

CIUDAD

SOSTENIBLE

MOVILIDAD | URBANISMO | HÁBITAT | RENOVABLES | EFICIENCIA ENERGÉTICA | AHORRO Y CONSUMO | AGUA

**NUEVA
AGENDA
URBANA**

TODAS LAS CLAVES
PARA COMPRENDER
LA CONFERENCIA DE
NACIONES UNIDAS

A LAS PUERTAS DE HABITAT III



**ESPECIAL
FORO DE
LAS CIUDADES
IFEMA MADRID**

CONTENUR

SOLUCIONES INNOVADORAS, FIABLES Y DE CALIDAD PARA CIUDADES DE HOY.

Porque nuestra **experiencia y liderazgo** en sistemas de contenerización y de servicios asociados, aseguran soluciones innovadoras con la **calidad, solidez y fiabilidad** que han distinguido a la empresa durante más de 30 años.

Visítanos en:
www.contenur.com

CIUDAD SOSTENIBLE

Edita
AGENCIADOS, DISEÑO Y COMUNICACIÓN, S.L.

Director
CARLOS MARTÍ

Director de arte
CARLOS TEJERO

Redactores y colaboradores
LUIS GUIJARRO, LAURA MARTÍN, MARÍA GARCÍA
DE LA FUENTE, ALBERT PUNSOLA Y CLARA NAVÍO

Fotografía
SHUTTERSTOCK Y ARCHIVO PROPIO

Publicidad y marketing
GUILLERMO BENDALA
TEL. 91 591 13 12
info@ciudadsostenible.eu

Diseño y maquetación
GONZALO JEREZ, LOURDES BRITO

**Redacción, administración
y suscripciones**
TEL. 91 591 13 12
info@ciudadsostenible.eu
www.ciudadsostenible.eu @ciudades

AGENCIADOS,
DISEÑO Y COMUNICACIÓN, S.L. **Q2**
C/ General Álvarez de Castro, 39. 1º IZQ 9.
28010 MADRID
TEL. 91 591 13 12
info@agencia2.com - www.agencia2.com

Imprime
ADVANTIA
DEPÓSITO LEGAL: M-28026-2009

Queda prohibida la reproducción total o parcial, la distribución o la transformación de cualquier texto o imagen de esta publicación, sin consentimiento por escrito de la editorial. Esta no asume necesariamente las opiniones vertidas por los colaboradores y escritores externos a la redacción.

CIUDAD SOSTENIBLE es:

- Jurado Premio Auroralia
- Club de Innovación Urbana
- Club de Debates Urbanos
- Jurado Premio T&M
- Media Partner de la RECI
- Media Partner del Foro de las Ciudades de IFEMA
- Asyps

COMITÉ ASESOR

- **ALEXANDRA DELGADO**
AD arquitectura urbana. Profesora adjunta Universidad Antonio de Nebrija
- **ANDRÉS MONZÓN**
Catedrático de Transporte y director de TRANSYTUPM
- **ANTONIO LUCIO**
Consultor y experto en sostenibilidad
- **BRUNO SAUER**
Arquitecto y director general de GBC España
- **CRISTINA MONGE**
Directora de Proyectos de Ecodes
- **DOMINGO JIMÉNEZ BELTRÁN**
Experto en medio ambiente y desarrollo sostenible
- **FERNANDO PRATS**
Arquitecto y socio de Arquitectos Urbanistas Ingenieros Asociados (AUJA)

- **FRANCISCO ROMERO**
Director de la consultora Logica'Eco
- **GILDO SEISDEDOS**
Responsable de Foro de Gestión Urbana del Instituto de Empresa (IE) y del Club de la Innovación Urbana
- **GONZALO ECHAGÜE**
Presidente Fundación CONAMA
- **JAVIER NEILA**
Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la UPM y experto en arquitectura bioclimática
- **JESÚS GÓMEZ-SALOMÉ**
Director de Comunicación de AENOR
- **JOAQUÍN NIETO**
Director General de la OIT en España

- **JORDI BORJA**
Urbanista, profesor de la Universidad Oberta de Catalunya, UOC, y exteniente de alcalde de Barcelona
- **JOSEP ROIG**
Secretario general de CGLU
- **JUAN PABLO MERINO**
Director de Marketing y Comunicación de FCC Aqualia
- **JUSTO GARCÍA**
Doctor arquitecto. Responsable del Grupo de Investigación Sostenibilidad en la Construcción y en la Industria, UPM
- **LUIS JIMÉNEZ**
Presidente de ASYPS
- **MANUEL CALVO**
Consultor Estudio MC

- **MARAVILLAS ROJO**
Secretaria general del Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano, CIDEU.
- **PABLO BARCO**
Coordinador de la Red de Ciudades que Caminan
- **SALVADOR RUEDA**
Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona
- **VALENTÍN ALFAYA**
Director de Calidad y Medio Ambiente del Grupo Ferrovial
- **VÍCTOR VIÑUALES**
Director de Ecodes

A LAS PUERTAS DE HABITAT III

La cercanía de la conferencia HABITAT III (Quito, 17-20 octubre) se puede corroborar en la cantidad de reuniones, eventos y jornadas previas que se están celebrando por medio mundo. Es, sin duda, la cita más importante del calendario para el futuro en la gestión de las ciudades, porque de ella nacerá la llamada Nueva Agenda Urbana (NAU), la hoja de ruta que definirá qué y cómo debemos hacer para tender a convertir nuestras urbes en espacios más sostenible y resilientes, en línea con el ODS número 11.

Esto no se hace de la noche a la mañana, porque la tendencia del crecimiento urbano actual lleva décadas generando inercias que se apoyan en sistemas muy ineficientes, objetivos meramente especulativos y una visión del crecimiento sin control que no tiene en cuenta los límites físicos y biológicos a los que estamos sometidos. De ahí que la huella ambiental de nuestra ciudades, así como sus niveles de desigualdad, se haya disparado en las últimas décadas. Este es el escenario al que se enfrentan quienes han de definir la NAU.

Además, hay otros dos factores determinantes: la experiencia nos dice que la aplicación de este tipo de hojas de ruta no suele "aterrizar" sobre las realidades tangibles de manera acomodada y aplicar tan solo una parte de ella no es solución, dada la globalidad de su visión. Son otros dos obstáculos importantes inherentes a la propia mirada de ONU Habitat, que trabaja desde la universalidad de las ideas y las aspiraciones humanas. Sin embargo, esta NAU, así como todo el proceso preparatorio que conllevan las conferencias HABITAT celebradas cada 20 años, es un ejercicio necesario y fundamental, no solo por los resultados que se puedan obtener en la reconversión del desarrollo urbano, sino por el hecho de que pone en valor el espacio que las ciudades y sus gobiernos locales ocupan en el debate global. Un espacio de centralidad y crítico.

Síguenos en:





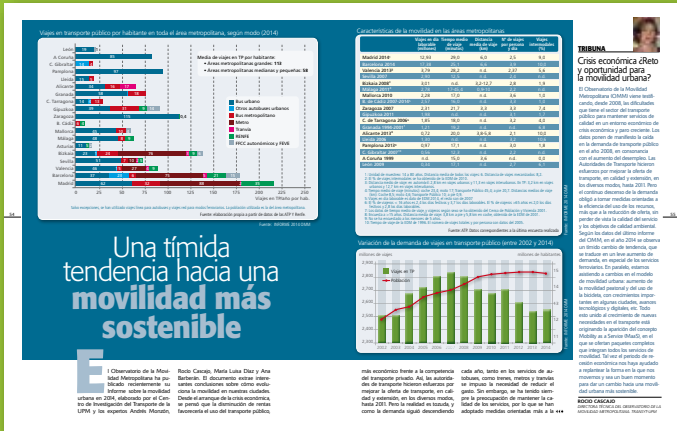
ENTREVISTA A SALVADOR RUEDA, DIRECTOR DE LA AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA



GENTRIFICACIÓN. HISTORIAS DE DESTRUCCIÓN, CREACIÓN Y DISPUTA



ESPECIAL RESUMEN FORO DE LAS CIUDADES IFEMA MADRID. MÁS DE 50 CIUDADES PARTICIPAN EN EL DEBATE



INFORME 2014 DEL OBSERVATORIO DE LA MOVILIDAD METROPOLITANA. LOS VIAJES A PIE Y EN BICICLETA GANAN TERRENO

AGENDA URBANA. HACIA HABITAT III

Ciudad Sostenible edita con cada número de la revista un suplemento dedicado a HABITAT III.

- RESUMEN DE LA PRECOM3 DE SURABAYA Y DE LAS ÚLTIMAS REUNIONES TEMÁTICAS Y REGIONALES
- ENTREVISTA CON ROBERT LEWIS-LETINGTON, DIRECTOR DE LA UNIDAD DE LEGISLACIÓN URBANA, SUELO Y GOBERNANZA DE ONU HABITAT



ENERGÍAS RENOVABLES: PARA SER UNA CIUDAD SOSTENIBLE HAY QUE CAMBIAR EL MODELO ENERGÉTICO

58

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO



- 06 Proyectos de luz en ciudades europeas
- 12 Artículo de Daniel Sorando sobre la gentrificación
- 34 Especial Foro de las Ciudades Ifema Madrid
- 54 Informe 2014 del Observatorio de la Movilidad Metropolitana
- 58 Cambio de modelo energético en las ciudades
- 64 Recuperar las funciones de los ecosistemas. Por Gabino Carballo
- 68 Jardines ecológicos para ciudades verdes
- 72 Mobiliario urbano sostenible
- 76 Aqualia en la IWA LET de Jerez de la Frontera
- 80 Sistema de gestión integral para residuos de Plastic Omnium
- 82 Tendencias urbanas de Rita Monfort
- 84 Greenweekend Madrid 2016
- 86 Tecnología y turismo en Guetaria
- 88 Motores menos contaminantes
- 90 Agenda

ENTREVISTAS

- 08 Salvador Rueda, (BCNEcología)
- 24 Robert Lewis (ONU-Habitat)
- 30 Ellis Juan (ICES-BID)

TRIBUNAS

- 55 Rocío Cascajo (OMM-TRANSyT)
- 77 Lucas Díaz (Aqualia)

Cuando la luz hace ciudad

Luz y arte en el espacio público es el objeto de esta serie de intervenciones en diferentes ciudades europeas que ahora la organización Lighting Urban Community International (LUCI) ha recopilado en una nueva publicación colaborando con los autores de las instalaciones y un grupo de fotógrafos profesionales. Todos ellos son proyectos que ponen en valor el espacio público y determinadas edificaciones mejorando la calidad de vida de los ciudadanos y dándole relevancia a lugares urbanos para que puedan aportar un nuevo significado al entorno. Estas seis ciudades europeas (Amsterdam, Gotemburgo, Helsinki, Lyon, Rotterdam y Turín) son pioneras en trabajar la luz como un elemento artístico de la ciudad incorporándola a sus planes estratégicos de desarrollo urbano. En el libro editado por LUCI se describen estos seis casos prácticos y se explica cómo ha evolucionado el proyecto, los participantes en el mismo, los objetivos perseguidos, las características técnicas, etc. En todo caso, son seis experiencias de gran valor que no han requerido un presupuesto demasiado elevado y que demuestran las inmensas posibilidades que ofrece la luz para regenerar elementos urbanos.



AMSTERDAM ↑ Hang in There

ARTISTAS: Jasper Klinkhamer and Matthijs ten Berge
FOTO: Janus van den Eijnden

GOTENBURGO ← More Eyes

ARTISTA: Peter Ojstersek
FOTO: Kajsa Sperling

HELSINKI ↓ Silo 468

ARTISTA: Lighting Design Collective
FOTO: Juhana Kontinen

LYON →

Part Dieu library book silo

ARTISTA: Atelier Roland Jeol
FOTO: M. Djaoui

ROTTERDAM ↘

Light Gig

ARTISTA: Giny Vos
FOTO: Aad Hoogendoorn

TURÍN ↓

Piccoli spiriti blu

ARTISTA: Rebecca Horn
FOTO: City of Turin, photo Alberto Ramella



El libro está editado por LUCI Association con la colaboración de las seis ciudades participantes. Los interesados en adquirirlo pueden hacerlo en :
www.luciassociation.org

“Lo máximo a lo que podemos aspirar es a ser peatones. ¿Y qué es un peatón? Un medio de transporte. Tenemos que pasar de ser peatones a ser ciudadanos”



ENTREVISTA

SALVADOR RUEDA

DIRECTOR DE LA AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA

Estamos ante el proyecto de reciclaje urbano más importante del mundo y, a la vez, el más barato”

Incluso la prensa británica, mediante un artículo publicado recientemente en The Guardian, se ha hecho eco de la revolución urbanística que el Ayuntamiento de Barcelona pretende llevar a cabo con la implantación de las Supermanzanas que su Plan de Movilidad, aprobado en marzo del pasado año, prevé. Salvador Rueda, al frente de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, ha trabajado mano a mano con los gestores municipales para dar forma a dicho Plan de Movilidad, además de llevar su idea del urbanismo ecosistémico a otras ciudades en España (Vitoria-Gasteiz, Ferrol o A Coruña) y en el mundo (Quito, Ecuador).

TEXTO: REDACCIÓN

FOTOS: AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA

¿Qué es el urbanismo ecosistémico?

El urbanismo ecosistémico parte del hecho de que la ciudad es un ecosistema y, por lo tanto, cuenta con una serie de condicionantes para poder responder a los retos de sostenibilidad. El urbanismo ecosistémico pretende mejorar la calidad de vida y urbana, y permite anticiparnos a las graves disfunciones e incertidumbres

que genera la tendencia actual a la hora de producir ciudad. Esto se ve claramente en el tráfico de vehículos motorizados. Los automóviles privados son el modo de transporte que más espacio ocupa en la ciudad, más emisiones produce y más contribuye a la aceleración del cambio climático. Aquí tenemos una gran incertidumbre: ¿continuará aumentando la contaminación? Frente a ello, pretendemos crear ciudades más sostenibles.

En los últimos tiempos se habla mucho del concepto de smart city, ¿es este su modelo de ciudad?

Las llamadas smart cities tienen más de marketing que de inteligentes. El modelo que buscamos

es un modelo de ciudad más sostenible que, al mismo tiempo, sea del conocimiento. Una ciudad compacta en su morfología, compleja en su organización, mixta en sus usos, densa en conocimiento y eficiente metabólicamente o, lo que es lo mismo, que haga un uso de sus recursos naturales de forma lo más autosuficiente posible y que esté cohesionada socialmente porque, al final, lo que hacemos es para las personas. En las ciudades españolas, la convivencia es uno de nuestros principales activos, porque hemos conseguido algo que ya quisieran para sí muchas otras ciudades del mundo. Así pues, nuestro modelo de ciudad se basa en un concepto mucho más amplio.



“¿Con qué obstáculos se encuentra el urbanista a la hora de planificar este tipo de ciudad?”

El principal es que en vez de basarnos en las condiciones mediterráneas, nos hemos estado basando en el modelo anglosajón a la hora de producir ciudad. El modelo anglosajón se fundamenta en la ocupación de grandes territorios en modo de ciudades dispersas, generando unos suburbios que son auténticos desiertos urbanos. No sólo hay un problema de gran (e innecesaria) ocupación del suelo sino de consumo desmesurado de energía, puesto que se requiere de la motorización para poder hacer frente a dicha distancia y dispersión. Se construyen autopistas para descongestionar

accidentes... Se ha apoderado del espacio público y con el tiempo hemos ido aceptando que el único derecho existente en éste es el desplazamiento. En dichas condiciones lo máximo a lo que podemos aspirar es a ser peatones. ¿Y qué es un peatón? Un medio de transporte. Tenemos que pasar de ser peatones a ser ciudadanos. El ciudadano lo es porque ocupa la ciudad sin restricciones, ejerciendo una serie de derechos: a la cultura y el conocimiento, al entretenimiento y juego de los niños, a la expresión y manifestación, al intercambio económico y, por supuesto, también al desplazamiento.

Por tanto, es necesario reducir el número de coches que circulan por nuestras ciudades...

en la esperanza de vida como consecuencia de la contaminación. Es obvio que es necesario conseguir un cambio modal hacia modos de transporte más sostenibles: caminar, ir en bicicleta, transporte público...

¿Y cómo se consigue?

Hemos diseñado una nueva célula urbana llamada “Supermanzana”. Gracias a ella, es posible recuperar y poder ejercer todos los derechos en el espacio público que antes comentaba y que es lo que la convierte en ciudad y a las personas en ciudadanos. Por tanto, el primer objetivo es devolver a los ciudadanos lo que nunca debieron perder, porque es un espacio para habitar y ejercer la democracia. La Supermanzana mide aproximadamente 400x400 metros y está delimitada por

del Ayuntamiento de Barcelona aprobó el Plan de Movilidad Urbana, que está basado en Supermanzanas. El gobierno actual, liderado por Ada Colau, trabaja para implantarlas de manera decidida y masiva. Con apenas unas señales, en una primera fase, es posible crear más de 160 nuevas plazas (serían los cruces del entramado Eixample). Por cada Supermanzana salen cuatro plazas nuevas de 2.000 metros cuadrados cada una. Más adelante, en una segunda fase, se liberan, también, las calles interiores. En cierto modo, se recupera el verde que el Plan Cerdà contempló pero que la especulación y la avaricia de la época no permitieron. Cuando el plan de Barcelona esté completado se habrán recuperado unos siete millones de metros cuadrados sin derribar ninguna casa. Estamos ante el proyecto de reciclaje urbano

más importante del mundo que, a la vez, es el más barato. El hecho de que se haga en Barcelona prueba que es posible lograrlo no sólo en pequeñas ciudades, como Vitoria-Gasteiz, Ferrol o Córdoba, con las que hemos trabajado. También lo hemos hecho en capitales como Quito. Incluso para Madrid hicimos una propuesta para la implementación de Supermanzanas en todo el centro urbano, en la almendra central (que delimita la M30). Para la primera fase sólo era necesario cambiar señales y era posible llevarla a cabo en cuatro años con un coste mínimo.

¿De qué presupuesto estamos hablando?

Para la implantación de la primera fase del plan, en el caso de Barcelona, de unos 15 millones de euros a los que debe sumarse el coste de cambiar la red de autobuses. En Barcelo-

na estamos implementando la nueva red ortogonal de buses, que debería estar totalmente acabada en un período de un año. Será una red equitativa, puesto que el centro y la periferia tienen el mismo nivel de servicio, lo mismo que ocurre con la construcción de toda la red de bicicleta. Es importante que existan buenas alternativas frente al uso del coche privado para que se produzca el mencionado cambio modal hacia modos más sostenibles.

¿Es necesario también un cambio de mentalidad?

En los 70 y 80 del pasado siglo algunos ya denunciábamos el crecimiento salvaje de las ciudades. Hemos podido ver cómo destruían buena parte de nuestro litoral, en 30 años se ha ocupado dos veces más de suelo urbano que en toda nuestra historia... Desde fuera puede parecer utópico

pretender relegar el uso del coche, pero los cálculos y simulaciones prueban que el cambio, a nivel de servicio, es posible. ¿Tenemos que cambiar un poco la mentalidad? Probablemente. Pero cuando planteé la bicicleta como medio de transporte en las ciudades a principios de los noventa, me acusaron de querer regresar al siglo XIX. Y ahora hemos visto que en muchas ciudades, son una realidad. Desde luego, en Barcelona los desplazamientos en bicicleta son más que eso, son un éxito. Y se espera que su uso aumente con la implementación de toda la red de carriles bici prevista y el avance de la bicicleta eléctrica, que no contamina, no hace ruido, no consume, limita los accidentes, permite hacer ejercicio y superar pendientes del 20%.

Antes hablaba de conviven-

cia y parece, efectivamente, un factor muy importante si los ciudadanos tienen que recuperar el espacio público, ¿hasta qué punto funciona en el caso de España?

Como he comentado, en el caso de España, no se han reventado todavía las costuras de la convivencia. No sucede lo que pasa en otras ciudades del mundo en las que la población con poder adquisitivo se blindan con seguridad armada y existen barrios suburbanos que generan miedo. Nosotros tenemos una convivencia que hemos de ser capaces de mantener, porque la aspiración máxima es poder ocupar cualquier espacio sin miedo. El miedo colapsa. ■



• www.bcnecologia.net



First we take Manhattan

una historia de destrucción, creación y disputa

Donde antes había comercios tradicionales ahora se amontonan las tiendas alternativas. Y donde vivían las personas más excluidas ahora se congregan artistas y ejecutivos. ¿Qué le ha pasado a la mayoría de centros urbanos de las grandes ciudades? ¿A qué se debe esta transformación? Algunos hablan de regeneración urbana, y otros de gentrificación. Daniel Sorando y Álvaro Ardura nos aportan algunas respuestas y visiones de este fenómeno en su libro "First we take Manhattan: una historia de destrucción, creación y disputa", del que a continuación publicamos una amplia reseña escrita por uno de sus autores.

"I'm guided by the beauty of our weapons. First we take Manhattan, then we take Berlin"
(Leonard Cohen)

TEXTO: DANIEL SORANDO
ÁLVARO ARDURA

Durante los años sesenta, algunos barrios de Manhattan se habían convertido en paisajes totalmente desolados. Sin embargo, cincuenta años más tarde los pisos construidos en esos lugares han llegado a ser los más caros del mundo. Como por arte de magia, sobre los restos de barrios *destruidos* se han *creado* los espacios más deseados del planeta. Al respecto, en su último número de 2015, la revista *The New Yorker* recomen-

daba una serie de aplicaciones para móviles entre las que se encuentra *UnGentrify*, cuya descripción propone: "apunte su teléfono hacia cualquier tienda, intersección o persona en la ciudad de Nueva York que tenga más de treinta y cinco años, y vea lo que parecían cuando la ciudad era cool, peligrosa y atrevida. En ajustes, seleccione entre 1973, 1977, 1985, 1991, y 2000. ¡Enlaces a Google Glass para sumergirse en una experiencia de negación!". El lector suspicaz comprenderá

Uno tras otro, los centros urbanos de las ciudades de todo el mundo han cambiado en la misma dirección. Desde París hasta Barcelona, pasando por Londres y San Francisco, los viejos guetos se han convertido en barrios de moda



Título:
First we take Manhattan.
La destrucción creativa de las ciudades.
Autores:
Daniel Sorando y Álvaro Ardura*.
Editorial: Los Libros de la Catarata.
Edición: Madrid, junio de 2016.
Páginas: 176.
ISBN: 9788490971598.
PVP: 16 euros.

***Daniel Sorando.** Doctor en Sociología por la Universidad Complutense de Madrid (UCM), especializado en el cambio social en los centros urbanos españoles. Además, ha obtenido un máster en Población, Sociedad y Territorio (UCM) y un posgrado en Métodos de Investigación en Ciencias Sociales (CIS). Ha realizado estancias y asistido a seminarios de investigación en la Universidad de Brown y en el Real Colegio Complutense (RCC-Universidad de Harvard). En la actualidad trabaja como investigador posdoctoral en la Facultad de Ciencias Políticas y Sociología de la UCM, donde ha colaborado en diversos proyectos I+D sobre estructura social, segregación residencial y políticas urbanas. En el campo de la gentrificación, colaboró en la redacción del informe colectivo Urbanismo neoliberal en Zaragoza. Planes de regeneración urbana y efectos socioeconómicos en el barrio de San Pablo-El Ganchó (ASSI, 2015).

Álvaro Ardura. Arquitecto por la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid, de la Universidad Politécnica de Madrid, donde es profesor asociado del Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio. Socio fundador de la empresa LIMES. Ha trabajado tanto en urbanismo como en edificación. Es especialista en planeamiento urbanístico y regeneración urbana, habiendo participado en el equipo redactor de algunos de los proyectos urbanísticos más relevantes de Madrid, como la Operación Chamartín o la Operación Campamento. En el campo de la edificación se ha especializado en proyectos de rehabilitación. Forma parte desde 2009 de la Junta Directiva de Club de Debates Urbanos (CDU), donde formó parte del comité editor del libro "Madrid Materia de Debate", en el que también escribe un artículo. En breve se publicará la Guía de Urbanismo de Madrid 1900-2010, editada por el Ayuntamiento de Madrid, de la que es coautor junto con R. López de Lucio, J. Tejera, y J. J. Bataller.

First we take Manhattan

●●● rápidamente que se trata de una parodia pero, ¿cuál es la realidad de esta mentira? ¿Qué ha ocurrido en Nueva York durante las últimas décadas para que su principal semanario ironice sobre sus transformaciones?

La respuesta está en Manhattan y el comienzo de la historia se remonta a la década de los años ochenta. Hasta entonces, la isla neoyorquina era un lugar de contrastes donde coexistían los rascacielos del Midtown con las *flophouses* del Lower East Side, hoteles asequibles donde dormitaban todos los personajes que Bob Dylan describiera desde la parte de atrás de un taxi al cruzar *Desolation Row*. Sin embargo, en 2016 las finanzas siguen rascando el cielo de Manhattan pero en Tompkins Square Park ya no hay disturbios policiales ni los sin techo se agrupan para dormir. En su lugar, un collage de muffins, salas de teatro alternativo, galerías de arte, tiendas de ropa vintage y todo tipo de restaurantes étnicos han convertido al sudeste de la isla en un lugar ineludible para cualquier cazador de tendencias urbanas. Llegados a este punto, ¿cómo ha sido posible este cambio? ¿es algo propio de Nueva York o se trata de un proceso en marcha en otras ciudades del mundo? Y, es más, ¿qué significa esta transformación? ¿Es algo a celebrar o debemos repudiarlo? Para comprender el alcance de este debate, en nuestro libro "First we take Manhattan: una historia de destrucción, creación y disputa" ofrecemos pistas para responder a estas preguntas y, en el camino, se hace realidad y se amplía la promesa de la aplicación imaginada por *The New Yorker*: viajar en el tiempo por los centros urbanos para descubrir cómo se han transformado y por qué.

Para que se desarrolle la gentrificación en un barrio es condición necesaria que al inicio del proceso este no fuera el lugar de residencia de las clases acomodadas. Y, sin embargo, esta condición es necesaria pero no suficiente

No sólo Manhattan

Este no es un fenómeno exclusivo de Manhattan. Uno tras otro, los centros urbanos de las ciudades de todo el mundo han cambiado en la misma dirección. Desde París hasta Barcelona, pasando por Londres y San Francisco, los viejos guetos se han convertido en barrios de moda. Donde había comercios tradicionales ahora se amontonan las tiendas alternativas. Y donde vivían las personas más excluidas ahora se congregan artistas y ejecutivos. Ante estos cambios, algunos hablan de regeneración urbana. Otros, en cambio, utilizan la palabra *gentrificación*, hasta hace poco relativamente desconocida, pero que desde hace algunos años se usa de forma más frecuente, no siempre con exactitud. En 1964, Ruth Glass la empleó por vez primera usando

el término *gentry* (la pequeña nobleza rural británica) para referirse a la llegada de hogares de clase media, muchos de ellos retornados de los suburbios, a barrios tradicionalmente obreros del centro de Londres. En el proceso, los recién llegados promovieron obras de rehabilitación de las viviendas y los edificios de estas áreas, lo cual facilitó el incremento del valor inmobiliario, inicialmente sólo de las propiedades reformadas, pero posteriormente también de las del barrio en su conjunto. Como resultado, los hogares de clase trabajadora encontraron cada vez más difícil pagar la renta que los propietarios exigían por el alquiler de sus viviendas, de forma que paulatinamente debieron abandonar el barrio donde residían. En el proceso, el carácter social de estos territorios cambió mediante la sustitución de las clases trabajadoras por las clases medias y altas profesionales, principalmente de piel blanca, las cuales regresaban a los centros urbanos tras haberlos abandonado décadas antes por las comodidades de la periferia metropolitana (en lo que se conoce como *white flight*). Gentrificación es, en resumen, la apropiación de un barrio por una

gentry urbana que no lo habitaba previamente. O, en una definición canónica: "la gentrificación es un proceso que implica un cambio en la población de los usuarios del territorio tal que los nuevos son de un estatus socioeconómico superior al de los previos, junto con un cambio asociado en el medio construido a través de una reinversión en capital fijo" (Clark, 2005:258). Como se observa, para que se desarrolle la gentrificación en un barrio es condición necesaria que al inicio del proceso este no fuera el lugar de residencia de las clases acomodadas. Y, sin embargo, esta condición es necesaria pero no suficiente. Junto con ella, una serie sucesiva de condiciones sociales, económicas y políticas explican su emergencia. Por ello, nuestro libro recorre las cinco etapas que caracterizan los procesos clásicos de gentrificación, en cada una de las cuales se satisface alguna de las condiciones que requiere. De este modo, los capítulos funcionan como ajustes para seleccionar un año al que regresar para de-construir la gentrificación, ya sea 1973, 1977, 1985, 1991, 2000... o 2016, como se verá en el caso de los procesos en marcha, por ejemplo, en España.

En París y Berlín se observa un temor incipiente en relación con la transformación de sus centros urbanos en auténticos guetos de millonarios

Primero fue la decadencia urbana

El proceso clásico de gentrificación tiene como lugar un barrio del centro histórico de una ciudad occidental y su primera etapa ocurre mucho antes de la llegada de los primeros hogares de clase media. Más bien al contrario, el relato comienza con la huida de estos hogares durante los años posteriores a la segunda guerra mundial, cuando el mantenimiento insuficiente de estos territorios hizo que los vecinos que se lo pudieron permitir cambiaran de barrio en busca de las comodidades prometidas por las nuevas periferias. El primer capítulo del libro (*Bombardear la ciudad*) relata esta historia de decadencia urbana, origen de unos vacíos que son estratégicamente rellenados durante las siguientes etapas del proceso. Para ello se narra el declive de dos barrios históricos mediante procesos que, a pesar de estar distantes en el espacio y en el tiempo, comparten una anatomía común del abandono: el Lower East Side de Manhattan durante los años sesenta y el Cabanyal de Valencia en el presente. A continuación, el segundo capítulo (*Aquí no vivirás ni tú ni nadie*) avanza en el tiempo para describir cómo tales vacíos urbanos son cubiertos por los únicos grupos que encuentran atractivo un territorio abandonado: aquellos colectivos marginados que no son aceptados ni pueden permitirse la residencia en ningún otro lugar de la ciudad. En un contexto de hostilidad institucional, la concentración de grupos excluidos de la economía formal favorece actividades estigmatizadas como la prostitución o el comercio de drogas que, en conjunto, marcan con un significado peyorativo al territorio donde residen. La estigmatización del barrio permite su vaciamiento no sólo material sino también simbólico, de forma que la diferencia entre su valor real y el valor económico que podrían alcanzar sus viviendas y loca-

les en otras condiciones alcanza niveles máximos. Es precisamente este el momento en el que toda una serie de intervenciones públicas contribuye a resignificar estos territorios. Para ilustrar estas dinámicas el libro viaja hasta el paradigma del estigma urbano: el Bronx neoyorkino y sus paisajes desolados durante el último tercio del siglo XX. No obstante, esta experiencia es contrastada con el caso de un barrio fuertemente estigmatizado en una ciudad española (la Magdalena, en Zaragoza), con el fin de establecer pautas comunes y divergentes.

Urbanismo exorcista

Entre los puntos compartidos se encuentra su devenir tras alcanzar su depreciación más pronunciada. Al respecto, el capítulo tercero (*El urbanismo exorcista*) explica la lógica de las operaciones de regeneración de estos barrios, así como los modos en que se producen. Mediante esta estrategia, la posición de los barrios estigmatizados comienza a cambiar en el imaginario colectivo. Así, *la calle de la desolación* no sólo cambia de fachadas, sino también de nombre, como muestran los casos de TriBeCa o NoLIta en Nueva York. En esta fase, la acción pública se complementa con las pequeñas iniciativas de pioneros privados. En el camino, toda una serie de colectivos con una posición social acomodada pero estigmatizados por su estilo de vida (artistas, homosexuales, movimientos sociales) encuentran en estos barrios el lugar propicio para desplegar sus proyectos personales. Los casos del Raval, en Barcelona, y Southwark, en Londres, ofrecen claros ejemplos de estos procesos, si bien mediante estrategias con un alcance diferenciado. Una vez pacificados por los nuevos pobladores, el capítulo cuarto del libro (*Repostería para perros*) narra la última etapa en la transformación social de los centros urbanos: la llegada de hogares e inversores con más recursos ●●●

First we take Manhattan

●●● económicos que amenazan la permanencia de los residentes más precarizados, los cuales son desplazados a otras áreas de la ciudad con precios más asequibles para sus recursos. El resultado es la conversión de los antiguos infiernos urbanos en paraísos aptos para el consumo de las clases creativas y cosmopolitas que, a lo largo de este capítulo, recorren las calles de Belleville (París), el SoHo (Nueva York) y Malasaña (Madrid). En todo caso, este conjunto de procesos no es neutral, sino que contrapone los intereses de diferentes grupos, lo cual conlleva prácticas de resistencia por parte de los vecinos y las vecinas que no aceptan su desplazamiento. Por ello, el quinto capítulo del libro (*Bank-sy Go Home!*) relata las prácticas de oposición de quienes rechazan los procesos de gentrificación, todas las cuales contribuyen a modificar cada una de las etapas anteriores. Al respecto, este capítulo también relata las experiencias de algunas capitales europeas como París y Berlín, donde los gobiernos locales han comenzado a implementar políticas que tratan de combatir los efectos de la gentrificación. En concreto, en ambas ciudades se observa un temor incipiente en relación con la transformación de sus centros urbanos en auténticos guetos de millonarios.

Opiniones encontradas

A lo largo de todos los capítulos se presentan las diferentes perspectivas existentes sobre la gentrificación, desde aquellas que la promueven como un medio de renacimiento urbano hasta aquellas que la rechazan por considerarla un medio de explotación. Mientras los primeros celebran este renacer urbano, los segundos denuncian la venta de la ciudad. ¿Quién lleva razón en este debate? En este libro, no es hasta el capítulo de conclusiones (*Then We Take Berlin*) cuando se propone una lectura concreta de la gentrificación como un signo local de las estrategias más amplias del neoliberalismo global. Como



SHUTTERSTOCK/ANTON_IVANOV

El resultado es la conversión de los antiguos infiernos urbanos en paraísos aptos para el consumo de las clases creativas y cosmopolitas, como las calles de Belleville (París), el SoHo (Nueva York) y Malasaña (Madrid)

se ha adelantado, buscando respuestas sobre este tipo de fenómenos urbanos, el libro parte de Manhattan, donde desde sus orígenes este proceso se observó con más intensidad, hasta llegar a Berlín, donde las resistencias se han multiplicado.

De esta manera, este libro no es sólo un viaje en el tiempo, sino además un trayecto por diferentes ciudades del mundo: un recorrido en el que descubrir si los procesos clásicos de gentrificación, tal como se han definido para las ciudades norteamericanas y europeas, sirven también para explicar el cambio de los centros de las ciudades españolas. Así, al mismo tiempo que se desentrañan las condiciones y las etapas de los procesos de gentrificación, el lector recorrerá las calles del SoHo en Nueva York, los locales de Belleville en París, las viviendas de Southwark en Londres o los grafitis de Kreuzberg en Berlín. Y más acá, el contraste de las dinámicas de estos barrios con los casos españoles llevará al lector a la calle del Desengaño en Madrid, a recorrer la Rambla del Raval en Barcelona, a los mercadillos de la Madalena en Zaragoza o a contemplar el paisaje agri dulce de El Cabanyal en Valen-

cia. Como si se tratara del taxi en el que Bob Dylan atravesó el Lower East Side de Manhattan, a lo largo de este viaje aparecerán todos los personajes (individuales y colectivos) cuyas ambiciones, anhelos y contradicciones moldean cada proceso de transformación de un centro urbano: desde el pintor que detesta el aburrimiento de las periferias hasta la anciana que se resiste a abandonar el barrio de su vida; desde el activista social asediado por las contradicciones hasta el vecino que juega a la lotería con el urbanismo, sin olvidar al especulador con más viviendas en el centro de la ciudad que el ayuntamiento, ni al urbanista bienintencionado que es incapaz de ver por otros ojos que no sean los de su clase social. Y al final de este viaje, cuando salga a la calle, el lector habrá aprendido claves para entender su ciudad y poder elegir entre todos sus desarrollos posibles. No es otro el afán de este libro: compartir la pasión por las ciudades, aprender a leerlas y armarse de argumentos para transformarlas. Se trata de una invitación a sumergirse en esa historia de destrucción, creación y disputa que ocurre cada día en los centros históricos de nuestras ciudades. ■

AU

AGENDA URBANA

PARA EL SIGLO XXI

LA RUTA HACIA HABITAT III. QUITO 2016

NUEVA
AGENDA
URBANA EN
HABITAT III

CAMBIANDO LA HUELLA DE LAS CIUDADES

ENTREVISTA
ROBERT LEWIS,
UNIDAD DE LEGISLACIÓN
URBANA, SUELO Y GOBERNANZA
DE ONU HABITAT



BORRADOR "CERO"
APROBADO EN LA PRECOM3
DE NACIONES UNIDAS

**RESUMEN DE LAS ÚLTIMAS
REUNIONES TEMÁTICAS**

AGENDA URBANA es un
suplemento de la revista

CIUDAD
SOSTENIBLE

Con la participación de:

ONU HABITAT
POR UN MEJOR FUTURO URBANO

CGLU
Ciudades y Gobiernos
Locales Unidos

ASYPS
ASOCIACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD
Y EL PROGRESO DE LAS SOCIEDADES



A LAS PUERTAS DE HABITAT III

Los pasos previos a la conferencia HABITAT III se van produciendo como estaba previsto. Hace unas semanas se celebró la última gran reunión previa, la PreCom3 en Surabaya (Indonesia), donde se ha aprobado el documento “cero”, el último borrador que se llevará a HABITAT III en octubre para ser debatido y aprobado. Además, ya se han celebrado todas las reuniones temáticas y regionales, de donde han surgido valiosos documentos que ahondan más en las realidades territoriales y sectoriales.

AUTOR:
CARLOS MARTÍ

FOTOS:
ONU HABITAT
Y ARCHIVO

Cuando apenas queda unas semanas para la celebración del 17 al 20 de octubre de la conferencia HABITAT III en la ciudad de Quito, Ecuador, ya está aprobado el último borrador, el que se usará en el encuentro para definir la Nueva Agenda Urbana para los próximos 20 años. Esta cita, convocada por Naciones Unidas, y de máximo nivel para los gobiernos locales, contará con la participación de gobiernos centrales, regionales y locales, así como redes de ciudades (CGLU, ICLEI...), entidades como la Unión Europea, representantes del sector civil, ONG, expertos y empresas. De cómo se diseñe el documento final dependerá la visión que las ciudades tendrán en las dos próximas décadas para promover una planificación más sostenible, inclusiva y resiliente, en línea con el objetivo número 11 de los ODS, cuya meta es el año 2030. El último borrador del Nuevo Programa Urbano fue consensuado en la tercera sesión preparatoria, Pre-

Com3, celebrada a finales del mes de julio en la ciudad indonesia de Surabaya. Las dos anteriores reuniones preparatorias se celebraron en Nueva York (2014) y Nairobi (2015). Además, en estos últimos meses se han ido celebrado diferentes reuniones tanto temáticas como regionales de las que más adelante hablaremos.

DOCUMENTO CERO

El “borrador cero” aprobado en la PreCom3 de Surabaya ha sido el último gran paso para llevar un documento trabajado y consensuado a la conferencia de octubre, de manera que resulte más ágil el debate durante HABITAT III. En tres intensos días de negociaciones, 4.248 delegados de 142 países miembros de Naciones Unidas discutieron los puntos cruciales de esta agenda para la urbanización sostenible. Durante la ceremonia de bienvenida, Muhammad Jusuf Kalla, vicepresidente de la República de

Indonesia, envió un mensaje para las ciudades: “Hay tres cosas importantes a destacar en relación a las ciudades. Son personas, personas y personas. Las ciudades se hacen para la gente y por la gente. Este es el lugar para nosotros. Creemos en las ciudades. Nos encontramos entre sí en las ciudades.” Basuki Hadimuljono, ministro de Obras Públicas y Vivienda de Indonesia, puso de relieve la importancia de incluir una amplia gama de partes interesadas en el proceso, afirmando que los gobiernos centrales ya no serán la única institución que se encargue del desarrollo de las zonas urbanas. Durante la PreCom3, en 27 eventos paralelos y 39 eventos complementarios, los Estados miembros de Naciones Unidas, representantes de organizaciones intergubernamentales y los gobiernos locales y regionales también debatieron sobre cómo un nuevo modelo de desarrollo urbano sería capaz de integrar todas las facetas del desa-

HABITAT III CONTARÁ CON LA PARTICIPACIÓN DE GOBIERNOS CENTRALES, REGIONALES Y LOCALES, ASÍ COMO REDES DE CIUDADES (CGLU, ICLEI...), ENTIDADES COMO LA UNIÓN EUROPEA, REPRESENTANTES DEL SECTOR CIVIL, ONG, EXPERTOS Y EMPRESAS

A LAS PUERTAS DE HABITAT III

rollo sostenible para promover la equidad, el bienestar y la prosperidad compartida en las urbes del mundo.

Joan Clos, secretario general de la Conferencia Hábitat III afirmó que “todos los gobiernos y los actores involucrados en el proceso de HABITAT III trabajarán intensamente en los próximos meses para asegurar una exitosa adopción del Nuevo Programa Urbano en octubre”. El borrador “cero” de la PreCom3 tiene 165 puntos, de los cuales 144 forman un corpus de las ideas que se proponen en la Nueva Agenda Urbana. Estas ideas serán las que se debatirán en octubre en Quito y sobre las que, sin duda, habrá importantes variaciones. En sus propuestas para la Nueva Agenda Urbana, el borrador “cero” establece tres grandes bloques para su implementación: “Compromisos transformadores para el desarrollo urbano”, “Aplicación efectiva” y “Seguimiento y revisión”.

Previamente a esta parte el borrador “cero”, recoge un diagnóstico sobre el estado actual de la urbanización el mundo y su proyección hacia 2050, y una aspiración para el futuro que se concreta en “una visión basada en el concepto de ciudades de todos, en referencia a la igualdad de uso y disfrute de las ciudades, pueblos y aldeas, que busca promover la inclusión y garantizar que todos los habitantes, de las generaciones presentes y futuras, sin discriminación de ningún tipo, sean capaces de habitar y producir ciudades seguras y saludables, accesibles, flexibles y sostenibles como un bien común que contribuya de manera esencial a la prosperidad y calidad de vida”. Para alcanzar esta “visión”, el documento propone el desarrollo de la Nueva Agenda Urbana con princi-



Reunión temática en México



Reunión temática en Barcelona

EL BORRADOR “CERO” DE LA PRECOM3 TIENE 165 PUNTOS, DE LOS CUALES 144 FORMAN UN CORPUS DE LAS IDEAS QUE SE PROPONEN EN LA NUEVA AGENDA URBANA Y QUE SERÁN DEBATIDAS EN LA CONFERENCIA HABITAT III

pios como erradicar la pobreza y la desigualdad; asegurar la igualdad de derechos y oportunidades; mejorar la habitabilidad y la salud; promover la diversidad cultural, social y económica; desarrollar economías urbanas sostenible e inclusivas que generen empleo e innovación, y garantizar la sostenibilidad ambiental mediante la protección de los ecosistemas, el uso de energías limpias y la mejora de la resiliencia urbana, entre otros.

REUNIONES TEMÁTICAS Y REGIONALES

Además de las tres PreCom que han servido para ir dibujando el documento inicial que se debatirá en HABITAT III, a lo largo de los últimos años se han ido celebrando dife-

rentes reuniones tanto temáticas como regionales de alto nivel (cada región el mundo ha tenido la suya), “cruzando” realidades territoriales muy distintas como visiones de conjunto sobre aspectos concretos del desarrollo urbanos (energía, financiación, participación, asentamientos informales...). Los pasados meses de 2016 han sido especialmente intensos en la celebración de estas reuniones, cuyo objetivo es preparar documentos con diagnósticos y propuestas que puedan ser incorporadas al debate en la conferencia HABITAT III de octubre.

ESPACIOS PÚBLICOS, BARCELONA

La reunión temática que abordó la gestión del espacio público, se cele-

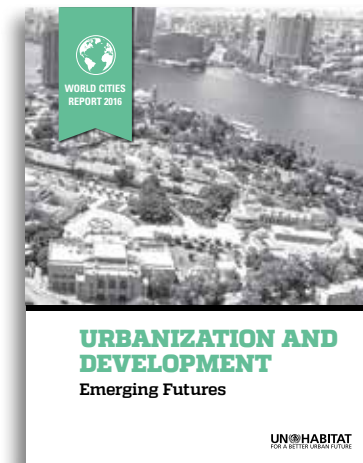
bró en Barcelona el pasado mes de abril. Los asistentes recalcaron que el espacio público está presente en los ODS, concretamente en el punto 11.7 del Objetivo 11 dedicado a las ciudades. En el documento final aprobado, Naciones Unidas y las organizaciones participantes recalcan que “abogamos por un papel central de los espacios públicos en la Nueva Agenda Urbana, ya que son un factor clave para lograr nuestra aspiración colectiva de que haya ciudades y asentamientos humanos más sostenibles, justos y democráticos para todos los habitantes y usuarios temporales y permanentes de la ciudad, ya sea que vivan legalmente o de manera informal”. También reseñaron que los derechos humanos son fundamentales para promover la urbanización sostenible, que el derecho a la ciudad es un nuevo paradigma que ofrece un renovado marco para plantear la urbanización y que es necesario preservar la calidad de

los espacios públicos históricos, a fin de promover la identidad local y transmitir el patrimonio existente a las generaciones venideras. Sin embargo, los autores del documento consideran que para que el espacio público responda a su finalidad real y esté al servicio de la población ha de abordarse su gestión desde una perspectiva integral más allá de sus límites físicos y que abarque las dimensiones como de ágora (social y política), de la económica, la movilidad y la vivienda. Estos cuatro aspectos tienen carácter universal porque conciernen a las ciudades de todo el mundo, y por ello los gobiernos locales tienen que disponer de recursos suficientes para poder ocuparse de ellos debidamente. En lo referente, por ejemplo, a su dimensión como ágora, el documento final de esta reunión temática de Naciones Unidas apuesta por que el espacio público sea gratuito y libre de barreras físicas, jurídicas y arquitectónicas, protegiendo derechos como los de expresión, reunión,

participación o información. Del mismo modo, los espacios públicos tienen que ser versátiles, seguros, poseer una escala humana, tener en cuenta los elementos naturales, promover y facilitar la movilidad sostenible y estar bien distribuidos a lo largo de la ciudad. El espacio público de calidad también puede mejorar considerablemente las condiciones de las viviendas y revitalizar áreas urbanas degradadas.

FINANCIACIÓN URBANA, CIUDAD DE MÉXICO

La capital mexicana acogió otra de las reuniones temáticas preparatorias de HABITAT III en el mes de marzo. El programa de financiación para el desarrollo sostenible urbano promueve la combinación de fondos públicos y privados para alcanzar, entre otros, los objetivos marcados para 2030 en los ODS. No obstante, según el documento final de esta reunión preparatoria, las ciudades están adquiriendo mayor



EL ESTADO DE LAS CIUDADES

Previamente a la conferencia HABITAT III, ONU Habitat ha publicado su informe anual sobre el estado de las ciudades, que este año se edita bajo el título “Urbanización y desarrollo. Emergencias de futuro”. A lo largo de sus 10 capítulos el informe realiza un diagnóstico del estado actual de las ciudades y pone de relieve los principales retos de la urbanización mundial, destacando la vivienda, la sostenibilidad ambiental, la gobernanza urbana, la planificación de la ciudad y la economía urbana, entre otros.

A LAS PUERTAS DE HABITAT III

importancia en el escenario global, y por ello los gobiernos centrales no podrán por sí solos obtener la inversión necesaria para que las ciudades sean más sostenibles y verdes. Se hace necesario formar nuevas alianzas entre los diferentes niveles de gobierno, porque los instrumentos financieros usados hasta ahora no cubren las nuevas demandas urbanas, dado que las capacidades de los gobiernos locales están muy lejos de dar respuestas adecuadas y completas. A esto hay que añadirle que en los últimos años las inversiones públicas para infraestructuras y servicios básicos locales han disminuido considerablemente, algo parecido a lo ocurrido en las inversiones privadas, pues los retornos son muy a largo plazo. Los autores del documento insisten en la necesidad de buscar formas para desbloquear los ahorros públicos y privados para el desarrollo urbano, en especial para afrontar procesos de resiliencia frente a los desastres naturales y de mitigación del cambio climático, en línea con el Acuerdo de París de la COP21. La financiación del desarrollo urbano sostenible, uno de los restos más urgentes de la humanidad en su conjunto, lleva aparejada el empoderamiento de los gobiernos locales, metropolitanos y regionales para hacer frente de manera equitativa e incluyente a las crecientes necesidades de la población en materia de servicios urbanos e infraestructuras de buena calidad. Para ello, algunas de las soluciones que propone este grupo de trabajo son proporcionar transferencias financieras gubernamentales necesarias acordes con la prestación de servicios por arte de los gobiernos locales, permitir que las entidades locales aprovechen determinados ingresos nacionales



Reunión preparatoria en Nairobi



Reunión temática de Abu Dhabi

SE HACE NECESARIO FORMAR NUEVAS ALIANZAS ENTRE LOS DIFERENTES NIVELES DE GOBIERNO, PORQUE LOS INSTRUMENTOS FINANCIEROS USADOS HASTA AHORA NO CUBREN LAS NUEVAS DEMANDAS URBANAS

o regionales, emprender reformas para la descentralización fiscal, crear un entorno propicio para incentivar las inversiones privadas incluyendo las pequeñas empresas locales y elaborar estrategias públicas integradas para la gestión del suelo, entre otros factores posibles.

ENERGÍA, ABU DHABI

La ciudad de Abu Dhabi, capital del emirato árabe homónimo, acogió la reunión temática sobre energía sostenible y ciudades, posiblemente uno de los temas más troncales para el desarrollo urbano, en la que colaboraron Naciones Unidas y la Agencia Internacional de Energías Renovables. A diferencia de las temáticas abordadas en otras reu-

niones similares, cabe señalar que la energía (y el cambio climático) no era un tema prioritario ni estratégico en los documentos trabajo de la conferencia HABITAT II celebrada en 1996 en Estambul. Sin embargo, 20 años después el documento final de Abu Dhabi testifica que la energía sostenible debe ser un foco de atención primordial en la Nueva Agenda Urbana que saldrá de HABITAT III, dado que las ciudades consumen el 70% de la energía a nivel mundial y son las principales causantes de las emisiones que provocan el cambio climático. Sin embargo, y quizás por ello, las ciudades se enfrentan a una enorme oportunidad que supone transformar el modelo de producción, suministro y consumo



Imágenes de laPreCom3 celebrada en Surabaya, Indonesia.

de energía. Para ello, se proponen como elementos del cambio las tecnologías aplicadas a la eficiencia energética y las energías renovables. Esta transformación aportará ventajas transversales a los entornos urbanos como la mejora de la salud de las personas, la reducción de la contaminación del aire, la igualdad de género, la disminución del tráfico, etc. La declaración final de Abu Dhabi define unas recomendaciones, entre las que destacan la necesidad de tratar la energía como tema prioritario, plantar una perspectiva integral del sector energético, reducir la huella de carbono, promover las energías renovables en la escala ciudad, desarrollar las medidas para mejorar la eficiencia energética en los edificios y dotaciones municipales, establecer estrategias energéticas a escala distrito, combatir el despilfarro de energía y la posibilidad de que las

ciudades puedan contratar energía sostenible y limpia a través de normativas reguladas, entre otras ideas.

EUROPA FRENTE A HABITAT III

Una de las últimas reuniones de alto nivel regionales que se han celebrado ha sido la de Europa (Praga, marzo 2016). En ella se reunieron Naciones Unidas y delegados de los países miembros de la Unión Europea, quienes hicieron en el documento final un recordatorio a determinadas hojas de ruta ya definidas, como la Estrategia para la Sostenibilidad de la Vivienda y la Ordenación del Territorio 2014-2020. En el documento final, se destaca la necesidad de promover ciudades innovadoras y productivas; ecológicas compactas y resilientes, e inclusivas y seguras. Frente a ello, se detectan determinados hándicaps

como la pobreza urbana, la falta de vivienda asequible, los cambios demográficos (especialmente el envejecimiento de la población y las migraciones), el cambio climático y la expansión incontrolada de las ciudades en algunos casos. Hay que señalar que pasada esta reunión de marzo, el 30 de mayo se aprobó la Agenda Urbana de la UE, el llamado Pacto de Amsterdam, en el cual se establecen 12 retos urbanos para la Nueva Agenda Urbana, entre los que destacan la inclusión de los inmigrantes y refugiados; la calidad del aire; la economía circular; la vivienda; la adaptación al clima; la movilidad urbana, y la contratación pública innovadora y responsable.

SABER MÁS:

<http://es.unhabitat.org>
www.habitat3.org
www.uclg.org/es

EL PAPEL ACTIVO DE CGLU



La organización Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU) hará coincidir su Cumbre mundial con HABITAT III, pues celebrará su encuentro entre los días 12 y 15 de octubre en la ciudad de Bogotá, justo unos días antes de la gran conferencia de Naciones Unidas. Esta Cumbre mundial de líderes locales, que incluirá el Quinto

Congreso Anual de la organización, es el evento más importante e influyente de alcaldes, concejales, gobiernos locales y regionales, expertos y profesionales del desarrollo urbano. Tendrá más de 3.000 asistentes de 100 países y cuenta en su programa con líneas de debate como el papel de las entidades locales y regionales en la Nueva Agenda Urbana, el derecho a la ciudad, el desarrollo de políticas territoriales ambientalmente sostenibles, etc. En palabras del presidente de CGLU y alcalde de Estambul, Kadir Topbas, "un año después de definir la Agenda 2030 de Naciones Unidas y a pocos días de HABITAT III, la Cumbre mundial de CGLU debe permitir desarrollar nuestra propia agenda global y los pilares de la Nueva Agenda Urbana de HABITAT III, tanto a representantes electos locales y regionales como a profesionales, a nuestros asociados institucionales y a la sociedad civil". Por su parte, Anne Hidalgo, alcaldesa de París y co-presidenta de CGLU, incide en que "después de los Acuerdos de la COP21, es nuestro deber dar forma de manera colectiva a una agenda ambiciosa y orientada a las soluciones para HABITAT III", mientras que Mauricio Rodas, alcalde de Quito y co-presidente de CGLU, señala que "los gobiernos locales hemos de ayudar a mejorar la vida de los ciudadanos, y para eso necesitamos competencias claras y mecanismos de gobernanza renovados".

La seguridad jurídica y un marco normativo alineado con los objetivos marcados son dos de las premisas que ONU Habitat considera imprescindibles para poner en práctica la Nueva Agenda Urbana que saldrá de la Conferencia HABITAT III de Quito. Sin estos dos elementos, del que a veces no se habla lo suficiente, sería muy complicado avanzar en aspectos como la gestión del suelo urbano y el espacio público, la vivienda, la movilidad sostenible, las inversiones en infraestructuras o las relaciones y alianzas público-privadas.

“La política determina el qué y la ley el cómo”

AUTOR Y FOTOS:
A. PUNSOLA

¿Podría explicarnos el cometido de la unidad que dirige en ONU Habitat?

Se ocupa de tres aspectos fundamentales para una ciudad. El suelo es lo más básico porque es allí donde se desarrollará el planeamiento, las inversiones y la gestión. La legislación incluye las normas con las que las personas se relacionan unas con otras y esto a su vez está conectado a la consecución de los objetivos de una ciudad como ente colectivo y la manera de proyectarse hacia el futuro. Y la gobernanza se refiere a las estructuras institucionales y su relación con los ciudadanos. En el caso de la legislación nuestra misión es ver cuáles son las normas que dan resultados más efectivos para la ciudad en términos de provisión de servicios, de creación de espacios bien estructurados, y de conseguir cierta predictibilidad en la evolución de los acontecimientos y, desde el punto de vista del individuo, garantizar que sus derechos queden bien protegidos.

¿Qué requisitos necesita un marco legal para favorecer una evolución positiva de todos estos parámetros?

Lo primero es definir bien los objetivos principales. En el caso de una ciudad se trataría de identificar los problemas que se quieren resolver. El paso siguiente es establecer un orden de prioridades. La política determina el qué y la ley determina el cómo. Por consiguiente, el marco legal debe establecerse con posterioridad y en coherencia con los objetivos y prioridades. Aquí es donde entran los derechos, las responsabilidades y las potestades. El marco debe responder claramente a la pregunta de quién se encarga de qué y cómo lo hace.

¿Qué es mejor para articular un marco legal la descentralización del poder o la centralización?

Es una pregunta difícil. Algunos creen que la descentralización es mejor porque las decisiones se toman más cerca del ciudadano, pero hay diversas decisiones que

una sociedad debe tomar a una escala mayor, como el trazado del ferrocarril. Lo más importante es que los ciudadanos puedan saber cómo se toman las decisiones y cómo se gasta el dinero, y esto se puede hacer bien tanto en su sistema centralizado como descentralizado. Lo realmente problemático es que una instancia

Robert Lewis-Lettington nació en Edimburgo y es doctor en Derecho por la Marshall Wythe Law School en Virginia (EE UU). A partir de su conocimiento en este ámbito ha trabajado para diversos organizaciones internacionales. Entre 2000 y 2012 fue consultor de la FAO. A finales de 2012 se convirtió en el director de la Unidad de Legislación Urbana, Suelo y Gobernanza de ONU Habitat. El objetivo de esta unidad es impulsar el desarrollo urbano sostenible involucrando a gobiernos nacionales y locales, al mundo académico, y a otros agentes en la búsqueda de legislación, sistemas de acceso al suelo y modos de gobernanza descentralizados.

“**LAS NORMAS SON INSTRUMENTOS DE PRIMER ORDEN QUE DETERMINAN EL USO DEL SUELO Y EL ACCESO A LA PROPIEDAD, Y DAN COMO RESULTADO DISTINTOS MODELOS URBANOS Y SOCIALES**”

administrativa tenga la competencia para actuar en un ámbito, pero no se le proporcionen los recursos para hacerlo. Muchas veces un gobierno local emprende una política y tiene que pedir dinero al gobierno central para implementarla. Esto sucede a menudo y es fuente segura de conflicto. El problema no es la centralización o la descentralización sino el mal planeamiento legal-institucional.

Aparte de los equilibrios y las pugnas políticas, ¿a qué cabría atribuir las dificultades para construir una buena arquitectura legal-institucional?

La irrupción de temas novedosos -y muchos retos ambientales lo son- ha provocado que en muchos países diferentes partes de la administración reaccionaran en distintos momentos y no de modo coordinado. Por esta razón no se ha articulado una arquitectura legal-institucional adecuada, por lo menos para estos temas. Pero en una democracia puede haber una parte positiva en todo esto, que es la capacidad de una parte de la administración de cuestionar lo que hace otra.

¿Puede darnos un ejemplo de la influencia de la legislación en aspectos de la sostenibilidad urbana?

En ONU Habitat dedicamos buena parte del tiempo a las ciudades que crecen muy rápidamente, porque generan muchos riesgos pero a la vez, si estos procesos se conducen adecuadamente, pueden generar mucha riqueza. Para lograrlo, las normas son la clave en aspectos como la creación y mantenimiento del espacio público o la gestión de la densidad. En este último ámbito,

si la ciudad establece algún tipo de impuesto o de penalización por tener solares vacíos se desincentiva la especulación y se estimula la densidad. Las normas son instrumentos de primer orden que determinan el uso del suelo y el acceso a la propiedad y dan como resultado distintos modelos urbanos y sociales. Lo mismo ocurre en la regulación del vehículo privado a través de la zonificación del aparcamiento en distintos lugares y una política de precios adecuada en los parquímetros.

¿Puede concebirse un marco legal para una ciudad de una sola vez y a priori o debe ser un proceso gradual y empírico?

Lo que nunca debe hacerse es pensar una ciudad en abstracto y después crear normas para que ese ideal se realice. Las cosas no funcionan así. Hay que observar lo que la gente hace de forma natural y ver hasta qué punto se distancia de lo que se considera conveniente para un determinado objetivo. Esto crea un desafío que debe superarse con persuasión y no con imposición, a menos que sea algo de tipo extremo como realizar un vertido tóxico.

¿Cuál es su visión de la participación ciudadana en la creación de las leyes?

De forma general en una democracia sana y consolidada esta posibilidad debería materializarse. Luego en cada caso concreto todo dependerá de la complejidad y de la escala. Las sociedades avanzadas también son más complejas y en muchos casos es difícil poner de acuerdo a muchas personas individuales sobre ciertas decisiones.

Para eso están los grupos políticos, para recoger las sensibilidades y actuar de intermediarios. También hacen falta expertos porque muchas decisiones son de carácter técnico y se requiere un conocimiento que no está al alcance de todo el mundo. Pero en decisiones sencillas y a escala local como, por ejemplo, la gestión de un parque la participación puede darse en todas las etapas del proceso.

Muchas ciudades con graves déficits ambientales y sociales se hallan en países no democráticos. ¿Cómo pueden operar entonces los marcos legales a favor del desarrollo sostenible?

La ONU tiene tres pilares: paz y seguridad; desarrollo e imperio de la ley, y derechos humanos. Se defina como se defina un régimen en cualquier país, debe cumplir unos mínimos estándares. Por ejemplo, según los

principios de Naciones Unidas no se deben realizar desahucios por la fuerza, a menos que sea estrictamente necesario, pero si se llevan a cabo no puede hacerse de cualquier manera, sino siguiendo unas pautas para salvaguardar los derechos de las personas. Esto vale para un régimen democrático y para uno que no lo sea. La sensibilidad hacia las personas más vulnerables de la población

es uno de esos mínimos. Otro es que las autoridades deben dar a conocer los impactos de las decisiones que toman.

La demanda hacia ONU Habitat por parte de las ciudades del planeta debe ser considerable debido al crecimiento de la población urbana ¿Cómo es posible atenderla?

Nuestro objetivo no puede ser solucionarlo todo en todas partes. Queremos llevar a cabo buenas prácticas en determinados lugares y luego compartir esas buenas prácticas con el máximo número de actores posibles para que unos puedan aprender de otros. Eso sí tratamos de orientar directamente a las ciudades con más necesidades. El consejo siempre es el mismo: centrarse en pocos retos, los más urgentes, y una vez conseguidos con los recursos disponibles, plantearse los siguientes. La experiencia demuestra que el sistema colapsa cuando se intenta hacer todo a la vez.

¿Qué importancia tienen la rendición de cuentas y la transparencia para cualquier sistema legal?

Sin rendición de cuentas se puede afirmar que no existe sistema legal porque si no sabemos cuánta gente cumple la ley, entonces no podemos saber si esa ley funciona. Esto es una obligación para los que implementan la ley porque no lo hacen a título personal sino en representación de nuestro interés colectivo como sociedad. Y la transparencia es un aspecto complementario de lo anterior: las decisiones deben ser transparentes para ser monitorizadas.

LO REALMENTE PROBLEMÁTICO ES QUE UNA INSTANCIA ADMINISTRATIVA TENGA LA COMPETENCIA PARA ACTUAR EN UN ÁMBITO, PERO NO SE LE PROPORCIONEN LOS RECURSOS PARA HACERLO





QUITO • 17-20 OCTUBRE 2016

III Conferencia de las Naciones
Unidas sobre Vivienda y
Desarrollo Urbano Sostenible

www.habitat3.org

natural capital summit

Madrid, 5-6 de octubre de 2016



Participa en uno de los eventos más interesantes de este año sobre la **innovación en el medioambiente**.

Conoce las diferentes **estrategias** que se están desarrollando para **aprovechar las oportunidades** que brinda la biodiversidad.

Aprende cómo **beneficiarte** del capital natural.

No te lo debes perder

Organizado por



Socios



Colaboran



Con el apoyo de



Media partners



Infórmate en : www.naturalcapitalsummit.com

ENTREVISTA

ELLIS J. JUAN

COORDINADOR GENERAL DE LA INICIATIVA DE
CIUDADES EMERGENTES Y SOSTENIBLES (ICES)

Las ciudades intermedias representarán en 2030 el 40% del PIB de América Latina y Caribe”

Desde enero de 2012, Ellis J. Juan está al frente de la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). El objetivo de este programa es asistir a las ciudades emergentes de América Latina y el Caribe para acometer de manera sostenible los desafíos de un crecimiento urbano cada vez más rápido en un contexto de cambio climático y crisis ambiental.

TEXTO Y FOTOS: ALBERT PUNSOLA

¿Qué cabe entender por ciudades emergentes y qué es el ICES?

Ciudad emergente es un concepto que creamos en el BID para poder trabajar en un fenómeno particular de nuestra área. Se trata de ciudades intermedias (entre 100.000 y dos millones de habitantes) que están creciendo por encima de la media nacional de su país. El sentido de intermedias hay que entenderlo en el contexto y los parámetros de Latinoamérica. Por su parte, la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) es la respuesta del BID a los importantes efectos de dos megatendencias: la rápida urbanización y el cambio climático que, en combinación, están afectando seriamente la calidad de vida, la sostenibilidad, y en definitiva comprometiendo la posibilidad de

crear riqueza. El ICES se basa en un programa de asistencia técnica directa a las ciudades que luego se convierte en un programa de asistencia financiera, puesto que, obviamente, para llevar a cabo los objetivos se necesitan recursos.

¿Y en qué ámbitos actúa?

Contemplamos tres grandes dimensiones: ambiental y climática (eficiencia energética, renovables, residuos sólidos, agua y saneamiento, adaptación y mitigación), sostenibilidad urbana (uso de suelo, planificación de la ciudad, movilidad, conectividad) y la tercera, posiblemente la más compleja hoy en Latinoamérica, que incluye la sostenibilidad fiscal y la gobernanza.

¿Qué ocurre con esta última dimensión?

En nuestra región las autoridades

locales tienen mucha relevancia en el acontecer político del país. Sin embargo, la fiscalidad local ha sufrido retrocesos cada vez que ha habido una crisis de deuda. Esto es debido a que las ciudades tienen muy escasa autonomía financiera y son muy dependientes de las transferencias de los gobiernos centrales y de sus posibilidades en cada momento. Por esta razón estamos considerando como una cuarta dimensión la competitividad, donde incluimos: capital humano, preparación, investigación y desarrollo, y acceso a los mercados. Queremos proporcionar a las ciudades ideas sobre en qué sectores pueden generar empleo productivo y riqueza.

¿Y de dónde proceden los fondos con los que ICES da su apoyo a las ciudades? ●●●

“Tenemos una región con los activos naturales más espectaculares del planeta pero la mitad de nuestros ríos urbanos están contaminados y muchos lagos se usan como depósito de residuos”

Los fondos para la asistencia técnica provienen originalmente del propio capital del BID, pero luego hemos tenido suerte de poder hacer un apalancamiento de esos fondos (usar endeudamiento para financiar una operación) gracias al apoyo de países terceros como Austria, Suiza, los países nórdicos, China, Japón Corea, y más recientemente, España. Otra fuente de financiación son los bancos de desarrollo locales en cada país. Finalmente, cabe citar la aportación privada a través de empresas y fundaciones. Ha habido empresas que no han aportado dinero pero sí talento; es decir, han puesto a nuestra disposición algunos de sus equipos para que trabajen con nosotros en proyectos y soluciones.

¿Y cuál es el enfoque de apoyo a las ciudades?
¿Cómo se realiza en un marco de sostenibilidad?
Esa es la pregunta clave.

“Trabajamos con la plataforma de datos urban dashboard que incluye 176 indicadores que reúnen el conocimiento que necesitamos para poder intervenir”

Al final ¿qué es una ciudad sostenible? Yo diría que es aquella que garantiza a sus ciudadanos una calidad de vida adecuada, al tiempo que preserva sus activos físicos y naturales para generaciones futuras. El núcleo duro de ICES se centra en cómo podemos seguir dando servicios básicos a las ciudades preservando esos activos. Y cada intervención que diseñamos tiene muy en cuenta que, si bien los proble-

mas son muy parecidos, las soluciones requieren enfoques particulares en función de la ubicación, la textura física y la dimensión de la ciudad.

¿Cómo desarrollan su trabajo?

Partimos de la plataforma de datos Urban Dashboard que incluye 176 indicadores que reúnen el conocimiento que necesitamos para poder intervenir. Nos permite conocer la evolución de las ciudades en resiliencia, efecto invernadero, movilidad... en cualquier ámbito. Esta base de datos es pública e interactiva para el usuario. Por ejemplo, si usted quiere ver la cobertura del servicio de agua potable en las ciudades o su capacidad de endeudamiento allí lo encontrará. La plataforma permite establecer comparaciones y cruzar datos en muchos sentidos.

¿Cuál es el método?
La metodología de trabajo la desarrollamos en 2010. Primero establecimos los indicadores

referencia. Y todo esto lo mostramos con una semaforización muy sencilla pensada para que todo el mundo la entienda: en verde el indicador real se comporta prácticamente igual que el de referencia, en amarillo está por debajo y hay que mejorar, y en rojo quiere decir que la situación está muy mal.

¿Y cómo se priorizan las actuaciones?

Una vez se conocen los datos sobre la situación de una ciudad a través de este sistema podemos confeccionar un informe de problemas. Después estos problemas deben pasar por un filtro de priorización cuyos criterios se basan en la resiliencia de la ciudad frente al cambio climático, la opinión de los ciudadanos a partir de encuestas, el análisis costo-beneficio y finalmente la valoración de nuestro propio equipo de especialistas, que es una visión de conjunto considerando todos los elementos en juego. De ahí salen las prioridades y luego

se establece el plan de acción. Trabajamos en 55 ciudades.

¿Se atrevería a hacer un balance de la situación de las ciudades emergentes en estos momentos?

Ahora tenemos niveles de cobertura de agua bastante buenos, del 90%, pero sólo somos capaces de tratar un 15% del agua que devolvemos al medio. En residuos ya recogemos el 50% pero sólo

reciclamos el 2%. Estos datos, en el contexto de ciudades que están creciendo continuamente, suponen un problema grave. La paradoja es que se trata de una región dotada de los activos naturales más espectaculares del planeta y en cambio la mitad de nuestros ríos urbanos están contaminados y muchos lagos se usan como depósito de residuos sólidos.

¿Qué ocurre con el transporte?

La tasa de motorización de la región es de 250 vehículos por 1.000 personas y sigue aumentando. Esto es una consecuencia de una cierta mejora económica, pero el reto es no llegar a las tasas de EEUU porque si lo hacemos la situación no será sostenible. Ahora mismo entre el 70% y 75% del espacio público es para los automóviles, cuando debería ser el 50% como máximo. Pero lo cierto es que cuando se empieza a salir de la pobreza una de las primeras compras suele ser un vehículo motorizado.



¿Qué tipo de relación hay entre migraciones y cambio climático?

Ahora mismo están coincidiendo la rápida urbanización y el cambio climático. La gente sigue migrando desde los núcleos rurales hacia las ciudades y tiene que asentarse en suelo disponible que acostumbra a ser el más vulnerable a huracanes, inundaciones o subidas del nivel del mar. Aquí estamos teniendo algo de éxito gracias a las proyecciones donde mostramos distintos escenarios de evolución a tres décadas vista. Esto ha hecho reaccionar a muchas autoridades locales que empiezan a ver el interés de crecer hacia arriba y no en horizontal ocupando terrenos de riesgo.

¿Son inevitables la economía y el urbanismo informales?

Nadie se quiere quedar en el campo porque las ciudades siguen siendo un polo de atracción y la gente que llega tiene que comer, lo que implica inevitablemente ir

hacia la economía informal. Por otra parte, del sur de Colombia hasta el norte de México la correlación entre informalidad y crimen organizado es brutal. La genta llega, se asienta donde no debe, trabaja en la informalidad y eventualmente cae en la delincuencia, y así se forma una espiral muy difícil de atajar.

¿Pero hay alguna posibilidad?

Nuestro programa está haciendo hincapié en generar una serie de condiciones. Si usted vive en una ciudad donde tarda muchas horas para ir a trabajar, respira un aire malísimo, está expuesto a la delincuencia y para bajar un documento de Internet necesita un tiempo no razonable, eso quiere decir que se encuentra en un lugar incapaz de atraer inversiones y entonces jamás se generará empleo productivo. Si logramos revertir estas situaciones podremos romper la espiral e ir hacia la generación de riqueza y la equidad.

¿Las migraciones sólo son del campo a la ciudad?

No. Un nuevo fenómeno que hemos detectado es la migración puramente urbana desde las megalópolis a ciudades cercanas que no están en el entorno metropolitano. Son personas, por citar un ejemplo, que llegaron a Ciudad de México y no encontraron medios para vivir allí. Esto ha traspasado los problemas a ciudades como Puebla o Toluca. Por eso nos centramos en las ciudades intermedias, porque son las que más están creciendo. Hoy representan el 25% del PIB de la región y para 2030 representarán el 40%. De las 55 ciudades en que se desarrolla nuestro programa, 32 ya tienen aprobados planes de acción, lo que significa que estamos movilizandolos recursos para financiar intervenciones concretas.

¿Puede citarme algún caso?

Son intervenciones específicas pero que buscan tener un impacto multisectorial. Por ejemplo, en Campeche, México, que tiene una bahía preciosa declarada Patrimonio de la Humanidad con 18 kilómetros de malecón, no se puede ni dar un paseo por el olor: la bahía está contaminada. Todos los comercios y restaurantes están de espaldas al mar. El rescate de la bahía permitiría mejorar el medio ambiente y activar la economía. Y es factible. Estamos inspirándonos en la ciudad de Santander, España, porque solucionó un problema similar hace muchos años.

Hoy se habla de la tecnología como si fuera una panacea para resolver los problemas de las ciudades. ¿Usted cree realmente que es así

para todo tipo de ciudades?

Estoy absolutamente convencido de que la tecnología de la información y la comunicación nos permitirá gestionar la ciudad más eficientemente, pero la cuestión previa es cómo migramos de una gestión tradicional a una gestión inteligente. Se trata de pasar por distintas etapas. Ahora mismo en América Latina y el Caribe, con la excepción de algunas ciudades, la mayoría de centros urbanos ni poseen una infraestructura de banda ancha. Muchos alcaldes han comprado aplicaciones costosísimas que después no pueden funcionar. Nosotros les asesoramos en este tránsito a través de las etapas tecnológicas y podemos aconsejarles sobre cuáles son las aplicaciones TIC más eficientes en cada momento.

Antes se ha referido a la falta de autonomía fiscal de las ciudades que dependen de gobiernos centrales. ¿Cómo contemplan estos gobiernos la Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles?

Los gobiernos nacionales han visto en el programa una herramienta que a ellos les sirve para ordenar la intervención pública. Las ciudades pueden pedir los recursos a sus gobiernos con un discurso estructurado y con las necesidades de inversión muy bien establecidas. Se trata en el fondo de una gran racionalización que todos agradecen. ■



• www.iadb.org
• www.urbandashboard.org/iadb/index.html

Regeneración, resiliencia e innovación social definen la hoja de ruta de las ciudades

El pasado mes de junio se celebró en Ifema la segunda edición del Foro de las Ciudades de Madrid, en el contexto de la feria TECMA y de los demás eventos encuadrados en el Foro de Soluciones Medioambientalmente Sostenibles (FSMS). Más de 50 ciudades y decenas de expetos y organizaciones mostraron sus proyectos e ideas a los más de 1.000 asistentes que pasaron por los tres auditorios del Foro.

TEXTO: CARLOS MARTÍ
FOTOS: LUCÍA VIÑAS



El acto, presentado por **Luis Guijarro**, periodista especializado en medio ambiente, contó con las intervenciones de Inés Sabanés, concejala de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid; Verónica Arias, secretaria de Ambiente, de la ciudad de Quito, Ecuador; Luis Cueto, coordinador general del Ayuntamiento de Madrid y presidente de la Junta Rectora de Ifema; Clemente González, presidente del Comité Ejecutivo de Ifema, y Juan Ávila, secretario general de la FEMP.

Luis Cueto comentó que "las ciudades están cogiendo un protagonismo en el siglo XXI muy merecido, porque la mayoría de los problemas están en el día a día, y a las ciudades se les pide que resuelvan estos los problemas. Desde el Ayuntamiento de Madrid estamos trabajando una visión de la sostenibilidad con tres patas: la sostenibilidad económica con las finanzas saneadas, la sostenibilidad ambiental que es transversal y que no es tanto crecer como regenerar, y la sostenibilidad democrática, con la participación y la transparencia, por ejemplo con los 60 millones de euros dedicados a los presupuesto participativos". Luis Cueto también recordó que la ciudad de Madrid está colaborando estrechamente con ONU Habitat y que participará en la conferencia HABITAT III, que se celebra en Quito en el mes de octubre.

Juan Ávila recaló en su intervención que "en los últimos tiempos hay dos efectos que hace que el papel de las ciudades sea más importante. En primer lugar, la globalización relacionado con lo local (efecto glocal). Ciudades como generadores de identidad frente a los Estados que cada vez tienen menos fuerza simbólica de identidad. En segundo lugar, resulta clave todo lo que tiene que ver con la sostenibilidad. Adquirimos conciencia de que tenemos que modificar nuestro estilo de vida, porque si no el planeta puede colapsar". Juan Ávila también comentó que además hay algunas variables en la sostenibilidad como es el uso de la tecnología para desarrollar modos de vida más sostenibles. En las ciudades hay ejemplos claros en la gestión del transporte, los residuos, el agua, etc. Ávila incidió en que "es necesario reducir las emisiones de CO₂, apostar por la descarbonización y luchar contra el cambio climático, además de promover la participación de los ciudadanos, mejorar la transparencia de la gestión y combatir la exclusión social".

Clemente González Soler comentó durante su intervención que "este Foro es un espacio de conocimiento, difusión y análisis, una plataforma para adquirir una visión actualizada de las mejores prácticas en el manejo de las ciudades y en la gestión eficiente de los recursos. Es imprescindible la colaboración de profesionales, organizaciones y empresas que ha hecho posible esta convocatoria". Tras la emisión de un video con el saludo a los asistentes del Foro por parte de **Joan Clos**, director general de ONU Habitat, **Verónica Arias** resaltó la importancia de generar un proceso de reflexión sobre el contexto global del planeta en torno a HABITAT III, la conferencia de ONU sobre la nueva agenda urbana que se celebra en la ciudad ecuatoriana en octubre de 2016.

"Hemos aprendido grandes lecciones, pero nos ha costado más de 20 años definir una hoja de ruta común, a lo que ha ayudado mucho la aprobación de los ODS para 2030 y el acuerdo sobre cambio climático alcanzado en la COP21 de París. Ahora, estamos a punto de cerrar una nueva agenda urbana en Habitat III que consolide el desarrollo sostenible en las ciudades. Son tiempos para volver los ojos a la naturaleza y pensar como humanidad".

Verónica Arias también destacó que las ciudades tienen un histórico rol para garantizar la calidad de vida de sus habitantes en equilibrio con el uso de los recursos de la naturaleza. "Las autoridades locales tenemos que asumir el reto del desarrollo urbano sostenible en un antes y un después de Habitat III. Hay que fortalecer la responsabilidad local. En este sentido, es importante el ODS número 11, que busca ciudades sostenibles y resilientes. Sin embargo, este objetivo debe ir acompañada del fortalecimiento de la voz y el papel de las ciudades, tienen que ser escuchadas de forma directa, puesto que es en las ciudades donde, por ejemplo, incide con más fuerza las causas Y los efectos del cambio climático". Puntualizó la responsable de medio ambiente de Quito.

El acto inaugural del Foro se cerró con la intervención de **Inés Sabanés**, quien comentó que en los últimos años hemos asistido al debate sobre los principios de desarrollo sostenible, especialmente en los entornos locales. Este debate se ha generado en el seno de diversas organizaciones internacionales con la necesidad de integrar el elemento ambiental en la actividad económica de las ciudades.

"Las ciudades, se convierten en ámbitos idóneos para el desarrollo sostenible, para que este sea una realidad que garantice la prosperidad y el crecimiento, a la vez que se hace un uso eficiente de los recursos y se lucha contra la contaminación", dijo Sabanés. Para ello, el Ayuntamiento ha elaborado la Estrategia de Sostenibilidad Urbana de Madrid, que se constituye como una propuesta que quiere reducir la degradación ecológica y las desigualdades sociales. Su esencia queda enmarcada por dos referencias internacionales: la agenda para 2030 con ODS y la nueva agenda urbana que saldrá de HABITAT III, así como los principios de la agenda urbana europea promovida por la CE, el Comité de las Regiones, el Parlamento Europeo y las ciudades europeas.

Según explicó Inés Sabanés, "los principios de esta Estrategia son: actuar en diversos campos para alcanzar un modelo urbano bajo en carbono; establecer las bases para un desarrollo coherente y equilibrado, y desarrollar diferentes planes puntuales". Entre estos planes destacan: Plan de Calidad del Aire 2016-2020, diferentes medidas para la mejora de la eficiencia energética, Programa Madrid Más Natural, Plan Estratégico de Zonas Verdes, Plan Marco de Gestión Integral de Residuos y Plan de Impulso del Consumo Responsable.

2016

año clave para el futuro de las ciudades

2016 está siendo un año muy especial para el futuro de las ciudades. Tras la aprobación de la Nueva Agenda Urbana de la CE y el octavo Encuentro de Ciudades de ICLEI en Bilbao, llega ahora la celebración de la asamblea plenaria de CGLU (octubre, Bogotá) y de la conferencia Habitat III de Naciones Unidas (octubre, Quito), un evento que se produce cada 20 años y que marcará la agenda de las ciudades para las dos próximas décadas. El Foro de las Ciudades de Madrid le dedicó a este escenario de debate global una jornada completa, donde también se habló de las estrategias de desarrollo urbano integrado (EDUSI) financiadas con fondos europeos.

TEXTO: CARLOS MARTÍ
FOTOS: LUCÍA VIÑAS

Naciones Unidas quiere que dentro de 20 años las ciudades sean sostenibles, seguras, inclusivas y resilientes. Para ello, se está conformando la Nueva Agenda urbana que saldrá de la conferencia HABITAT III que se celebrará en octubre en la ciudad de Quito. Tras la apertura del acto por parte del moderador e introductor **José Luis de la Cruz**, investigador de la Universidad de Alcalá de Henares y secretario de ASYPS, **Carmen Sánchez Miranda**, Jefa de la Oficina ONU Habitat en España, centró su intervención en tres mensajes claves. El primero fue que el desarrollo sostenible no es posible sin una urbanización bien planificada y bien organizada. No vale cualquier urbanización. El segundo aspecto que destacó fue que la buena urbanización no es fruto de la casualidad, sino de una lección comprometida de todos los agentes involucrados en la ciudad públicos y privados. Y en tercer lugar, Sánchez Miranda apuntó que la conferencia HABITAT III es una oportunidad única para afianzar esta visión. “Es un mandato global que afecta a to-

das las ciudades desarrolladas. Vivimos ya en el milenio de las ciudades, porque más de la mitad de la población vivía en ellas. Es un proceso que se está acelerando, porque en 2050 seremos 7.000 millones de urbanitas. Sin embargo, los mayores crecimientos urbanos se producen en los países emergentes, donde existen gran cantidad de asentamientos informales y donde buena parte de la población no tiene acceso a los servicios básicos”, apuntó la responsable de ONU Habitat. Otros importantes desafío detectados por ONU Habitat son la vulnerabilidad frente a los desastres naturales y los conflictos que se generan por el uso de la tierra y sus recursos. Las ciudades generan más del 70% del PIB mundial y ofrecen a las personas la capacidad para mejorar su calidad de vida. Sin embargo, todavía hay 1.000 millones de personas que viven en barrios vulnerables, 2.500 millones no tienen acceso a sanidad y 1.200 millones no tienen acceso a agua potable. “Es necesario revisar el actual modelo de desarrollo urbano. Naciones Unidas quiere fomentar un cambio de paradig-

ma que reconozca que la urbanización puede ser una fuente de igualdad y de prosperidad. Por ello, la Nueva Agenda Urbana debate sobre cuáles son las buenas estrategias de urbanización para que esta sea un motor de crecimiento y de valor”, comentó Carmen Sánchez Miranda.

Algunos principios que ONU Habitat propone son: ciudades compactas, integradas, incluyentes, con densidades sostenibles y con espacio público suficiente y de calidad; ciudades integradas con uso mixto del suelo; ciudades conectadas con sistemas de movilidad sostenible promoviendo el transporte público, y ciudades densas que se construyan en torno a las personas. Para alcanzar estos objetivos, tiene que haber tres pilares, según Sánchez Miranda: “una estructura legal para atraer la inversión necesaria, una buena planificación urbana y una sólida sostenibilidad del sistema financiero”.

Katerina Fortún, responsable de la Política Regional y Urbana en la representación de la Comisión Europea en España, explicó cuáles son los mecanismos de la CE para apoyar a través de fondos estructurales la mejora de las ciudades de los 28 países miembros. El pasado 30 de mayo se adoptó la Agenda Urbana Europea, que permite que las ciudades europeas tomen mayor responsabilidad en las políticas de vivienda, pobreza urbana y otras presiones ambientales como la calidad del aire. Esta

agenda urbana es un verdadero hito y un impulso a la gobernanza multinivel. Las ciudades europeas, que generan 2/3 del PIB, son las canalizadoras de la investigación, el empleo, los servicios o la creatividad, pero también se enfrentan a importantes retos como la pobreza, la exclusión y el desempleo.

¿Cómo podemos hacer frente a estos retos? Con un enfoque integrado que se apoye en los fondos europeos. Los fondos estructurales se gestionan entre la CE y los Estados miembros. Los fondos de cohesión hasta 2020 promueven estrategias de desarrollo urbano integradas, y no proyectos aislados, pensando en niveles multisectoriales y multidimensionales.

El 55% de los fondos FEDER se van a invertir en el desarrollo urbano sostenible. Para España serán unos 1.000 millones de euros. Los proyectos financiados tienen que ir enfocados a la renovación urbana acompañada de planes de desarrollo económico, de educación, de creación de empleo, de promoción de la inclusión social y de la protección del medio ambiente.

Katerina Fortún comentó que “las novedades que proponemos son, por ejemplo, la inversión territorial integrada para las inversiones multidimensionales. Tenemos 19 programas regionales operativos y programas operativos nacionales, de los cuales el más importante es el de crecimiento sostenible”.

El programa nacional 2014-2020 tie-

ne como prioridad apoyar a proyectos que incorporen: tecnologías de la información, eficiencia energética, energías renovables, rehabilitación de centros urbanos, lucha contra la exclusión, etc. Sólo en el programa nacional están disponibles más 500 millones de euros para eficiencia energética y 68 millones para movilidad sostenible. Además, cada región tiene sus prioridades con sus programas.

Otro instrumento a nivel europeo son las acciones urbanas innovadoras, cuyo objetivo es promover nuevas soluciones e ideas experimentales, promoviendo el trabajo en red y con un presupuesto anual de 371 millones de presupuesto.

Ruud Schuthof, director regional adjunto en Europa de ICLEI-Gobiernos Locales por la Sostenibilidad, centró su intervención en hacer un repaso a la reciente Declaración Vasca del ICLEI, nacida en la octava Conferencia Europea de Ciudades y Pueblos Sostenible celebrada hace unos meses en Bilbao. La Declaración reconoce la necesidad de acciones transformadoras para “descarbonizar” el sistema energético, configurar patrones de movilidad urbana sostenible, reducir la explotación de espacios naturales, proteger y mejorar los servicios de los ecosistemas y la biodiversidad, proteger los recursos hídricos y la calidad del aire, adaptarse al cambio climático, mejorar los espacios públicos, proveer viviendas adecuadas y garantizar la inclusión social, entre otros aspectos.



Participantes en la sesión HABITAT III y la Nueva Agenda Urbana.

Para conseguir estos objetivos, la Declaración Vasca fija un total de 15 vías que permiten avanzar hacia una Europa inclusiva y habitable. Estos caminos conducen a una transformación socio-cultural, socio-económica y tecnológica.

Estrategias para el desarrollo urbano

Tras las primeras presentaciones, se abrió el turno para una mesa de debate en la que participaron diferentes agentes involucrados en la construcción de la ciudad sostenible. **Ángela de la Cruz**, subdirectora general de Urbanismo, Ministerio de Fomento, comenzó su intervención comentando la Nueva Agenda Urbana aprobada por la CE: “Es cierto que este tipo de documentos de cooperación intergubernamental son complejos, las expectativas suelen ser muy elevadas y se arranca desde puntos muy ambiciosos, pero a lo largo del trabajo los documentos van perdiendo fuerza para que todos los gobiernos se comprometan y se van incorporando determinadas precisiones que en cierto modo terminan desdibujando las propuestas”. El primer intento potente de consensuar el desarrollo urbano en Europa fue la Declaración de Toledo, durante la presidencia española de la CE en 2010, aunque se han tardado cerca de seis años en aprobarse, con un parón importante entre 2010 y 2014. Fue con la Declaración de Riga de 2015 donde los países de la UE presentaron un mandato para crear la Agenda Urbana Europa, aprobada el pasado 30 de mayo.

“Este documento es muy amplio y gene- ●●●

2016

año clave para el futuro de las ciudades



Sesión de debate con la FEMP, Ministerio de Fomento, Ciudad de Quito, UCCI y BID.



... ral. Apunta que hay que hacer acciones concertadas para conseguir, por ejemplo, una mejor normativa y una mejor financiación y un mejor conocimiento a través de las transferencias de buenas prácticas urbanas. También incluye un programa operativo para poner en marcha las doce grandes áreas temáticas que forman la Agenda Urbana, donde hay aspectos tan relevantes como vivienda, eficiencia energética, cambio climático, calidad del aire, mejora de la calidad de vida, las TIC aplicadas a las ciudades, etc. Todo ello se plantea como un trabajo gradual con una gobernanza multinivel con los Estados miembros, Gobiernos regionales, autoridades locales, redes de conocimiento, instituciones europeas, organizaciones de la sociedad civil, etc.", apunta Ángela de la Cruz. La visión de las ciudades de América Latina fue la aportación de **Fernando Rocafull**, representante de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas, UCCI. Precisamente, esta organización había celebrado unos días antes su asamblea general, de la cual salió la Declaración de La Paz, haciendo referencia a la ciudad boliviana que acogió el encuentro. Rocafull comentó que "de la conferencia Habitat II (Estambul, 1996) sacamos importantes conclusiones y vimos interesantes buenas prácticas. Ahora, la conferencia Habitat III de Quito es fundamental para todos, pero especialmente para el entorno de América Latina, pues en sus ciudades también se va a celebrar la asamblea general de la CGLU".

La UCCI ha aprobado una serie de compromisos en su pasada asamblea y en su declaración final. La UCCI se compromete a apoyar y fortalecer el trabajo de sus ciudades miembros en la implementación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la defensa de los Derechos Humanos. No se trata solo del objetivo 11 ("Conseguir que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles"), sino de actuar sobre toda la declaración de los ODS, la cual contempla retos que tendrán a las ciudades como escenarios importantes. La UCCI también adquiere otros compromisos como promover la participación de los actores del territorio en la acción de cooperación integral entre las ciudades, a fomentar la unidad en la diversidad con otras redes de ciudades hermanas, a apoyar y cooperar con las alcaldías en los procesos de descentralización como herramienta para la mejora de la gestión municipal, a defender la democracia representativa para fortalecer la democracia, a generar una red de comunicación fluida y a promover el encuentro con ciudades capitales de otros continentes, entre otros objetivos. Siguiendo con las realidades actuales de las urbes americanas, **Esther Rodríguez**, asociada senior en Operaciones de la Oficina de Alianzas Estratégicas del BID, explicó las actividades de esta organización y, concretamente de su Iniciativa de Ciudades Emergentes y Sostenibles (ICES) que aporta desde 2010 asistencia técnica y financiera a las

ciudades de América Latina para promover el desarrollo sostenible. "Se empezó con cinco ciudades, y aunque se creía que iban a ser 26 ciudades ahora ya estamos colaborando en 71. En los planes de acción ayudamos a las ciudades a priorizar cuáles son las intervenciones urbanas más urgentes e importantes. Ya hemos movilizado más de 4.000 millones de dólares para financiar proyectos. Algunas de las intervenciones destinadas a sostenibilidad ambiental son la gestión de residuos, del agua y el saneamiento, y de la mitigación del cambio climático", apuntó Esther Rodríguez. El ICES del BID tiene más de 50 socios y una importante capacidad de generar recursos financieros: por cada dólar que aporta se consiguen apalancar 2,24 dólares más. Por su parte, **Carlos Martínez**, alcalde de Soria y vicepresidente del Consejo de Municipios y Regiones de Europa (CMRE) en representación de la FEMP, destacó la necesidad de trabajar en todos los niveles urbanos para acometer la Nueva Agenda Urbana y los ODS. "Una vez garantizada nuestra participación internacional a través del CGLU, en el ámbito europeo con el CMRE y con la FEMP en ámbito nacional, corresponde ahora analizar las amenazas y retos que tiene para las ciudades la implantación de los ODS. De ahí que en el pasado encuentro de la ONU celebrado en Nueva York, la FEMP defendiera la necesidad de garantizar los vínculos entre los ODS y la Nueva Agenda Urbana, entendiendo que ésta debe ser

un programa de medidas prácticas centrado en aspectos de gobernanza y financiación. En segundo lugar, tenemos que trabajar con una agenda única que incorpore los trabajos de otras agendas, por ejemplo, el acuerdo de la COP21 de París", comentó Carlos Martínez, quien también destacó que es necesario tener una visión multinivel y que tanto la Nueva Agenda Urbana como los ODS sean aprobados por los parlamentos nacionales. "Desde la FEMP vamos a pedir a las Comunidades Autónomas y a la Administración central que trabajemos en una agenda común para implementar los ODS, especialmente el número 1, y la Nueva Agenda Urbana. Propondremos una mesa de coordinación territorial, porque los Gobiernos locales somos la correa de transmisión para elevar las demandas de los ciudadanos", finalizó Martínez. **Verónica Arias**, secretaria de Ambiente de la ciudad de Quito, Ecuador, señaló en su intervención que "muchas ciudades especialmente, en América Latina, no están preparadas para afrontar el desafío demográfico, económico o ambiental. Numerosas ciudades de esta región no forman parte de las redes de ciudades que han sido claves para influir en la inclusión de las ciudades sostenibles en los ODS. El papel de ICLEI o CGLU ha sido fundamental, y Quito forma parte de ellas. Es importante mencionar que uno de los grandes retos para las ciudades de América Latina va a ser gestionar la pérdida de

biodiversidad, además de la movilidad sostenible, la descontaminación de los ríos, la gestión de los residuos, la edificación sostenible y la reducción de la huella climática.". **Los EDUSI** La primera jornada del Foro de las ciudades dedicada al futuro escenario de las ciudades a nivel global, terminó con dos ponencias sobre las Estrategias de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado (EDUSI). **Dolores Ortiz**, de la subdirección general de Cooperación Territorial Europea y Desarrollo Urbano. Ministerio de Hacienda y AAPP, habló sobre el eje número 12 para el desarrollo urbano de los fondos europeos 2014-2020, gestionados a partes iguales por el Gobierno central y las Comunidades Autónomas con más de 1.200 millones de presupuesto. Además, existen otras vías de financiación, como 507 millones de los fondos FEDER para poblaciones de menos de 20.000 habitantes destinados a proyectos de economía baja en carbono, otros 100 millones del programa operativo de crecimiento inteligente para el desarrollo de las TIC, y los 372 millones para todas las ciudades europeas y sus Acciones Urbanas Innovadoras. "Concretamente, los proyectos urbanos que se presenten para financiación dentro del eje 12 de crecimiento sostenible, tiene que desarrollar una estrategia integrada con las siguientes características: un enfoque holístico que integre

las diferentes dimensiones demográficas, económicas, sociales y ambiental. Es muy importante incluir la participación ciudadana. La estrategia tiene que atender a 11 objetivos, pero de ellos hay cuatro que son prioritarios: fomento a la administración electrónica local; la reducción de carbono; el patrimonio cultural y el medio ambiente urbano, y la regeneración física, económica y social para la inclusión social", apuntó Dolores Ortiz. Por su parte, **Juan Ávila**, secretario general de la FEMP, comentó las dificultades que tienen las ciudades para acceder a este tipo de ayudas europeas y que, por ello, la FEMP ha de jugar un papel importante. "Desde 2014 tenemos una oficina de información de fondos europeos para entidades locales, lo que ha logrado aumentar el número de proyectos. Además, participamos en los procesos de valoración de los diferentes proyectos presentados y damos la mejor información sobre los fondos europeos y sus convocatorias", comentó Juan Ávila, quien también recordó que "las entidades locales españolas son, probablemente, las más flexibles y las que mejor se gestionan. Son las únicas que cumplen con el objetivo de déficit público, pero se encuentran con dificultades porque, a pesar de generar excedentes, no lo pueden invertir por las reglas del techo de gasto que marca la ley, y esto a veces hace que un proyecto de EDUSI presentado, aunque sea bueno, no pueda salir adelante financieramente". ■

Diseño urbano y resiliencia

Visiones para pensar la ciudad sostenible

El Foro de las Ciudades dedicó toda una sesión a dos ámbitos directamente relacionados: cómo tenemos que diseñar nuestras ciudades desde la visión de una edificación sostenible y neutra en carbono, y la prioridad de adaptar las urbes a los cambios bruscos que provoca el calentamiento global reforzando sus capacidades resilientes.

TEXTO: CARLOS MARTÍ
FOTOS: LUCÍA VIÑAS

Bajo la moderación de **Francisco Javier González**, arquitecto urbanista y miembro de la Asociación Sostenibilidad y Arquitectura, ASA, entidades locales, arquitectos, urbanistas y expertos académicos conformaron la mesa de debate que el Foro de las Ciudades organizó para plantear las claves sobre el diseño urbano sostenible. **Carlos Lahoz**, vicedecano del Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid, COAM, planteó que la ciudad es un hojaldre construido por el ser humano a través del conocimiento permanente con sus soluciones y problemas. El camino escogido siempre fue el mismo: probar con lo heredado para luego probar lo nuevo. “Cuando se comenzó a hablar de sostenibilidad en los espacios urbanos, primero buscamos buenas prácticas de todos los tiempos, como la orientación de los edificios, y se le fueron incluyendo nuevos parámetros como las emisiones cero, el reciclado, la economía circular o la movilidad sostenible e inteligente, dado que la ciudad es está en constante evolución. En la aparición de los nuevos retos, me gustaría centrarme

en un recursos de gran capacidad: las TIC”, comentó Carlos Lahoz. Según el ponente, las nuevas tecnologías de la información ofrecen múltiples herramientas para desarrollar nuevos modelos de gestión urbana y tomar decisiones en tiempo real. Lahoz completó su visión apuntado que “el uso de las TIC también permiten mejorar la accesibilidad o la seguridad del espacio público, crear nuevas formas de interacción social o intercambiar ideas en espacios virtuales, aunque para que todo esto ocurra es necesaria una mayor implicación de los arquitectos y los urbanistas”.

José Manuel Calvo, concejal del Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible, Ayuntamiento de Madrid, aprovechó su presencia en el Foro de las Ciudades para dar algunos datos sobre lo que se hace desde el Gobierno Municipal en materia de desarrollo urbano. “Cuando llegamos al Ayuntamiento plateamos la necesidad de poner en marcha un plan estratégico de reequilibrio territorial y regeneración urbana. Madrid es una ciudad muy desigual en tres elementos: niveles de renta, valor catastral y nivel de estudios

de la población. Hay una gran desigualdad entre la periferia y el centro de la ciudad, y nos proponemos corregir esta tendencia. Tras hacer un diagnóstico, hemos identificado una serie de áreas vulnerables muy acotadas que ocupan un tercio de toda el área metropolitana y alojan al 38% de la población”, señaló el concejal de Madrid.

En cada una de estas áreas de la ciudad el Ayuntamiento ha propuesto acciones concretas, apostando por la identidad propia de cada barrio y distrito, porque Madrid es “una ciudad de ciudades”. La idea es hacer redes de proximidad donde los servicios estén al alcance de todos los ciudadanos y donde el espacio público sirva para acoger estos servicios, a la vez que se incorpora la naturaleza y elementos ambientales, se generan nuevos espacios de oportunidades y se redefine la movilidad para mejorar la calidad de aire.

José Manuel Calvo, ahondó en algunos de estos objetivos: “mejorar la calidad de la edificación a través de la rehabilitación con criterios de eficiencia energética y de reducción de emisiones contaminantes; reutilizar espacios que estaban sin función o con un uso obsoleto y que se pueden recuperar para otras actividades revitalizando su entorno, e intervenir en la periferia de manera integral (espacio público y rehabilitación de edificios en mañas condiciones)”. Para ello, el Ayuntamiento ya tiene dos proyectos piloto y diferentes proyectos como dos estrategias de

desarrollo urbano integrado (EDUSI) y el Plan Estratégico de Regeneración Urbana “Plan MADRE”.

El reto de la planificación

Esta sesión también sirvió para conocer las problemas de algunas ciudades y las visiones de los expertos en urbanismo. **José Isturain**, subdirector de la Dirección de Planificación Urbana de la Ciudad de Panamá, comentó que “nuestras estrategias han pasado por hacer alianzas con el BID, en su programa ICES. Con ellos hemos hecho un taller para entender el movimiento peatonal en las arterias principales de la ciudad. También entramos en el programa de 100 ciudades resilientes de la Fundación Rockefeller, colaboramos con varias consultoras para la gestión del agua que, paradójicamente, es uno de los grandes problemas de la ciudad, y tenemos relaciones con el Banco Mundial para desarrollar las alianzas publico-privadas”. No obstante, el ponente reconoce que en la Ciudad de Panamá la planificación urbana todavía es incipiente y que para avanzar en este campo han creado un equipo humano para trabajar proyectos a corto plazo (presupuestos participativos, gestión del espacio público, etc.) y a la largo plazo.

José Fariña, urbanista y catedrático de la EST de Arquitectura de la UPM, enfocó su intervención sobre las dificultades de solventar los problemas urbanos, a pesar de que llevamos más de 30 años

diagnosticando y poniendo proyectos en marcha. En este sentido, el profesor apuntó que “ahora estamos trabajando especialmente en reducir las distancias. Lo más inteligente en movilidad es no moverse. O en todo caso primero moverme a pie, segundo en bicicleta y tercero en lo que menos consuma. Se trata de acercar las cosas a la gente para reducir la necesidad de movilidad y de hacer ciudades de proximidad: que utilice los materiales locales (no materiales de china o Brasil) y que consuma cosas cercanas, como los productos de cercanía de agricultura periurbana Hay que dejar espacios cercanos a la ciudad para poder cultivar el alimento que se consume”. Sobre el tema de la energía, José Fariña apuesta por la energía producida en cercanía y renovable, a la vez que sobre el abastecimiento de agua considera que las ciudades han de ser autosuficientes en la medida de lo posible, evitar las pérdidas y gestionarla entendiendo que su escasez será posiblemente el mayor problema del siglo XXI.

A continuación, **Carlos Arroyo**, profesor de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Europea de Madrid y miembro de ASA, apuntó que “hay que empezar a pensar hacer las cosas de otra manera. Es una cuestión cultural. Nosotros hacemos bastantes trabajos en la zona central de África en economías de desarrollo muy rápido, pero donde se parte de una ausencia de economía avanzada. En estos lugares se hacen las cosas de otra manera porque no hay

una inercia. Por ejemplo, se usan las TIC para resolver cualquier cosa, como usar los móviles para gestión de los recursos, la banca, la electricidad, etc.”.

Fernando Prats, arquitecto y urbanista, habló de los paradigmas sociales como el conjunto de valores de una sociedad con conforman el imaginario común. “En los últimos 30 años ha triunfado una serie de valores con primacía de lo económico y tecnológico, de la acumulación de riqueza y el consumo ilimitado. 30 años mas tarde abordamos una crisis sistémica en lo político, en lo social y en lo económico. La singularidad de esta situación es que hay que sumarle la crisis ecológica, que es sistémica y global, y la crisis humanitaria. Ya no nos queda más tiempo. O nuestras ciudades cambian o no tendremos la oportunidad de seguir viviendo como hoy”. Frente a este panorama, Fernando Prats propone construir un nuevo paradigma de la ciudad y de los ciudadanos con cuatro referencias imprescindibles: los ODS 2030, el proceso de descarbonización de la economía para combatir el cambio climático, detener la destrucción de los sistemas naturales y entender la ciudad como algo integrado en el territorio como un elemento más de su biorregión. “Necesitamos pensar en la ciudad ahorradora, eficiente, solar, limpia, arbolada, protegida contra el cambio climático, que promueva la movilidad peatonal el transporte publico, que sea productora de alimentos y que sea un activo de diversidad biológica, solidaria, inclusiva y con una gestión pública compartida”, señala Prats.

Para cerrar esta mesa de debate intervino **Bruno Sauer**, director general de Green Building Council, GBC España, ●●●



Sesión sobre diseño urbano y, arriba, José Manuel Calvo, concejal de Desarrollo Urbano del Ayuntamiento de Madrid.

Diseño urbano y resiliencia

Visiones para pensar
la ciudad sostenible



Participantes en
la sesión sobre
resiliencia urbana.



“quien nos recordó que “la ciudad, vive entre lo lleno y lo vacío, entre lo público y lo privado. El espacio público ya está caducado, y la vivienda en 120 años también lo estará. El problema está en la separación entre lo “mío” y lo común. Si queremos realmente cambiar algo, lo primero es generar demanda de cambio, y para ello tiene que haber una necesidad, y esta no se genera por que el Gobierno de Europa nos lo pida. Se genera necesidad y demanda cuando el ciudadano se siente parte del problema”. Sauer expresó este planteamiento con tres ejemplos concretos: “realizando un EDUSI, no dimos cuenta de que en el proceso de participación nadie aportaba ideas ni mencionaba las TIC, cuando en realidad son esenciales en un proceso de este tipo; en unos talleres con ciudadanía en Valencia nadie mencionaba o sacaba el tema de la energía, pero sí resultó un punto de interés cuando se relacionó con el confort de la vivienda, y en tercer lugar me gustaría mencionar que en la ciudad de Rotterdam se dedica el 10% del presupuesto para que sean los ciudadanos los que saquen adelante pequeños proyectos de mejora y transformación del espacio público”.

Responder al cambio

El debate sobre la resiliencia de las ciudades frente a los cambios extremos, especialmente los provocados por el calentamiento global, fue uno de los debates más intensos del Foro de las

Ciudades. Coordinada por **Luis Jiménez**, presidente de ASYPS, en la mesa de debate se escucharon visiones, ideas y proyectos para reforzar esta capacidad urbana. “La resiliencia está intrínsecamente ligada al concepto de sostenibilidad. ¿Pueden las ciudades ser sostenibles? Yo creo que totalmente no, aunque pueden ser un poco más sostenibles de lo que son hoy, porque las ciudades son sistemas que importan sostenibilidad y exportan insostenibilidad (residuos, contaminación, desorden...). La cuestión es si las ciudades pueden crear algo de orden en su desorden, porque los entornos urbanos tienen capacidad de adaptarse y auto-ajustarse desde el metabolismo socio-ecológico urbano y su relación con su entorno. Es así como las ciudades toman medidas para defenderse frente a la vulnerabilidad”, dijo Luis Jiménez en su introducción.

Esperanza Caro, directora general de Economía y Comercio del Ayuntamiento de Sevilla, centró los problemas de adaptación de las ciudades especialmente en dos ámbitos: energía y movilidad. En el primer caso, apuntó que la clave es potenciar las energías renovables y la eficiencia energética en la edificación, un campo en el que ya se está trabajando desde el Gobierno local sevillano. Sobre la movilidad, Esperanza Caro incidió en que “tenemos que apostar por los modelos no contaminantes, por el transporte público y, finalmente, por los vehículos eléctricos”. Todo ello, porque “somos conscientes de que España es especialmente vulne-

rable al cambio climático. Es fácil medir, tener datos, pero cuando hablamos de resiliencia nos referimos a una visión más amplia que incorpora también aspectos como la salud (necesidad de un desarrollo del conocimiento médico diferente, por ejemplo en enfermedades tropicales), el agua, las sequías, las inundaciones, los incendios forestales, olas de calor... El sistema productivo va a cambiar y hay que proyectar y saber cómo vamos a afrontarlo. Por ejemplo, hoy basamos parte de nuestra economía en el turismo, pero esto se verá alterado por los cambios en el clima y las temperaturas”, finalizó la representante del Ayuntamiento de Sevilla.

Por su parte, **Amparo Pernichi**, delegada de Infraestructuras y Medio Ambiente del Ayuntamiento de Córdoba, habló sobre los retos de esta ciudad frente a los cambios inminentes: “Tenemos la obligación de mitigar las islas de calor y hacer más vivible el entorno urbano, aunque las ciudades difícilmente son adaptables a las altas temperaturas. Nuestro Gobierno local está obligado a actuar. En 2010 firmamos el Pacto de Alcaldes, y en este mandato hemos firmado un Pacto por el Clima con colectivos sociales, partidos políticos, etc. Y ya estamos en marcha: hemos hecho un diagnóstico sobre consumos, tenemos un proyecto público de eficiencia energética con 7,8 millones de inversión para reducir el gasto en el ámbito municipal en un 33% y con un ahorro de 3 millones de euros, está en marcha un proyecto de corredores verdes que

unan la periferia con el centro, etc.”. Según la representante cordobesa, en esta ciudad también se han trabajado la participación, destacando el proyecto “Mi barrio es Córdoba”, cuya finalidad es un reequilibrio de las inversiones, reforzándolas en barrios más olvidados con principios de sostenibilidad, participación, accesibilidad y eficiencia energética. El tercer territorio en participar en esta mesa fue León. **Ana Franco**, concejala de Medio Ambiente de esta ciudad, apuntó que “frente a los cambios y sus amenazas, preparamos en 2015 una Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible que ya incluye los ejes de futuro para la ciudad y su área metropolitana. Algunos temas que estamos trabajando son: el problema del envejecimiento de la población, rehabilitación y eficiencia energética para los edificios más deteriorados con atención especial a las viviendas vacías (19% del total), promoción de la movilidad peatonal (ahora supone el 64% de los traslados en el casco urbano), conservación del patrimonio cultural, motivación para aumentar la participación ciudadana (creación de consejos municipales) y desarrollo de nuevos polos de actividad en campos como la biotecnología”. Para la ciudad de León será clave el proyecto del soterramiento de las líneas férreas del AVE, pues va a liberar mucho suelo urbano que se dedicará a zonas verdes y parkings.

Claves para la adaptación

Los proyectos urbanos de estas tres ciu-

dades se complementaron con la visión de expertos en resiliencia. **Jordi Morató**, director de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad, Universidad Politécnica de Cataluña, es también el responsable del proyecto RESURBE de resiliencia en ciudades de América Latina. “Desde la universidad queremos facilitar un diálogo entre administraciones públicas, la academia, empresas, sector social y ONG. Es en este contexto donde se encuadra el proyecto RESURBE, un programa para facilitar el cambio y la adaptación a través de la puesta en valor de experiencias que funcionan, de ayuntamientos que están haciendo cosas positivas. Además, la UNESCO también tiene un programa de recuperación del patrimonio natural y material que pueden ser una buena práctica adaptativa para las ciudades”, aportó Jordi Morató. El profesor explicó algunos casos de adaptación como el de Salvador de Bahía, donde ahora el slogan es “convivencia con semiárido”, conscientes de que la ciudad está en una zona semiárida y los proyectos tienen que ser adaptativos al estado natural de cada región. Sin embargo, por ejemplo “sabemos que no hacemos una buena gestión del agua, pero no la cambiamos porque nos pesa la inercia. Ya no se recoge casi agua de lluvia y hemos llenado nuestras ciudades de infraestructuras muy poco permeables que provocan serios problemas. Hay formas y experiencias de gestionar el agua de otro modo, como haciendo diseños urbanos sensibles al agua”, finalizó Morató.

Por último, **Cristina del Pozo**, directora del Master Universitario de Arquitectura del Paisaje de la Universidad CEU San Pablo, comenzó diciendo que “me gustaría hablar de cómo se pueden mejorar los espacios urbanos bajo el parámetro de la resiliencia urbana, aunque a mi me gusta más decir que diseñamos para las personas. Tenemos que cambiar el enfoque y ser más innovadores en espacios abiertos (parques urbanos y plazas) para que seamos capaces de adaptarnos al cambio climático y sus efectos. Dentro de las líneas que se podrían utilizar estamos trabajando en estrategias de infraestructuras verdes que el Ministerio de Agricultura ha encargado a un grupo de expertos. Hemos dividido las tipologías y los sistemas constructivos según los previsibles impactos del cambio climático: con el aumento de la frecuencia de las lluvias torrenciales y las inundaciones hemos hecho un escenario con los parques ideales, que son multifuncionales y no solo estéticos y que responden a problemas ecológicos con zonas inundables y vegetación adaptada. También hemos hecho un listado de especies de vegetación que generan más copa y sombra más densa, y que tienen bajos requerimientos hídricos”.

Cristina del Pozo, remató su intervención poniendo algunos ejemplos de buenas prácticas de urbanismos adaptados como es el caso de Dinamarca, donde a pesar de no tener problemas de agua ya están diseñando un parque urbano y un área de patinaje que es también un mini-estanque de tormentas para inundaciones. Otros ejemplos de adaptación se encuentran en ciudades como Londres, Nueva York o Portland. ■



La complejidad en la gestión de los flujos urbanos

Más allá del debate global, el Foro de las Ciudades también organizó diferentes mesas temáticas que tocaron aspectos relevantes en la gestión de los principales flujos urbanos. Gracias a la visión integrada del Foro, se celebraron ponencias y sesiones de debate entorno a los elementos que conforman los sistemas básicos de la ciudad, donde se hace necesaria una intervención para adaptar dichos sistemas a las nuevas realidades. Así, representantes de ciudades tanto españolas como de América Latina y expertos sectoriales abordaron el uso y aplicación de las nuevas tecnologías para diseñar ciudades más eficientes en una mesa de debate organizada en colaboración con la RECI y el Co-

legio de Ingenieros de Telecomunicación (COIT). La gestión del agua, en colaboración con AEAS, fue otro de los temas tratados durante el Foro, así como la eficiencia energética, la educación ambiental y la movilidad sostenible. En esta última sesión de debate se contó con la participación de importantes organizaciones como la Red de Ciudades por la Bicicleta, la Red de Ciudades que Caminan o la Asociación de Transporte Público (ATUC). También hubo sesiones dedicadas a la biodiversidad, la accesibilidad y la calidad de vida, y se dedicó una jornada completa a la gestión de los residuos y la economía circular. En esta jornada participaron las entidades más relevantes vinculadas con los residuos,

el reciclaje y el ecodiseño, así como varias ciudades, entre ellas Madrid, Fuenlabrada, Córdoba y Málaga, y organizaciones como la FEMP, la Comisión Europea, la Plataforma Envase y Sociedad, y la Cátedra Ecoembes, entre otras.

Grupos de trabajo

A lo largo del Foro, también se presentaron los documentos elaborados por los diferentes Grupos de Trabajo en ámbitos como la eficiencia energética, la gestión de los residuos, las nuevas tecnologías, la participación ciudadana o la hoja de ruta hacia la conferencia Habitat III. Estos documentos formarán parte de un libro digital editado por Ifema donde tam-



bién se publicará un amplio resumen de todas las mesas de debate, presentaciones de buenas prácticas y ponencias desarrolladas durante los tres días de celebración de esta segunda edición del Foro de las Ciudades. Los asistentes también pudieron visitar la exposición de los premios Habitat III, cedida por el Ministerio de Fomento. Ya se está trabajando en la tercera edición del Foro de las Ciudades Ifema Madrid, que tendrá lugar en el mes de junio del año 2018.

EL FORO EN CIFRAS:

100 MÁS DE CIENTO PONENTES
30 CIUDADES ESPAÑOLAS
12 CIUDADES LATINOAMERICANAS
14 SESIONES DE DEBATE

30 PRESENTACIONES Y BUENAS PRÁCTICAS
50 PROYECTOS DE EMPRENDIMIENTO
54 ORGANIZACIONES COLABORADORAS
15 ORGANISMOS NACIONALES E INTERNACIONALES

1.200 ASISTENTES
22 ASOCIACIONES PROFESIONALES
9 REDES DE CIUDADES
6 GRUPOS DE TRABAJO
1 EXPOSICIÓN BUENAS PRÁCTICAS ONU HABITAT

Herramienta indispensable en la planificación y regeneración urbana

Atendiendo a su visión multidisciplinar, el programa de la segunda edición del Foro de las Ciudades de Madrid Ifema, incorporó una sesión de debate sobre el paisaje urbano, de cuyo diseño y organización se encargó la Asociación Española de Paisajistas, AEP.

TEXTO: RAFAEL NARBONA
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PAISAJISTAS

Esta interesante sesión tenía como finalidad poner en valor el paisaje urbano como una herramienta necesaria en la planificación urbana y en la consecución de ciudades más sostenibles, habitables y resilientes. La sesión fue introducida y moderada por **Rafael Narbona**, presidente de la Asociación Española de Paisajistas, AEP, y contó con numerosas experiencias tanto nacionales como internacionales.

De Cataluña a Narbonne

Pere Sala, director técnico del Observatorio del Paisaje de Cataluña, habló de las experiencias recogidas en la publicación "La Planificación del Paisaje en el ámbito Local Europeo", editado por el propio Observatorio, así como de los último mapas de paisaje reali-

zados, en los que se recoge suficiente información como para ser considerados una herramienta muy eficaz en los procesos de planeamiento y de decisión territorial. Pese a la presencia del paisaje en diferentes legislaciones, tanto de ámbito estatal como autonómico, los paisajistas urbanos carecemos de herramientas realmente útiles como para pre-definir las decisiones en los procesos de planificación. La mayoría de esas legislaciones son ambiguas, muchas veces carentes de metodologías claras que permitan poner a disposición de la Administración Local la información que debe determinar la participación del paisaje en la toma de decisiones. Un ejemplo a seguir son las herramientas legales desarrolladas en Francia, como pudo comprobarse en la presentación del nuevo Plan Local de Urbanismo

de Narbonne, realizada por **Nathalie Garnier**, concejala de Urbanismo, y **Jean Antoine Lapena**, jefe de la oficina de Urbanismo de la ciudad francesa. Es un excelente ejemplo de la aplicación al planeamiento urbano de los instrumentos legales de paisaje existentes en Francia.

El efecto Bilbao

Sin embargo, no siempre es necesario esperar a que la legislación nos obligue a pensar en el paisaje a la hora de la regeneración urbana. **Ibón Areso**, ex-concejal de Urbanismo y ex-alcalde de Bilbao, mostró el cambio radical que la ciudad de Bilbao llevó a cabo

para superar la terrible crisis económica, social y urbana que comenzó en los años ochenta. Con decisiones a veces arriesgadas, pero necesarias, Bilbao ofrece ahora una imagen que nada tiene que ver con aquellos años. No fueron decisiones con la vista puesta en el medio ambiente o en el paisaje. Las prioridades eran, evidentemente, renovar una ciudad cuyo tejido industrial la arrastraba hacia una crisis económica y social sin precedentes. Hubo que poner de acuerdo a varias administraciones, cuestión siempre muy difícil, pero el resultado es realmente espectacular: un cambio radical de un paisaje urbano que se convierte en catalizador de la regene-

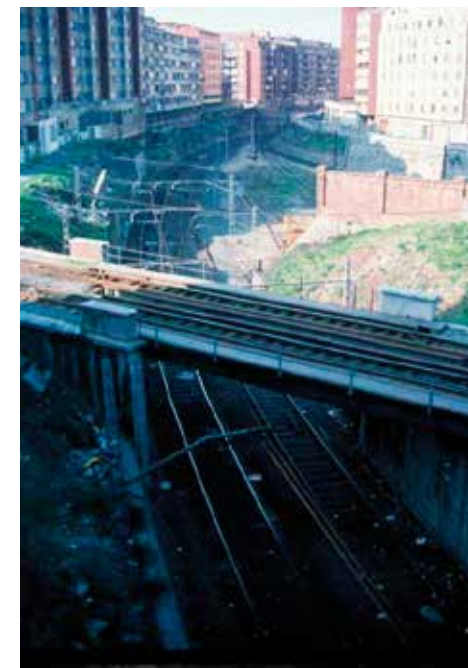
Ibón Areso, ex concejal de Urbanismo y ex alcalde de Bilbao, mostró el cambio radical que esta ciudad realizó para superar la terrible crisis económica, social y urbana de los años ochenta

ración económica, social y ambiental de una gran ciudad. Al hilo de la presencia o ausencia del paisaje en el ordenamiento de la regeneración y planificación urbana, **Jesús Avezuela**, socio de la consultora KPMG, especialista en Urbanismo y letrado del Consejo de Estado, resumió brillantemente las etapas más importantes de la historia de nuestro

urbanismo desde el punto de vista de la legislación, destacando sus luces y sombras, y apostando por una mayor presencia y competencia del paisaje en las leyes urbanísticas, pues aunque está presente en casi todas las legislaciones autonómicas, no alcanza el nivel de otros Estados de nuestro entorno, que han entendido perfectamente que el paisaje como motor de la renovación



Participantes en la sesión de debate sobre paisaje urbano en el Foro de las Ciudades.



Dos ejemplos de regeneración urbana en Bilbao. Con el "antes" y el "después" de las intervenciones.



A la izquierda y abajo, antes y después de las intervenciones en dos espacios urbanos.

A modo de reflexión

Uno de los planteamientos que se escucha como medida para ayudar a resolver algunos de los problemas más importantes causado por el crecimiento urbano, es la recuperación de los sistemas naturales como herramienta de apoyo a las infraestructuras urbanas, sustituyendo siempre que sea posible, las infraestructuras grises por infraestructuras verdes. Además, es una apuesta clara y firme de la Unión Europea.

En realidad no es una novedad, pues los sistemas naturales fueron las primeras infraestructuras urbanas. Todas las ciudades del mundo decidieron su ubicación por ellos, ya fuera como defensa, vía de transporte y comunicación, proveedor de servicios, etc. Y así fue hasta que en el siglo XX, y sobre todo en su segunda mitad, empujados por nuestra casi siempre nefasta soberbia, decidimos convertir en nuestra enemiga a quien había sido nuestra mejor aliada desde tiempo inmemorial. Ya no necesitábamos a la naturaleza en nuestro equipo. Era el rival al que había que explotar, desviar, colmar y, por supuesto, despreciar. Éramos capaces de cualquier cosa sin más armas que el acero y el hormigón.

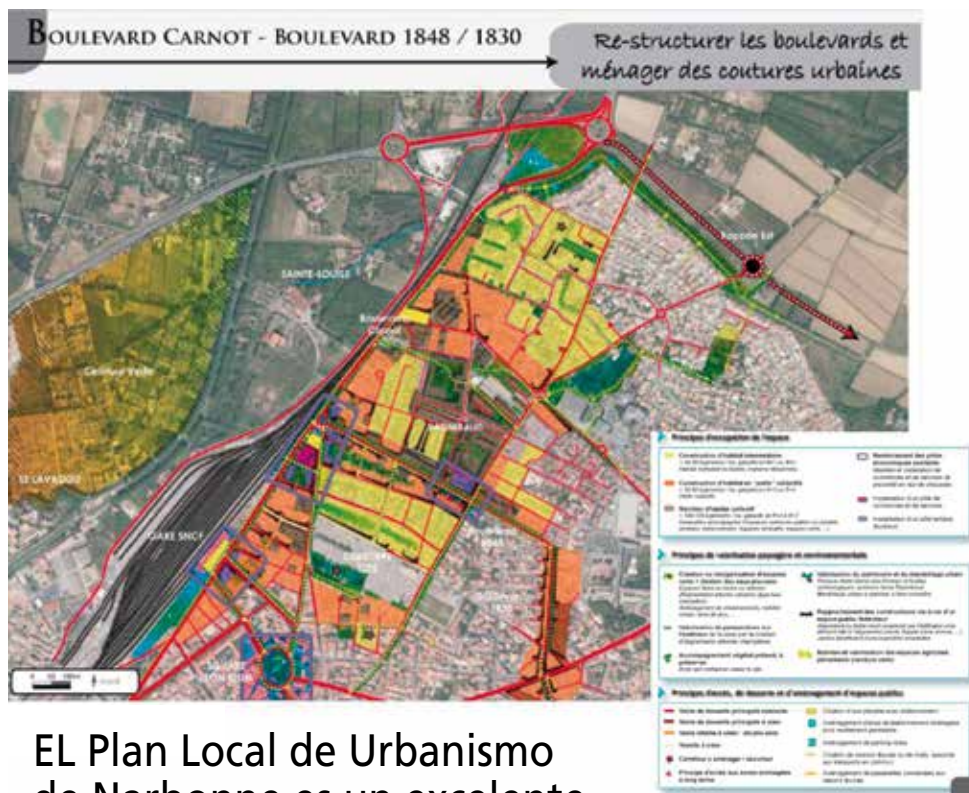
Hace ahora cincuenta años, los paisajistas norteamericanos, capitaneados por Ian McHarg, redactaron aquella famosa Declaration of Concern, que impulsó muchas de las medidas que ahora, sin mucho éxito, reclamamos para nuestro urbanismo y nuestra ciudades: que el paisaje, como síntesis del territorio, los sistemas naturales y nuestras acciones sobre el medio, lidere las soluciones a los problemas, cada vez más graves, que sacuden nuestro diario devenir como urbanitas.

de nuestras ciudades no es un capricho decorativo, sino una garantía inmejorable para alcanzar los objetivos de confort, salud y vitalidad que necesitan los ciudadanos.

Juan Carlos Barrios, miembro del equipo Transitando y colaborador del Laboratorio de Ecología Urbana de la Universidad Autónoma de Madrid, destacó la importancia que tienen los servicios ecosistémicos para mejorar las condiciones ambientales de nuestras ciudades, ajenas durante mucho años a los beneficios que pueden ofrecer y a las oportunidades que brindan para apoyar a muchas de nuestras infraestructuras urbanas.

Lisboa: sin grandes inversiones

Duarte d'Araujo, arquitecto del paisaje y asesor del concejal de Estructura Verde de la ciudad de Lisboa, demostró que cuando una gran ciudad dispone de un buen plan para introducir los sistemas naturales en su infraestructura urbana no son necesarias grandes y costosas inversiones para ello. Un buen equipo de trabajo, un concienzudo estudio de las posibilidades y de las necesidades, y un programa de trabajo que optimice los recursos, son la mejor manera de alcanzar unos objetivos de regeneración urbana que van más allá de un cambio de imagen. Nuestras ciudades necesitan adaptarse a la urgente



EL Plan Local de Urbanismo de Narbonne es un excelente ejemplo de la aplicación al planeamiento urbano de los instrumentos legales de paisaje existentes en Francia



necesidad de un mejor equilibrio energético y a unas mejores condiciones ambientales. Finalmente, **Antonio Sopesens**, delegado internacional de la AEP, se incorporó al debate comentando algunas cuestiones que pocas veces se tratan en estas reuniones, pero que son casi tan importantes como los grandes planes

y proyectos: los pequeños espacios, casi en ocasiones a la escala del alcorque, pero con los que se pueden realizar importantes mejoras en la calidad de vida de las ciudades, pues son los elementos más cercanos al ciudadano y los que de una manera más directa contribuyen al confort y a la salud urbana.

Ideas para la innovación social en las ciudades

El espacio C del Foro de las Ciudades se convirtió en el lugar donde escuchar e intercambiar buenas ideas sobre innovación social, emprendimiento y regeneración urbana. Acogió la presentación de cerca de 50 proyectos y contó con la colaboración del Ayuntamiento de Madrid.

| TEXTO Y FOTOS: LUCÍA VIÑAS |



Pablo Soto, concejal de Participación, Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de Madrid, abrió la primera sesión del Speaker's Corner.

NUEVAS HERRAMIENTAS EN LA CIUDAD DE MADRID

La presentación de la primera sesión corrió a cargo de **Pablo Soto**, concejal del Área de Gobierno de Participación Ciudadana, Transparencia y Gobierno Abierto del Ayuntamiento de Madrid, quien habló de la Plataforma **Decide Madrid** lanzada en septiembre de 2015. "Es un espacio central en el que se pueden articular todos los procesos y que sirve como área en la que poder mantener un censo de participación, entroncando todos los procesos que a partir de ahí se pongan en marcha. Y todo ello teniendo como principal aliado la potencialidad de las nuevas tecnologías", dijo el concejal de Madrid.

María Del Pilar Pereda, asesora de Gabinete del Ayuntamiento de Madrid, presentó el proyecto participativo para la **reforma de la Plaza de España**, un proceso de gran envergadura técnica gestionado a través de la participación de los ciudadanos, mientras que **Lucrecia Adeva**, subdirectora general en el Área de Gobierno de Participación Ciudadana y Voluntariado del Ayuntamiento de Madrid, apuntó que esta idea es un proceso fundamentado en poner a disposición

de los madrileños 60 millones de euros del presupuesto de 2017 para que sean ellos quienes tomen las riendas sobre en qué invertir esta cantidad de dinero. Tras las intervenciones de los representantes del Ayuntamiento de Madrid, se escuchó a seis participantes que dieron a conocer sus iniciativas,

Tommaso Marzocchini y **Patricia Alemany** presentaron un espacio municipal que se ubica desde el año 2007 en la nave número 17 del matadero de Madrid y que recibe el nombre de **Intermediae**. Es el primer espacio que se rehabilitó y uno de los primeros proyectos que aterrizó en este centro cultural. La nave fue planteada como un lugar de acogida y bienvenida, pero también un espacio de mediación con los vecinos.

Para **Carmen García**, presidenta de la **Fundación Tomillo**, su iniciativa de Barrios Sostenibles en el distrito de Usera, plantea una mirada sistémica sobre un barrio de Madrid. Es un proyecto dedicado esencialmente a trabajar con jóvenes y a prevenir el fracaso escolar con el objetivo de convertirlos de nuevo en ciudadanos activos.

Elena Mateo de **Paisaje Tetuán**, centró su intervención en un proceso de mejora del paisaje urbano a través de la intervención de los ciudadanos y los agentes sociales. **Aurora Adalid**, de **CityKitchen**, habló de esta idea participativa que se empezó a tramar entorno al 2011 con la intención de imaginar y diseñar instituciones de gobierno de ciudad más democráticas.

En representación del proyecto **Vallecas Activa**, **Óscar Sánchez**, director del Polideportivo de Entrevías, puso de relieve la importancia de la conexión entre aquellas personas que trabajan por el bienestar del ciudadano desde ópticas diferentes para conseguir crear cuatro proyectos: de salud, educación, inclusión social para profesionales y formación. **Luis González** de **Fuhem Ecosocial**, presentó el proyecto Alimentos Agrecológicos y de Cercanía en los comedores de los colegios. Con él pretenden poner su granito de arena en la mejora ambiental, social y de salud de la gente, luchando también por unos mundos rurales más vivos, mejorando el sabor de los comedores y el funcionamiento de los centros escolares.

ESPACIOS DE COWORKING Y CROWFUNDING

Marcos García, director de **Media-lab Prado**, explicó que este proyecto se define como un "laboratorio ciudadano" que lleva a cabo su ideario bajo el título "Ciudades que aprenden". **Luis Miguel Domínguez**, director del **Gabinete de Historia Natural**, destacó esta iniciativa que trata de "la única historia que nadie puede manipular": la historia natural. Es un espacio novedoso que se abrió en Madrid en el mes de noviembre, y al que Domínguez señaló como un trabajo "extremadamente humano" que persigue la idea de dotar a la ciudad de un espacio que sea "la casa de los naturalistas".

El director de **Greenweekend**, **Agustín Valentín**, informó sobre esta convocatoria de encuentros, cuyo objetivo es ayudar a los ciudadanos a hacer rentable el medio ambiente y a promover el emprendimiento. **Impact Hub Madrid**, estuvo representado por **Javi Garriz**, quien dijo sobre este espacio que es un lugar de emprendedores, innovadores, ideas y avances. Por otro lado, **Mercedes Valcárcel**, directora



de Estudios, Evaluación e Innovación de la **Fundación Tomillo**, destacó en esta intervención final el **Bono de impacto social**, una iniciativa que definió como "un instrumento que permite financiar de una forma colaborativa desde la sociedad civil proyectos que tienen un impacto social positivo y que no se pueden financiar por una única entidad o directamente por la administración".

CON LAS PERSONAS MÁS VULNERABLES

Manuel Gutiérrez, coordinador de Innovación y Desarrollo de **"Grupo 5"**, que organizan los premios G5 al emprendimiento con impacto social, fue quien abrió esta parte del programa en torno a espacios que ofrecen su ayuda a

los sectores más vulnerable.

Jeff Brock, de **Moneo Brock**, habló de su proyecto: el jardín de mi Hospi, promovido por la fundación Juegaterapia y que consiste en construir en las azoteas en desuso de los hospitales jardines de juegos para los niños internados. **Carolina Escobar Mejía**, representante de **Somos Más**, explicó su idea de incrementar la participación efectiva de las personas alrededor de un reto común. El corazón de este proyecto es, según Carolina, "entender cómo podemos bailar y danzar dentro de un espacio entre el caos y el orden". **Aitor Ojan-guren** cerró este bloque hablando de **Koiki**, mensajería de barrio social y medioambiental responsable, una red de entidades sociales cuya iniciativa se basa en la sostenibilidad.

Ideas para la innovación social en las ciudades

EMPRENDIMIENTO SOCIAL E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Pedro Sáez explicó en qué consistía **Lazzus**, una aplicación móvil accesible para personas con discapacidad visual, una “linterna para invidentes” que persigue el objetivo de hacer que su estancia en cualquier gran ciudad o espacio sea más fácil. **Manuel Alcaide**, expuso los desarrollos de **Visualfly**, unas tecnologías de apoyo y accesibilidad para personas con problemas de audición..

Alfonso Escriche, presentó **Cerqana**, una aplicación móvil de ayuda y localización para personas dependientes, y **Francisco Alegre** habló del proyecto **Spotoops**, el peer-to-peer del



parking en la calle. Es una herramienta social que a través de la participación y colaboración ciudadana aminora la problemática de la contaminación, reduciendo así las emisiones de CO₂. Por último, tomó la palabra **Isabel Ochoa**

mostrando la iniciativa **Common Urban Map APP**, una herramienta digital para detectar y compartir fenómenos urbanos, proponiendo que sea la gente quien mapee los espacios que conoce.



EMPRENDIMIENTO Y ECONOMÍA VERDE

El jefe de Proyectos del Programa Empleaverde y Red Empreneverde de la **Fundación Biodiversidad**, **Estiven Sánchez Redondo**, fue el encargado de presentar la segunda sesión del Speaker's Corner del Foro de las Ciudades.

Ciclogreen es una plataforma online que usa tecnología móvil para promo-

ver prácticas sostenibles. De ello informó **Gregorio Magno**, quien explicó el mecanismo de esta innovadora idea que convierte los kilómetros en bicicleta en regalos y descuentos en la lucha contra las emisiones contaminantes. **Diego Hidalgo** tomó la palabra para hablar de **Amovens**, una empresa que impulsa el uso responsable y eficiente del coche, utilizando para ello la tecnología social a través de web 2.0.

La primera empresa especializada en la regeneración y reciclaje de baterías de coches eléctricos e híbridos, **Bluelife Battery**, ocupó su espacio de exposición de la mano de **Beatriz González**, quien puso de relieve la solución que proponen ante la problemática de estos vehículos. Y fue **Josefina de la Fuente** quien habló del primer laboratorio del mundo que mide las emisiones reales de los vehículos a distancia: **Technet**.

Carlos Luceño de **AquaReturn**, habló sobre este diseño de electrodomésticos para ahorrar agua y energía, y **José Luis López** de **Desautoxícate** informó sobre este proyecto en el que los ciudadanos dejan el uso de su coche durante 30 días dando cabida a otras alternativas a su movilidad. Ángel Ortega, presidente de la Asociación Ibérica de Tecnología SIN Zanja **IBSTT**, cerró la sesión promoviendo esta asociación que trata de arrancar la realización de actuaciones en ambientes urbanos sin el empleo de las zanjas.

REGENERACIÓN URBANA

Esta sesión fue protagonizada por actores que trabajan en regeneración urbana e innovación social para transformar la sociedad urbanas. **Antonio Díaz**, director general de **Planificación y Desarrollo de la Descentralización** Municipal del Ayuntamiento de Madrid, fue el encargado de presentar el **Fondo de Reequilibrio Territorial**, una iniciativa para reequilibrar los barrios en Madrid corrigiendo, además, las desigualdades territoriales.

La investigadora de la ETSAM-UPM, **Ángela Matesanz**, aclaró que “la regeneración urbana es un instrumento de redistribución y de lucha contra la desigualdad” al referirse a estas iniciativas de la ciudadanía y la regeneración urbana. **Raquel Rodríguez**, investigadora, arquitecta y urbanista, además de profesora asociada también de la ETSAM-UPM, llevó a cabo una introducción sobre la regeneración urbana para un nuevo modelo de política de vivienda.

Isabel Ochoa, de la Asociación para la sostenibilidad y el desarrollo territorial, **SODESTE**, destacó que uno de sus pilares básicos para la recuperación urbana es la sostenibilidad desde un punto social, económico y ambiental, mientras que el representante del colectivo **Basurama**, centró su intervención en el **proyecto**



Autobarrios y en cómo se ha aplicado en el caso de San Cristobal. Seguidamente, **Danco Collider** presentó una iniciativa bastante pionera en las últimas décadas de Madrid: **los Jardines del arquitecto Rivera**, un proceso de diseño colaborativo y participativo de un espacio público como es un parque.

Xosé Ramil, en representación del espacio **Esta es una Plaza**, resaltó la necesidad del uso del espacio público y la importancia de poder generar un marco de uso de aquellos espacios en desuso. **Daniel Sorando**, situó su intervención en la gentrificación, que clasificó como la “pesadilla” dentro de todos estos procesos de regeneración urbana. Sorando trató de sintetizar este tema explicando que en este tipo de procesos de rehabilitación siempre existe el riesgo de que los beneficios sean privatizados y no socializados.

Para **Juan Carlos Laseca** y **Johan Posada**, ambos componentes de **El campo de la Cebada**, este espacio público es un ejemplo de negociación entre usuarios, vecinos y administración que crea una atmósfera diferente y dinámica. **Madstock** es una iniciativa que, según su representante **Ana E Zazo**, nace de “la intención de llevar a cabo la práctica de la arquitectura, muy necesaria por la carencia de la formación universitaria”.

Para concluir esta presentación de proyectos intervino **Berta Iglesias** de **Entrepacios**, una cooperativa de vivienda de derecho de uso, la única legalizada en Madrid capital, que nació hace cuatro años como cooperativa en sus primeros pasos y que ha ido creciendo con el objetivo de construir un futuro en el que sea viable dar una vivienda digna en derecho de uso.



INNOVACIÓN CIUDADANA

La última sesión fue presentada por **Miguel Arana**, director de Proyectos de Participación Ciudadana del **Ayuntamiento de Madrid**: “hay una parte que se refiere a cómo involucramos a la gente y cómo esta es capaz de ir tomando estas decisiones, pero hay otra parte que hace referencia a que la importancia de la participación es el darse cuenta que generalmente las soluciones vienen de fuera”.

Gotzon González de **Kaleidos.Red**, explicó que es una red que lleva quince años evolucionando desde 2001 y que definió

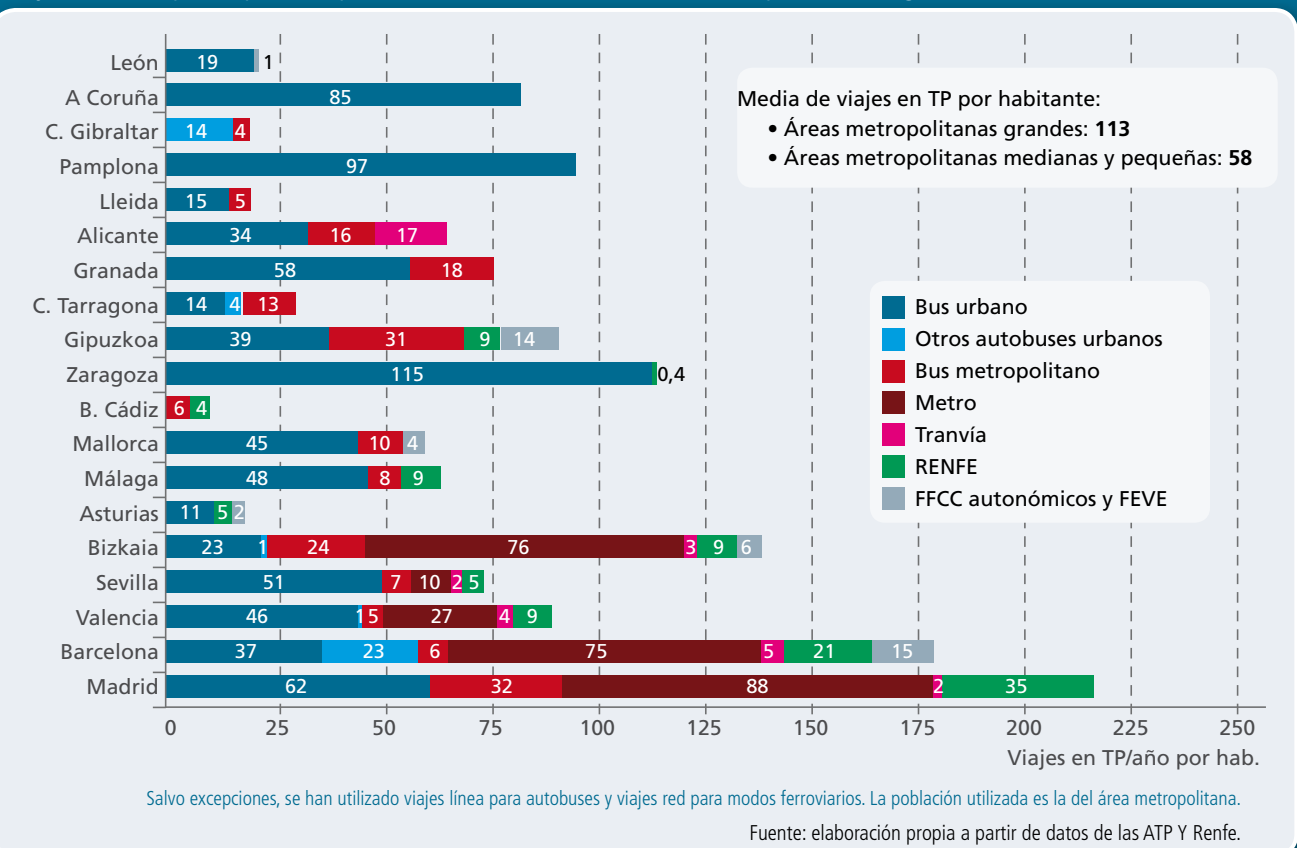
como “un laboratorio de políticas públicas” donde ponen en común a políticos y técnicos trabajando juntos.

El miembro de **Paisaje Transversal**, **Jorge Arévalo**, intervino hablando sobre el diagnóstico participativo desarrollado en el Distrito Fuencarral – El Pardo, proyecto que nace de la combinación de un estudio temático en torno a cinco ejes de trabajo, como la movilidad de infraestructuras, el espacio público y la participación ciudadana.

Javier Garrido, miembro de la **Red de Huertos Urbanos** de Madrid, presentó este proyecto centrándose principalmente en los aspectos de sostenibilidad y de innovación dentro del espacio urbano, mientras que **Concepción Piñeiro**, miembro de **Alte-kio**, una sociedad cooperativa madrileña, destacó en su intervención los proyectos a partir de la metodología OASIS.

Isabel Ochoa y **Silvia González** en representación de la **FRAVM**, contaron el proyecto **Experiencia Los Madriles**, que consiste en hacer una lectura en positivo de la ciudad de Madrid mapeando todas aquellas iniciativas ciudadanas vivas en la ciudad. Finalmente, **Eusebio Reyero** expuso **Hackity APP**, un proyecto de participación para reimaginar las ciudades dedicado especialmente a mejorar la forma en que éstas se gestionan.

Viajes en transporte público por habitante en toda el área metropolitana, según modo (2014)



Fuente: INFORME 2014 OMM

Características de la movilidad en las áreas metropolitanas

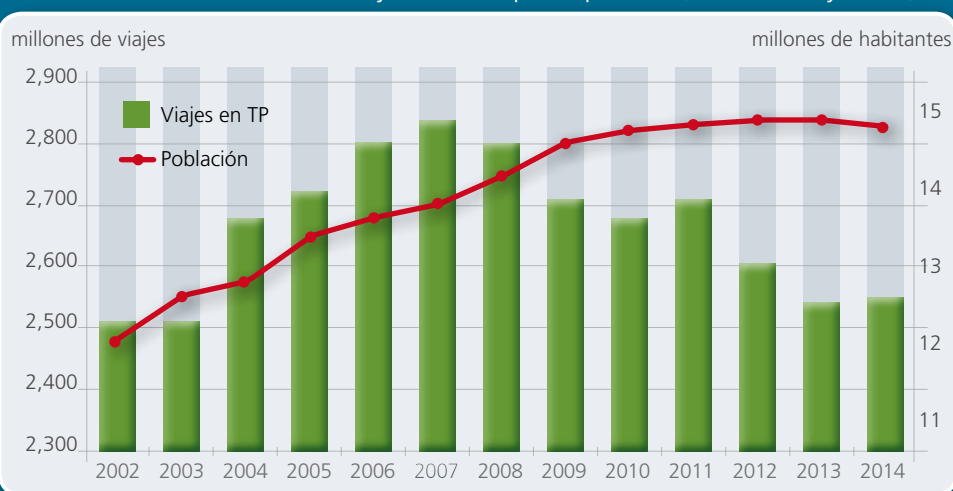
	Viajes en día laborable (millones)	Tiempo medio de viaje (minutos)	Distancia media de viaje (km)	Nº de viajes por persona y día	Viajes intermodales (%)
Madrid 2014 ¹	12,93	29,0	6,0	2,5	9,0
Barcelona 2014	17,38	25,1	6,6	3,9	10,0
Valencia 2013 ²	3,79	28,2	n.d.	2,37	5,6
Sevilla 2007	2,90	12,5	n.d.	2,4	n.d.
Bizkaia 2008 ³	3,01	n.d.	3,2-12,7	2,8	1,9
Málaga 2011 ⁴	2,78	17-45,4	0,9-10	2,2	n.d.
Mallorca 2010	2,28	17,0	n.d.	3,6	1,0
B. de Cádiz 2007-2014 ⁵	2,57	16,0	n.d.	3,3	1,0
Zaragoza 2007	2,31	21,7	3,3	3,3	7,4
Gipuzkoa 2011	1,98	n.d.	n.d.	3,1	1,7
C. de Tarragona 2006 ⁶	1,85	18,0	n.d.	3,2	4,0
Granada 1994-2001 ⁷	1,21	19,2	n.d.	n.d.	6,8
Alicante 2013 ⁸	0,72	20,0	3,8-5,8	2,1	10,0
Lleida 2006	1,30	n.d.	n.d.	3,2	10,6
Pamplona 2013 ⁹	0,97	17,1	n.d.	3,0	1,8
C. Gibraltar 2007 ¹⁰	0,56	12,3	n.d.	2,2	n.d.
A Coruña 1999	n.d.	15,0	3,6	n.d.	0,0
León 2009	0,34	17,1	n.d.	2,7	6,1

- 1: Unidad de muestreo: 14 a 80 años. Distancia media de todos los viajes: 6. Distancia de viajes mecanizados: 8,2.
2: El % de viajes intermodales se ha obtenido de la EDM de 2010.
3: Distancia media de viaje: en automóvil: 2,8 km en viajes urbanos y 11,3 en viajes interurbanos. En TP: 3,2 km en viajes urbanos y 12,7 km en viajes interurbanos.
4: Tiempo medio de viaje (minutos): coche 23,4; moto 17; Transporte Público 45,4; a pie 20,7. Distancias medias de viaje (km): Coche 8,5; moto 4,6; Transporte Público 10; a pie 0,9.
5: Viajes en día laborable es dato de EDM 2014, el resto son de 2007.
6: El % de viajeros < 16 años es 2,4 los días festivos y 3,7 los días laborables. El % de viajeros >65 años es 2,0 los días festivos y 2,8 los días laborables.
7: Los datos de tiempo medio de viaje, y viajeros según sexo se ha obtenido del Censo de Población y Vivienda 2001.
8: Encuesta a >15 años. Distancia media de viaje: 3,8 km a pie y 5,8 km en coche, obtenida de la EDM de 2001.
9: No se ha encuestado a los menores de 5 años.
10: Tiempo de viaje de la EDM de 1996. El número de viajes totales y por persona son datos del 2005.

Fuente: ATP. Datos correspondientes a la última encuesta realizada

Fuente: INFORME 2014 OMM

Variación de la demanda de viajes en transporte público (entre 2002 y 2014)



Fuente: INFORME 2014 OMM

Una tímida tendencia hacia una movilidad más sostenible

El Observatorio de la Movilidad Metropolitana ha publicado recientemente su Informe sobre la movilidad urbana en 2014, elaborado por el Centro de Investigación del Transporte de la UPM y los expertos Andrés Monzón,

Rocío Cascajo, María Luisa Díaz y Ana Barberán. El documento extrae interesantes conclusiones sobre cómo evoluciona la movilidad en nuestras ciudades. Desde el arranque de la crisis económica, se pensó que la disminución de rentas favorecería el uso del transporte público,

más económico frente a la competencia del transporte privado. Así, las autoridades de transporte hicieron esfuerzos por mejorar la oferta de transporte, en calidad y extensión, en los diversos modos, hasta 2011. Pero la realidad es tozuda, y como la demanda siguió descendiendo

cada año, tanto en los servicios de autobuses, como trenes, metros y tranvías se impuso la necesidad de reducir el gasto. Sin embargo, se ha tenido siempre la preocupación de mantener la calidad de los servicios, por lo que se han adoptado medidas orientadas más a la

ROCÍO CASCAJO
DIRECTORA TÉCNICA DEL OBSERVATORIO DE LA MOVILIDAD METROPOLITANA. TRANSYT-UPM

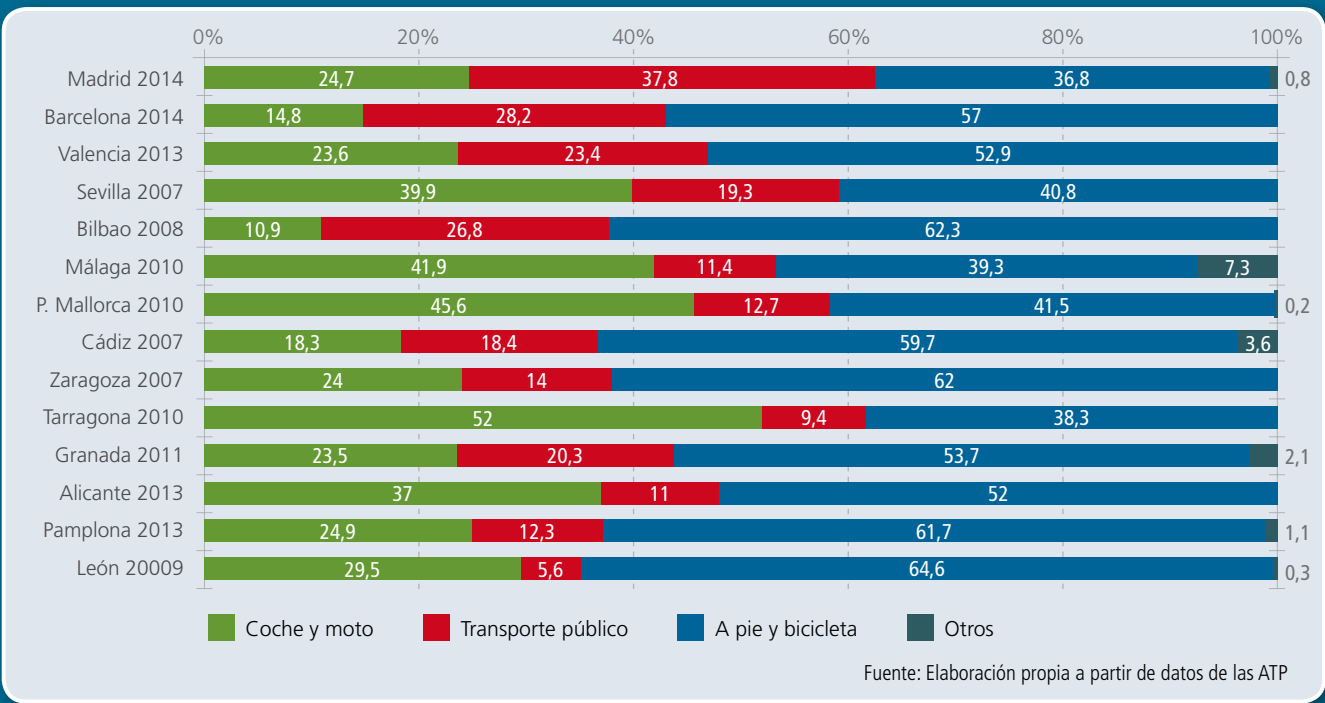
TRIBUNA



Crisis económica ¿Reto y oportunidad para la movilidad urbana?

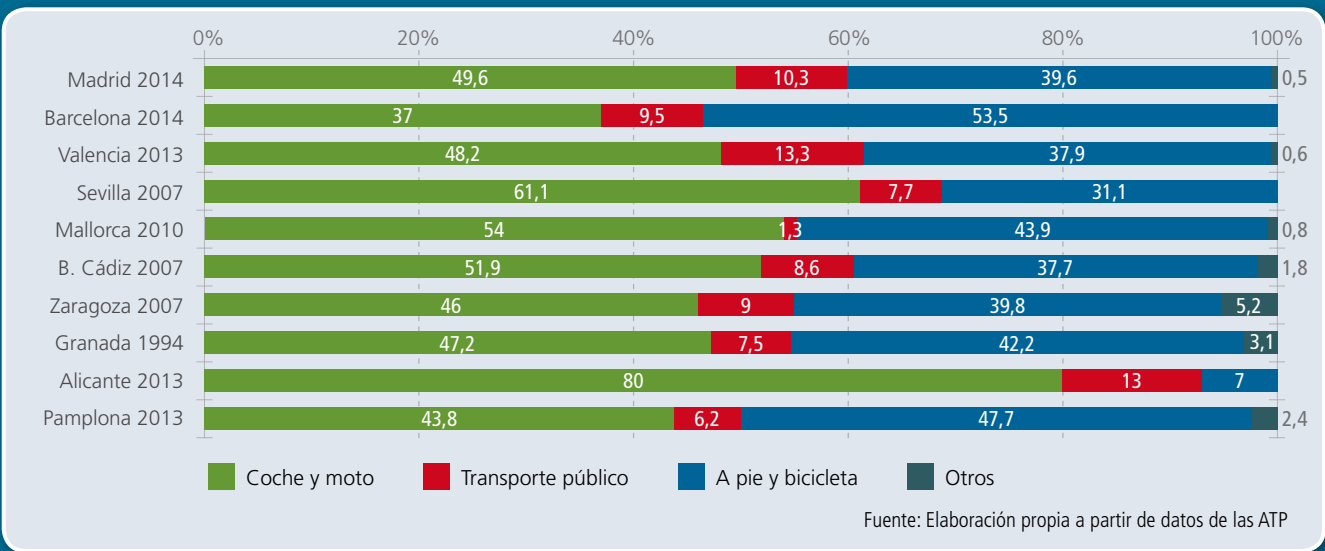
El Observatorio de la Movilidad Metropolitana (OMM) viene testificando, desde 2008, las dificultades que tiene el sector del transporte público para mantener servicios de calidad en un entorno económico de crisis económica y paro creciente. Los datos ponen de manifiesto la caída en la demanda de transporte público en el año 2008, en consonancia con el aumento del desempleo. Las Autoridades de Transporte hicieron esfuerzos por mejorar la oferta de transporte, en calidad y extensión, en los diversos modos, hasta 2011. Pero el continuo descenso de la demanda obligó a tomar medidas orientadas a la eficiencia del uso de los recursos, más que a la reducción de oferta, sin perder de vista la calidad del servicio y los objetivos de calidad ambiental. Según los datos del último informe del OMM, en el año 2014 se observa un tímido cambio de tendencia, que se traduce en un leve aumento de demanda, en especial de los servicios ferroviarios. En paralelo, estamos asistiendo a cambios en el modelo de movilidad urbana: aumento de la movilidad peatonal y del uso de la bicicleta, con crecimientos importantes en algunas ciudades, avances tecnológicos y digitales, etc. Todo esto unido al crecimiento de nuevas necesidades en el transporte está originando la aparición del concepto Mobility as a Service (MaaS), en el que se ofertan paquetes completos que integran todos los servicios de movilidad. Tal vez el periodo de recesión económica nos haya ayudado a replantear la forma en la que nos movemos y sea un buen momento para dar un cambio hacia una movilidad urbana más sostenible.

Reparto modal de viajes realizados en la ciudad capital (%)



Fuente: INFORME 2014 OMM

Reparto modal de viajes realizados en la corona metropolitana (%)



Fuente: INFORME 2014 OMM

●●● eficiencia, que a la reducción de oferta. De este modo, se han ajustado frecuencias y horarios, sobre todo en líneas de baja demanda, y se han aplicado medidas de gestión basadas en los sistemas de información en tiempo real, de modo que moviendo menos vehículos se pudiera mantener el nivel global de calidad del servicio. En algunos casos también se han producido aumentos tarifarios, aunque siempre se han favorecido los títulos de transporte de los usuarios frecuentes,

en un esfuerzo por fidelizar el mercado de transporte público, y atraer nuevos clientes habituales. Podría decirse que se ha priorizado la eficiencia del uso de los recursos, sin dejar de atender las demandas sociales y sin perder de vista los objetivos de calidad ambiental, cada vez más estrictos. El informe también incluye una reflexión sobre lo que parece es un giro en el escenario de años anteriores. Se puede anunciar que en el año 2014 se

observa un tímido cambio de tendencia, sobre todo en la demanda de los servicios ferroviarios, que parece se confirma con los datos de 2015. También han aumentado las cifras de inversión, sobre todo en renovación de flota, aunque todavía estamos lejos de la situación pre-crisis. Es una buena noticia por un doble motivo: se visibiliza la mejora del sector y se visualiza que la prioridad de las administraciones es que no se deteriore la calidad de la oferta de transporte público. ■



La transformación de los espacios urbanos en entornos vitales más habitables y sostenibles no solo es necesaria sino también posible. Esta es la principal tesis alcanzada por el grupo de expertos relacionados con el ámbito energético que se dieron cita el pasado mes de mayo en la jornada "Ciudades sostenibles, ciudades con futuro" organizada por la Fundación Renovables, con la colaboración de ANPIER.

Para ser una ciudad sostenible hay que cambiar el modelo energético

TEXTO: RAQUEL MANRIQUE
RESPONSABLE DE COMUNIDADES
DE LA FUNDACIÓN RENOVABLES

La jornada se celebró con el objetivo de compartir propuestas y experiencias que hagan viables ciudades más sostenibles y que ofrezcan a sus habitantes una mayor calidad de vida, tanto en el momento actual como en el futuro, y para una mayoría creciente. El coloquio se abordó en clave energética, y es que la energía se presenta como el mejor vector de cambio para transitar hacia ese deseable y necesario escenario que supone no solo un cambio de paradigma en la producción y consumo a nivel global, sino también la propia regeneración de las ciudades. Para **Claire Roumet, directora ejecutiva de Energy Cities**, esta transición

energética es además la herramienta idónea para incrementar la democracia y el empoderamiento ciudadano. El desarrollo del entorno urbano requiere, por tanto, un fuerte compromiso en materia energética, no solo para asimilar el crecimiento de la población urbana y sus necesidades, sino para hacerlo bajo criterios de sostenibilidad ambiental, social y de equidad con el medio no urbano. Visión, propósito y sentido de la dirección son, a juicio del **presidente de la Fundación Renovables, Domingo Jiménez Beltrán**, los tres elementos imprescindibles para llevar a cabo esa transición, junto a la necesaria movilización del recurso más renovable y a la vez el menos



Según el presidente de la Fundación Renovables, Domingo Jiménez Beltrán, "tenemos poderosas razones para subvertir el modelo energético de nuestra ciudad, conseguir su regeneración y recuperarlo para los ciudadanos"

utilizado que tenemos: el humano. La suma de todo ello permitiría dar la vuelta a la actual situación en la que se encuentran inmersas nuestras ciudades, una situación mala pero que tiene un margen de mejora enorme, margen que, como señala Jiménez Beltrán, demanda que los ciudadanos se ilusionen por el cambio: "Tenemos poderosas razones para subvertir el modelo energético de nuestra ciudad, conseguir su regeneración y recuperarlo para los ciudadanos. En este desafío enorme e ilusionante las ciudades serán el elemento de arrastre para conseguir el cambio a nivel local". Un cambio, por tanto, inclusivo y de dimensión

social del que algunas ciudades ya se han erigido pioneras a través de una serie de programas de actuación en materia energética comprometidas con el entorno.

Ciudades escenario del cambio

Uno de los ejemplos de urbes que ya están actuando es Copenhague. La ciudad danesa se ha propuesto ser la primera capital del mundo neutral en carbono en el año 2025, un objetivo "ambicioso pero factible" a juicio de **Mikel Larssen, agregado de Comunicación del Departamento Político de la Embajada de Dinamarca** en España. Para alcanzar

dicha meta, se ha puesto en marcha un plan holístico encaminado a limitar las emisiones de CO₂ con medidas concretas en diferentes áreas: producción de energía con una apuesta decidida por las renovables; consumo, trabajando para lograr una mayor eficiencia, y en el sector transporte con una movilidad más eficaz que destierre los combustibles fósiles. A todo ello se le suma, además, un plan de adaptación y resiliencia al cambio climático.

Medidas que se traducen en importantes beneficios que los ciudadanos ya disfrutan: menos contaminación atmosférica y acústica, más espacio en la ciudad, más zonas verdes y, ●●●

Cambiar el modelo energético

... en general, más y mejor vida. Pero también en beneficios económicos y es que, gracias al fuerte enfoque en las soluciones verdes, Copenhague cuenta con un gran atractivo para investigadores e inversores, lo que repercute necesariamente en la creación de puestos de trabajo a corto plazo y en desarrollo científico e innovación a largo plazo, elementos todos ellos necesarios para que la ciudad alcance sus objetivos. Dentro de nuestras fronteras también encontramos ejemplos de ciudades que ya dirigen sus actuaciones a impulsar la transición energética. Prueba de ello es la ciudad de Málaga donde, según explica **Jaime Briales, del Área de Innovación y Nuevas Tecnologías del Ayuntamiento de la ciudad**, en tan solo seis años se han registrado unos ahorros energéticos por encima del 20%, así como una reducción de las emisiones del 18% gracias a políticas de actuación comprometidas con la eficiencia energética y las energías renovables. Al margen de los buenos resultados, Briales señala el limitado margen de actuación de los ayuntamientos a la hora de establecer estas medidas. Actualmente el cuerpo legislativo potente en los consistorios sigue siendo un Plan General de Ordenación Urbana. Los propios planes energéticos o de movilidad tienen que enmarcarse dentro de ese plan general para tener capacidad legal y no quedarse meramente en la manifestación de una voluntad política. Del mismo modo, resalta Briales, la importancia del Pacto de Alcaldes de la Comisión Europea a la hora de crear un compromiso común y, sobre este, generar una hoja de ruta que guíe las actuaciones en materia de energía y sostenibilidad de los ayuntamientos. Por su parte, Barcelona, ciudad que siempre ha ejercido liderazgo a la hora de colocar en el centro de sus políticas las de carácter ambiental, también valora positivamente este

Propuestas para una ciudad sostenible



REHABILITACIÓN

Un tercio de la energía total consumida en España y la mitad del consumo eléctrico se produce en edificios. No es de extrañar, por tanto, que sea precisamente el sector de la edificación y la rehabilitación energética uno de los focos principales sobre los que centrar las actuaciones a fin de cumplir con los nuevos retos de sostenibilidad marcados por la sociedad. El objetivo ha de ser proveer a los ciudadanos de infraestructuras edificadas que den respuestas a sus necesidades y, paralelamente, reducir la huella ecológica del sector y generar actividad económica. Es una meta que, tal y como señala **Dolores Huerta, de Green Building Council España**, solo puede alcanzarse actuando sobre lo ya edificado. El 99% de edificios españoles necesitan algún tipo de rehabilitación. Es preciso, del mismo modo, lograr un cambio de mentalidad en los ciudadanos y pasar de la idea de la compra de una vivienda a la de rehabilitación, ofreciendo formación, información, apoyo y generando confianza, tarea en la que las administraciones públicas y sobre todo las locales juegan un papel fundamental.



AUTOCONSUMO

Este es sin duda uno de los pilares fundamentales en el camino hacia espacios urbanos más sostenibles además de un derecho ciudadano que permite al usuario decidir cómo quiere cubrir su consumo energético. Para **Mariano Sidrach de Cardona, catedrático de la Universidad de Málaga**, el autoconsumo es la clave para una rápida, eficiente y democrática revolución que conduzca a un nuevo modelo energético. Para impulsar su implantación en las ciudades los sistemas fotovoltaicos se presentan como la mejor vía. La energía solar fotovoltaica descentraliza el suministro eléctrico, rompe el monopolio y responsabiliza al ciudadano sobre su consumo. Por tanto, y dados los beneficios sociales, ecológicos y económicos que implica para las ciudades, debe favorecerse al máximo. Ya contamos con tecnologías maduras y a costes competitivos. Ahora necesitamos además una legislación adecuada que beneficie, y no penalice, el autoconsumo y un fuerte compromiso social por parte de la ciudadanía. Si toda esa rueda se pudiese poner en marcha tendríamos el cambio tecnológico y social tan deseado y necesario.

MOVILIDAD

Se trata de una de las grandes asignaturas pendientes de nuestro país, algo por otra parte entendible si se tiene en cuenta que España es el único Estado de la Unión Europea que no dispone de una Secretaría de Estado de Movilidad o un Ministerio de Movilidad, Energía y Medio Ambiente. Hacer frente al problema de la movilidad significa, para **Manel Ferri, técnico de Movilidad del Ayuntamiento de Barcelona**, afrontar también los numerosos problemas derivados de ella como la contaminación atmosférica y acústica, el consumo de suelo e infraestructuras, el despilfarro energético, la siniestralidad... Graves impactos que nos exigen una gestión alternativa y una democratización del espacio público a través de una planificación y diseño urbanístico que favorezca la movilidad sostenible, una fiscalidad favorable al uso de la eco-movilidad, la electrificación del transporte público, la creación de zonas de bajas emisiones, la tasación del combustible del transporte aéreo y la aprobación de un marco normativo básico que regule la movilidad.



AHORRO Y EFICIENCIA

El compromiso que requiere el objetivo de convertir nuestras ciudades en entornos urbanos más sostenibles no es solo con las energías renovables, sino también con la eficiencia. El 75% del consumo de energía en España se produce en las ciudades, así como el 80% de las emisiones, unos datos aún más reveladores si tenemos en cuenta que los núcleos urbanos ocupan tan solo el 2% del territorio nacional. Para **Fernando Ferrando, vicepresidente de la Fundación Renovables**, las necesidades energéticas ya están cambiando y lo están haciendo en torno a tres elementos: el empoderamiento del ciudadano, el compromiso con la sostenibilidad y las energías renovables, que ya han demostrado ser rentables en su capacidad de generar energía eléctrica en todas las subastas que se han producido y que reflejan unos costes muy por debajo de los de las instalaciones convencionales. Con esta concepción de la ciudad como sumidero energético y devoradora de recursos, también se muestra de acuerdo el experto en eficiencia Francisco Bas, quien, de cara a esa optimización y ahorro de energía, reclama una mayor explotación de la figura del gestor energético municipal, así como la necesidad de que los ayuntamientos incluyan un criterio energético a la hora de tomar las decisiones políticas, analizando el consumo que tiene cada una de las actividades que desarrollan.



En tan solo seis años, Málaga ha registrado unos ahorros energéticos por encima del 20%, así como una reducción de las emisiones del 18% gracias a políticas de actuación comprometidas con la eficiencia energética y las energías renovables

Pacto de Alcaldes que, según apunta **Janet Sanz, teniente de Alcaldía de Ecología, Urbanismo y Movilidad**, ha permitido dibujar muchos compromisos concretos. Sin embargo, objeta, hacía falta reimpulsarlo y recuperar el concepto de “derecho a la ciudad” a través de la coordinación de departamentos del consistorio que hasta el momento habían trabajado de manera independiente. Así, con este cambio de paradigma, el objetivo de mitigar el cambio climático se traslada a tres ámbitos que operan de forma transversal: movilidad, ecología y urbanismo. Para Sanz es imprescindible comenzar a concebir la energía como un elemento central en el que las necesidades de los ciudadanos tengan prioridad absoluta y para ello Barcelona está trabajando sobre dos ejes fundamentales: por un lado, la modificación del acceso a un bien básico como es la energía a través de la creación y el impulso de un operador energético con perspectiva municipal pero con vocación metropolitana que permita a Barcelona eliminar su dependencia de los combustibles fósiles y, por otro, la apuesta por la generación y el consumo de renovables. Es necesario que los Ayuntamientos lleven a cabo su propia transición a nivel local y lo hagan con los ciudadanos. Pasar de una colaboración público-privada, que debe seguir existiendo, a una público-ciudadana, en

Cambiar el modelo energético

...la que los ciudadanos pasen de ser meros consumidores a usuarios de la energía y en la que tengan capacidad de actuación y decisión, en un entorno abierto y con reglas de juego transparentes, para que puedan gestionar sus necesidades energéticas y decidir cómo cubrirlas. Este empoderamiento ciudadano es uno de los puntos fundamentales del documento “Ciudades con futuro. Necesidad y oportunidad de un sistema energético sostenible”, elaborado por la Fundación Renovables en el que subyace un modelo energético capaz de garantizar la consecución del objetivo de emisiones cero en 2050 y la necesidad de desarrollar políticas energéticas basadas en la rehabilitación de edificios, la movilidad sostenible y la generación de electricidad en el consumo.

62

Implicación social

Tal y como defiende **Víctor Viñuales, director de ECODES**, la sociedad necesita construir un sueño colectivo, un reto que organice la energía social en las ciudades y a los cómplices para afrontar nuevos desafíos. Y sin duda uno de los retos más urgentes a los que debe hacer frente España es el de la pobreza energética, una lacra que afecta actualmente a cinco millones de hogares. Viñuales reclama, en este punto, información veraz para el consumidor vulnerable, innovación financiera, coordinación administrativa y más viviendas so-



Tal y como defiende Víctor Viñuales, director de ECODES, la sociedad necesita construir un sueño colectivo, un reto que organice la energía social en las ciudades y a los cómplices para afrontar nuevos desafíos

ciales de alquiler. España cuenta con tantas viviendas públicas de alquiler como la ciudad de Berlín y, en muchos casos, mal construidas y aisladas, por lo que condenan a quien las habita a hacer un consumo de energía que no puede permitirse. Las ciudades tienen que salir de su ensimismamiento y convertirse en actores globales y tienen que hacerlo con la gente. El camino hacia la sostenibilidad tiene que contar necesariamente con el apoyo social. Para **Sergio de Otto, director de SdeO Comunicación**, el cambio hacia el nuevo modelo energético no es tecnológico sino más bien cultural y social, es un cambio de paradigma en la forma en la que nos relacionamos con la energía. La participación ciudadana es fun-

damental, porque son precisamente los ciudadanos quienes nos van a facilitar la mejor información de partida y también ellos van a ser los mejores cómplices para el control y cumplimiento de los planes que vamos a poner en marcha. Una visión compartida también por **Inés Sabanés, delegada del Área de Gobierno de Medio Ambiente y Movilidad del Ayuntamiento de Madrid** quien, en la clausura de la jornada, destacó la importancia del momento actual para llevar a cabo todos los cambios anteriormente mencionados porque “actualmente hay una comprensión global y una concienciación en la ciudadanía sobre la necesidad de llevar a cabo una transición energética” ■



• www.fundacionrenovables.org

La Fundación Renovables es un movimiento ciudadano que nace con la vocación de tener una amplia base social y con el objetivo fundamental de sensibilizar a la sociedad sobre la necesidad de llevar a cabo - y acelerar - un cambio de modelo energético con el ahorro, la eficiencia y las renovables como principios básicos. Un interlocutor con vocación de diálogo en el debate energético, tan necesario hoy, y un vehículo que traslada a la sociedad española esa nueva visión de la energía que, en el fondo, está más ligada a la ética que a la economía, al futuro que al presente, a la urgencia que a la complacencia.

Año	Reducción emisiones %	Mejora de la eficiencia energética %	Reducción de la demanda de energía %	Aportación Energías Renovables %
2020	30	30	20	30
2030	55	45	40	50
2040	80	55	45	80
2050	Emisiones Cero	60	50	100



CONAMA2016

DEL 28 DE NOVIEMBRE
AL 1 DE DICIEMBRE, MADRID

¡NO TE LO PIERDAS!

IMPLEMENTACIÓN DE FUNCIONES DEL
ECOSISTEMA EN LA TRAMA URBANA

La ciudad análoga

En la última década se ha producido un giro hacia un paradigma de desarrollo urbano que aplica soluciones ya existentes en la naturaleza y aprovecha los beneficios ambientales que nos prestan los ecosistemas naturales. El desafío para el gestor urbano ya no es aplicar la mejor solución técnica posible al coste que sea y con el mantenimiento que conlleve: ese modelo ya ha mostrado sus límites y las consecuencias de aplicarlo indefinidamente son inasumibles económica y ambientalmente.

TEXTO: GABINO CARBALLO*

El nuevo desafío es crear entornos urbanos que presten servicios ecosistémicos similares a los naturales. Este paradigma se ampara en conceptos como la biomímesis y la biofilia. El primero hace referencia al estudio de la naturaleza como fuente de inspiración para resolver problemas humanos, mediante elementos contruidos, sistemas y procesos de gestión inspirados en los ecosistemas naturales. El segundo se refiere a la tendencia innata de todos los seres humanos a sentirnos identificados con la naturaleza y se aplica la esfera ética y filosófica. El hecho es que los seres humanos y el resto de los seres vivos dependemos en gran medida de los ecosistemas naturales para nuestro progreso y confort, pues prestan unos servicios ambientales que hacen posible nuestra vida y mejoran su calidad. El desafío actual del gestor urbano es replicar en la urbe atributos y características propias de un

ecosistema para aprovechar sus servicios ecológicos de manera análoga a los naturales. Tal objetivo conlleva necesariamente la gestión integrada de los recursos ambientales mediante la aplicación de tecnologías de bajo impacto, buenas prácticas y la búsqueda de relaciones apropiadas entre inversión y gasto en mantenimiento. Recrear funciones y procesos naturales abre numerosos interrogantes que aún no es posible contestar con seguridad y, sin embargo, ya existen numerosos ejemplos a nivel global y local. Es preciso tomar consciencia de que los problemas ambientales de nuestras ciudades y sus ecosistemas transformados no se resolverán replicando ecosistemas naturales, sino mediante la creación de otros análogos, lo que implica un cambio de nuestra percepción del verde urbano y su función ambiental, económica y cultural. En este contexto es posible asignar a los servicios del ecosistema un valor

*Gabino Carballo es técnico en el Departamento de Evaluación y Proyectos de la "Direcció de Espais Verds i Biodiversitat" del Ayuntamiento de Barcelona, a la que agradece su apoyo, junto con la Asociación Española de Parques y Jardines públicos AEPJP, en la preparación de este artículo.



El nuevo desafío es crear entornos urbanos que presten servicios ecosistémicos similares a los naturales. Este paradigma se ampara en conceptos como la biomímesis y la biofilia

La ciudad
análoga

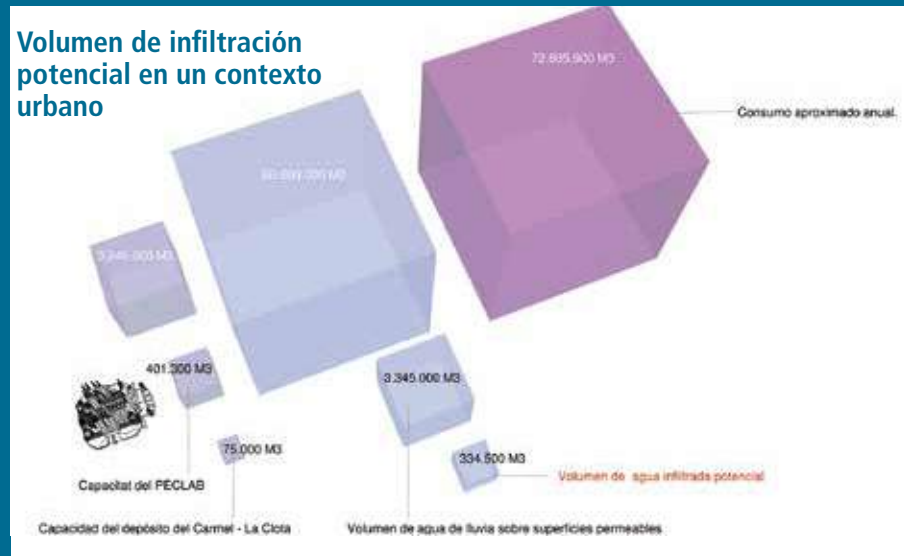
●●● económico correspondiente al costo de reemplazo de estos por alternativas artificiales, algo que supondría un coste de reemplazo (y unos desafíos técnicos) de una magnitud considerable.

El análisis de costos comparados debería resultar en la aplicación de medidas para obtener prestaciones ambientales medibles bajo criterios de eficiencia, calidad, sostenibilidad y resiliencia, cosa que debería facilitar la toma de decisiones por parte de los gestores urbanos con objetivos tan dispares como la captación de agua, su tratamiento y depuración, el control microclimático, la mejora de la calidad del aire, la reducción de los gases efecto invernadero y del consumo energético, la reducción de contaminación acústica, la reducción en la utilización de productos químicos, la mejora del ciclo hidrológico y la ampliación de la biodiversidad funcional.

Gestión del verde

La potenciación de la gestión del verde existente en la trama urbana de la ciudad es el instrumento de mejora ambiental más directo y accesible a los ciudadanos y la mejora en las prestaciones ambientales se puede justificar mediante el retorno en la inversión realizada. Esta tesis puede parecer de difícil demostración, pero no lo es: su corolario es la pléyade de iniciativas realizadas con el objetivo de reducir los aportes químicos y el coste de mantenimiento, manteniendo la misma calidad del espacio mediante el fomento de técnicas tales como el control biológico de plagas, la utilización de plantas adaptadas, la mejora de la permeabilidad del terreno, la creación de los sustratos estructurales, y la realización de tareas de mantenimiento selectivo, entre otras.

Los avances en el campo de la mimesis ambiental son tales que el llamado “control biológico de plagas”, que plantea la utilización de “insectos amigos” para mantener a raya a las plagas que ahora mismo tratamos mediante productos químicos, es un mecanismo natural utilizado por numerosas plantas desde hace millones de años. El uso de productos químicos conlleva riesgos y efectos nocivos en la salud y en el propio medio ambiente, y están articulando un marco de acción con leyes precisas como el RD

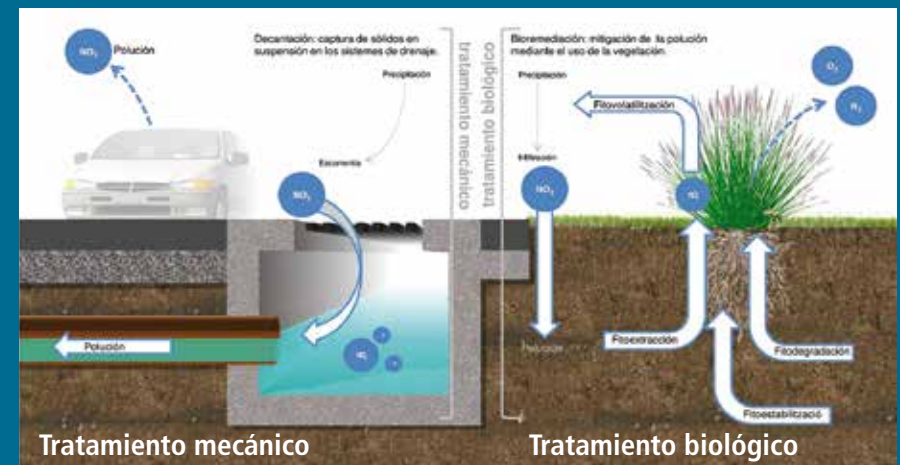
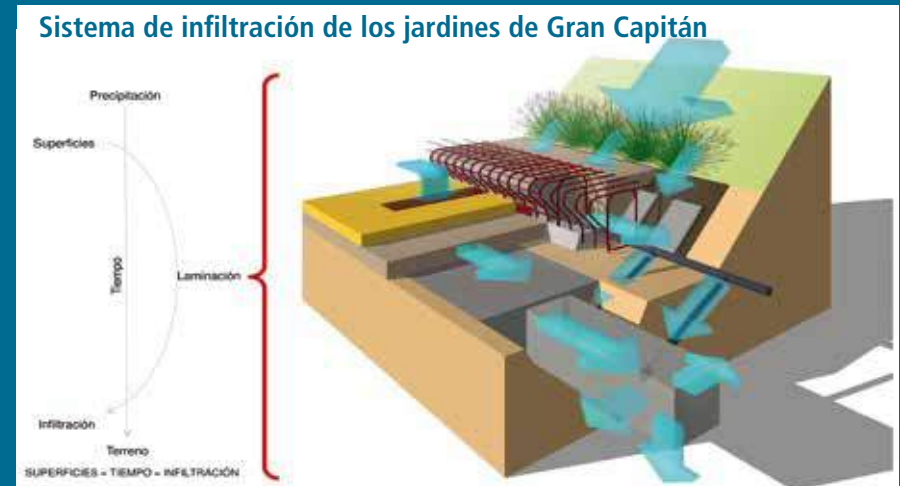


Los problemas ambientales de nuestras ciudades y sus ecosistemas transformados no se resolverán replicando ecosistemas naturales, sino mediante la creación de otros análogos

1311/2012 que regula un uso sostenible de los productos químicos en tratamientos fitosanitarios y la búsqueda de un planteamiento alternativo basado en técnicas tales como el uso de estos métodos biológicos.

La recesión económica ha cerrado la inversión en grandes infraestructuras y ha animado a los gestores urbanos a buscar soluciones basadas en servicios que ya gestionan. Un ejemplo es la aplicación de sistemas de drenaje alternativos

en grandes superficies urbanas y periurbanas, con el objetivo de reducir la cantidad de agua y contaminantes tratados, aplicando el modelo hidrológico que por analogía se produciría en un ecosistema. Mediante la creación de las condiciones adecuadas, es posible favorecer que la precipitación se incorpore al ciclo natural. Este proceso de retención e infiltración contribuye significativamente al equilibrio ambiental en el entorno urbano mediante la mejora del microclima



por evaporación o evapotranspiración, y por el aprovechamiento para riego de la vegetación, que a su vez ayuda a su filtración y redistribución.

Por tanto, cuando hablamos de drenaje por infiltración hablamos de retener, desviar o reducir la cantidad de agua que podría acceder directamente a los sistemas de alcantarillado mediante el aprovechamiento de las propiedades de los suelos, las plantas y los espacios verdes en general para que actúen como

Bibliografía:

CARBALLO PÉREZ, Gabino. El Paisaje Análogo: la recuperación de funciones del ecosistema en espacios verdes públicos. Revista PARJAP nº 78, p.14-21.

CARBALLO PÉREZ, Gabino. Recuperando procesos naturales: drenaje por infiltración en terrenos urbanos. "Revista CIUDAD SOSTENIBLE", Nº 18, 1er Trimestre, 2014, p. 86.

ESCUER CONSTANTE, Lorena. Los nuevos tratamientos fitosanitarios, AEPJP, Web Vivir los Parques, Rincón de Prensa, Hidrobiology, 2015.

HERNÁNDEZ, XAVIER. Ponencia "Pla Estratègic del Verd de Barcelona", 15è Congrés de l'APEVC, Novembre de 2010, Valls.

sistemas de retención e infiltración del agua de lluvia de manera temporal para reducir la presión sobre la red de saneamiento y reconducirla al ciclo natural del agua. En su conjunto, estas técnicas, aplicadas al diseño del espacio urbano ofrecen la posibilidad de gestionar una parte significativa de la precipitación desde una perspectiva no convencional, combinando aspectos hidrológicos y edafológicos, ya que los suelos juegan un papel importante.

Un síntoma de esta nueva sensibilidad global ante los desafíos ambientales es la aparición de normativa estatal que alude a la obligación que tienen algunas confederaciones hidrográficas de favorecer la función de los terrenos colindantes con cauces de ríos en la laminación de caudales y carga sólida transportada, y que establece que el drenaje en las nuevas áreas a urbanizar y de las vías de comunicación que puedan producir alteraciones en el drenaje de la cuenca interceptada deberán introducir sistemas de drenaje sostenible que compensen el eventual aumento de escorrentía.

El Ayuntamiento de Barcelona también está revisando su normativa en una línea similar y viene trabajando en el desarrollo y aplicación de estas soluciones en urbanización. A pesar de tratarse de técnicas por lo general ya conocidas, lo novedoso es que estas técnicas se consideren una herramienta esencial en el desarrollo urbano y se engloban en los llamados sistemas de drenaje urbano sostenible o SUDS. Estas soluciones en ocasiones sustituyen a las soluciones convencionales, aunque en general las complementan. El hecho es que mediante los SUDS es posible minimizar la cantidad y la calidad de la escorrentía, al tiempo que se favorece su integración ambiental y paisajística. La aplicación de estas técnicas en el ámbito urbano podría gestionar hasta un 40% de la precipitación y permitiría recuperar la presencia de funciones naturales en el ámbito urbano.

De lo que podemos estar seguros es que las funciones de los ecosistemas prestan unos servicios a la humanidad que no sólo hacen posible la vida, sino que hacen posible que merezca la pena vivir. La gestión análoga del espacio urbano nos brinda la mayor oportunidad para alcanzar ese objetivo.

La ausencia de una infraestructura verde que vertebre el territorio urbano y contribuya a generar un paisaje más naturalizado aleja el objetivo de alcanzar el equilibrio de un desarrollo ecológico, económico y social. Pero ¿están nuestras ciudades pensando con acierto cuando diseñan y proyectan zonas verdes? ¿Manejan adecuadamente conceptos como la jardinería ecológica?

Ciudades verdes, pero desde la evaluación de la jardinería ecológica

TEXTO: FRANCISCO MARCO RUBIO
PRESIDENTE DE LA ASOCIACIÓN
ESPAÑOLA DE JARDINERÍA ECOLÓGICA, AEJE

En nuestro país, muchos municipios y ciudades, en el mejor de los casos, se conforman con llegar a cumplir el ratio de metros cuadrados de áreas verdes por habitante que recomienda la OMS (Organización Mundial de la Salud) sin tener en consideración ni tan siquiera la proximidad y la accesibilidad a dichas zonas. Si a ello se le añade que bajo la denominación de área o zona verde se ha permitido incluir espacios degradados, abandonados y sin suelo fértil se deduce que todavía hay mucho por hacer. Y sin duda, todo ese trabajo a desarrollar se debe planificar desde la perspectiva de la ética profesional y la ecología. No se puede hablar de corredores ecológicos, de naturalizar la ciudad o de la fertilidad de la tierra sino hablamos de jardinería ecológica. El parlamento francés aprobó recientemente

una ley que prohíbe el uso de pesticidas en espacios verdes, bosques y zonas de paseo públicas a partir de 2020, y en jardines particulares a partir de 2022. La normativa llegó como consecuencia de la inquietud generada en la población por el impacto de estos productos en la salud. Un estudio colectivo llevado a cabo por los expertos del Instituto Nacional de Salud e Investigación Médica (Inserm) con datos científicos de los últimos 30 años concluía que “existían muchas posibilidades de asociar la exposición a los pesticidas con el desarrollo de algunas patologías como el parkinson, el cáncer de próstata y otros tipos de cáncer”. No tiene ningún sentido seguir permitiendo el uso continuo de herbicidas que matan la vida del suelo, ni la aplicación sistemática de tratamientos químicos para un ineficaz control de

plagas y enfermedades cada vez más resistentes en un medio sin equilibrio, ni tampoco la innecesaria aportación de fertilizantes de síntesis que contaminan los acuíferos. No podemos proclamar airadamente que nuestras áreas verdes contribuyen a reducir los niveles de contaminación mientras seguimos realizando en ellas tareas que contaminan. Los indicadores cuantitativos deben ir acompañados por indicadores cualitativos; no solo es importante la cantidad de parques, jardines, arboledas, parterres o praderas sino también su estado de conservación, el ahorro de recursos hídricos o la biodiversidad representada, por citar tan solo algunos de los indicadores a evaluar que permitan conseguir el objetivo principal: lograr un modelo de gestión y planificación de los espacios ajardinados realmente comprome-

tido con la conservación del medio ambiente, capaz de proporcionar numerosos servicios ecosistémicos a la densa matriz urbana de nuestras ciudades. Establecer una propuesta de criterios evaluables que incluya indicadores de ambos tipos es el eslabón necesario para seguir una hoja de ruta que permita la elaboración y el seguimiento de un Plan de Gestión Sostenible del Verde Urbano. La Asociación Española de Jardinería Ecológica (AEJeco) está trabajando en esta dirección, definiendo los criterios más adecuados y asociando a cada uno de ellos los indicadores que mejor definan los procesos y acciones a llevar a cabo. Los criterios seleccionados pretenden abarcar todos los aspectos a tener en cuenta para el diseño, desarrollo y conservación de paisajes sostenibles y jardines ecológicos ■

Ríos de tinta...

Numerosos estudios demuestran la vital importancia del reino vegetal en nuestra supervivencia y en la mejora sustancial de nuestra calidad de vida, porque “una ciudad con árboles maltratados y enfermos es una ciudad enferma, una ciudad sin árboles es una ciudad sin vida”. Los que a continuación se exponen son tan solo una pequeña muestra de la extensa bibliografía que podemos encontrar al respecto. Desde el clásico “View through a window may influence recovery” de R. Ulrich, que documenta los beneficios pasivos para la salud física y mental de un paisaje urbano con vegetación, publicado en su día por la prestigiosa revista SCIENCE, pasando por aquellos que han centrado su análisis en la multifuncionalidad de los árboles urbanos, como el artículo “Beneficios del arbolado urbano” de Carlos Priego González de Canales, autor también de otro interesante texto que lleva por título “El paisaje y los espacios públicos urbanos en el desarrollo de las sociedades” o la publicación del Servicio Forestal del USDA “Benefits of urban trees. Urban and Community Forestry: improving our quality of life” hasta llegar a la publicación más reciente de las aquí citadas (2014): “Positive health effects of the natural outdoor environment in typical populations in different regions in Europe: a study programme protocol” de Mark J. Nieuwenhuijsen et al., publicada en la revista Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), y que es fruto de la investigación llevada a cabo por el CREAL (Centre de Recerca en Epidemiologia Ambiental) dentro del proyecto internacional PHENOTYPE, un estudio científico que profundiza en la relación entre la exposición al medio ambiente y la salud. Sin embargo, a pesar de los contundentes resultados y conclusiones de todos estos estudios, las ciudades carecen, en su mayoría, de verdaderos corredores ecológicos que permitan reducir los efectos negativos de la contaminación y el cambio climático.

Ciudades verdes,

pero desde la evaluación de la jardinería ecológica

1

Análisis del contexto del lugar

Adaptarse a los límites de desarrollo, proteger las funciones del suelo, conservar, si existen, las especies, hábitats o ecosistemas acuáticos, valorar la recuperación de zonas degradadas y los proyectos locales vinculados al desarrollo sostenible del lugar y unirse a las diferentes redes de transporte.

2

Evaluación del diseño previo y planificación

Usar un diseño de procesos holístico, llevar a cabo una evaluación del diseño previo en el lugar, designar las zonas de protección del suelo y la vegetación, hacer partícipes del proyecto a los usuarios y partes interesadas.

3

Diseño del lugar

Sobre los recursos hídricos: aprovechamiento del agua de lluvia, reducción del consumo de agua en el riego de la zona ajardinada, restauración o creación de ecosistemas acuáticos. Sobre suelo y vegetación: elaborar un plan de manejo y conservación del suelo, control y eliminación de plantas invasoras, uso apropiado de plantas, conservar y fomentar el uso de plantas autóctonas, optimizar la biomasa, reducir los efectos de las islas de calor urbano, usar la vegetación para minimizar el consumo energético de los edificios, reducir los riesgos de incendios.

4

Sobre la selección de materiales

Eliminar el uso de maderas tratadas, mantener estructuras naturales, reutilizar materiales y plantas, usar materiales reciclados, producción sostenible de plantas, uso responsable de materiales manufacturados y de extracción de materia primas, transparencia y seguridad en los productos químicos de origen mineral utilizados.

5

Salud y bienestar

Proteger y mantener lugares históricos y culturales, optimizar senderos y caminos accesibles y seguros, promover el uso equitativo, la actividad física y la relajación mental. Fomentar el acceso en bicicleta o transporte público, fomentar la convivencia social, generar lugares para comer en compañía, reducir la contaminación y el uso del coche. Apoyar la economía local.

6

Edificios y construcciones

Establecer y verificar prácticas sostenibles de construcción, controlar y eliminar los elementos contaminantes que puedan aparecer en la construcción, restaurar los suelos afectados, proteger la vegetación y vigilar la calidad del aire durante la construcción.

8

Educación ambiental

Promover y fomentar la conciencia y la educación ambiental en la ciudadanía.

9

Supervisión de las acciones

Redactar un plan de seguimiento y elaborar un informe sobre las acciones llevadas a cabo. Valorar la innovación y las acciones ejemplares que mejoren los servicios prestados.

7

Operaciones de mantenimiento

Planificar, desde la sostenibilidad, las labores de mantenimiento, proporcionar el espacio necesario para almacenar y reciclar. Reciclar la materia orgánica, minimizar y eliminar el uso de pesticidas y fertilizantes químicos, reducir el consumo de energía externa, usar energías renovables, proteger la calidad del aire durante las labores de mantenimiento del paisaje.

10

Para conseguir llevar adelante la certificación ecológica de zonas verdes en base a la evaluación de estos u otros criterios lo primero que debemos aprender es a valorar y reconocer la implicación, profesionalidad y compromiso de la gente que trabaja en el diseño y la conservación del paisaje urbano. Estamos en camino.

Establecer una propuesta de criterios evaluables que incluya indicadores de ambos tipos es el eslabón necesario para seguir una hoja de ruta que permita la elaboración y el seguimiento de un Plan de Gestión Sostenible del Verde Urbano





CONGRESO IWA LET 2016



Jerez de la Frontera capital mundial del agua

El incremento de las exigencias, por parte de las ciudades y la propia industria respecto a los servicios de abastecimiento y saneamiento de agua, obliga a buscar nuevas soluciones, herramientas y modos de gestión. Jerez de la Frontera se convirtió el pasado mes de junio en el centro mundial del debate en torno al agua, al acoger el mayor evento mundial del sector, la IWA LET (Leading Edge Conference on Water and Wastewater Technologies) 2016.

La Conferencia ha sido una excelente oportunidad para exponer los últimos avances del sector del agua y propiciar un debate sobre nuevos procesos, tecnologías y soluciones prácticas a la creciente escasez de agua y a los problemas ambientales. Recuperación de agua y energía; tecnologías basadas en energía solar y algas; gestión inteligente de recursos, o tecnologías bioelectroquímicas

son algunos de los temas que se han tratado. Aqualia, la empresa que presta el servicio en Jerez a través de la marca Aquajerez, ha sido una de las promotoras para que la ciudad acogiese este gran evento, junto con la Asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento (AEAS), la Universidad de Santiago de Compostela y la Asociación Internacional IWA (International Water Association).

Soluciones innovadoras y sostenibles

El programa científico se centró en ocho áreas temáticas relacionadas con nuevas tecnologías en desalinización, depuración y tratamiento, así como ligadas a la gestión inteligente y optimización de recursos. Cada una de ellas contó con reconocidos expertos mundiales en la materia, que expusieron las últimas tecnologías a modo de presentaciones orales, mesas redondas y más de 200 pósters científicos seleccionados de una convocatoria altamente competitiva. El programa se completó con una Exposición Tecnológica y un Foro de Innovación Industrial, en el que las empresas mostraron sus productos y actividades. Aqualia expuso sus sistemas y

soluciones punteras aplicadas al tratamiento, depuración y desalación de agua en varios talleres "Recuperación de recursos en depuradoras", "Experiencias a gran escala en el control de Nitrógeno" y "Cultivo de microalgas en plantas depuradoras". También estuvo presente en la Sesión Plenaria sobre "Soluciones inteligentes para servicios de agua sostenibles" exponiendo sus soluciones inteligentes y novedosas para una gestión sostenible del agua. Para completar el programa se organizaron varias visitas a instalaciones. Los asistentes a la convención pudieron visitar la depuradora de El Torno, en Chiclana, Cádiz, donde Aqualia desarrolla el proyecto All-gas, orientado a obte-

ner biocombustible para automoción a partir de las aguas residuales. Otras instalaciones visitadas fueron la innovadora depuradora La Ranilla, en Sevilla, y el Centro de Nuevas Tecnologías del Agua (CENTA), en Carrión de los Céspedes, Sevilla. La visita a la depuradora de El Torno fue el escenario escogido para presentar a investigadores de todo el mundo los avances logrados desde que el Consorcio All-gas comenzara su proyecto, cuyo objetivo es obtener un combustible limpio y otros productos de alto valor añadido a partir de microalgas cultivadas con el agua residual depurada. Los responsables municipales y del Consorcio All-gas tuvieron ade-

Para completar el programa se organizaron visitas a varias instalaciones como la depuradora de El Torno, en Chiclana, Cádiz, donde Aqualia desarrolla el proyecto All-gas orientado a obtener biocombustible para automoción a partir de las aguas residuales

TRIBUNA



Éxito total

El éxito alcanzado por el IWA LET celebrado en Jerez ha sido una excelente noticia para todos: para los organizadores, que de este modo han visto recompensando su esfuerzo; para los asistentes, que han visto satisfechas sus expectativas previas, y sobre todo para Jerez y sus ciudadanos, que han recibido a cerca de 500 de los principales científicos dedicados a la investigación sobre las últimas tecnologías para el uso eficiente del agua. Las cuatro jornadas que nuestros invitados han pasado en la ciudad han supuesto más de medio millón de euros de inversión directa en Jerez. Con todo, ese no ha sido el mayor de los beneficios proporcionados por el IWA LET, que además ha permitido que la ciudad y sus atractivos se promocionen por los 47 países de procedencia de los participantes en el Congreso.

Tras más de un año trabajando en la planificación y organización de este Congreso, en Aqualia estamos satisfechos con el resultado. Las numerosas felicitaciones recibidas por el desarrollo del Congreso refrendan el acierto que supuso nuestra apuesta por Jerez como sede del evento ante la comunidad científica internacional. La ciudad ha enamorado a visitantes nacionales y extranjeros, y la eficacia con la que se ha manejado el extenso programa ha dejado muy satisfechos a todos los asistentes, hasta el punto de que algún congresista que ha asistido a las trece ediciones del IWA LET celebradas hasta la fecha ha calificado la actual edición como "la mejor".

En definitiva, creo sinceramente que este evento internacional supone un magnífico ejemplo de los beneficios, no sólo técnicos, que la colaboración público-privada puede proporcionar en el ámbito de la gestión de los servicios públicos de agua.

LUCAS DÍAZ

Director de Aqualia en Andalucía, Extremadura y Canarias



... más la oportunidad de testar el biocombustible, por primera vez en un vehículo, el Volkswagen eco Up! que funciona con gas natural comprimido (GNC), pero también con biogás como el que se investiga y obtiene de las instalaciones chicaneras. El biogás es un combustible limpio obtenido en la EDAR de Chiclana a partir del cultivo de microalgas. Éstas a su vez contribuyen a depurar el agua de la EDAR al alimentarse de los residuos orgánicos contenidos en el líquido elemento que llega a las instalaciones para su depuración. De esta forma el motor de combustión del coche funciona con cero emisiones globales. Además incluye un depósito de gasolina de emergencia en caso de que no exista cerca una estación de repostaje de gas.

IWA Jerez, la mejor edición de la historia

Todo ello ha convertido la edición de Jerez del Congreso Internacional IWA LET en la mejor de las celebradas hasta la fecha, tanto en cifras como en percepción de los asistentes. Cifra record de 454 asistentes, muy por encima de la edición más exitosa, la de Zurich, en 2002, con 359 delegados inscritos. La participación española, con 190 congresistas, ha sido este año la más numerosa al celebrarse el encuentro en nuestro país, seguida de los profesionales del resto del entorno europeo (167), los asiáticos (38), EEUU y Canadá (32), América Latina (13), Australia y Nueva Zelanda (10) y África (4). En total, han estado representados 47 países de todos los continentes.

De las 48 ponencias realizadas, 15 eran de empresas del sector del agua y 33 de universidades y centros de investigación. En la primera parte del congreso se celebraron seis grupos de trabajo simultáneos a los que asistió una media de 80 personas, lo que da idea de la gran proactividad e interés de los delegados.

El congreso recibió 415 presentaciones donde los temas más tratados giraron en torno a la gestión eficiente de la energía (el 26% de las realizadas), micro y nano contaminantes (20%), recuperación de recursos (15%) o tecnologías a base de agua solares y de algas (11%). Medios de comunicación nacionales e internacionales se han hecho eco de este evento bienal, superando las 60 publicaciones en medios nacionales e internacionales sobre el evento. Todo ello ha convertido este encuentro en un escaparate de la ciudad de Jerez de valor incalculable gracias a la publicidad positiva que los satisfechos participantes en el IWA LET se encargarán de trasladar en sus países de residencia.



• www.aqualia.es/



Suscríbase a la revista

y apúntese a las alternativas para el desarrollo urbano



Les ruego me suscriban por SEIS NÚMEROS a la revista trimestral CIUDAD SOSTENIBLE
TARIFAS (IVA y gastos de envío incluidos): **España: 50 € Europa: 60 € América: 100 \$**

Particular:

Apellidos

Nombre NIF

Empresa:

Nombre de la empresa CIF

Domicilio N° Piso C. Postal

Población Provincia País

Teléfono(s) e-mail

FORMA DE PAGO

Domiciliación bancaria

de de 20 Firma y sello de la empresa

Envíe este cupón por correo postal a:

Revista Ciudad Sostenible, Calle General Álvarez de Castro 39, 1º izq puerta 9. 28010 Madrid.

Más información:

91 591 13 12 / info@ciudadsostenible.eu

Sistema integral para gestionar los residuos y su recogida

Plastic Omnium, empresa líder mundial en la pre-recogida de residuos, incorpora a su gama de productos y servicios asociados el concepto "Smart" para la gestión de los residuos desde su origen. Esto permite gestionar el parque de contenedores, su mantenimiento y su lavado; gestionar la recogida (Optinet-Optimanager-Optipad); identificar el productor (Optiaccess), y controlar el llenado de los contenedores (Optifill).

1 Identificación de cada contenedor

La identificación de cada contenedor se realiza por la incorporación de un TAG identificativo que permite la identificación del mismo mediante un número de serie único. Estos chips están alojados en los contenedores, siendo resistentes a los golpes y vibraciones, estancos y preparados para funcionar ante las condiciones climáticas más duras sin necesidad de mantenimiento. El sistema de transmisión de datos puede ser tanto en baja como en alta frecuencia. Esta última es la empleada por la tecnología NFC para el intercambio de datos. Para la gestión de las operaciones de mantenimiento y recogida de contenedores se utilizan dos módulos®: Optinet y Optimanager.

Los vehículos que intervienen en las distintas operaciones que se realizan en los contenedores, dispondrán de equipos que ofrecen distintas posibilidades para llevar a cabo un control de la flota integral. Dependiendo de los equipos embarcados y de las opciones escogidas, el sistema registra:

- Posición en tiempo real e histórica y rutas realizadas por la flota de vehículos.
- Elevaciones realizadas en la ruta con posición y hora.
- Incidencias en la recogida y en los contenedores.
- Identificación de los contenedores recolectados.
- Datos relativos al peso de los residuos (si el sistema opcional de pesaje dinámico está instalado).

Estos equipos transmitirán la información a los servidores de Plastic Omnium, desde donde con un acceso vía WEB, y a través del software de gestión, nos permitirá visualizar y analizar las distintas informaciones de cada ruta tanto para la recogida de residuos, como para el mantenimiento, así como tener acceso al histórico de las incidencias de cada contenedor.



2 Gestión de la recogida (OPTINET-OPTIMANAGER-OPTIPAD)

En el módulo Optinet, se creará una completa base de datos relacionada con los equipos que están puestos en calle con un TAG identificativo que será leído por los vehículos para la obtención de datos. Optinet integra las siguientes posibilidades:

- Gestión de los equipos instalados.
- Seguimiento del comportamiento de los usuarios.
- Datos de la recogida (control y seguimiento).
- Gestión de tarificación individual (presentación o peaje).

Mediante el módulo Optimanager se efectuará un seguimiento en tiempo real de la actividad de la flota de recogida o mantenimiento de contenedores. Se trata de una aplicación en línea sin instalación material, accesible desde cualquier punto conectado a la red a través de un usuario y contraseña. Las funcionalidades más destacadas de Optimanager son las siguientes:

- Seguimiento de la actividad de los vehículos.
- Gestión de las rutas y de los itinerarios.
- Transmisión y gestión de los avisos de alerta.
- Ayuda a la navegación de a bordo.

Con Optimanager, se obtienen una serie de beneficios, tales como el control de la flota, la planificación de la recogida en función de las tasas de presentación, la generación automática de estadísticas y cuadros de mando para la gestión del servicio y toma de decisiones, etc. Este módulo se puede complementar con un sistema de asistencia a la recogida que permite la visualización



de la ruta planificada en la pantalla instalada en cabina. Algunas ventajas de este software son:

- Comunicación bidireccional en tiempo real.
- Rutas planificadas por conductores no habituales.
- Posibilidades de cambios de ruta durante la recogida.

Cuando se requiere de una trazabilidad completa del contenedor y para operaciones donde no elevamos el contenedor, es necesario un terminal portátil para el seguimiento de las intervenciones en calle. El módulo Optipad está equipado con un receptor GPS que permite registrar las coordenadas GPS cada vez que el operario identifica un contenedor (a través de un código de barras o chip). Mediante Optipad se podrán asignar las operaciones realizadas a cada contenedor concreto o comprobar la ubicación del equipo, disponiendo por tanto de un historial.

3 Identificar el productor (OPTIACCESS)

También es posible realizar en los contenedores de aportación voluntaria la instalación de un sistema de control de acceso inteligente para la identificación del productor o para la restricción de su utilización únicamente a personas autorizadas. Permite además registrar y comunicar todos los datos de utilización de un contenedor. La presentación de la tarjeta inteligente identificativa delante del lector activa la cerradura electrónica. Gracias a la visualización de la información en forma de pictograma, la interfaz resulta fácil y sencilla de usar. Optiaccess está disponible para contenedores soterrados, columnas y contenedores de carga lateral. El módulo Optiaccess permite:

- La identificación del productor del residuo.
- Controlar a distancia el acceso a sus puntos de aportación voluntaria.
- Gestionar toda la información relativa a su uso por parte de los usuarios.
- Seguir a distancia los niveles de llenado (mediante la estimación del volumen por número de aperturas).



4 Controlar el llenado (OPTIFILL)



Adicionalmente a la identificación, podemos contar con un sistema de control del nivel de llenado. Este sensor de ultrasonidos proporciona información del estado de los contenedores en todo momento (vía GPRS), permitiendo de este modo optimizar las rutas y obtener un producto siempre limpio y sin desbordamientos. Optifill es apto para contenedores de carga lateral, superior, semisoterrados y soterrados:

- Obtención de los niveles de llenado de la jornada, fecha del último vaciado, ubicación de los contenedores y la tendencia horaria del depósito de residuos.
- Visualización cartográfica de los contenedores y sus niveles de llenado.

Paradas de autobuses, mucho más que mobiliario urbano

El transporte público conlleva una serie de instalaciones que pasan a formar parte de nuestro ámbito urbano. Si bien es cierto que las paradas de autobús cada vez tienen más funciones (publicidad, información...), también es cierto que son capaces de sorprendernos con diseños que nos alegran la vista y el paisaje, por muy urbano que sea. Con un tamaño perfecto para poder arriesgar sin preocupación, y que, además, impacte en su entorno, aquí os dejamos unas cuantas.

TEXTO: RITA MONFORT.
ARQUITECTA.FUNDADORA DE CIUDADOBSERVATORIO



LA ESCULTURA

Transformando las letras de BUS en tres esculturas de dos metros de ancho y más de cuatro de altura y uniéndolas el colectivo español "mmmm..." le ha dado a la ciudad de Baltimore (USA) una excusa para utilizar el transporte público (o al menos su parada de autobús). Y es que el fin de BUS no sólo es que sirva de lugar de espera, sino también de entretenimiento. En el interior de sus letras se supone que caben entre dos y cuatro personas, y no sólo pueden esperar de pie o sentadas, sino también recostadas gracias a las curvaturas de sus letras.

EL JUGUETE

Pocas cosas en esta vida pueden alegrar más que un juguete que nos recuerde a nuestra infancia y con el que seguiríamos jugando ahora mismo. Hablamos de los ladrillos de Lego (con miles de fans en todo el mundo) cumpliendo su objetivo (el de construir elementos) para un uso real en Regent Street, una de las calles más transitadas de Londres. Ese elemento fue una parada de autobús a imagen, semejanza y escala de las reales. Aunque funcionó como una parada de autobús auténtica, fue algo temporal y publicidad de una conocida tienda de juguetes. Eso no quita que todo el mundo esbozase una sonrisa al darse cuenta que estaba hecha con los famosos ladrillitos.



LA DISEÑADA POR UN ARQUITECTO CONOCIDO

En Krumbach, un pequeño pueblo de Austria, consiguieron que siete arquitectos internacionales y reconocidos (dos de ellos, autores de las últimas Serpentine Galleries de Londres, y otro, premio Pritzker) les diseñasen sus paradas de autobús a cambio de unas vacaciones en su localidad gracias al proyecto Bus:Stop. Lo interesante es que a la creatividad de estos arquitectos se unían las habilidades de los artesanos locales, dando un resultado final más autóctono. Una buena manera de tener diseño en su localidad y atraer al turismo gracias a él (el proyecto Bus:Stop fue supervisado por el director del Museo de Arquitectura de Viena Architekturzentrum Wien, y los siete arquitectos son: Sou Fujimoto, Wang Shu's Amateur Architecture Studio, RintalaEggertsson Architects, Ensemble Studio, Smiljan Radic, Architecten de Vylder Vinck Taillieu y Alexander Brodsky).



LA DISCRETA

Perfectamente integradas en el paisaje y sin poder ser más bonitas, las paradas de autobús de Formentera se encuentran salteadas por toda la isla y están diseñadas con tres materiales que congenian perfectamente entre sí mismos y con la estética rural: acero corten, madera y piedra. A ello se une un cuidado diseño que revela que, a pesar de que esos materiales podrían llevar ahí cientos de años, se trata de un elemento actual con unas directrices estéticas muy pensadas, incluyendo en ellas un recordatorio a las construcciones de piedra en seco tan presentes en la isla.



Ciudad Observatorio es un blog dirigido por Rita Monfort sobre tendencias en urbanismo, paisaje, movilidad y diseño.
• www.ciudadobservatorio.blogspot.com

LA EJEMPLAR

Porque no se puede hablar de paradas de autobús y no hacer mención a las paradas de Curitiba. Estas paradas, cuyo diseño podría pertenecer a una película futurista, debieron su fama mundial por conseguir reducir los tiempos en los que el autobús permanecía parado mientras los pasajeros subían y bajaban de él, algo que afecta al tiempo final del recorrido del viaje de manera positiva. Además ejercen la función de parada de autobús y resguardan a los ciudadanos de las inclemencias del tiempo. Esto nos hace pensar que alguna pega tendrán cuando no han sido copiadas en el resto de ciudades del mundo.



СОВЕТСКИЕ
АВТОБУСНЫЕ
ОСТАНОВКИ

SOVIET
BUS
STOPS



EL LIBRO

Christopher Herwig ha publicado un libro con fotografías de paradas de autobuses creadas por artistas locales en la época de la Unión Soviética, entre las que se encuentran algunas del actual presidente de la Academia Rusa de las Artes, muchas de ellas situadas en caminos sin asfaltar. Si bien algunas se pueden considerar de dudoso gusto para nuestras mentes modernas europeas y, a veces, un poco cuadradas, también es evidente que no dejan indiferente a nadie (Soviet Bus Stops. Ed. Fuel).



GREENWEEKEND MADRID 2016

App para cuidar tu jardín, kit de energía solar y bicis de madera

Campus Madrid acogió en junio la IV edición de Greenweekend Madrid, el fin de semana de los emprendedores verdes, una iniciativa de Enviroo que desde 2013 impulsa ideas y proyectos sostenibles en lo económico y en lo ambiental. Durante dos días 30 emprendedores trabajaron de manera colaborativa apoyados con charlas de formación y mentores. Un jurado de expertos eligió los premiados.

TEXTO: AGUSTÍN VALENTÍN-GAMAZO
DIRECTOR DE ENVIROO.COM
FOTOS: GREENWEEKEND



Durante las dos jornadas (sábado y domingo) los emprendedores trabajaron y validaron sus proyectos medioambientales ante expertos del sector en un intenso fin de semana de trabajo, inspiración y motivación. El evento comenzó con las presentaciones de las ideas. Los propios emprendedores votaron las que más les gustaban y con los proyectos finalistas trabajaron en equipos durante el resto de las jornadas apoyados por mentores. Además, se impartieron talleres de modelos de negocio, financiación y presentación de proyecto para ayudar a los equipos a centrar su presentación de cinco minutos al jurado en el tramo final del evento.

Proyectos premiados

Tras la deliberación del domingo por la tarde el proyecto ganador de la IV edición de Greenweekend Madrid fue "Versalles", de Juan Manuel García. Se trata de una app que quiere ofrecer toda la información necesaria para cuidar y mantener tu jardín de la manera más respetuosa con el medio ambiente. El usuario podrá introducir las características de su jardín y la empresa le ofrecerá la información más precisa: las plantas más adecuadas para el lugar, el diseño y disposición para el espacio o el cuidado más eficiente ahorrando agua y energía. El segundo clasificado fue "Sonrisa Solar", un proyecto de Miguel Gilarranz. Es un Kit solar de bajo coste que lleve la luz a las zonas más pobres o en vías de desarrollo que carecen de luz eléctrica. Está compuesto por una placa, baterías integradas y tiras led, y diseñado de manera compacta para su fácil transporte. Lo distribuirían las ONG allí donde más se necesita. Ser-

viría para hospitales, campos refugiados o casas particulares. El tercer clasificado fue "Birota", un proyecto de Stefano Guagliardo que ofrece bicicletas personalizadas y ecológicas que sustituyen el cuadro de acero por madera contrachapada de chopo certificado. Se podrán elegir en la web por piezas y color y se entregarán en casa en un kit con las herramientas y las instrucciones para montarla. Bicis de diseño, innovadoras y plegables. Los tres primeros clasificados obtuvieron entre otros premios: seis meses de preincubación de los proyectos en uno los espacios de la Red de Viveros del Ayuntamiento de Madrid, incorporación al programa de asesoramiento para la creación de empresas de la Comunidad de Madrid, participación completa en las actividades de CONAMA 2016, incluyendo su inserción en grupos de trabajo relacionados con sus proyectos, y la participación en la tertulia del programa de radio de economía verde Ecogestiona.

El proyecto ganador fue "Versalles", de Juan Manuel García, una app que ofrece la información necesaria para cuidar y mantener un jardín de manera respetuosa con el medio ambiente

Además, el proyecto ganador se llevó, entre otros, una estancia en Bruselas para participar en la aceleradora de proyectos de Finnova, la exposición de su proyecto en CONAMA 2016 o una Plaza en el curso "Vivir del medio ambiente" acceso premium de Enviroo.

Experiencias que ayudan

Más allá de las charlas y formaciones propias de Greenweekend, en la clausura del evento participó Nacho Dean, primer español en dar la vuelta al mundo a pie durante tres años y sin asistencia, quien relató su aventura que acaba de finalizar para concienciar sobre la importancia de cuidar nuestro planeta y la naturaleza. Los emprendedores participantes también

recibieron unas palabras de ánimo por parte de Sonia Castañeda, directora de la Fundación Biodiversidad, quien señaló cómo el emprendimiento verde y la sostenibilidad están en auge. Para hacer posible esta iniciativa, Greenweekend Madrid recibió el apoyo de Aquae Fundación y Bankinter, entidades que ya desde ediciones anteriores han mostrado su compromiso con Enviroo para ayudar a impulsar el emprendimiento verde y a hacer rentable el medio ambiente. Para amplificar el impacto positivo del evento, el precio de la entrada fue donado íntegramente a la ONG Sonrisas de Bombay y a su proyecto de formación a mujeres emprendedoras de los suburbios de las ciudades de la India. A los eventos Greenweekend han

asistido ya cerca de 500 emprendedores y en ellos se han lanzado más de 40 proyectos sostenibles, celebrándose ediciones en Madrid Barcelona, Valencia, Zaragoza, A Coruña, Oviedo, Vigo, Murcia, Sevilla y Huelva. En el mes de octubre se celebra dentro de la feria Greencities de Málaga una nueva edición de Greenweekend. Para cualquier entidad, pública o privada, organizar un evento como Greenweekend representa un primer y fundamental apoyo a todos sus ciudadanos para poner en marcha ideas sostenibles. Una ayuda que repercutirá en la creación de empleo sostenible en el municipio y que asociará a la ciudad con el apoyo al empleo verde y la cultura del emprendimiento ambiental Enviroo también organiza los eventos para emprendedores sociales Socialweekend, como el celebrado recientemente en Santander. ■



• <http://greenweekend.org>

En el mes de octubre se celebra dentro de la feria Greencities de Málaga una nueva edición de Greenweekend



Getaria

monitorización ambiental en un destino turístico inteligente

Getaria es una localidad del País Vasco donde el volumen de turismo se ha incrementado durante los últimos años. Por ello, su Ayuntamiento pretende lograr el reconocimiento como ciudad inteligente y destino turístico sostenible a través de un proyecto de monitorización medioambiental vinculado a la red pública inalámbrica.

| TEXTO: LIBELIUM |



Entre los servicios públicos que el proyecto está monitorizando se encuentra el control medioambiental del aire, ruido y agua en tiempo real

turistas, superando la cifra anual de 40.000. Los datos almacenados son publicados en la página web municipal. El Ayuntamiento ha implementado un plan de acción a través del sistema de toma de decisiones basado en los datos medioambientales regis-

trados. De este modo, cuando los niveles de ruido o la calidad de agua no son las apropiadas, se pueden llevar a cabo acciones para paliarlo. Cuando los sensores detectan que la calidad del aire empeora debido a las emisiones de CO₂, se puede planificar el desvío del tráfico y disuadir a los turistas de aparcar y circular en temporada alta.

La instalación del equipamiento ha tratado con especial cuidado la localización de los dispositivos para así minimizar el impacto visual y prevenir las quejas de los ciudadanos. Como el proyecto ha atraído el interés de los vecinos, el Ayuntamiento ha organizado días informativos para conocer los beneficios del proyecto. "El objetivo es mejorar la calidad de vida de los residentes y ofrecer información transparente a los usuarios y turistas para alcanzar los objetivos de gobierno abierto", comenta el alcalde de Getaria, Nika Lertxundi.



• www.getaria.eus/es
• www.libelium.com

El municipio cuenta con una red inalámbrica WiFi/Wimax que ofrece acceso público gratuito a Internet en diferentes zonas del pueblo y que puede además ser utilizado para autoabastecerse de otros servicios internos al propio Ayuntamiento. Esta red inalámbrica, combinada con la red Sigfox, ha sido implementada para dotar de nuevos servicios a los ciudadanos. El proyecto incluye una plataforma digital encargada de recolectar, integrar, almacenar y analizar la información municipal desde una perspectiva global. Entre los servicios públicos que el proyecto está monitorizando se encuentra el control medioambiental del aire, ruido y agua en tiempo real para incrementar

el bienestar de los ciudadanos y prevenir problemas que podrían causar un impacto negativo en su atractivo como destino turístico. De hecho, la red monitoriza el impacto del ruido en diez zonas de ocio para poder confirmar las quejas de vecinos y turistas alojados en la zona de vida nocturna del centro histórico. En relación con la medición de calidad de agua, el objetivo del Ayuntamiento es controlar cualquier vertido en el suministro público que pudiera afectar la calidad de agua de las dos playas principales, el puerto o el agua de lluvia canalizada. Por ello, la solución de Libelium Wasmote Plug & Sense! Smart Water ha sido implementada. En este caso, los sensores instalados han sido: sensor pH, sensor de conductividad y Oxidación-Potencial de Reducción (ORP). La red incluye también dos sistemas de monitorización de calidad de aire para asegurar que los niveles de polución se ajustan a los estándares europeos y monitorizar áreas de riesgo de emisiones en las zonas de mayor concentración de turismo donde circulan medios de transporte que emiten

CO, NO₂, O₃, SO₂ y contaminantes dañinos. De hecho, el Plug & Sense! Smart Environment PRO de Libelium permite calcular el Índice de Calidad de Aire (AQI), gracias a 16 sensores de gases que ofrecen una precisión máxima de valores ppm y un sensor de alta gama para partículas de materia.

La compañía española Nexmachina ha desarrollado este proyecto con la tecnología de Libelium. IQmenic es la plataforma de Nexmachina para monitorizar y gestionar las comunicaciones de la red de sensores inalámbricos y dispositivos IP para implementar nuevos servicios IoT. Nexmachina combina la plataforma de sensores de Libelium Wasmote Plug & Sense! con la plataforma Cloud iQmenic, ofreciendo una solución con "todo incluido". "Trabajar con Libelium nos ha permitido lanzar un nuevo modelo de negocio para nuestros clientes (ciudades, ayuntamientos e industrias) ofreciéndoles una solución que incluye una propuesta de valor añadido y control de costes operacionales", apunta Fernando Presa, CEO de Nexmachina.

Nexmachina considera que la tecnología de Libelium proporciona a sus cliente los mejores dispositivos compatibles con cualquier protocolo de comunicación inalámbrico existente. "Solución flexible, fuerte, autónoma, calibrada y con detección en tiempo real", es la definición que Fernando Presa da sobre la tecnología de sensores de Libelium. Además, recalca que los usuarios están satisfechos porque la solución ofrecida puede crecer al mismo ritmo y escala que lo requerido por la implementación.

Retorno de la inversión en el impacto turístico

El reconocimiento de la ciudad como destino vacacional inteligente en la costa del País Vasco supondrá un incremento de visitantes que repercutirá en un impacto positivo para el comercio, hoteles y restaurantes del municipio. En 2015, la Oficina de Turismo de Getaria registró un volumen de 35.748 visitantes llegados del resto de España, Francia, Reino Unido y Estados Unidos. En los próximos dos años se espera un incremento de 5.000

Cuando los sensores detectan que la calidad del aire empeora debido a las emisiones de CO₂, se puede planificar el desvío del tráfico y disuadir a los turistas de aparcar y circular en temporada alta

Menos contaminación de los vehículos a motor

Según datos de la OMS, la contaminación ambiental causa la muerte prematura de siete millones de personas al año en todo el mundo, una de cada ocho por la mala calidad del aire. El ingeniero industrial Isidro Moreno ha desarrollado un sistema llamado O3 Protégelo que se instala en los vehículos y reduce los gases contaminantes que producen.

TEXTO: JOSÉ MANUEL NÚÑEZ
DIRECTOR DE MARKETING Y
COMUNICACIÓN DE O3 PROTÉGelo, S.L

O3 Protégelo, nace desde sus orígenes como una empresa orientada y comprometida con el medio ambiente. Su principal preocupación es mejorar la calidad de vida de las personas que habitan en nuestro Planeta. De hecho, O3 es la molécula del Ozono, y forma parte de la identidad del nombre de la empresa y del dispositivo que desarrolla (Protege la capa de Ozono). Isidro Moreno, ingeniero industrial (especialidad Mecánica), es una persona inquieta a la que le apasiona el descubrir cosas y es el inventor de este dispositivo O3 Protégelo. Esto, unido a su amplia experiencia en el sector automovilístico y su motivación por hacer algo importante en la vida, le llevan a la convicción de que la solución a las emisiones contaminantes no está en la tecnología empleada en los gases resultantes, sino en el tratamiento de los hidrocarburos.

O3 Protégelo es un dispositivo que, instalado en cualquier motor de combustión, es capaz de reducir de una forma directa las emisiones de gases contaminantes

Años de trabajo

Siete duros años de investigación y desarrollo han pasado desde el inicio de las primeras averiguaciones en torno al proyecto, cuando la casualidad (al caer un material parecido al que estaba trabajando en un cubo que contenía combustible) hizo que las investigaciones fueran por esa vía, un camino que condujo a lo que hoy día puede ser toda una revolución en la forma de tratar los hidrocarburos y en el dominio de la combustión. Todo esto, y unas dotes de paciencia y sentido de la responsabilidad, dan como resultado un dispositivo que, instalado en cualquier motor de combustión (gasolina, diesel, gas), es capaz por sí mismo de reducir de una forma directa las emisiones de gases contaminantes emitidas por los motores para mejorar la calidad de vida y un mejor futuro.

Los resultados son, sencillamente espectaculares, con una reducción media de un 20% en NOx, un 50% en CO, y un 80% en residuos sólidos (PPm). La reducción en el escape de los residuos sólidos (PPm), "opacidad en motores diésel", tiene en los motores de gasolina su equivalente reducción de HC (hidrocarburos no quemados).

El dispositivo es un cilindro de aluminio que lleva unos tapones y unos conectores, y que se instala en el tubo del combustible (se tiene que cortar,

preferentemente antes del filtro de combustible. En el interior del cilindro va instalada una malla que es la que contiene el reactivo. El combustible pasa por el interior del dispositivo, y al entrar en contacto con el reactivo realiza un proceso de catalización que hace que el combustible quede preparado para una combustión más limpia. Hay una creencia extendida de que los vehículos aprovechan todo el combustible, pero eso no es cierto: solo se logra quemar entre un 75%-80% del mismo. El resto es expulsado en forma de gases contaminantes por los tubos de escape. El dispositivo, logra con el proceso de catalización que el combustible quede preparado para un aprovechamiento de un 95% de media, lo que da como resultado una combustión mucho más perfecta y limpia, con la consiguiente reducción de emisiones contaminantes. Al mismo tiempo y al quemarse más combustible, el motor ve aumentada su potencia.

Manteniendo una conducción moderada, el dispositivo consigue reducir el consumo de combustible entre un 10%-20%. Con esa reducción de consumo, paralelamente se obtiene una reducción de CO₂. Existe un parque de vehículos en todo el mundo próximo a los 1.250 millones de unidades (según las estadísticas, en aumento), que emiten aproximadamente un 60% de los gases contaminantes;



Manteniendo una conducción moderada, el dispositivo consigue reducir el consumo de combustible entre un 10%-20%. Con esa reducción de consumo, paralelamente se obtiene una reducción de CO₂



cuestión de números sería el obtener la cifra de reducción de emisiones que daría como resultado el instalar un dispositivo en cada uno de los vehículos. Pero se podría llegar fácilmente a los niveles de los años 90. Cualquier motor que utilice combustible (moto, coche, furgoneta, camión, autobús, cabeza tractora, maquinaria pesada, tanques, embarcaciones...) o bien en sectores industriales (extracción de líquidos, regadío, quemadores, grúas, grupos electrógenos...) puede ser receptor de un dispositivo O3 Protégelo. Otros beneficios eco-eficientes son la considerable reducción del olor de los gases del escape. Como consecuencia de la reducción en las emisiones, también mantiene limpio el filtro de partí-

culas (FAP), el catalizador y la válvula EGR de los motores. En general, todo el proceso del escape (tubo de escape incluido) se mantiene más limpio. También se obtiene un beneficio directo en los filtros, materiales y componentes que intervienen en la combustión; aceite, pistones, y en general el circuito de impulsión y el de retorno, incluyendo el propio depósito de combustible. O3 Protégelo no es magnético, ni utiliza elementos químicos que puedan afectar a la electrónica ni a los motores de vehículos y/o calderas. Sólo utiliza minerales extraídos de la Tierra. Todos los componentes expresan su compromiso y responsabilidad con el medio ambiente, contribuyendo de una forma directa a reducir las emi-

siones contaminantes y el consumo de combustible. De hecho, son una serie de minerales los que se utilizan y los que realizan esa reacción en el contacto con el combustible, la función de producir una catálisis, que acelera el proceso de oxidación y neutraliza los gases y compuestos contaminantes. Esta es la reacción que permite obtener una combustión más eficiente (más limpia) y con un mejor aprovechamiento energético.

De esta solución, han surgido como resultado dos patentes diferentes: la primera del propio dispositivo y la segunda del tratamiento del combustible. Todos los componentes son fabricados con materiales de primera calidad, se adaptan a cualquier tipo de motor (estándar) y son totalmente reciclables, cumpliendo adecuadamente con el compromiso medioambiental de la empresa. En definitiva, podemos estar ante un sustancial avance en el dominio de la combustión, y ello puede dar un giro total al futuro de los motores, sin obviar ni mucho menos el beneficio directo a nuestro Planeta en materia de medio ambiente y en la lucha contra el cambio climático. ■



• www.o3protegelo.es

OCT	03	<p>WALK 21 Hong Kong, del 3 al 7 de octubre. La Conferencia Anual de Comunidades Habitables se realizará por primera vez en Asia, concretamente en la ciudad de Hong Kong. El evento está enfocado al debate sobre cómo la peatonalización de las ciudades y la opción de caminar para resolver las demandas humanas de movilidad ayudan a generar espacios más habitables, saludables y sostenibles. La cita convoca a más de 500 expertos en movilidad de todo el mundo (www.walk21hk.com/index.html).</p>
	05	<p>EUROPEAN TRANSPORT CONFERENCE Barcelona, del 5 al 7 de octubre. ETC 2016 Es un evento para el encuentro de la investigación, la política y la práctica en el transporte. La Asociación para el Transporte Europeo proporciona un lugar de debate para los profesionales del transporte e investigadores de todo el mundo. La asistencia a ETC permite que diferentes grupos intercambien y evalúen las nuevas posibilidades para mejorar los sistemas de transporte frente a amenazas como el cambio climático (https://etcproceedings.org).</p>
	12	<p>CUMBRE MUNDIAL CGLU Bogotá, del 12 al 15 de octubre. La organización Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU) hará coincidir su Cumbre mundial con HABITAT III. Esta Cumbre mundial de líderes locales, que incluirá el Quinto Congreso Anual de la organización, es el evento más importante e influyente de alcaldes, concejales, gobiernos locales y regionales, expertos y profesionales del desarrollo urbano. Tendrá más de 3.000 asistentes de 100 países y cuenta en su programa con líneas de debate como el papel de las entidades locales y regionales en la Nueva Agenda Urbana, el derecho a la ciudad, el desarrollo de políticas territoriales ambientalmente sostenibles, etc. (www.bogota2016.uclg.org).</p>
	17	<p>CONFERENCIA HABITAT III Quito, del 17 al 20 de octubre. Naciones Unidas convoca la tercera edición de su conferencia HABITAT, que se celebra cada 20 años (la última fue en Estambul en 1996). Es la gran cita mundial donde se encontrarán los gobiernos nacionales, regionales y locales, así como organizaciones de todo tipo vinculadas al desarrollo de las ciudades. El objetivo de la conferencia es aprobar la Nueva Agenda Urbana, una hoja de ruta para el crecimiento urbano sostenible de cara a los próximos 20 años (www.habitat3.org).</p>
NOV	28	<p>CONAMA 2016 Madrid, del 28 de noviembre al 1 de diciembre. como en ediciones anteriores, el Congreso Nacional de Medio Ambiente, CONAMA, ofrecerá un debate multidisciplinar que recoge aspectos como la energía, la movilidad, la biodiversidad, la gestión de los residuos, el desarrollo rural o la calidad ambiental, entre otros (www.conama.org).</p>



AHORA, TAMBIÉN EN LIBRERÍAS

Distribución:

Publicaciones de Arquitectura y Arte S.L.
Madrid
tel: 91 5546106-915548896
fax: 91 5532444
www.publiarq.com

Síguenos en:



NUEVA WEB

www.ciudadesostenible.eu
NUEVOS CONTENIDOS

PUNTOS DE VENTA

madrid

La Casa Encendida
Ronda de Valencia, 2
28012 Madrid

NaosLibros
Calle Quintana, 12
28012 Madrid

Librería Mairera
Avenida Juan de Herrera, 4
28040 Madrid

Publicaciones de Arquitectura y Arte S.L.
General Rodrigo, 1
28003 Madrid
tel: 91 5546106-91 5548896
fax: 91 5532444
www.publiarq.com

barcelona

Jordi Capell
Plaza Nueva, 5
08002 Barcelona

valencia

Librería Intertécnica
Universidad Politécnica
Camino de Vera, s/n
46022 Valencia

zaragoza

Sociedad Cooperativa
El rollo vegetal
San Voto, 7
50003 Zaragoza

sevilla

Librería Palas
Asunción, 51
40011 Sevilla

a coruña

Librería Formatos
Fernández la Torre, 5-local 4
15006 A Coruña

Agencia 2.
General Álvarez de Castro, 39
1º izquierda
28010 Madrid

PARA DISFRUTAR DE UN BUEN CAFÉ
NO HACE FALTA QUE
TERMINE MOLIDO
NADIE

Con los productos de **COMERCIO JUSTO**
disfrutas de una calidad excelente y te
quedas con mejor sabor de boca. Porque
sabes que respetan los derechos de las
personas y el medio ambiente.

ALIMENTACIÓN · COSMÉTICA NATURAL
PRODUCTOS BIOLÓGICOS · ARTESANÍA · ROPA
MUEBLES · COMPLEMENTOS

Pruébalos en tu tienda más cercana:
www.comerciojusto.org

ES
JUSTO
LO QUE
NECESITAMOS

COMERCIO JUSTO

Proyecto
Caeid



TÚ

ERES QUIEN CUIDA DEL AGUA
PROTEGE LAS PLANTAS
EL AIRE Y LA FAUNA.
TU PARTE ES MUY GRANDE,
MUY GRANDE ERES TÚ.



CUIDA TU PARTE. RECICLA.

RECUERDA, LATAS, BRIKS Y ENVASES DE PLÁSTICO EN EL CONTENEDOR AMARILLO.
ENVASES DE CARTÓN Y PAPEL EN EL CONTENEDOR AZUL.

#CuidaTuParte



ecoembes
El poder de la colaboración