologías de la información y las comunicaciones en la mejora de la prestación de los servicios públicos y, por tanto, en la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, empresas y visitantes.
- Orientar el desarrollo de las ciudades desde procesos participativos que integren a los ciudadanos y a los turistas, fomenten la inclusión y promuevan la perspectiva de género.
- Comunicar la oportunidad de orientar el proceso de construcción de las nuevas ciudades desde soluciones abiertas, interoperables y reutilizables, que aseguren la eficiencia en el uso de los recursos.

El eje incluirá, entre otras iniciativas:

- La creación, en colaboración con otros agentes públicos y privados, de un portal web www.ciudadesinteligentes.gob.es que muestre las realidades locales y las mejores prácticas desarrolladas.
- La difusión y participación en las actividades y buenas prácticas de las ciudades españolas, con el objeto de impulsar la continuidad a sus iniciativas y generar contenidos de valor sobre ciudades inteligentes.
- Realización de actividades de divulgación, formación y asesoramiento a instituciones y empresas sobre la utilización de mecanismos de colaboración público-privada y compra pública innovadora en el desarrollo de las ciudades inteligentes. Sin un adecuado conocimiento que facilite la utilización de dichas fórmulas de contratación, es muy difícil que contribuyan eficazmente al desarrollo de soluciones innovadoras en ese área.¹⁴
- La elaboración de un plan de eventos y jornadas profesionales sobre ciudades inteligentes (2015-2020), que asegure la presencia en todos los actos “globales” sobre este asunto, particularmente el Smart City Expo de Barcelona, el Greencities & Sostenibilidad y el Mobile World Congress.
- Desarrollo de una campaña sobre ciudades inteligentes dirigida a ciudadanos (2015-2020), que impulse la participación en el desarrollo de estas iniciativas. Esta campaña incluirá presencia en medios de comunicación.
- Promoción y difusión de buenas prácticas de los destinos turísticos inteligentes en España, dando así continuidad a sus iniciativas y contribuyendo a articular una red de destinos que ponga en común el valor de sus contenidos.
- Realización de encuentros anuales que los proveedores de infraestructuras, soluciones y servicios TIC puedan utilizar como “market place” y sirvan para hacer pública la contribución de la industria al desarrollo de ciudades y destinos turísticos inteligentes.

Eje V. Seguimiento del Plan, actuación transversal

Asegurar el logro de los objetivos del plan y su ejecución eficaz y eficiente mediante la realización de actividades de seguimiento y evaluación in itinere de las acciones, que permita tener un perfecto conocimiento de los avances y adecuar las acciones a las necesidades y expectativas de los agentes implicados.

En este eje se incluye una única medida que consiste en el establecimiento de una oficina técnica de seguimiento y evaluación de las actuaciones realizadas.

Como actuación transversal, permite organizar y coordinar las distintas iniciativas puestas en marcha en los cuatro ejes anteriores del plan, de forma que se puedan aunar esfuerzos y

¹⁴La DG-CONNECT acaba de poner en marcha un servicio de promoción, formación y asistencia local para gestores públicos interesados en desarrollar mecanismos de contratación innovadores en los estados miembros: <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/news/training-promotion-and-local-implementation-assistance-pcp-and-ppi>

alineando compromisos, buscando una elevada participación de los distintos agentes involucrados por medio de grupos de trabajo mixtos, foros de colaboración público privada, espacios de participación y jornadas de debate sobre el desarrollo de las ciudades inteligentes.

En las labores de control y de difusión se contará con las herramientas de gestión implementadas para el seguimiento de la Agenda Digital para España. También se contará con los trabajos del ONTSI para la obtención de indicadores de seguimiento adecuados y se colaborará, además de con los planes de la ADpE, con la Agenda para el Fortalecimiento del Sector Industrial en España.

La gestión del plan incluye la comprobación continua de su ejecución, la rápida actuación frente a posibles desviaciones y la evaluación y difusión de los resultados obtenidos. Esta función de gestión exige prestar especial atención a las labores de dinamización e incentivación conjunta de empresas, expertos, asociaciones empresariales, proveedores y entidades locales, en la búsqueda de servicios públicos tecnológicamente avanzados y adaptados a las necesidades de los usuarios.

En esta coordinación, además de los distintos organismos del MINETUR afectados, jugarán un papel destacado tanto asociaciones empresariales relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones como representantes de las ciudades.

Seguimiento

Para dar soporte a las labores de control, seguimiento y difusión del plan se creará una oficina técnica que realice un seguimiento de las actuaciones, genere información de su realización, facilite asesoramiento continuo, colabore en el diseño y control de los indicadores de impacto y elabore informes periódicos. La oficina de seguimiento prestará un apoyo continuo a los gestores del plan y llevará a cabo las siguientes funciones:

- Recopilación de información sobre la marcha de las distintas medidas: grado de desarrollo, acciones destacadas, puntos críticos, posibles incidencias, etc.
- Identificación de los instrumentos de ejecución y principales hitos.
- Introducción y actualización de la información en las herramientas de gestión habilitadas al efecto.
- Propuesta de creación de indicadores de impacto en los casos que sea posible.
- Coordinación de las iniciativas para evitar duplicidades y para el aprovechamiento de sinergias.
- Estrecha colaboración con medidas de otros planes de la ADpE y con otras iniciativas del MINETUR.
- Intercambio de información permanente con las comunidades autónomas y las entidades locales.
- Comunicación con ciudadanos y otros agentes interesados en el seguimiento del plan.
- Propuesta de acciones de difusión de las medidas y las acciones del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes y participación en labores de comunicación.

- Soporte a la elaboración de los informes anuales de revisión que permitan evaluar resultados, redefinir objetivos y ajustar su alcance temporal.

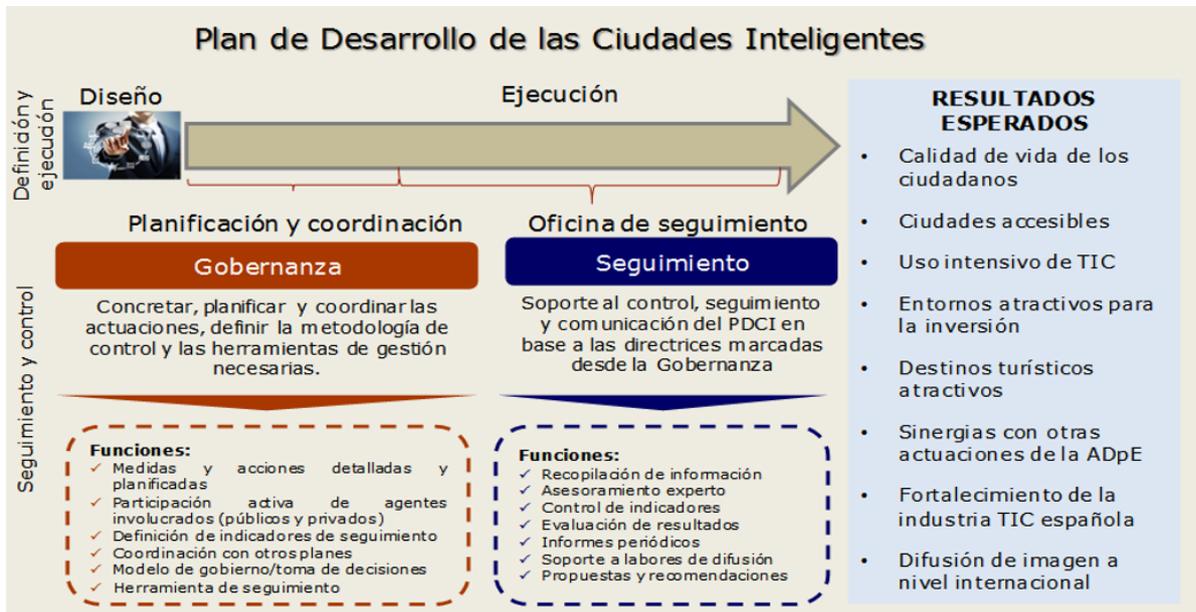


Tabla de ejes y medidas

Plan Nacional de Ciudades Inteligentes		152,9 M€
Eje I: Facilitar a las ciudades el proceso de transformación hacia una ciudad inteligente		74,416 M€
1	<p>Elaboración de un Libro Blanco en materia de ciudades inteligentes.</p> <p>El Libro Blanco ofrecerá una guía para la implantación de los proyectos de ciudades inteligentes que oriente a ciudades e industria. Constará de un informe final que contendrá un catálogo de soluciones y modelos de negocio sostenibles, tecnologías disponibles, métricas, guías de implantación y experiencias más relevantes.</p> <p>Para su elaboración se abordarán diversos estudios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SERVICIOS. La industria tecnológica contribuye a prestar los servicios de forma más eficaz y eficiente, permitiendo la redefinición y enriquecimiento de los mismos. Es necesario determinar: qué servicios se prestan, mediante qué sistemas de gestión, a qué coste y con qué uso de la tecnología. Sólo así podrá establecerse la contribución del sector a la mejora de los servicios y el ahorro o ventajas que comporta su uso. Este conocimiento favorecerá la extensión de estas prácticas y el crecimiento de su industria. • INDUSTRIA. La contribución de las tecnologías debe basarse en un sector industrial vigoroso que genere exportación y empleo, por lo que se hace necesario identificar el subsector que participa en estos proyectos, así como sus características. Debe establecerse la taxonomía y principales magnitudes del sector industrial que presta servicio a las ciudades, así como los factores que potencian e inhiben su crecimiento. • NORMATIVA. La experiencia de las ciudades que han implantado proyectos de Ciudad Inteligente y la reflexión de alguna de sus asociaciones ha identificado como necesaria una reflexión sobre el marco normativo en el que industrias y EELL desarrollan sus actuaciones. Para ello se 	0,416 M€

firmará un convenio con la Abogacía del Estado que, en diálogo con las asociaciones de ciudades e industriales, elaborará un informe sobre esta situación.

- **NORMATIVA TÉCNICA.** Estudios específicos sobre áreas críticas para el desarrollo del sector como la normativa eléctrica para proponer cambios que fomenten infraestructuras convergentes. Actualmente los sistemas de automatización, gestión técnica de la energía y seguridad para viviendas y edificios (Home and Building Electronic Systems) o BACS (Building Automation and Control Systems), están regulados por normas internacionales y el propio Reglamento Eléctrico de Baja Tensión. No obstante, es conveniente analizar la posibilidad de extender la reglamentación de dichos sistemas a otras instalaciones que no sean de viviendas o edificios, como por ejemplo las de alumbrado exterior, las de recarga de vehículos eléctricos, las de generación en baja tensión para aprovechar el despliegue e implantación de dichas instalaciones con el resto de infraestructura que pudiera dar soporte a las Ciudades Inteligentes.
- **INDICADORES.** Elaboración de un estudio y guía metodológica sobre ciudades inteligentes, licitado por 90.669,00 (Red.es).
- **DESTINOS TURÍSTICOS INTELIGENTES.** Puesta en marcha de un estudio específico sobre destinos turísticos inteligentes (SEGITTUR).

Las conclusiones de estos estudios servirán de base para que un amplio abanico de expertos, representantes de la industria y las asociaciones (entre los que se incluirán aquellos que proporcionen una visión de género y de accesibilidad) integren las distintas perspectivas en un documento final que sirva de hoja de ruta para la elaboración de proyectos de ciudades y destinos turísticos inteligentes.

Fases:

- Fase I (febrero 2015). Elaboración de un estudio y guía metodológica sobre ciudades inteligentes, licitado por 90.669,00 (Red.es). En proceso de realización.
- Fase II (abril 2015). Definición y contratación de los diferentes estudios.

	<ul style="list-style-type: none"> • Fase III (mayo-septiembre 2015). Ejecución del proyecto y publicación de los estudios. • Fase IV (octubre 2015) Publicación del Libro Blanco. 	
2	<p>Resolución de 24 de junio de 2014, por la que se convocaba la «Primera convocatoria de ciudades inteligentes de la Agenda Digital para España de la entidad pública empresarial Red.es.</p> <p>Se pondrá en marcha un programa de ayudas al desarrollo de proyectos de ciudades y destinos turísticos inteligentes.</p> <p>Los proyectos se seleccionarán mediante convocatoria pública en la que se primará:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de ayuntamientos que presenten conjuntamente el proyecto. • La participación de la industria. • La existencia de hojas de ruta previas a los desarrollos y, en su momento, el alineamiento de las mismas con las propuestas resultantes de los estudios realizados y las propuestas de los distintos grupos de trabajo constituidos en este ámbito: RECI, AENOR, etc. <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (junio 2014): Publicación de la primera convocatoria de ciudades inteligentes. Realizado por Red.es. 	15 M €
3	<p>Proyectos para el desarrollo y especialización de ciudades inteligentes (2015-2017).</p>	53 M€
3.1	<p>Iniciativas de Red.es para la realización de proyectos que por la originalidad de su enfoque sistematicen nuevos enfoques o los doten de dimensión suficiente para favorecer un rápido desarrollo industrial (Red.es).</p> <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (segundo semestre 2015): Publicación de las convocatorias. 	44 M€
3.2	<p>Promover el desarrollo de proyectos piloto con una marcada especialización turística (SEGITTUR y EOI).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de una red de destinos turísticos inteligentes 	4 M€

	<p>(SEGITTUR-RECI).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de plataformas de destinos turísticos inteligentes: La capacidad de mayor atracción turística y la llegada de turistas brinda de inmensas oportunidades de negocio a los agentes públicos y privados. Acciones de mejora competitiva a través de incorporación de innovación y TIC a Pymes turísticas en colaboración con agentes locales. • Proyectos cooperativos de intercambio de buenas prácticas o herramientas específicos que contribuyan a mejorar la competitividad del sector turístico (SEGITTUR). • Potenciación del proyecto Comparte Iniciativas (desarrollado y gestionado por SEGITTUR). <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (abril-julio 2015): Publicación de las convocatorias. 	
3.3	<ul style="list-style-type: none"> • Convocatorias para la incorporación a gran escala de soluciones, principalmente con cierto grado de madurez, que mejoren la eficiencia y la sostenibilidad de la ciudad (IDAE). <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (abril 2015-2016): Publicación de las convocatorias. 	5 M€
4	<p>Proyectos para la promoción de la cooperación entre entidades locales y empresas.</p> <p>Para completar el proceso de convocatorias destinadas al desarrollo de proyectos de ciudades inteligentes, se generará una nueva convocatoria en la que se valorarán especialmente que permitan el desarrollo y consolidación de experiencias que puedan ser replicables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Creación de espacios tecnológicos con entornos TIC interoperables, que permitan el desarrollo de proyectos cooperativos e innovadores facilitando la experimentación, el desarrollo de aplicaciones, el intercambio de buenas prácticas y el uso compartido de herramientas tecnológicas. • Análisis o desarrollos de experiencias de ciudades inteligentes que faciliten el desarrollo y la aplicabilidad de estándares, métricas e indicadores desde la implementación. 	4 M€

	<ul style="list-style-type: none"> • El desarrollo de herramientas de evaluación de resultados, transferencia, replicabilidad y escalabilidad de tecnologías. • Proyectos cooperativos de intercambio de buenas prácticas o herramientas basados en la interoperabilidad. <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (septiembre 2015): Publicación de la convocatoria 	
5	Lanzadera para la detección e implantación de soluciones innovadoras de ciudades inteligentes.	1,5 M€
5.1	<p>Crear un lugar de encuentro para que empresas, universidades, ciudadanos, ciudades y otras administraciones compartan experiencias, y experimenten con proyectos pilotos innovadores utilizando datos reales. Se impulsará un espacio en el que la innovación y la puesta a disposición de soluciones en el mercado estén muy próximas. Para ello, en cooperación con el resto de los actores, se realizarán convocatorias en las que se seleccionarán experiencias que puedan implementarse experimentalmente (Red.es).</p> <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (abril – mayo 2015): Diseño del proyecto. • Fase II (junio – octubre 2015): Convocatoria. • Fase III (2016): Implantaciones. 	1 M€
5.2	<p>Laboratorio Urbano / Urban Lab. Proyecto de apoyo a emprendedores y pymes desde la germinación de una idea hasta la salida al mercado de un producto o un servicio, orientado siempre, a su aplicación en el ámbito de una ciudad inteligente. Incorporando actuaciones de asesoramiento, monitorización y validación de los productos o servicios (EOI).</p> <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (abril – octubre 2015): Ejecución de actuaciones. 	0,5 M€
6	<p>Promoción de las actuaciones de estandarización en el ámbito de las Ciudades Inteligentes.</p> <p>Un aspecto fundamental para la implantación eficaz y eficiente de las ciudades inteligentes es la estandarización de tecnologías, el impulso a la interoperabilidad y el establecimiento de indicadores</p>	0,5 M€

	<p>de satisfacción ciudadana y de los visitantes, de mejoras en la gestión, costes y calidad de los servicios. Con el objetivo de favorecer este proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyar la interoperabilidad. • Apoyar la elaboración de un sistema de indicadores que permita orientar esfuerzos y medir resultados a las ciudades en áreas como el desarrollo de la industria, el turismo, la accesibilidad y la visión de género. • Incrementar el seguimiento de las comunidades de desarrollo en torno a aplicaciones desarrolladas de fuentes abiertas para la mejora de la gestión de las ciudades y los destinos. • Fomento y seguimiento de iniciativas relacionadas con el desarrollo de ontologías semánticas. • Potenciar la participación de la SETSI en foros de estandarización internacionales y difusión de las normas generadas por los grupos de trabajo en los que participa. • Estudio sobre los niveles de interoperabilidad de las principales plataformas implantadas en ciudades inteligentes. • Acciones de difusión de las normas disponibles que afecten a ciudades inteligentes. • Estudios sobre situación real de la interoperabilidad. <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I. Actuaciones continuas (Red.es). 	
Eje II: Proyectos demostradores de la eficiencia de las TIC en la reducción de costes, mejoras en la satisfacción ciudadana y creación de nuevos modelos de negocio		65,5 M€
7	<p>Ayuda al desarrollo de nuevos modelos de negocio basados en las mejoras de eficiencia que conlleva el uso de tecnología.</p> <p>El uso inteligente de las TIC permite aminorar los gastos que conlleva la prestación de muchos servicios públicos y permite gestionar de forma más eficiente la estacionalidad que provoca la afluencia de turistas. Estos efectos positivos sólo se demuestran cuando se redefine el modelo de prestación de los mismos. Para impulsar el surgimiento y difusión de modelos de negocio que permitan cuantificar y maximizar los ahorros derivados del uso</p>	52 M€ préstamos 13,5 M€ subvención

	inteligente de la tecnología, así como mejorar su respuesta a la estacionalidad de la demanda, se convocarán ayudas de tres tipos:	
7.1	<p>Préstamos en condiciones ventajosas que se concederán, tras estudiar el modelo de negocio propuesto, a aquellos proyectos que satisfagan los requerimientos establecidos por el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes: compromisos de ahorro cuantificables y periodificados, mejoras contrastadas en la gestión de los servicios públicos, interoperabilidad, cooperación con otros ayuntamientos y la industria, reutilización, etc. Los proyectos deberán ser capaces de financiarse por entero en el periodo de amortización del préstamo.</p> <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I. Mayo-junio 2015. Definición de la medida y acuerdo con los agentes (SETSI-Red.es). • Fase II. Convocatoria marzo-octubre 2016 (Red.es). 	<p>40 M€ <i>préstamos</i></p>
7.2	<p>Impulso a la participación público-privada, ayudas a los ayuntamientos mediante préstamos y subvenciones para proyectos capaces de movilizar inversión privada. Deben ser proyectos transformadores que identifiquen los ahorros que se producirán y las mejoras de gestión que deben alcanzarse para una mejor satisfacción de las necesidades de ciudadanos, turistas y empresas. En todos los casos, el modelo de negocio deberá ser validado por un banco con carácter previo a la tramitación.</p> <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I. Mayo-junio 2015. Definición de la medida y acuerdo con los agentes (SETSI-Red.es). • Fase II. Convocatoria marzo-octubre 2016 (Red.es). 	<p>8 M€ <i>subvención</i> 12 M€ <i>préstamos</i></p>
7.3	<p>Compra pública innovadora. Ayudas para que los Ayuntamientos, tras identificar oportunidades en el mercado, presenten proyectos basados en tecnologías o dispositivos no disponibles.</p> <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I. Mayo-junio 2015. Definición de la medida y acuerdo con los agentes (SETSI-Red.es). 	<p>5 M€ <i>subvención</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> Fase II. Convocatoria marzo-octubre 2016 (Red.es). 	
7.4	<p>Uso inteligente para aminorar los gastos que conlleva la prestación de los servicios públicos y el uso más eficiente del agua y la energía (EOI).</p> <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fase I. Mayo-junio 2015. Definición de la medida y acuerdo con los agentes (SETSI-Red.es). 	0,5M€
Eje III: Desarrollo y crecimiento de la industria TIC aplicada a las ciudades inteligentes		11,7 M€
8	<p>Ayudas a la I+D en torno a las ciudades inteligentes.</p> <p>Convocatorias de ayudas públicas a empresas para favorecer desarrollos TIC innovadores que se puedan implantar en ciudades y destinos turísticos inteligentes. Se desarrollarán en el marco de la AEESD (SETSI).</p> <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Fase I (septiembre 2015): Publicación de las convocatorias 2015. Fase II (marzo 2016): Publicación de las convocatorias. 	10 M€
9	<p>Fomento de la internacionalización en materia de ciudades y destinos turísticos inteligentes.</p> <p>El objetivo es aprovechar al máximo la oportunidad de creación de empleo y riqueza que supone el mercado global de soluciones para ciudades inteligentes en coordinación con las actuaciones que realizan el ICEX y SEGITTUR.</p> <ul style="list-style-type: none"> Se aplicarán de forma específica al ámbito de ciudades y destinos inteligentes las medidas del Plan de Internacionalización de la Agenda Digital. Se proporcionará a las EELL en las que se hayan desarrollado casos de éxito las condiciones y soporte necesario para que jueguen un papel activo participando en jornadas y seminarios de organizaciones y organismos internacionales. Para ello se realizará un seguimiento de las iniciativas para seleccionar las que se consideren más interesantes. Se fomentará la presencia de las EELL en las que se hayan desarrollado casos de éxito en viajes institucionales o encuentros empresariales. 	1,5 M€

	<ul style="list-style-type: none"> • Participación en “Smart City Expo World Congress” y el Foro Green Cities- Tikal de EOI. • Fomento de la participación en Ferias y Jornadas internacionales, con especial énfasis en Latinoamérica. • Proyectos conjuntos con RECI y SEGITTUR en Portugal y América Latina donde ya existen proyectos en marcha en los ámbitos de innovación y destinos turísticos inteligentes. <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (abril 2015): Creación del equipo de trabajo responsable y puesta en marcha de los trabajos y DDD. • Fase II (diciembre 2016): Informes de seguimiento de las actividades realizadas y conclusiones propuestas. 	
10	<p>Evaluación y seguimiento tecnológico de las iniciativas de ciudades inteligentes.</p> <p>Se pondrán en marcha acciones para:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Constitución del Consejo Asesor de Ciudades Inteligentes. Un Consejo presidido por el ministro en el que estarán representadas todas las áreas implicadas en el desarrollo de ciudades y destinos turísticos inteligentes, RECI, representantes de la industria y expertos con objeto de coordinar esfuerzos, informar y aprobar recomendaciones. • Se creará una comisión de seguimiento de los proyectos beneficiados con las ayudas para documentar y evaluar las soluciones desarrolladas, facilitando su conocimiento y reutilización. <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (abril 2015): Constitución del equipo de trabajo y de la iniciativa. • Fase II (julio 2015): Constitución del Consejo Asesor de Ciudades Inteligentes y aprobación de su plan de trabajo. 	0,2 M€
Eje IV: Comunicación y difusión del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes		0,775 M€
11	<p>Creación de un portal de información www.ciudadesinteligentes.gob.es</p> <ul style="list-style-type: none"> • El portal creará un canal de participación de todos los agentes, para poner en común experiencias y comunicar las mejores prácticas. Integrará diversas vistas y accesos 	0,25 M€

	<p>diferenciados vinculados a ciudadanos, empresas, entidades locales y trabajadores públicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se coordinará con otras iniciativas públicas relacionadas, orientadas a la reutilización de aplicaciones y servicios desarrollados por las administraciones públicas, con el fin de potenciar la reutilización de las soluciones que sean objeto de difusión. Existirá un apartado específico relativo a destinos turísticos inteligentes. • Colaboración con el Smart City Expo World Congress. <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I: Diseño y desarrollo del portal según requerimientos definidos (mayo 2015). • Fase II: Puesta en producción y despliegue de los servicios del portal (septiembre 2015). • Fase III: Mantenimiento evolutivo de la infraestructura y servicios (2016). 	
12	<p>Plan de eventos formativos y jornadas profesionales sobre Ciudades Inteligentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En colaboración con las entidades locales y la industria, se definirá un plan de formación que prestará especial atención a las experiencias más relevantes en la definición, contratación, prestación y evaluación de los servicios; a sus fórmulas de gestión, y a las tecnologías utilizadas. Acciones de difusión de experiencias y distribución de los contenidos generados por las mismas (Red.es). • Elaboración, en colaboración con EOI, de cursos MOOC sobre ciudades y destinos turísticos inteligentes (EOI). <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fase I (abril-mayo de 2015): Creación de un grupo de trabajo que establezca el plan anual. • Fase II (julio 2015): Generación del Mooc sobre ciudad y destino turístico inteligente (EOI). • Fase III (2015-2016): Celebración y participación en eventos programados. 	0,525 M€
Eje V.- Actuaciones transversales de seguimiento del Plan		0,50 M€
13	Oficina técnica de apoyo y soporte a la implementación del Plan	0,25 M€ al año

	<p>Nacional de Ciudades Inteligentes.</p> <ul style="list-style-type: none">• Se instrumentará en la SETSI una oficina técnica de seguimiento y apoyo a la ejecución del plan. Entre las funciones previstas que deberá desarrollar figuran las siguientes:• Soporte en la planificación de la ejecución de las actuaciones del plan y a la periodificación del logro de los objetivos.• Soporte en la definición del alcance y contenido de las actuaciones.• Soporte en el control de la ejecución y coordinación de los informes generados por los distintos proyectos.• Realización de informes de seguimiento de la ejecución del plan. <p><u>Fases:</u></p> <ul style="list-style-type: none">• Fase I (abril 2015). Definición de las actuaciones y lanzamiento de la contratación.• Fase II (septiembre 2015). Despliegue de la oficina técnica.• Fase III (2016-2017). Continuidad de las actuaciones.	
--	--	--

Indicadores de ejecución

Según se recoge en el apartado de ejecución y gobernanza de la Agenda Digital para España: “la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI) realizará el seguimiento de los planes específicos y de los planes de acción anuales, así como la verificación de su ejecución, la evaluación de los resultados y la difusión de los mismos.” Se establece, igualmente, que “el Observatorio Nacional de las Telecomunicaciones y la Sociedad de la Información (ONTSI) realizará el seguimiento periódico de los objetivos clave mediante el sistema de indicadores establecido por la Agenda Digital para Europa, atendiendo a sus posibles revisiones futuras e incorporando indicadores específicos para los objetivos de España”.

El seguimiento de los distintos ejes y medidas del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes se realizará mediante el control de los instrumentos utilizados para su realización (informes, firma de convenios, etc.) y el establecimiento de indicadores de ejecución de las actuaciones, siempre que resulte posible.

Adicionalmente, la primera medida del plan recoge la “Elaboración de un Libro Blanco en materia de ciudades inteligentes”, entre cuyos objetivos figura la elaboración de los indicadores que permitan medir la consecución de los objetivos propuestos por el Plan Nacional de Ciudades Inteligentes.

En la tabla siguiente se recogen las distintas medidas contempladas en el Plan, los principales instrumentos a emplear para su realización y sus indicadores ejecución.

MEDIDA	INSTRUMENTO	INDICADORES DE EJECUCIÓN
1 Elaboración del Libro Blanco.	Estudio e informes.	Nuevas propuestas de actuación. Generación de métricas e indicadores.
2 Primera convocatoria de ciudades inteligentes.	Convocatoria de ayudas.	Nº de peticiones. Nº de asignaciones. Importe concedido. Áreas de actuación propuestas.
3 Proyectos para el desarrollo y especialización.	Proyectos.	Nº de proyectos propuestos. Características de los proyectos: áreas, cuantía, tipo de industria implicada, modelos de negocio utilizados.
4 Proyectos para la promoción de la cooperación entre entidades locales y empresas.	Proyectos.	Nº de proyectos propuestos y proyectos aprobados. Tipo de colaboración propuesta y resultados obtenidos.
5 Lanzadera de soluciones inteligentes.	Convocatoria de soluciones.	Nº experiencias que pueden implementarse. Tipo de soluciones y resultados de la implantación.
6 Promoción de las	Normativa.	Nº de normas publicadas.

actuaciones de estandarización.		Nº implantaciones. Evaluación de los resultados de implantación.
7 Ayuda al desarrollo de nuevos modelos de negocio basados en la mejora de la eficiencia por el uso de tecnología.	Convocatoria de ayudas. Evaluación soluciones.	Nº de peticiones. Tipo y volumen de los proyectos presentados. Nº asignaciones. Importe concedido: préstamos y subvenciones. Capital movilizado.
8 Ayudas a la I+D en torno a ciudades inteligentes.	Convocatoria de ayudas públicas.	Nº de peticiones. Nº asignaciones. Importe concedido. Análisis de la convocatoria.
9 Fomento de la internacionalización.	Colaboración con el plan de internacionalización.	Nº de iniciativas. Nº ferias y jornadas internacionales, resultados y tipo de beneficiarios. Nº de proyectos conjuntos con RECI y SEGITTUR.
10 Evaluación y seguimiento tecnológico de iniciativas.	Normativo.	Constitución consejo asesor. Plan de trabajo. Memoria de gestión.
11 Creación de un portal.	Herramienta tecnológica.	Disponibilidad del portal. Nº de usuarios. Nº de páginas visitadas.
12 Plan de eventos formativos y jornadas profesionales sobre ciudades inteligentes.	Plan de acción de difusión.	Elaboración del plan. Nº de eventos programados. Nº de participantes y grado de satisfacción.
13 Oficina técnica de apoyo y soporte a la implementación del plan.	Herramientas de gestión.	Nº de informes de seguimiento.