

## CIUDADES INTELIGENTES

Se acaban de publicar 12 nuevas normas UNE de ciudades inteligentes sobre infraestructuras de redes de servicios públicos, sistemas de telecomunicaciones y plataformas de ciudad. Se suman así a las existentes sobre datos abiertos, gestión de activos e indicadores internacionales de sostenibilidad. De esta forma, ya son 15 los documentos normativos desarrollados en el AEN/CTN 178 que convierten a España en referente mundial en este campo.

# Más normas para las ciudades inteligentes



**Tania Marcos**  
Dirección de Normalización  
AENOR

Las ciudades están adoptando modelos de gestión más sostenibles y eficientes en todo el mundo, ya que sólo así pueden responder a las necesidades de intervención social de sus comunidades, y prestar servicios de calidad verdaderamente relevantes para la resolución de los problemas públicos. La aplicación de las tecnologías de la información (automatización, telecontrol, telemetría, redes de sensores, etc.) en la actividad de los prestadores de servicios públicos, así como la explotación *inteligente* de la información que estos sistemas proporcionan, ofrecen

nuevas formas de eficiencia en la gestión y entrega de bienes y servicios. Además, abren la posibilidad de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y visitantes, la sostenibilidad, el desarrollo y la competitividad.

El despliegue de todas estas posibilidades se ve favorecido por las normas que se elaboran en el comité técnico de normalización de AENOR AEN/CTN 178 *Ciudades inteligentes*, que agregan y orientan los esfuerzos de todas las partes interesadas. Y es que, las normas son un elemento central en el desarrollo de la industria y los servicios al homogeneizar los criterios que articularán la demanda de los ayuntamientos y los estándares de producción. Asimismo, permiten innovar, dinamizar los mercados e incluso crearlos, como se ha puesto de manifiesto en las recientes convocatorias del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes y de Islas Inteligentes que impulsa el Ministerio de Industria, Energía y Turismo gestionadas a través de la entidad pública empresarial Red.es en el marco de la Agenda Digital para España.

El pasado mes de octubre, el AEN/CTN 178 aprobó la publicación de 12 nuevas normas UNE -que se suman a las tres ya publicadas en 2015-; el paso a información pública de otras cinco y la puesta en marcha de dos nuevos grupos de trabajo. Todo ello en el marco de un programa de trabajo que prevé la redacción de 30 proyectos más. De esta manera, ya son 15 las normas UNE desarrolladas por este comité y que pueden contribuir a que los ayuntamientos tengan más fácil el proceso de transformación de sus municipios en ciudades inteligentes. Con la publicación de estas normas, que muestran parte del consenso alcanzado por el conjunto del sector, se brinda a las ciudades y a la industria un conjunto de herramientas para desarrollar con más plenitud los servicios que se prestan a ciudadanos y empresas.

Como herramienta técnica contrastada de apoyo a las administraciones

y organismos del sector público, las normas pueden utilizarse en la confección de los pliegos para las licitaciones relativas a sus objetivos de desarrollo como ciudades inteligentes. Y es que, incluyen especificaciones y técnicas basadas en los resultados de la experiencia y del desarrollo tecnológico. Además, el uso de las normas elaboradas en el AEN/CTN 178 permite evitar errores, formular prioridades más cercanas a los problemas y reducir la incertidumbre de administraciones e industria. Sin las normas, muchos de los esfuerzos realizados para transformar los servicios públicos de las ciudades no llegarían a fructificar, o lo harían a una velocidad y con un alcance mucho menores.

700 personas de 300 entidades forman parte del AEN/CTN 178 siendo éste un importante ejercicio de colaboración público-privada de AENOR

### **España, referente mundial**

Cuando el AEN/CTN 178 inició su andadura en diciembre de 2012 nada hacía sospechar que España dispondría en tan poco tiempo de un cuerpo normativo nacional de tal relevancia, convirtiéndose su experiencia en referente internacional en cuanto al modelo de *smart cities*. Este comité elabora normas técnicas que sirven de guía para el despliegue de las ciudades inteligentes, donde se fija la postura de España en los trabajos de normalización supranacionales y se promueve la adopción de las normas internacionales que se consideran relevantes para el desarrollo de nuestras ciudades. Más de 700 personas de 300 entidades forman parte del AEN/CTN 178, contribuyendo ►►



## CIUDADES INTELIGENTES



### Destinos turísticos inteligentes

Cinco nuevos proyectos de normas sobre ciudades inteligentes van a iniciar próximamente su proceso de información pública. Entre ellos destacan el PNE 178501 sobre sistema de gestión de los destinos inteligentes y el PNE 178202 sobre los indicadores de gestión de acuerdo con cuadros de mando de gestión de ciudad.

Asimismo, se comenzará a trabajar en la aplicación de las normas del AEN/CTN 178 *Ciudades inteligentes* en territorios rurales, para lograr una mejor prestación de los servicios públicos y referencias industriales susceptibles de exportación. Y es que, se considera que las zonas rurales tienen algunas dificultades específicas para superar la denominada "brecha digital".

### AEN/CTN 178/SC 1 Infraestructuras. Grupos de trabajo

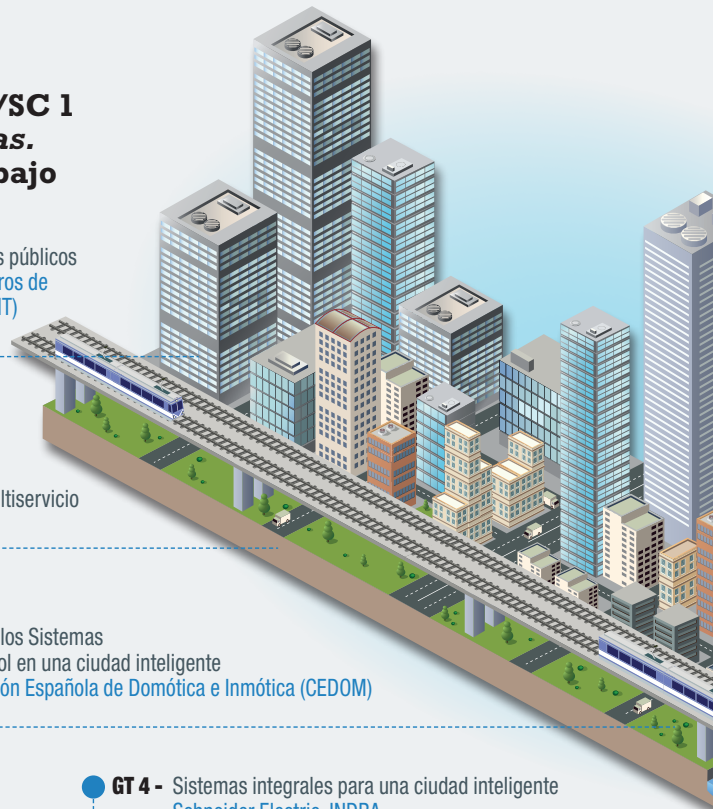
● **GT 1** - RSP, redes de servicios públicos  
Colegio Oficial Ingenieros de Telecomunicación (COIT)

● **GT 2** - Redes Municipales Multiservicio  
CISCO, COIT

● **GT 3** - Convergencia de los Sistemas de Gestión-Control en una ciudad inteligente  
DORLET, Asociación Española de Domótica e Inmótica (CEDOM)

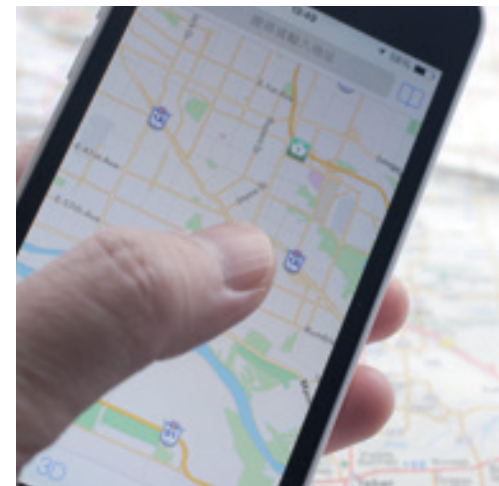
● **GT 4** - Sistemas integrales para una ciudad inteligente  
Schneider Electric, INDRA

En azul organizaciones que coordinan los GT



► desde diferentes puntos de vista y capacidades en el mayor ejercicio de colaboración público-privado de AENOR. La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI) se encarga de la presidencia del comité, la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) de la vicepresidencia, y los ayuntamientos puntales de la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) están presentes en los subcomités trasladando los casos de éxito de sus ciudades a los estándares técnicos. Además, el comité cuenta con la visión particular de SEGITTUR para las normas relativas a los destinos turísticos inteligentes, así como con la participación de las dos patronales del sector AMETIC y CONETIC, junto con otros representantes de la industria, operadores, fabricantes, colegios profesionales, universidades, grupos de investigación y expertos independientes. Todos ellos poniendo su conocimiento al servicio de los ciudadanos.

La elaboración de normas en el seno del AEN/CTN 178 aspira a ser el punto de encuentro de las experiencias de éxito de diferentes ciudades, compartidas de manera ejemplar en las 65 ciudades que ya conforman la RECI (que ya se ha



extendido a Portugal), con el apoyo estratégico de la SETSI y el motor económico dinamizador de Red.es. AENOR será el crisol donde se desarrollen las nuevas oportunidades de normalización que identifique el Consejo Asesor de Ciudades Inteligentes, constituido por representantes tanto de la Administración como de la industria. Será el punto de encuentro donde consensuar prioridades, trazar hojas de ruta, valorar los resultados e intercambiar experiencias, que se constituirá a través de un Real



Decreto que articulará la cooperación entre el sector público y el privado en el despliegue del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes.

AENOR representa a España en el comité técnico de normalización internacional ISO/TC 268 *Desarrollo sostenible de ciudades* de la Organización Internacional de Normalización (ISO). Y ha votado a favor de establecer en la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) un nuevo comité técnico sobre ciudades inteligentes. Asimismo, ha participado en octubre en Ginebra en la reunión de constitución de la nueva Comisión de Estudio GT20 de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU) sobre Internet de las Cosas (*Internet of Things, IoT*) y sus aplicaciones, incluidas las ciudades inteligentes, donde se ha alabado el programa de normalización del CTN 178 hasta el punto de designar a AENOR como *co-rapporteur* en representación de la SETSI para impulsar el desarrollo de normas ITU sobre requisitos, aplicaciones y servicios de las ciudades inteligentes. En definitiva, el AEN/CTN 178 es el foro donde los expertos nacionales tienen acceso directo a la proyección internacional.

### Nuevas normas

De estas 12 normas, 11 se han elaborado en el Subcomité 1 *Infraestructuras*, donde trabajan 225 expertos en sus los diferentes grupos que lo integran. Estos nuevos documentos corresponden a tres series bien definidas. Se trata de la UNE 178101 relativa a las infraestructuras necesarias para las redes de los servicios públicos o comunitarios, con sus correspondientes métricas; la UNE 178102 con las relativas a una red de telecomunicaciones municipal multiservicio y la serie de informes UNE 178107 IN que la acompaña, sobre las redes de acceso y transporte que da soporte a las anteriores. También se ha publicado la Norma UNE 178104 *Ciudades Inteligentes. Infraestructuras. Sistemas integrales de gestión de la Ciudad Inteligente*, que supone el primer consenso internacional sobre los requisitos que deben satisfacer las Plataformas de Ciudad Inteligente. Su objetivo es asegurar el correcto funcionamiento de los servicios de la Ciudad Inteligente a los que da soporte, además de su eficiencia, rendimiento, seguridad y escalabilidad centrada en los requisitos de los mecanismos de intercambio de información y operación transversal de la ciudad. Forman por tanto un conjunto coherente de normas sobre infraestructuras de ciudad inteligente, todas ellas de gran utilidad de manera individual; y en el comité se sigue trabajando para completar estas series con nuevas partes.

Finalmente, la UNE 178402 *Ciudades inteligentes. Gestión de servicios básicos y suministro de agua y energía eléctrica en puertos inteligentes* del SC4 *Energía y Medio ambiente* da un giro a las mencionadas anteriormente y plantea, para las ciudades inteligentes que dispongan de puerto, la implantación de un sistema de telegestión portuaria para mejorar la gestión de suministros y servicios energéticos en los atraques de los puertos inteligentes, que permita también interactuar con la ciudad en la que está ubicada el puerto a través de plataformas de comunicación puerto-ciudad. ▶

## OPINIÓN



**Carlos Ventura**  
Jefe Departamento de Telecomunicaciones Ayuntamiento de Rivas Vaciamadrid Presidente AEN/CTN 178/SC 1 *Infraestructuras*

## Impulso a las smart cities

Las *smart cities* se encuentran aún en fase embrionaria. Pero ya hay ciudades que vienen apostando por el modelo de ciudad inteligente en España desde 2004, como es el caso de Rivas Vaciamadrid. Además, con el apoyo y ayuda del sector industrial, de asociaciones como el COIT y la iniciativa de la SETSI y la RECI estamos trabajando en la definición de los modelos de implantación y el planteamiento de la hoja de ruta que convertirá a nuestras ciudades en auténticas ciudades inteligentes. Esto permitirá desarrollar nuevas estructuras económicas digitales, así como poner el foco en el ciudadano y en su participación activa.

Las nuevas normas UNE sobre ciudades inteligentes recientemente publicadas, la mayoría de ellas por el AEN/CTN 178/SC 1, permitirán la implementación y desarrollo de estas ciudades. Y es que en estas normas se fijan los primeros estándares que marcan las reglas de juego para su futuro desarrollo. Por ejemplo, en el Grupo de Trabajo 4 *Sistemas integrales para una ciudad inteligente* se definen los requisitos e indicadores que permiten gestionar de manera integral una ciudad inteligente, fomentando la reutilización de la información pública, y estableciendo los requisitos mínimos de interoperabilidad y compatibilidad de las soluciones. Además, harán posible mejorar la eficiencia de los servicios, impulsando el despegue en España de las ciudades inteligentes.

Estas normas y los proyectos en los que se está trabajando actualmente permitirán el desarrollo en el ámbito nacional, así como el reconocimiento de esta iniciativa en ISO e ITU. Gracias al trabajo y compromiso de todos los coordinadores de los grupos que componen SC 1 estamos consiguiendo dar un impulso al desarrollo de las ciudades inteligentes en nuestro país.