LA VERDAD DE CARTAGENA (SUPLEMENTO) 31/10/12
MURCIA
Prensa: Otra
Tirada: 18.595 Ejemplares
Difusión: 18.595 Ejemplares
Cód: 63105146
Página: 4
Sección: OTROS Valor: 2.717,00 € Área (cm2): 992,2 Ocupación: 98,1 % Documento: 1/2 Autor: BORJA ROBERT Núm. Lectores: 287000

Bienvenidos a la ciudad del futuro

SERVICIOS CIUDADANOS



MADRID. Más de la mitad de la población del planeta vive en ciudades. Se espera que la cifra supere el setenta por ciento en 2050. La calidad de vida de miles de millones de personas dependerá de su capacidad para innovar. De ofrecer mejores servicios y oportunidades a sus habitantes. De ser más limpias, más cómodas, más verdes y más inteligentes.

El modelo actual de ciudad está en crisis. En general son complejas, contaminantes y caras. ¿Pueden ser algo mejor? Las nuevas tecnologías ofrecen la oportunidad de revolucionar su gestión y sus procesos, y con ellos mejorar la vida de sus ciudadanos. E incluso la salud del planeta.

Las ciudades consumen tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo y son responsables del 80% del dióxido de carbono que se emite a la atmósfera. Mejorar la eficiencia de las urbes es, por tanto, pieza clave en la lucha contra el cambio climático. Hacerlo exige un esfuerzo multidisciplinar, que conecte todos sus elementos: personas, edificios, vehículos e infraestructuras. Y la tecnología para hacerlo realidad ya existe.

«Los edificios consumen el 40% de la energía del mundo», afirma Luis Dueñas, director de Tecnologías de la edificación de Siemens España. Casi toda en iluminación, calefacción y refrigeración. Además de mejorar el aislamiento térmico, se pueden instalar sistemas inteligentes –que aprenden de las costumbres de los ocupantes y se adaptan a ellas– para regular estos factores y reducir el consumo. Viviendas, oficinas y fábricas que alumbran y climatizan los espacios necesarios, solo cuando hace falta –cuando hay gente–, sin preocuparse de un interruptor o un termostato.

Si además son capaces de producir la electricidad que necesitan –mediante aerogeneradores o placas fotovoltaicas–, sus emisiones pueden reducirse al mínimo, o incluso a cero. En España ya hay edificios no experimentales de estas características. La sede de Acciona Solar, en Navarra, es uno de ellos. Consume un 52% menos que los inmuebles tradicionales de las mismas características, y obtiene toda la energía que necesita de fuentes renovables: geotérmica, solar térmica y biomasa. Onyx Solar comercializa 'cristales solares'. Placas fotovoltaicas transparentes que, aunque estéticamente parecen ventanas, además apoyan la generación eléctrica del edificio. Esta tecnología ya está implantada en el Centro de Genómica e Investigación Oncológica de Granada (GenYo). A partir de 2021 los nuevos edificios construidos en la UE tendrán que ser de 'emisiones casi cero' (NZEB). Todo ayuda.

EN PRUEBAS

Qué
Electrolinera en estaciones de tren para la recarga de vehículos eléctricos a base de la electricidad que generan los trenes de alta velocidad.

Dónde
En la estación del AVE María Zambrano de Málaga.

Cómo
Adif ha instalado una electrolinera en el aparcamiento subterráneo de la estación. Se trata de una zona reservada para cuatro vehículos eléctricos, con la instalación necesaria para su recarga. La electricidad que ofrece esta 'electrolinera' está obtenida de la que generan los trenes AVE al frenar cuando llegan a término.

Proyecto destacado por SIEMENS

Exprimir la energía

La mayor parte de la energía que se produce y no se consume al momento se pierde. Una red eléctrica inteligente –'Smart Grid'– puede ayudar a gestionar su distribución. Para que llegue a los lugares en los que hace falta solo cuando ésta se necesita. «Tiene que haber un mayor intercambio de información en las redes de transporte de energía eléctrica para que toda la que se produce se consuma», explica Dueñas. La corporación Tecnalia, por su parte, también construye en Bilbao 'InGrid', un centro de investigación y desarrollo de esta tecnología que se espera que esté totalmente operativo en 2015.

La mejor manera de aprovechar la energía, especialmente cuando proviene de fuentes renovables, es producirla cuando las condiciones son óptimas –cuando hace sol o sopla el viento, por ejemplo–, almacenarla y después consumirla cuando y donde sea necesaria. La acumulación en grandes capacitores es muy complicada, pero se pueden aprovechar las baterías de los coches para esta labor.

«Recargar el vehículo, en casa, y cuando se llegue al trabajo poder pasar esa energía a la red», detalla Francisco Rodríguez Pérez-Curiel, del área de edificios y ciudades inteligentes de Tecnalia. El uso del parque de automóviles como almacén distribuido de los excedentes de las renovables, puede reducir el trabajo de las centrales de combustibles fósiles.

Las baterías de los coches eléctricos son idóneas para acumular y suministrar energía de vuelta a la red, sobre todo porque tienen mucha más capacidad que las tradicionales. Aunque todavía faltan décadas para que estos sean dominantes en el mercado, cada vez hay más oferta y más demanda. Sobre todo para el ámbito urbano, donde ya son una solución viable tanto en lo tecnológico como en lo comercial.

Fold es un coche eléctrico diseñado para la ciudad y desarrollado por el consorcio vasco Hiriko –'urbano' en euskera–. Es biplaza, con controles totalmente electrónicos y una autonomía de 120 kilómetros. Para facilitar el aparcamiento, el coche se pliega sobre sí mismo y ocupa solo un metro a lo largo. Afirman que su batería se recarga en treinta minutos. No es apto para viajes largos, pero sí para los usos más frecuentes de los coches de ciudad: ir al trabajo o desplazarse en la propia urbe o los municipios limítrofes.

Los coches eléctricos son sinónimo de aire limpio y una urbe menos ruidosa. Su reducido impacto acústico, sobre todo cuando se trata vehículos urbanos estruendosos como los camiones de la basura, mejoran el descanso de los ciudadanos. Por otra parte, su masificación hace imprescindible la instalación de miles de puntos de abastecimiento energético. FCC y Siemens ya trabajan para implantar estas 'electrolineras' a gran escala. Otras empresas como Bosch o Sendekia apuestan por las 'fotolineras': puntos de recarga de baterías alimentados por placas solares.

Monitorización

Los puntos de recarga pueden cumplir una segunda función: monitorizar qué sitios están libres para que el GPS también permita buscar plazas de aparcamiento. La empresa catalana Urbiotica ha instalado un sistema parecido en Niza (Francia), que usa sensores en el suelo para detectar la presencia de vehículos. Se trata de 'digitalizar' el mundo real para poder llamar con propiedad 'inteligente' a una ciudad. Las cámaras de tráfico avisan de los embotellamientos para que el navegador sugiera otra ruta.

RELEVANTES POR SU APUESTA INNOVADORA

1 Barcelona
Tiene en marcha varios proyectos tecnológicos encaminados a incrementar su eficiencia energética y, por otro lado, cuenta con el centro tecnológico Barcelona Digital, origen de más de medio centenar de proyectos nuevos con rentabilidad empresarial.

2 Santander
Cuenta con el proyecto SamartSantander, por el cual miles de sensores repartidos por la ciudad ya están enviando datos en tiempo real que permiten aplicaciones prácticas, como los paneles informativos aplicados a las plazas de aparcamiento y el regadío inteligente.

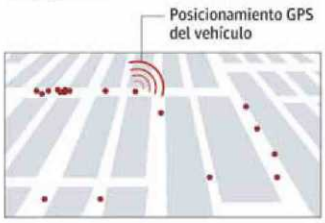
Otras destacadas
Madrid, Málaga, Bilbao, Valladolid, Zaragoza y Vitoria.

El 'ranking'. Estudio IDC para 2012, en el que se analizan 44 ciudades.

Una urbe inteligente

Un nuevo modelo de ciudad es posible gracias a las nuevas tecnologías, muchas de las cuales se desarrollan en España.

BIG DATA PARA TRÁFICO...
Los coches permanecen conectados entre sí gracias a sus aparatos GPS. De esta forma, pueden detectar atascos y modificar su ruta en tiempo real.





...Y APARCAMIENTO
Los aparcamientos están dotados de sensores que nos indican si la plaza está disponible o no.

Fuente: Elaboración propia.

LA VERDAD DE CARTAGENA (SUPLEMENTO) 31/10/12
MURCIA
Prensa: Otra
Tirada: 18.595 Ejemplares
Difusión: 18.595 Ejemplares
Cod: 63105146
Página: 5
Sección: OTROS Valor: 2.641,00 € Área (cm2): 964,3 Ocupación: 95,34 % Documento: 2/2 Autor: BORJA ROBERT Núm. Lectores: 287000

Farolas que sienten, edificios que generan energía, contenedores de basura que avisan cuando están llenos, jardines inteligentes, 'fotolineras', tráfico silencioso y datos útiles en tiempo real. No es ciencia ficción, es la tecnología que avanza en España para dar paso a las nuevas metrópolis

giera rutas alternativas, y unos sensores miden la humedad del suelo de los parques para decidir cuándo cuánto regar.

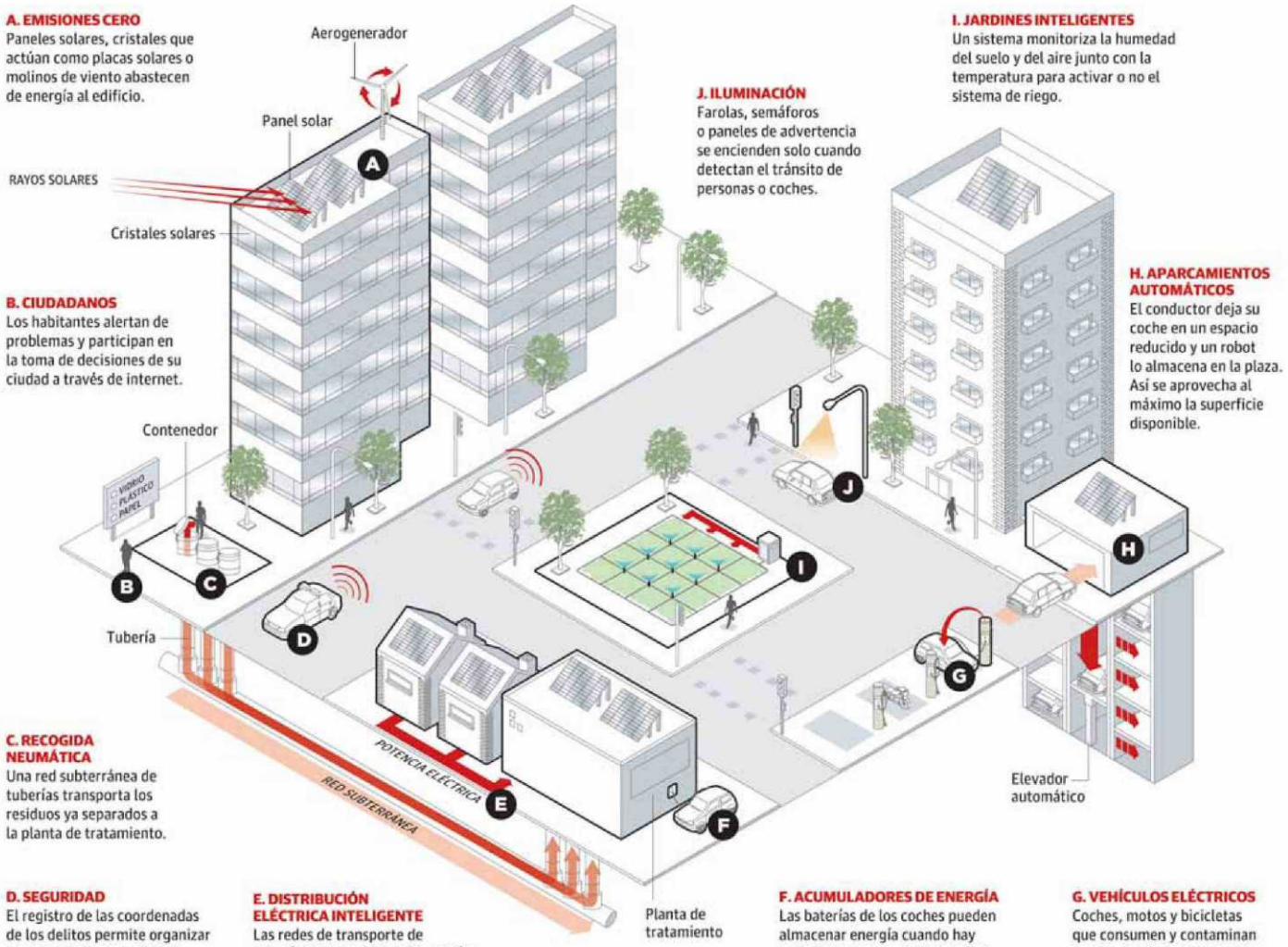
¿Cuántas farolas y señales luminosas pasan noches enteras encendidas sin que nadie pase por su lado? Con sensores de presencia y bombillas LED –que reducen el consumo y son más duraderas– se puede conseguir que sólo alumbren cuando alguien lo necesita. El sistema de iluminación inteligente Luix ya ha instalado sistemas así en siete municipios del País Vasco y Navarra.

Incluso el sistema de recogida de residuos se puede optimizar si los contenedores pueden avisar cuando están llenos –o casi–. Urbiotica ha instalado en Sant Cugat del Vallés un sistema que diseña rutas dinámicas para los camiones de la basura que tiene en cuenta estos datos. Memphis (EEUU) ha reducido un 30% sus tasas de delincuencia grave gracias a un sistema de rutas dinámicas que dirige las patrullas policiales por lugares conflictivos.

Por último, el futuro pasa por implicar al ciudadano. Nuevas tecnologías como las propuestas pueden mejorar su calidad de vida y su entorno, además de abaratar los costes de gestionar el complejo entramado que es una urbe. Pero también le permiten interactuar con ellas como nunca. Más fácil, más directo y con más influencia. Con propuestas sencillas como sistemas para denunciar un problema del mobiliario público desde el teléfono móvil, o más elaboradas, como la que lleva a cabo IBM en la estadounidense Dubuque. En esta ciudad del estado de Iowa se ha implantado un sistema que mide el consumo energético y de agua de todas las casas de la ciudad. A través de un sistema en la nube, cada hogar puede saber cuánto gasta en comparación con otras viviendas de características similares.

A los más ahorradores se les premia con puntos que pueden redimir por productos y servicios en establecimientos locales. Aunque todas las ciudades tienen distintas necesidades y prioridades, el camino hacia el futuro está claro: innovación para ser más limpias, más verdes y más inteligentes.

Galería de ejemplos
Mira las imágenes de los proyectos en www.laverdad.es/innova



Infografía: AMAYA VERDE