

CIUDAD

SOSTENIBLE

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



ENCUESTA UE

LAS MEJORES CIUDADES PARA VIVIR



CIUDADES INTERMEDIAS
Equilibran, cohesionan y conectan

FORO DE LAS CIUDADES-IFEMA
Nueva cita para el debate urbano

ILUMINACIÓN Y CIUDAD
China acoge los mejores proyectos

SECCIÓN **URBAN SMART**



TECMA

Feria Internacional del Urbanismo
y del Medio Ambiente

11-13
Junio
2014
España
MADRID

ORGANIZA



IFEMA
Feria de
Madrid

ciudades

para vivir



S O S T E N I B I L I D A D A M B I E N T A L

En coincidencia con:



LINEA IFEMA

LLAMADAS DESDE ESPAÑA
INFOIFEMA 902 22 15 15
LLAMADAS INTERNACIONALES (34) 91 722 30 00
tecma@ifema.es

www.tecma.ifema.es

Edita
AGENCIADOS, DISEÑO Y COMUNICACIÓN, S.L.

Director
CARLOS MARTÍ

Director de arte
CARLOS TEJERO

Redactores y colaboradores
ROSSANA BATISTE, C. DE LA CRUZ, CLARA NAVÍO,
LUIS GUIJARRO, MARÍA GARCÍA DE LA FUENTE Y
ALBERT PUNSOLA

Fotografía
GONZALO JEREZ

Publicidad y marketing
GUILLERMO BENDALA
TEL. 91 591 13 12
publicidad@ciudadesostenible.eu


Diseño y maquetación
GONZALO JEREZ, DIEGO OLMOS

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

AGENCIADOS,
DISEÑO Y COMUNICACIÓN, S.L.
CALLE GENERAL ÁLVAREZ DE CASTRO, 39
1º IZQ 9. 28010 MADRID
TEL. 91 591 13 12
info@agencia2.com - www.agencia2.com

Imprime
IMPRENTA ROAL
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. Ésta no asume necesariamente las opiniones vertidas por los colaboradores y escritores externos a la redacción.

EDITA: AGENCIADOS DISEÑO Y COMUNICACIÓN 

CIUDAD SOSTENIBLE es:

- Jurado Premio Auroralia
- Club de Innovación Urbana
- Club de Debates Urbanos
- Jurado Premio T&M
- Media Partner de la RECI

ES EL MOMENTO DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS

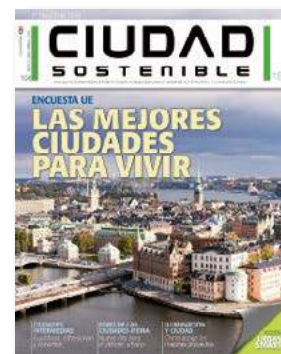
Naciones Unidas ya ha advertido de que el crecimiento urbano de las próximas décadas se producirá en las llamadas ciudades intermedias y no en las actuales megalópolis. De ahí que organismos como la propia Naciones Unidas y Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU) ya estén manos a la obra para colocar en la agenda el debate sobre el rol que han de jugar este tipo de urbes en cuanto al diseño de un crecimiento con criterios de sostenibilidad global.

Por ello, en este número de Ciudad Sostenible podremos leer un amplio especial sobre este tipo de ciudades, analizando sus potenciales como la capacidad que tienen para vertebrar el territorio y de ejercer de nodos entre núcleos de población urbana y el mundo rural. Además, está comprobado que en las ciudades intermedias, dado su perfil menos "burocratizado", es más ágil y sencillo desarrollar proyectos de sostenibilidad en tiempo real.

Más allá de la visión global del papel de las ciudades intermedias, acercamos el debate a nuestro entorno más cercano, pues como parte de este especial publicamos cuatro ejemplos de ciudades españolas que lideran los procesos de sostenibilidad desde su tamaño mediano: León, Vigo, Logroño y Lleida.

Por otro lado, las ciudades medianas serán unas de las muchas que participarán en la primera edición del Foro de las Ciudades, un nuevo espacio de debate y reflexión sobre el bienestar y el desarrollo sostenible de los entornos urbanos que se celebrará en Madrid, durante los días 11, 12 y 13 de junio en el contexto de la Feria Internacional de Urbanismo y Medio Ambiente (TECMA) de IFEMA. Esta cita, de carácter bianual, está llamada a convertirse en una convocatoria de primer nivel para repensar los espacios urbanos bajo la lupa de la sostenibilidad integral y la calidad de vida de las personas que los habitan. La revista Ciudad Sostenible es el media partner oficial de este nuevo Foro.

Síguenos en:



COMITÉ ASESOR

- **ALEXANDRA DELGADO JIMÉNEZ**
Doctora Arquitecta Urbanista
Bernd Steinacher Fellowship 2013-2014
- **JAVIER NEILA**
Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la UPM y experto en arquitectura bioclimática
- **FERNANDO PRATS**
Arquitecto y socio de Arquitectos Urbanistas Ingenieros Asociados (AUJA)
- **CARLOS MARTÍNEZ**
Director del Instituto para la Sostenibilidad de los Recursos, ISR
- **SALVADOR RUEDA**
Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona
- **DOMINGO JIMÉNEZ BELTRÁN**
Experto en medio ambiente y desarrollo sostenible

- **JUAN PABLO MERINO**
Director de Marketing Corporativo y Marca del Grupo FCC
- **JESÚS GÓMEZ-SALOMÉ**
Director de Comunicación de AENOR
- **JORDI BORJA**
Urbanista, profesor de la Universidad Oberta de Catalunya, UOC, y exteniente de alcalde de Barcelona
- **GILDO SEISDEDOS**
Responsable de Foro de Gestión Urbana del Instituto de Empresa (IE) y del Club de la Innovación Urbana
- **TOMÁS VERA**
Director del Foro Iberoamericano de Ciudades
- **VALENTÍN ALFAYA**
Director de Calidad y Medio Ambiente del Grupo Ferrovial
- **JOAQUÍN NIETO**
Director General de la OIT en España

- **JOSE LUIS FERNANDEZ**
Coordinador del Área de Conocimiento enRed, CCEIM
- **FRANCISCO ROMERO**
Director de la consultora Logica Eco
- **MARAVILLAS ROJO**
Secretaria general del Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano, CIDEU.
- **MANUEL CALVO**
Consultor Estudio MC
- **GONZALO ECHAGÜE**
Presidente Fundación CONAMA
- **ANDRÉS MONZÓN**
Catedrático de Transporte y director de TRANSyT-UPM
- **LUIS ÁLVAREZ-UDE**
Arquitecto y director general de GBC España

- **ANTONIO LUCIO**
Consultor y experto en sostenibilidad
- **JUAN LUIS PLÁ**
Jefe del Departamento de Transporte del Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía, IDAE
- **VÍCTOR VIÑUALES**
Director de Ecodes
- **CRISTINA MONGE**
Directora de Proyectos de Ecodes
- **PABLO VAGGIONE**
Socio fundador de Design Convergence Urbanism. Secretario general de Isocarp 2007-2010
- **JUSTO GARCÍA**
Doctor arquitecto. Responsable del Grupo de Investigación Sostenibilidad en la Construcción y en la Industria, UPM

CIUDAD SOSTENIBLE



LA CIUDAD DE VIENA QUIERE SER LA MÁS "SMART" DE EUROPA

06



ASÍ PERCIEN SUS CIUDADES LOS HABITANTES DE 79 URBS EUROPEAS ¿ESTÁN SATISFECHOS CON SU ENTORNO URBANO?

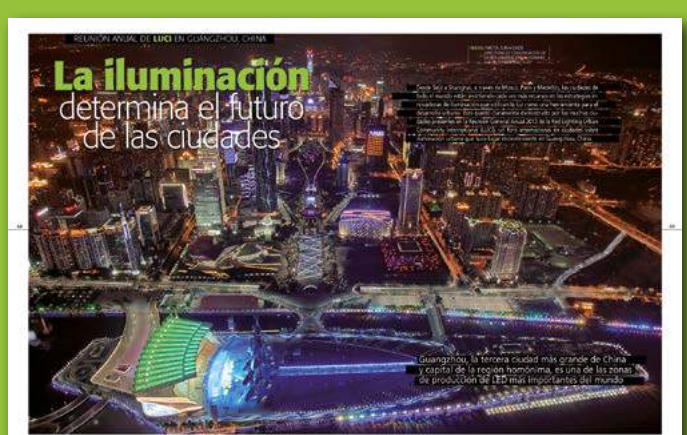
10

04



EL IMPORTANTE PAPEL A NIVEL GLOBAL DE LAS CIUDADES INTERMEDIAS

26



LA ILUMINACIÓN URBANA MUESTRA SUS NOVEDADES EN CHINA

68

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO



Gildo SEISDEDOS
18



Lola GONZÁLEZ
25



Abel CABALLERO
37



Emilio GUTIÉRREZ
39



Ángel ROS
41



Concepción GAMARRA
43



José Manuel NÚÑEZ
48



Mercedes HORTAL
50

SUMARIO 18



PRIMERA EDICIÓN DEL FORO DE LAS CIUDADES DE IFEMA. LA CIUDAD SOSTENIBLE A DEBATE

20



URBAN SMART. ESPACIO DE LA REVISTA CIUDAD SOSTENIBLE DEDICADO A LAS SOLUCIONES INTELIGENTES PARA LAS CIUDADES INNOVADORAS:

52 Estrategias de la RECI para las ciudades españolas, la hoja de ruta hacia la eficiencia a través de la tecnología



Iñigo DE LA SERNA
52



Cristina MONGE
84



Justo GARCÍA
96

- 06 Smart City de Viena
- 58 ¿Qué paso en la Cumbre del Clima de Varsovia?
- 64 Basements londinenses
- 74 Premios Auroralia 2013
- 80 Última edición de Ecoforum
- 84 ¿Qué es Carbonpedia?
- 86 Agua, tierra y ciudad
- 90 Lecturas
- 91 Feria Metropolitan Solutions
- 92 Construcción
- 94 Las tendencias de Rita Monfort
- 96 Materiales: ciclo de vida
- 98 Agenda

ENTREVISTAS

- 25 Lola González (Tecma)
- 34 José María Llops (Universidad Lleida)

TRIBUNAS

- 18 Gildo Seisedos (IE)
- 37 Abel Caballero (Alcalde Vigo)
- 39 Emilio Gutiérrez (Alcalde León)
- 41 Ángel Ros (Alcalde Lleida)
- 43 Concepción Gamarra (Alcaldesa Logroño)
- 48 José Manuel Núñez (Ecovidrio)
- 50 Mercedes Hortal (Itene)
- 50 César Aliaga (Itene)

05



Viena quiere menos CO₂ y más inteligencia urbana

06

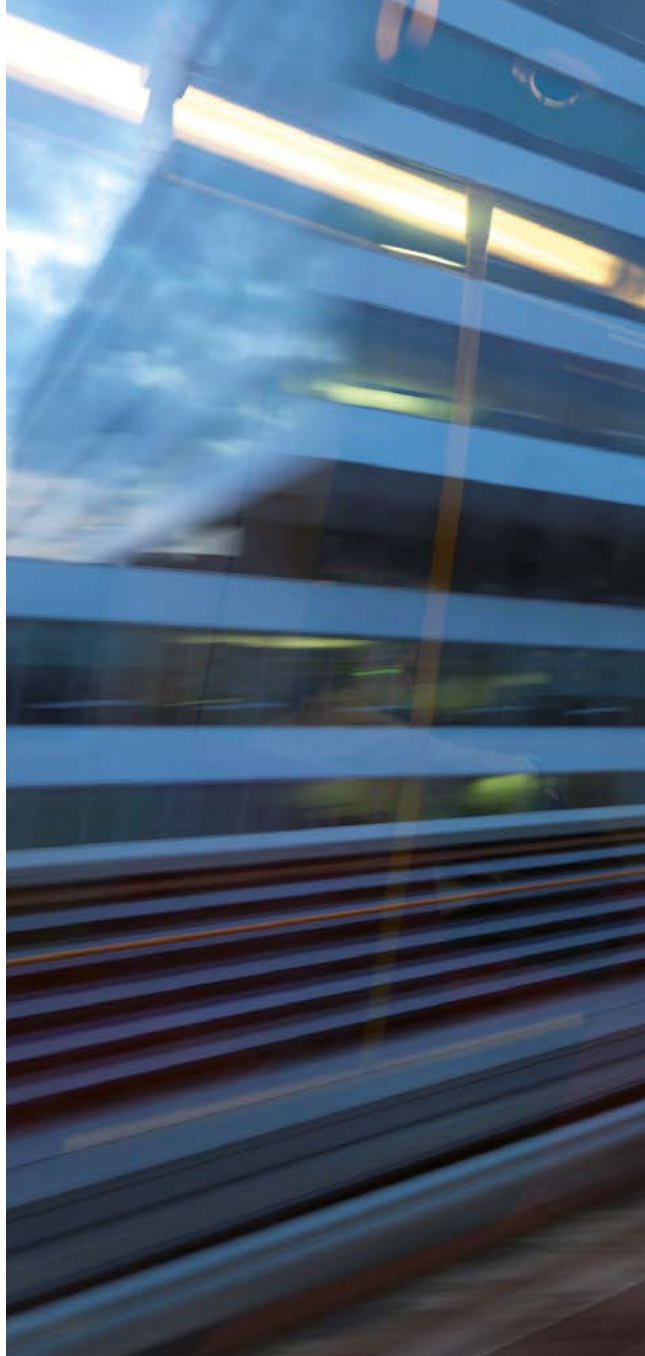
La ciudad de Viena quiere seguir liderando los proyectos que entienden la lucha contra el cambio climático como la punta de lanza para el diseño de un nuevo paradigma urbano. Menos consumo, más eficiencia, mejor transporte público, reducción de emisiones, apuesta por la I+D y apoyo a las energías renovables se combinan como principales fortalezas de su proyecto de smart city. Viena quiere ser la ciudad inteligente más vanguardista de Europa.

Si hay algo que tienen claro en el ayuntamiento de la ciudad de Viena está el modelo urbano es algo vivo, en constante evolución. Austria, uno de los países de la UE más comprometidos con la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, tiene en su capital el principal paradigma nacional de lo que significa acometer un plan estratégico a largo plazo para combatir el calentamiento global aprovechando las nuevas tecnologías y la eficiencia en el uso de

los recursos. Todo ello, colocando la calidad de vida de sus ciudadanos en primer término. Recogiendo el guante lanzado por la UE a las ciudades del Continente, considerando que éstas son las principales causantes del calentamiento global dado su alto consumo energético, las autoridades responsables de la gestión de la ciudad de Viena han tomado buena nota de la hoja de ruta comunitaria para desarrollar proyectos de ciudades inteligentes. Así nace el plan smart city Viena, cuyo principal objetivo es cumplir las

TEXTO: CARLOS MARTÍ
FOTOS: TINA VIENNA

expectativas de la UE de cara al año 2050: poseer una economía competitiva, innovadora y descarbonizada. Reducción del consumo energético, movilidad pública, construcción sostenible y eficiencia en el uso de los recursos son las claves para comprender qué está haciendo Viena. Con buen criterio, lo primero que ha decidido el ayuntamiento de Viena es agrupar todos sus planes sectoriales bajo un mismo paraguas programático, a la vez que actualiza bajo el en-





El proyecto smart city Viena quiere cumplir con el objetivo de la UE de cara al año 2050: poseer una economía competitiva, innovadora y descarbonizada

foque “smart” aquellos proyectos que ya estaban en marcha. Esto le permite presentar a sus grupos de interés (ciudadanos, empresas, otras administraciones públicas, etc.) una visión integral, transversal y compleja del modelo de ciudad

que desean alcanzar en las próximas décadas. Por ejemplo, una de las tareas está siendo sintonizar objetivos y metodologías del Plan General de Desarrollo, del Programa Global de Cambio Climático y del Programa Local de Eficiencia Ener-

gética, todos ellos ya en marcha desde hace tiempo.

Para toda la ciudad

Cuatro son los pilares de esta estrategia: gestión racional de los recursos limitados, perspectiva holística de la ciudad, alta calidad de vida para sus ciudadanos, y producción y aplicación de las nuevas tecnologías a través de procesos de innovación. Todo ello, trenzado con un trabajo en red donde los ciudadanos tienen

El nuevo barrio de Aspern es uno de los mayores proyectos urbanísticos de Europa y un futuro “laboratorio” para aplicar soluciones de una smart city



08

Viena quiere menos CO₂ y más inteligencia urbana

••• habilitados canales de participación. El proyecto smart city de Viena afecta al conjunto de la ciudad, pues influye en todos sus flujos urbanos: transporte y movilidad, consumos energéticos, gestión del agua y los residuos, infraestructuras, etc. Los objetivos principales del proyecto se centran en la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (con la meta final de “cero emisiones”), reducción de los consumos de energía (por ejemplo, con edificios de nueva construcción “cero emisiones”), el incremento en la aportación de las energías renovables, el aumento del compromiso y la conciencia medioambiental de los ciudadanos, el desarrollo de un sistema multimodal y sostenible de transporte urbano y, finalmente, un posicionamiento a nivel mundial de Viena como ciudad líder en la lucha

contra el cambio climático y en la aplicación de las nuevas tecnologías para las mejoras urbanas. Por todo ello, desde el ayuntamiento de Viena afirman que “una smart city es, en realidad, una ciudad inteligente pero también sostenible”, considerando que una verdadera smart city es aquella que sabe aplicar los sistemas de información y las nuevas tecnologías para caminar hacia un mundo descarbonizado (sociedad post-energía fósil), una reducción en el consumo de recursos y una alta calidad de vida. Algunos proyectos incluidos en el plan vienés de smart city son realmente interesantes. El proyecto “Car-free model housing” se aplica a los habitantes de unas determinados edificios de titularidad pública. Ellos se comprometen a “vivir sin coche” y a cambio se les mejoran

las condiciones de acceso a la vivienda. Pueden usar el transporte público y el sistema de “coche compartido” para sus desplazamientos también en condiciones favorables. La nueva reordenación urbana en torno a la antigua Estación del Norte, cuyo remate está previsto en 2025, contará con un espacio bautizado con “Bike City”, donde el uso de la bicicleta tiene la máxima prioridad. Por ejemplo, los nuevos edificios tienen ascensores más amplios para poder subir sin problemas las bicis hasta los apartamentos y espacios comunes para desarrollar proyectos ciudadanos, especialmente en torno a la movilidad sostenible.

Un barrio smart

Además de los planes globales para toda la ciudad, como son

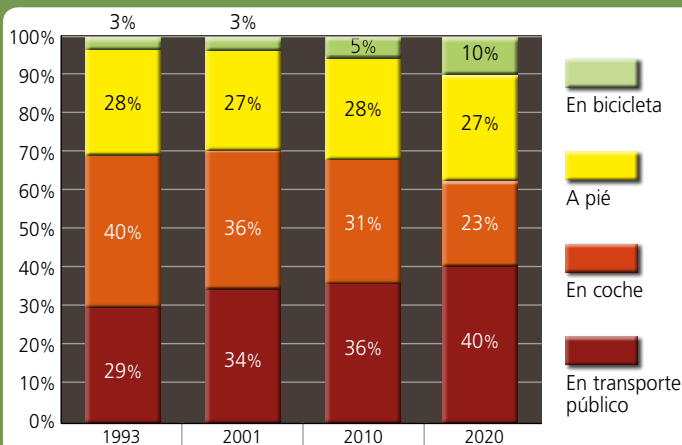


Viena en cifras

Habitantes:	1,7 millones
Previsión 2050:	2,1 millones
Extensión:	415 km ²
Áreas verdes:	50% del total
Energías renovables:	14% del consumo energético total
Previsión 2030:	50% renovables
Emisiones CO₂ (2010):	5,8 t./per cápita



Cómo se mueven los vieneses



instalar nuevos paneles solares, ampliar los sistemas de energía distribuida, mejorar el actual sistema de transporte público (una red de 934 km) y seguir promoviendo la vivienda pública (en Viena el 60% de la población vive en casas subvencionadas), la capital austriaca tiene un proyecto estrella que marcará el nuevo paradigma urbano para este siglo. Se trata del proyecto del nuevo barrio de Aspern, uno de los mayores proyectos urbanísticos que en la actualidad se está desarrollando en toda Europa y un futuro "laboratorio" para aplicar soluciones propias de una smart city.

De hecho, una de las primeras acciones del proyecto ha sido crear un Citylab donde expertos en diferentes disciplinas urbanas debaten y generan ideas para implementar

en el nuevo barrio vienés. El master plan del barrio está diseñado por el arquitecto sueco Johannes Tovatt, en colaboración con la entidad creada para desarrollar el proyecto, Wien 3420 AG, el ayuntamiento de Viena y una representación de entidades ciudadanas.

El nuevo barrio tiene una extensión de 240 hectáreas y está situado al noreste de la ciudad. Contará con 8.500 viviendas y alojará a 20.000 vecinos. También se generarán cerca de 20.000 puestos de trabajo gracias a la instalación de diferentes empresas dedicadas a la investigación y la innovación, reforzando así el concepto de ciudad de uso mixto. El barrio contará con espacios públicos para las actividades ciudadanas, áreas verdes y todos los servicios necesarios para que sus habitantes no tengan que

desplazarse al centro de la ciudad, reduciendo así la movilidad y las emisiones de CO₂. Está previsto que el proyecto finalice completamente en 2028, aunque muchos antes los primeros habitantes se instalarán en el que ya se conoce como "el barrio del lago". La zona estará conectada con el centro de Viena por una línea de tren y el trayecto se cubrirá en 25 minutos. En una primera fase (de 2009 a 2017) se están construyendo las infraestructuras básicas de transporte, el gran lago que define el nombre de la zona y unas 2.600 viviendas, así como los primeros espacios para empresas y comercios. ■



- www.aspern-seestadt.at
- www.wien.gv.at/

ENCUESTA DE LA EU

Así percibimos nuestras ciudades



Hay ciudades que alcanzan una gran valoración a nivel internacional y el reconocimiento de terceros. Pero ¿cómo ven los habitantes urbanos de Europa las ciudades donde viven? ¿Qué opinan los ciudadanos de sus propios entornos urbanos? Para responder a estas cuestiones, la Unión Europea elabora regularmente una macro-encuesta cuyos resultados nos dejan algunas sorpresas y muchas certezas.

| TEXTO: CARLOS MARTÍ |

Desde el año 2004 la Unión Europea viene realizando una serie de encuestas entre los habitantes de las principales ciudades de los países miembros para conocer de primera mano qué opinan sobre sus entornos urbanos y qué les parece la calidad de los servicios

Entre las 28 capitales europeas, es **Copenhague** la que consigue una mejor "nota" por parte de sus ciudadanos



Oviedo es la ciudad más limpia de Europa, según la opinión de sus propios ciudadanos, y la segunda en cuanto a la calidad de su espacio público

●●● que las administraciones locales poseen.

El último de estos informes, publicado a finales de 2013 y elaborado desde la Dirección General de Políticas Urbanas y Regionales de la UE, recoge la opinión de los habitantes de 79 ciudades y cuatro aglomeraciones urbanas (Atenas, Lisboa, Manchester y París). Además de ciudades de los 27 países miembros de la UE, también se han incluido urbes de otros cinco países: Croacia (en el momento de la elaboración del informe no se había producido su adhesión a la UE), Turquía, Islandia, Noruega y Suiza.

Así, encontramos información sobre ciudades de diferentes tamaños (desde los 50.000 habitantes hasta los cinco millones) como Amberes, Berlín, Marsella, Budapest, Viena, Malmö o Glasgow, por mencionar sólo algunas

de las 79. Las ciudades españolas incluidas en el informe son Barcelona, Madrid, Málaga y Oviedo.

Unas mejor que otras

El informe refleja la percepción ciudadana en temas como el transporte, la salud, las áreas verdes, el espacio público, la educación, la calidad de los servicios públicos y, en términos generales, su grado de satisfacción respecto a su ciudad. Más allá de las evaluaciones que se hacen desde las instituciones, la opinión directa de los ciudadanos es sin duda la mejor manera de saber qué pasa en nuestras ciudades y si éstas realmente cumplen la función de garantizar un nivel de vida acorde con las exigencias básicas. Por desgracia, se mani- ●●●

Ránking de las 28 capitales*

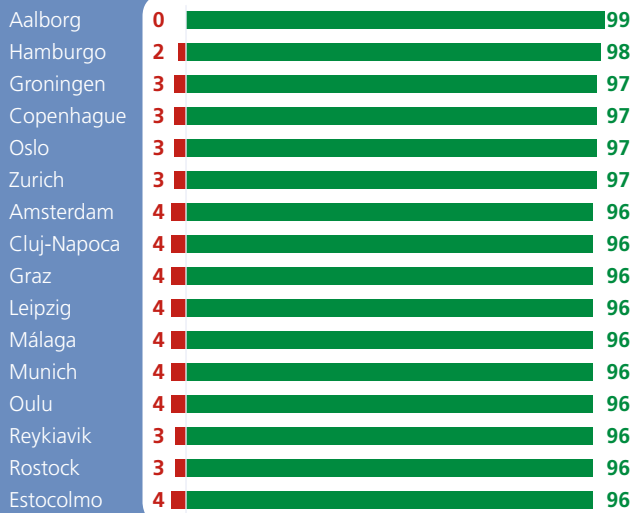
1	Copenhague	97%
2	Amsterdam	96%
3	Estocolmo	96%
4	Viena	95%
5	Luxemburgo	95%
6	Berlín	93%
7	Vilnius	93%
8	Zagreb	92%
9	Helsinki	92%
10	Lisboa	92%
11	Praga	90%
12	Dublín	90%
13	Varsovia	90%
14	Liubliana	90%
15	Tallín	89%
16	París	89%
17	La Valeta	88%
18	Nicosia	87%
19	Madrid	87%
20	Londres	87%
21	Bratislava	86%
22	Bruselas	84%
23	Sofía	84%
24	Riga	84%
25	Budapest	83%
26	Bucarest	82%
27	Roma	80%
28	Atenas	52%

* Porcentaje de satisfacción de 0 a 100

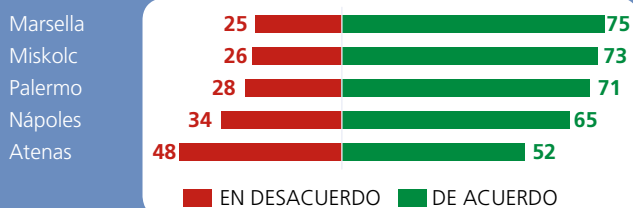


La ciudad europea donde encontramos a los ciudadanos más satisfechos es la danesa **Aalborg**

Las 16 mejores ciudades*



Las 5 peores ciudades*



Ránking de ciudades en:

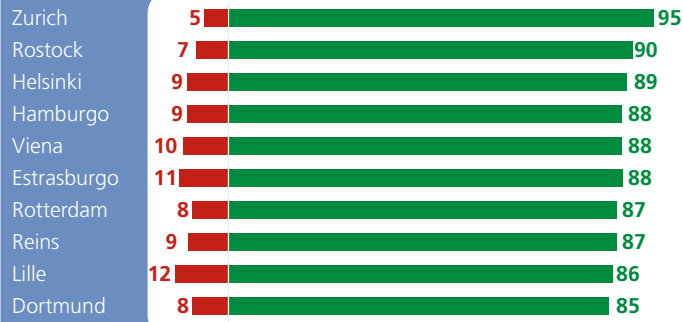
	mejor	peor
Satisfacción global:	Aalborg	Atenas
Nivel de vida:	Zurich	Atenas
Mejor lugar para vivir:	Reikiavik	Atenas
Transporte público:	Zurich	Palermo
Servicios sanitarios:	Groningen	Atenas
Oferta cultural:	Viena	La Valeta
Educación:	Groningen	Palermo
Paisaje urbano:	Zurich	Nápoles
Espacio público:	Groningen	Atenas
Oportunidades de empleo:	Oslo	Palermo
Integración de extranjeros:	Cluj-Napoca	Atenas
Seguridad:	Munich	Atenas
Hacer negocios:	Aalborg	Atenas
Administración pública:	Luxemburgo	Nápoles
Calidad del aire:	Rostock	Ostrava
Nivel de ruido:	Newcastle	Bucarest
Limpieza:	Oviedo	Palermo
Espacios verdes:	Munich	Atenas
Lucha contra el cambio climático:	Estrasburgo	Roma

* Porcentaje de satisfacción de 0 a 100

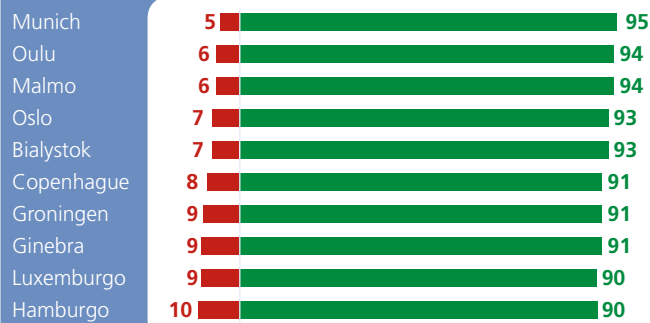
ENCUESTA DE LA EU

●● fiesta con claridad la brecha entre las ciudades del centro-norte de Europa y las del sur. O, lo que es lo mismo, entre los países con mayor potencial económico y los que están sufriendo con mayor crudeza la crisis económica. No obstante, también hay que tener en cuenta que el concepto de calidad de vida es muy diferente en cada país por cuestiones sociales y culturales, siempre hablando de un contexto europeo, donde las coberturas mínimas de servicios urbanos están garantizadas. Sin embargo, entre las 10 primeras ciudades con mayor nivel de satisfacción por la calidad de vida de sus ciudadanos no hay ninguna de un país del sur de Europa, siempre según la encuesta realizada por la UE en 2013. Justo es decir que la número 11 en la lista de las mejores es Málaga. Con todas las precauciones que hay que tener con este tipo de informes, lo cierto es que los resultados no sorprenden, pues globalmente el 80% de los habitantes de estas 79 ciudades están satisfechos con la calidad de vida que le ofrecen sus entornos urbanos. Esta media se mantiene en todas las ciudades, excepto en Atenas, Nápoles, Palermo, Miskolc, Estambul y Ostrava. Las que obtienen mejor valoración por parte de sus propios ciudadanos son Aalborg (99%), Hamburgo (98%), Groningen (97%) y Copenhague (97%). Por el contrario, las peor valoradas fueron Atenas (52%) y Nápoles (65%). En general, la encuesta de 2013 no tiene

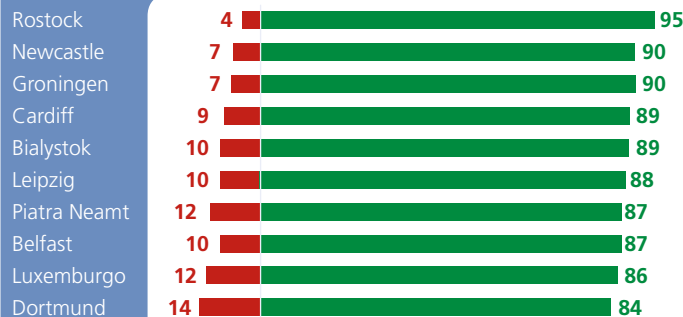
El mejor transporte público*



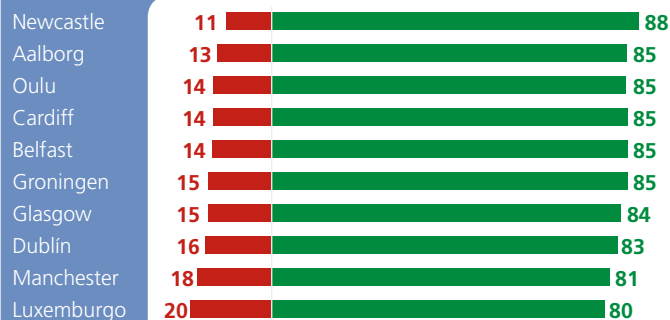
Los mejores espacios verdes*



Calidad del aire*



Nivel de ruido*



EN DESACUERDO DE ACUERDO

* Porcentaje de satisfacción de 0 a 100





KAPA1966 / SHUTTERSTOCK.COM

Estocolmo es la tercera capital más valorada a nivel global con un 96% de satisfacción general



SORBIS / SHUTTERSTOCK.COM

Amsterdam es la segunda capital de Europa más valorada y ocupa el séptimo puesto entre las 79 ciudades analizadas

grandes variaciones respecto a las realizadas en 2009 y 2006.

Medidores ambientales

Por temáticas, los resultados a la hora de valorar la calidad del transporte público deja a Zurich y Rostock como las mejores urbes, mientras que los ciudadanos de Vilnius, Bucarest, Roma o Palermo no dan el aprobado a sus respectivos sistemas de transporte público (en estas ciudades el grado de satisfacción está por debajo del 50%). Si hacemos el ranking de las mejores ciudades sólo con las capitales de Estado, las primeras serían Copenhague, Amsterdam, Estocolmo y Viena. La calidad del aire también fue una cuestión incluida en la encuesta. Sólo en 58 ciudades los ciudadanos están satisfechos con el aire que respiran. De hecho, en 25 ciudades la calidad del aire no llega al aprobado (me-

nos del 50% de satisfacción). Las peores son Bucarest (17%), Atenas (21%), Madrid (25%) Sofía (26%) y París (33%).

En 66 de las 70 ciudades los habitantes están satisfechos con el nivel de ruido de sus calles, especialmente en Newcastle, Aalborg, Belfast, Oulu o Manchester. Por el contrario, hay 17 ciudades que suspenden claramente en este aspecto, entre ellas Bucarest, Estambul, Barcelona, Madrid y Atenas.

La limpieza de calles y plazas es otro aspecto que preocupa a los europeos urbanitas. Es el único ranking en el que una ciudad española destaca poderosamente. Las más limpias, según sus propios habitantes, son Oviedo (95%) y Luxemburgo (92%). Las peor valoradas son Palermo (11%) y Marsella (21%).

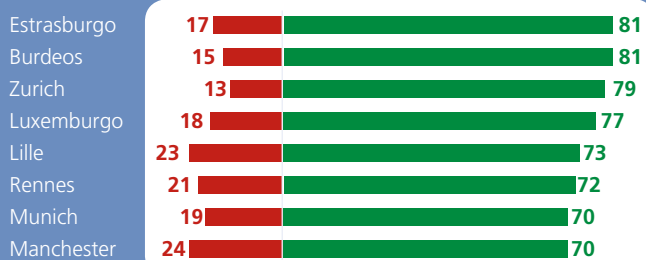
Tener y disfrutar de zonas verdes de calidad y en bien mantenidas es otro de los aspectos que recoge la encuesta de la UE. En este apartado, la mayoría de ciudades "aprueba", destacando Munich, Oulu y Malmo. Las peor valoradas son Atenas, Nápoles, Irakleio y Palermo.

Una de las cuestiones clave incluidas en la encuesta de la UE es la percepción que tienen los ciudadanos sobre si sus urbes están o no comprometidas en la lucha contra el cambio climático. Aunque los porcentajes generales de satisfacción bajan algo en este aspecto respecto a otros, 54 de las 79 ciudades "aprueban" con más del 50% de respuestas positivas. Las más comprometidas, según sus habitantes, son Estrasburgo (81%), Burdeos (81%) y Zurich (79%). Por el contrario, suspenden estrepitosamente Roma ●●●

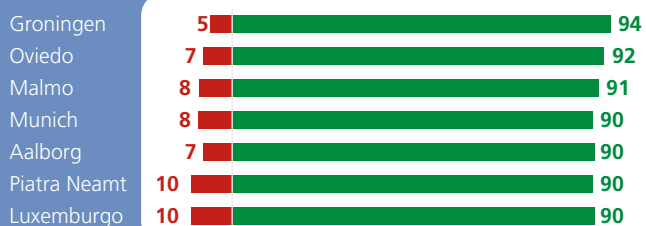


ENCUESTA DE LA EU

Las que mejor combaten el cambio climático*

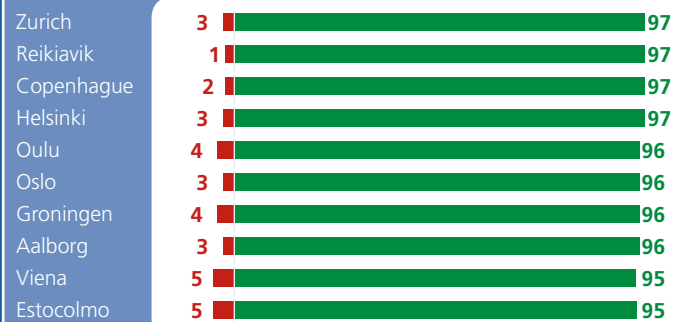


Espacios públicos*



Zurich es la ciudad ganadora cuando se pregunta a sus vecinos si están o no satisfechos con su calidad de vida

Satisfacción ciudadana*



■ EN DESACUERDO ■ DE ACUERDO

* Porcentaje de satisfacción de 0 a 100

Ciudades españolas: bien las medianas y no tan bien las grandes

Cuatro han sido las ciudades españolas incluidas en la encuesta realizada por la Unión Europea entre 79 urbes del Continente: Barcelona, Madrid, Málaga y Oviedo.

A la que mejor "notas" le ponen sus ciudadanos es Oviedo, que incluso llega a ganar en la categoría de ciudad más limpia. Sin embargo, en el ranking general la mejor posicionada es Málaga, pues ocupa el puesto número 11.

Los porcentajes obtenidos de satisfacción por las ciudades españolas son: Málaga (96%), Oviedo (94%), Barcelona (90%) y Madrid (86%). Este porcentaje sale de sumar el número de personas que en la encuesta respondieron que estaban muy o bastante satisfechos con la ciudad en la que vive.

Si analizamos el ránking que analiza y compara sólo las ciudades capitales de los Estados miembro de la UE, Madrid se queda en un discreto puesto 19 de 28. De los temas sectoriales, siempre sobre 28 ciudades capitales, destaca negativamente el puesto 26 de Madrid en calidad del aire, el 27 en ruido y el 20 en limpieza viaria.

(28%) y Palermo (30%). Si observamos el ranking que compara sólo los datos de las ciudades capitales de Estado, Roma y Madrid son las peor valoradas, mientras que Luxemburgo y Estocolmo aparecen como las mejores.

Espacio público

Un aspecto importante cuando se trata de pulsar qué opinan los habitantes de las ciudades es la percepción que se tiene del paisaje urbano y la calidad del espacio público.

En cuanto a la opinión sobre el entorno urbano, las ciudades mejor valoradas por sus ciudadanos son Zurich, Oulu, Malmo y Estocolmo. Las peor percibidas son Nápoles, Atenas y Roma.

Los ciudadanos de Groningen, Oviedo, Malmo y Munich consideran que disfrutan de una calidad en su espacio público más que aceptable, mientras que

atenienses y palermitanos creen que su espacio público es de los peores de Europa.

Analizando el ránking sólo de las ciudades capitales de Estado, el mejor espacio público sería el de Luxemburgo y Viena, mientras que el peor lo encontraríamos en Atenas y La Valeta.

Calidad de vida

Otro de los parámetros más interesantes que analiza la encuesta de la UE es la calidad de vida de sus ciudadanos, o en todo caso la percepción que éstos tienen. A la pregunta sobre si, en general, están satisfechos con la vida que tienen habitando en sus respectivas urbes, hay cuatro ciudades que destacan por encima de las demás: Zurich, Reikiavik, Copenhague y Helsinki (todas ellas con un 97%). Atenas, Irakleio, Budapest y Miskolc son, por el contrario, las peores. Resulta interesante conocer la lista sólo con las ciudades capitales de Estado. Copenhague, Helsinki, Viena y Estocolmo son las mejores capitales para vivir, mientras que las peores son Atenas, Budapest, Lisboa y Bucarest. Entre las 28 capitales analizadas, Madrid aparece en el puesto número 19.

Parecidos resultados arroja la encuesta cuando se les pregunta a los ciudadanos si están satisfechos con el lugar donde viven. Aquí las mejores son Reikiavik, Aalborg, Helsinki y Oviedo. Las peores resultan ser Atenas, Nápoles y Palermo. ■



• http://ec.europa.eu/regional_policy



Málaga ocupa el número 11 en la lista de mejores ciudades europeas para vivir



DIGITAL-INFO

Consulta el informe completo en : www.ciudadesostenible.eu



TRIBUNA
GILDO SEISDEDOS

Gildo Seisdedos,
Club de Innovación
Urbana.

IE Business School
gildo.seisdedos@ie.edu

¿Por qué lo llaman smart cuando quieren decir precio?

La reciente huelga en las contratas de limpieza viaria de Madrid es una prueba palmaria del fracaso de una determinada manera de entender ese concepto líquido que es la smart city. Hemos comentado reiteradamente desde esta tribuna que puede que lo más revolucionario del concepto smart no sea tanto la tecnología como poner orden e inteligencia en la forma en la que los servicios urbanos básicos se organizan.

No cabe duda de que hay importantes sinergias que se pueden generar mediante la integración de servicios en bloques homogéneos (una tendencia que se consolida en la medida en la que permite generar sinergias en su prestación) y el establecimiento de sistema de indicadores en los que la percepción del ciudadano sea valorada frente a modelos de gestión enfocados únicamente en parámetros técnicos; no se trata de medios a disposición sino de la forma en la que los ciudadanos perciben el servicio.

Lamentablemente, el intento de Madrid ha sido un intento puede que bien intencionado pero fallido. Un pliego mal diseñado que va a generar un impacto muy negativo en muchas ciudades cuando, siendo el camino correcto, el fracaso se deriva de los detalles: ha sido excesivamente timorato a la hora de agregar servicios dejando fuera el tema de la recogida de residuos y, por el contrario, ha resultado excesivamente agresivo al convertir lo smart en low cost. Porque convertir las licitaciones, en el contexto actual de asfixia económica especialmente agresivo con las empresas de servicios urbanos, en meras subastas en las que el precio es la única variable a considerar es irresponsable.

Conduce a lo que ha conducido: conseguir ganar el contrato cueste lo que cueste. El problema es que ese “cueste lo que cueste” no se percibe hasta que se comienza a ejecutar. Es entonces cuando el hecho de que las cuentas no salen se pone sobre la mesa con toda su crudeza. Y es entonces cuando los adjudicatarios se encuentran entre la espada y la pared. La espada de estar obligados a ajustar costes de manera drástica para obtener rentabilidad y la pared de ser presionados por el ayuntamiento para que el servicio se restablezca cuanto antes y en condiciones aceptables, ya que la ciudadanía le considera responsable, entre otras cosas, de que socialmente garanticen empleo de calidad.

No dejar de ser paradójico que esta preocupación municipal se manifieste solamente a estas alturas y no en la fase más lógica: en el proceso de redacción del pliego incorporando junto con elementos de ahorro derivados de las sinergias potenciales que agrupar servicios y zonas permite aflorar (imprescindibles y necesarios) otros elementos cualitativos (condiciones laborales, nivel de empleo, calidad del servicio,...). Tratar de imponer estos criterios a posteriori, por la puerta de atrás, nos ha llevado a lo que ha ocurrido recientemente en Madrid.

Al final, parece haberse alcanzado la cuadratura del círculo pero no hay que olvidar que la paz conseguida no es una paz gratuita. El empecinamiento de las empresas no era arbitrario: saben que sin esos ajustes de plantilla rentabilizar esas contratas es tarea imposible y que este hecho convierte a la joya de la corona de las contratas españolas en una píldora envenenada que va



a desangrar, a lo largo de ocho largos años, a los que presten el servicio con un dimensionamiento de plantillas condicionado políticamente en una industria quasi-industrial donde los costes laborales suponen uno de las capítulos de gasto más relevantes. La otra alternativa sería que el equilibrio conseguido sea el resultado de una negociación, de un “do ut des” en el que las pérdidas derivadas de la ejecución de estas contrataciones se compensan a través de mecanismos como una reducción de facto de los niveles de calidad fijados en el pliego, un trato preferencial en futuros contratos o una combinación de ambos. Evidentemente esta segunda opción, aunque frecuente, es ilegal.

Y para acabar de sembrar dudas sobre el modelo a seguir, esta semana un informe elaborado por el Tribunal de Cuentas determinaba que la limpieza viaria privatizada es un 71% más cara que la pública y que, para más inri, este mayor coste no tiene una correlación inmediata en los índices de calidad del servicio. Según el citado informe, más del 80% de los municipios analizados prestan el servicio de limpieza mediante gestión directa, porcentaje que disminuye claramente en los ayuntamientos más grandes donde precisamente se observa la diferencia de coste más acusada ya que el servicio puede alcanzar los 31,19

Para acabar de sembrar dudas sobre el modelo a seguir, un reciente informe del Tribunal de Cuentas determina que la limpieza viaria privatizada es un 71% más cara que la pública

euros por habitante en la concesión privada frente a los 19,07 euros de la gestión directa municipal. Según el informe, este mayor coste no tiene una correlación tan inmediata en los índices de calidad del servicio. En cuanto al servicio de recogida de residuos sólidos urbanos, se repite el mismo esquema: la gestión directa tuvo un coste medio de 42,55 euros y la concesión de 53,90 euros por habitante y, de nuevo, cuanto más grande es la población menos costosa es la recogida de basuras gestionada directamente por el ayuntamiento.

León tomó recientemente la decisión de devolver a manos públicas el servicio de recogida de basuras y limpieza viaria. ¿El inicio de una tendencia? ■

DIGITAL-INFO

Más tribunas de Gildo Seisdedos:

• www.ciudadssostenible.eu



PRIMERA EDICIÓN DEL **FORO DE LAS CIUDADES TECMA-IFEMA**

Madrid

acoge el gran debate
sobre el futuro
de las ciudades





En el marco de la Feria Internacional del Urbanismo y el Medio Ambiente, TECMA, organizada por IFEMA, este año se celebrará la primera edición del Foro de las Ciudades, un espacio para el debate sobre el futuro sostenible de nuestras urbes y para el intercambio de buenas prácticas. Nuestra revista Ciudad Sostenible es el media partner de este evento, mientras que su director, Carlos Martí, será el coordinador y responsable de organizar el programa del Foro, que se celebrará entre los días 11 y 13 de junio.

Innumerables son los adjetivos con los que envolvemos el concepto de ciudad para definir el enfoque que prevalece a la hora de analizar el hecho urbano. Habitable, inteligente, sostenible, saludable...

Por el contrario, y gracias a su visión integral, el nuevo Foro de las Ciudades que organiza IFEMA en el contexto de su Feria Internacional de Urbanismo y Medio Ambiente (TECMA), no ha sido "adjetivado". Este Foro, que se celebra entre los días 11 y 13 de junio en paralelo a la feria TECMA, reunirá un conjunto de buenas prácticas urbanas para que los asistentes puedan tener una visión lo más global posible sobre hacia dónde caminan las urbes para convertirse en espacios más sostenibles y, por ello, con una mejor calidad de vida para sus habitantes, sin olvidar que el bienestar humano siempre ha de estar en armonía con el respeto al medio ambiente y con el uso eficiente de los recursos.

El programa del Foro de las Ciudades constará de conferencias, presentaciones y mesas redondas de responsables tanto de administraciones locales como de entidades y empresas que están implementando soluciones sostenibles para la ciudad. Con ello, los responsables de la organización del Foro pretenden convertir a éste en una convocatoria que sea referente a nivel tanto nacional como internacional sobre el debate del futuro del desarrollo sostenible en los entornos urbanos. A partir de este año, el Foro

Objetivos del Foro de las Ciudades

- **Dar respuestas tangibles** a los problemas urbanos en clave práctica y útil.
- **Colocar en el epicentro** del debate a los ciudadanos y su calidad de vida.
- **Reunir un amplio abanico** de buenas prácticas urbanas, tanto de las empresas proveedoras de servicios como de los municipios que ya las aplican.
- **Renovar nuestra mirada** sobre el uso de los recursos introduciendo la ecoeficiencia como elemento diferenciador.
- **Reordenar las prioridades ambientales** de la ciudad generando nuevas relaciones de equilibrio entre ésta y la naturaleza.
- **Abrir vías de intercambio** del conocimiento sobre la gestión urbana.





El Foro cuenta con un amplio comité asesor donde están presentes entidades como FEMP, UCCI, RECI, IE Business School y COAM

El comité asesor del Foro

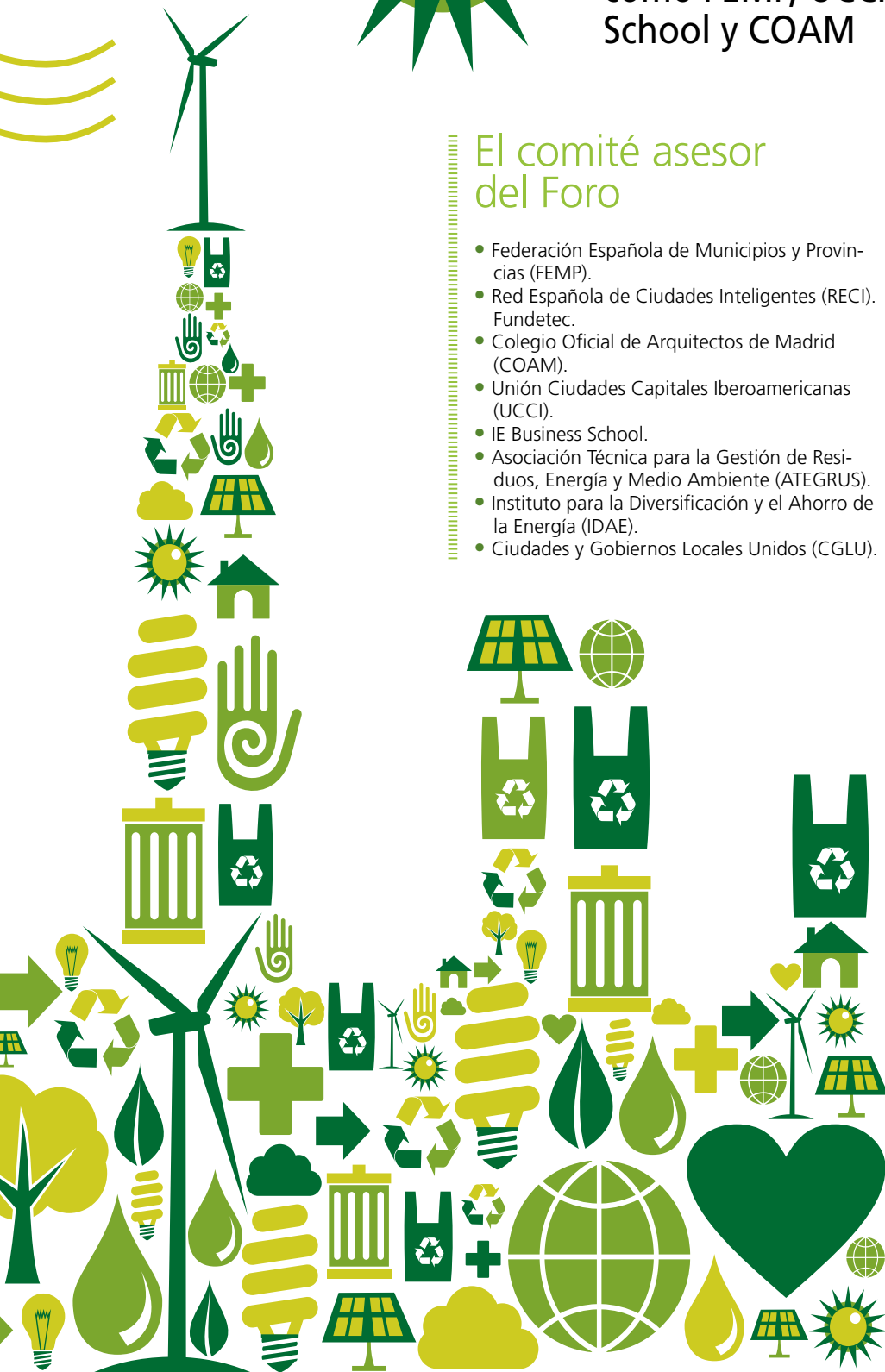
- Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP).
- Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI). Fundetec.
- Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid (COAM).
- Unión Ciudades Capitales Iberoamericanas (UCCI).
- IE Business School.
- Asociación Técnica para la Gestión de Residuos, Energía y Medio Ambiente (ATEGRUS).
- Instituto para la Diversificación y el Ahorro de la Energía (IDAE).
- Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU).

se celebrará con carácter bianual coincidiendo con la feria TECMA de IFEMA, mientras que en los años que no se celebre dicha feria se organizarán diferentes convocatorias puntuales, de manera que todos los años exista en la ciudad de Madrid un evento relacionado con la sostenibilidad urbana.

Calidad de vida

Gracias a su visión integral, el Foro de las Ciudades podrá acoger numerosas visiones sobre el debate urbano. Sin embargo, existe una "mirada" especialmente importante que definirá el Foro como el espacio para analizar la calidad de vida en las ciudades de hoy y las posibilidades de mejora en un futuro cercano a través de la gestión de los recursos y de la definición de los modelos de ciudad sostenibles. Por ello, el Foro abordará las mejores prácticas urbanas tanto desde una perspectiva de modelo de ciudad como del uso eficiente de los flujos urbanos.

En cuanto al modelo de ciudad, se abrirá el debate sobre la ocupación del territorio, la definición del paisaje urbano, la gestión del espacio público, la identidad y los planes estratégicos. Por su parte, el Foro también tocará la gestión eficiente de los recursos de los flujos urbanos incluyendo en su programa buenas prácticas en aspectos como el transporte y la movilidad, el agua, los residuos, el reciclaje, la ilumina-





El Foro de las Ciudades será un espacio para el análisis desde una perspectiva que sitúe a la persona y su bienestar en el centro de las actuaciones



ción y la energía, las nuevas tecnologías, la participación ciudadana, la cohesión social, los espacios verdes, la “marca ciudad” o las nuevas relaciones que se generan en las alianzas público-privadas, entre otras muchas temáticas. Así, la organización del Foro entiende que tocando tanto la forma de la ciudad como la función de los procesos urbanos se podrá ofrecer a los asistentes una visión integral y relacionada de todos los elementos que entran en juego, porque vivir en la ciudad es también “hacer” ciudad.

Con los mejores

Los organizadores del Foro de las Ciudades han entendido que el reto de organizar una de las convocato-

¿Qué es el FSMS de IFEMA?

El Foro de Soluciones Medioambientales Sostenibles (FSMS) es un compendio de Buenas Prácticas en materia ambiental acreditadas por las industrias y organizaciones que muestran su compromiso con el medio ambiente, minimizando los impactos y favoreciendo la gestión adecuada de los recursos. Este grupo de Buenas prácticas será una selección de todas las que se mostrarán en las ferias de IFEMA de TECMA (con su Foro de Ciudades), Salón de la Recuperación y el Reciclaje (SRR), EsClean y Envifood (todas ellas del 11 al 13 de junio).

rias más relevantes del calendario anual sobre el debate urbano necesitaba del compromiso de numerosa organizaciones que, de una manera

u otra, están implicadas en la gestión urbana. Así, a principios del mes de enero se constituyó un comité asesor formado por diferentes organizaciones y entidades que aportarán su conocimiento y sus recursos para hacer del Foro una cita de referencia (ver cuadro adjunto). Este comité ya ha celebrado su primera reunión, en la cual se definieron las líneas estratégicas del Foro y se dieron los primeros pasos para diseñar el programa de actividades. Cada una de las organizaciones participantes, a las que se irán sumando otras con diferentes grados de implicación, irán sugiriendo tanto temáticas como posibles ponentes para conformar el programa del Foro, donde se tocarán numerosos aspectos vinculados al futuro sostenible de las ciudades. ■

Entre el 11 y el 13 de junio se celebrará la primera edición del Foro de las Ciudades en el contexto de la feria TECMA de IFEMA de Madrid



• www.ifema.es/tecma

LOLA GONZÁLEZ
DIRECTORA DE TECMA DE IFEMA

Buscamos ciudades habitables que gestionen bien sus recursos”

La próxima edición de la Feria de Urbanismo y Medio Ambiente, TECMA, presenta importantes novedades ¿podría explicarnos en qué consisten?

La principal novedad es que TECMA, que es un Salón de larga trayectoria y plenamente consolidado como la feria de referencia en España para la industria del urbanismo y el medio ambiente, además de celebrar su próxima convocatoria de nuevo junto con la Feria de la Recuperación y el Reciclado, SRR, esta vez lo hace bajo el paraguas de FSMS (Foro de Soluciones Medioambientales Sostenibles). Se trata de un paraguas que acoge a otra convocatoria nueva organizada igualmente por IFEMA: ESCLEAN, Salón Profesional de la Limpieza e Higiene. Este nuevo certamen, que cuenta con el apoyo de AEFIMIL, Asociación de Fabricantes e Importadores de Maquinaria Industria de Limpieza, nace como plataforma especializada de promoción y negocio para la industria de la higiene y la limpieza profesional. La celebración de los tres salones, coincidiendo en fechas y en un mismo escenario (IFEMA), si bien preservando cada una su propia personalidad, van a permitir aprovechar al máximo las sinergias comunes, a favor de sus respectivos sectores y profesionales.

¿Con que objetivo nace el Foro de Soluciones Medioambientales Sostenibles, FSMS?

Con la nueva convocatoria de FSMS, IFEMA quiere ofrecer cobertura a tres sectores con un amplio potencial de crecimiento, para que a través de sus respectivas ferias puedan dar a conocer sus últimos avances tecnoló-

gicos, equipos y servicios, aportando como su propio lema indica soluciones medioambientales sostenibles. Para ello, contamos con el respaldo de las distintas asociaciones y patronales, así como del tejido empresarial, protagonistas junto con el resto de la sociedad en el reto de lograr entre todos un entorno cuidado y con una mayor calidad de vida. FSMS pretende acoger, en el futuro, la presencia de otros sectores comprometidos con el aporte de productos y soluciones de una manera eco-eficiente y respetuosa con el Medio Ambiente.

En el contexto de TECMA se va a celebrar la primera edición del Foro de las Ciudades, cuya mirada se centrará en la calidad de vida y el bienestar de las personas en los entornos urbanos ¿cuáles son las expectativas de esta nueva convocatoria?

El objetivo de la próxima convocatoria es precisamente tratar de contribuir al logro de ciudades “inteligentes” y habitables con una adecuada gestión de los recursos. En este sentido, la Feria no va a ser sólo el escenario más adecuado para presentar las mejores soluciones medioambientales para conseguir esas “ciudades para vivir”, sino que además era el lugar propicio para la celebración de un espacio de debate como es esta primera edición del Foro de las Ciudades, ante el que tenemos las mejores expectativas y que estoy segura va a satisfacer el deseo de los profesionales de conocer algunas de las claves en la materia. El Foro de las Ciudades se va a convertir en el corazón del Salón, de manera que estructurará las propuestas que la feria acoge. Un espacio

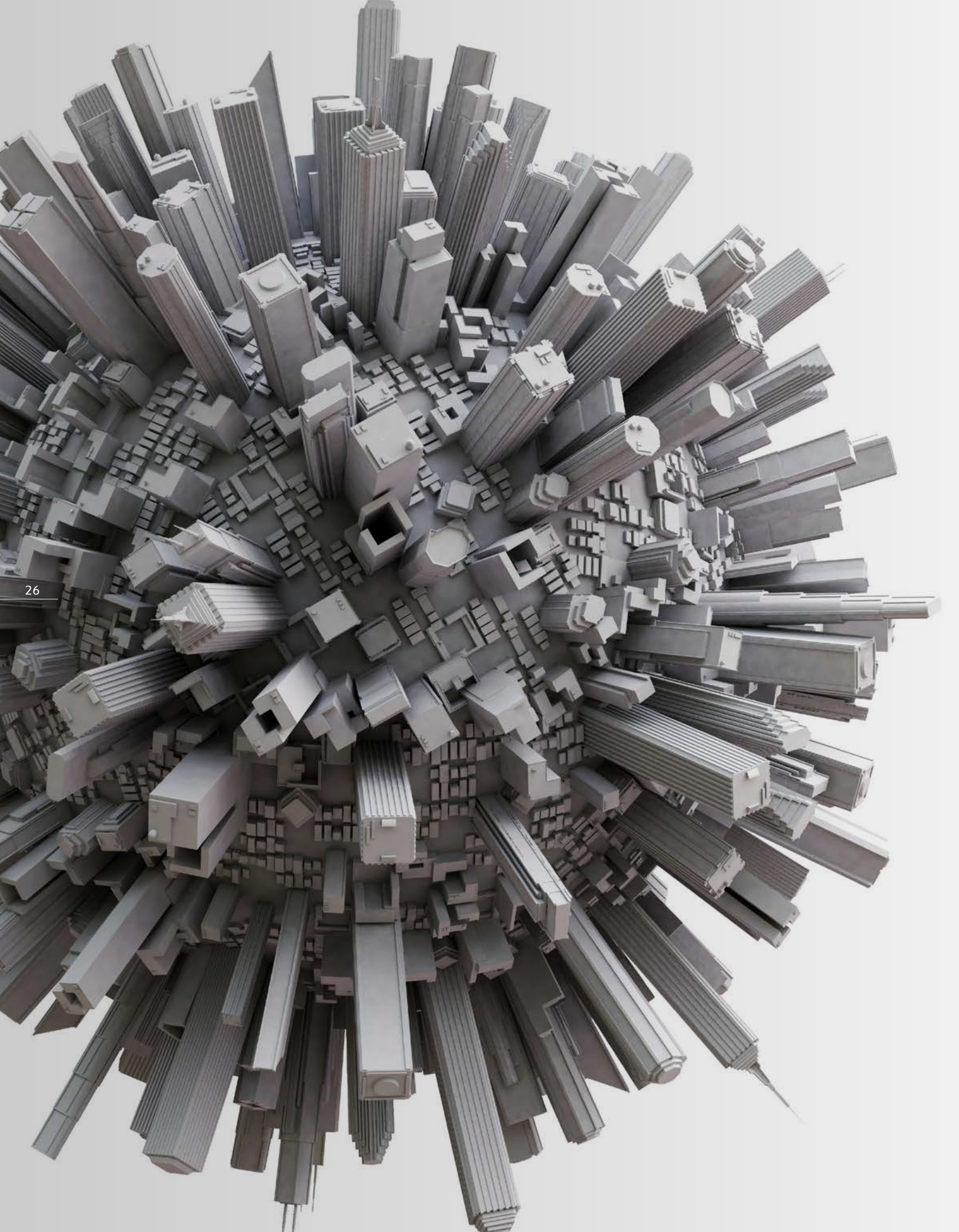


para el análisis y el debate desde una perspectiva que sitúe a la persona y su bienestar en el centro de las actuaciones.

25

¿Veremos y oiremos en el Foro de las Ciudades soluciones y buenas prácticas útiles y tangibles para mejorar nuestras urbes?

Sin duda. Se está trabajando ya en la elaboración de un cuidado programa, con una rigurosa selección de los temas a tratar, incluidos aquellos de mayor actualidad e interés para todos los agentes involucrados en el proceso de diseño de la ciudad y con la presencia de destacados ponentes que van a colocar este lugar de análisis y debate a un gran nivel. La Dirección Técnica del Foro recae en un experto del sector, Carlos Martí, director de esta revista, Ciudad Sostenible, quien sin duda propiciará un espacio de encuentro e intercambio de ideas dinámico y enriquecedor. Como decía, en el Foro de las Ciudades estarán presentes las buenas prácticas y reflexiones de las instituciones, asociaciones, entidades y líderes de gobiernos municipales comprometidos con la calidad de vida de sus ciudadanos. Invito desde aquí a que nos dirijan propuestas que nos ayuden a centrar el debate en un contexto de realidad y praxis en el que las ciudades estén pensadas con y para sus habitantes. ■





La dimensión urbana adecuada para **el desarrollo sostenible**



Más del 60% de la población urbana del mundo vive en ciudades de menos de 1 millón de habitantes. Y es una tendencia al alza, según atestigua Naciones Unidas. Las llamadas ciudades intermedias elevan su voz para reivindicar el protagonismo que les corresponde en el desarrollo urbano sostenible de las próximas décadas. Son estas ciudades las que conectan el hecho urbano con el rural y donde se reequilibran las po-

tencialidades de un país. Para conocer mejor las dinámicas de las ciudades intermedias editamos este especial con un amplio reportaje que nos aporta una visión global, una entrevista a Josep Maria Llop, director de la Cátedra UNESCO de Ciudades Intermedias de la Universidad de Lleida, un artículo de la organización Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU) y cuatro casos de ciudades españolas: Vigo, Lleida, Logroño y León.




El reto de la **visibilidad**

| TEXTO: A. PUNSOLA |

28

Las ciudades intermedias están llamadas a tener un gran protagonismo en el siglo XXI por su importancia demográfica y por las funciones vitales que cumplen en el territorio. Estos centros urbanos cuentan con un mayor potencial para la sostenibilidad que las megalópolis. Queda pendiente su reconocimiento en los ámbitos nacional e internacional como un conjunto con perfil propio que reclama una atención específica.





Más del 60% de la población urbana del mundo vive en ciudades de menos de 1 millón de habitantes. Y esta es una tendencia creciente para las próximas décadas, según Naciones Unidas

oy nadie discute que el futuro de la Tierra es urbano. Naciones Unidas estima que para el 2050, de los 9.000 millones de habitantes del planeta 6.000 millones residirán en ciudades. Pero este dato global no aporta información sobre cómo se repartirá esta población en el territorio. Se suele pensar que las megalópolis concentrarán a la mayoría de los habitantes, pero no es así. La atención mediática que reciben Tokio, Sao Paulo o Shanghai, así como la fascinación que ejercen sobre el imaginario colectivo, oscurecen un dato incontestable: más del 60% de la población urbana del mundo vive en ciudades de menos de 1 millón de habitantes. Y, según Naciones Unidas, esta es una tendencia creciente para las próximas décadas.

Demografía y algo más

Aun siendo relevante, el peso demográfico no es la única razón que explica la fuerza de las ciudades intermedias. Ésta se basa fundamentalmente en las funciones que cumplen. Los expertos subrayan que estos centros urbanos “intermedian” entre diferentes escalas, facilitando que la información, los bienes, los servicios y las dinámicas económicas

en general fluyan entre las grandes ciudades y el mundo rural. Un sistema de ciudades intermedias desconcentra la actividad en un país y la articula de modo que se crean puntos de referencia a nivel regional. Todo ello supone un reto a la tradicional jerarquización de las ciudades en función del número de habitantes: la economía nacional, sin una gran metrópolis como capital, puede beneficiarse de la existencia de una red de ciudades de menor tamaño y de la interacción entre sus tejidos productivos.

Más allá del equilibrio territorial, existen otras características propias de las ciudades intermedias que les confieren un enorme interés. Su menor dimensión facilita la gobernabilidad y la participación ciudadana, especialmente en el terreno de la planificación urbana, con lo cual la identificación con la comunidad se ve reforzada. Además, su huella ecológica es menor que el de las grandes metrópolis. Por todo ello, las ciudades intermedias tienden a favorecer el desarrollo sostenible y de ahí que hayan captado la atención del mundo académico, de Naciones Unidas y de organizaciones internacionales como United Cities and Local Governments (UCLG), entre otras.

Más de la mitad de las ciudades intermedias -también llamadas en ocasiones secundarias- están situadas en naciones en vías de desarrollo



30

••• Un mundo heterogéneo

Si bien a efectos expositivos se han descrito hasta ahora las ciudades intermedias como un bloque homogéneo, lo cierto es un conjunto que agrupa a realidades muy distintas. Este hecho se puso de relieve el pasado mes de junio, durante la celebración del Foro “Internacional Intermediary-Cities Policies and Strategic Urban Planning”, organizado por UCLG en la ciudad de Lleida. El encuentro ayudó a visualizar las diferencias en desarrollo económico, capacidad de planificación estratégica y gobernanza entre diferentes municipios, en razón de su ubicación en contextos tan diferentes como Marruecos, Sudáfrica, Mozambi-

que, Ecuador, Italia, Bangladesh, Filipinas y España.

La división Norte-Sur es una variable importante: en África, Asia y América Latina la necesidad de infraestructuras básicas genera una serie de problemas con distintos grados de gravedad, y de resolución según los países. En Europa, los retos urgentes se resumen en cómo afrontar la crisis desde unos centros urbanos en que la economía es menos diversificada que en las grandes urbes. Más de la mitad de las ciudades intermedias -también llamadas en ocasiones secundarias- están situadas en naciones en vías de desarrollo. Otro problema destacado es la falta de información y de datos sobre la economía, las infraestructuras y la



gobernanza en estas ciudades. Según la organización Cities Alliance, cuya misión es la reducción de la pobreza y la promoción del papel de las ciudades en el desarrollo sostenible, el hecho de no disponer de estudios y estadísticas frena severamente la capacidad de las ciudades intermedias para planificar su futuro social y económico.

Problemas compartidos

El debate entre los alcaldes invitados en el foro internacional de

La dimensión de las ciudades intermedias facilita la gobernabilidad y la participación ciudadana, especialmente en el terreno de la planificación urbana



¿Qué es una ciudad intermedia?

Hasta el momento no se ha desarrollado una definición única sobre ciudad intermedia en lo que refiere al factor cuantitativo. Según la Unión Europea los centros urbanos en una franja que va de 20.000 habitantes a medio millón pertenecen a esta categoría, pero en organizaciones con perspectiva planetaria, como el Banco Mundial, el límite superior llega al millón de habitantes. En Norteamérica el rango se sitúa entre 200.000 y medio millón. En China e India, los parámetros son distintos. Antes estas discrepancias, las ciudades intermedias se definen hoy por sus funciones específicas, es decir, por un rasgo cualitativo. Un ejemplo de la dificultad de estas clasificaciones está en ciudades como Boston o San Francisco, que en el contexto de Estados Unidos son más bien secundarias, pero que en cambio se consideran ciudades principales en la economía global

Lleida puso también de relieve que, más allá de cada situación específica, las ciudades intermedias pueden cooperar para afrontar problemas compartidos como: las dificultades financieras; la capacidad de tomar las propias decisiones a nivel local (relaciones con las instancias superiores de la administración), y la necesidad de una buena planificación estratégica, con la consiguiente implementación. Los gobiernos locales invitados al foro manifestaron su voluntad de construir una agenda

común que contribuya “a la visibilidad y al reconocimiento internacional”.

UGLG se comprometió a apoyar esta voluntad unitaria ofreciendo las herramientas y toda la infraestructura necesaria para seguir desarrollando la colaboración entre las ciudades intermedias, estimulando la creación de conocimiento y los partenariados entre ellas.

Este propósito contó también con el compromiso del Programa de Naciones Unidas para los Asenta-

mientos Humanos (ONU-HABITAT). Su representante, Laura Petrella, manifestó durante el Foro que la perspectiva de las ciudades intermedias deberá incorporarse al debate urbano para enriquecerlo. Otras organizaciones invitadas al encuentro de Lleida (la Organización Internacional del Trabajo, Cities Alliance o el Fondo Mundial para el desarrollo de las ciudades, FMDV) se manifestaron en el mismo sentido.

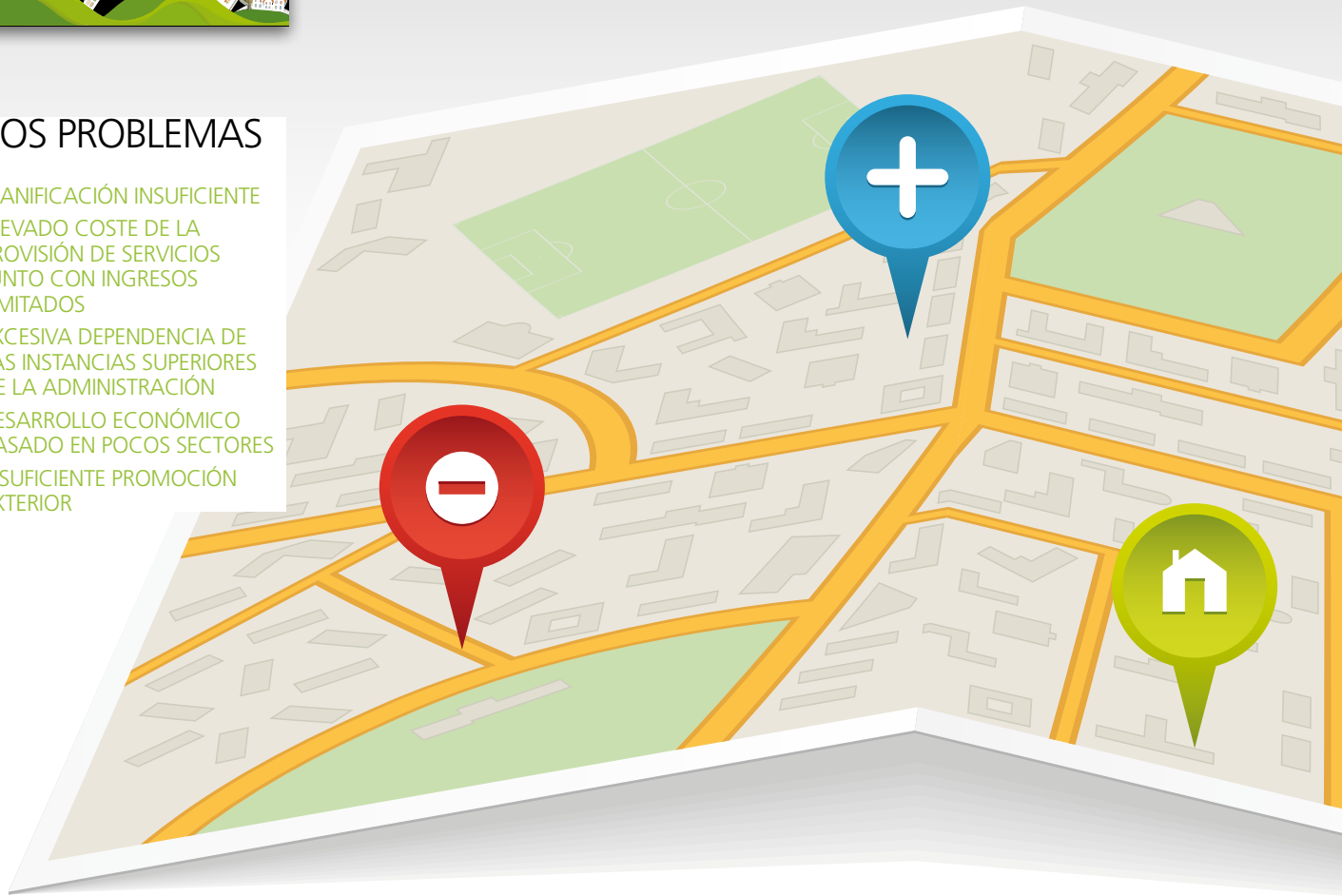
Reconocimiento pendiente

El foro de Lleida sirvió para elaborar un documento marco que reflejaba una posición unitaria frente a las necesidades y retos de las ciudades intermedias en cuatro ámbitos: gobierno y financiación; desarrollo económico local; planeamiento territorial y medio ambiente, y diálogo social e identidad cultural. El documento fue presentado el pasado mes de octubre en el cuarto congreso ●●●



LOS PROBLEMAS

- PLANIFICACIÓN INSUFICIENTE
- ELEVADO COSTE DE LA PROVISIÓN DE SERVICIOS JUNTO CON INGRESOS LIMITADOS
- EXCESIVA DEPENDENCIA DE LAS INSTANCIAS SUPERIORES DE LA ADMINISTRACIÓN
- DESARROLLO ECONÓMICO BASADO EN POCOS SECTORES
- INSUFICIENTE PROMOCIÓN EXTERIOR



32

La división Norte-Sur es una variable importante: en África, Asia y América Latina la necesidad de infraestructuras básicas genera una serie de problemas con distintos grados de gravedad y de resolución según los países

●●● mundial de UCLG en Rabat (Marruecos) y hasta principios de diciembre ha estado abierto a aportaciones de los miembros en forma de observaciones y propuestas.

La estrategia futura de UCGL con las ciudades intermedias pasa por situarlas como un colectivo con perfil propio para captar la atención de los próximos grandes foros de debate internacional. Entre estos cabe destacar, por una

parte, el diseño de una agenda global para el desarrollo sostenible con unas nuevas metas que, a partir de 2015, sustituirán a los Objetivos de Desarrollo Milenio. Y, por otra, el proceso de Habitat III, que es la tercera conferencia de las Naciones Unidas sobre Vivienda y Desarrollo Urbano Sostenible, que tendrá lugar en 2016. En este evento se encontrarán ciudades, gobiernos, representantes de la sociedad civil y del

sector privado, instituciones educativas y grupos de interés, con el fin de revisar las políticas urbanas y de vivienda que afectan al futuro de las ciudades. Se espera que en este encuentro se acuerde una nueva agenda urbana. Es en estos foros donde las ciudades intermedias se juegan ver reconocida su importancia real.

Los grandes desafíos

Paralelamente al reconocimiento internacional, las ciudades intermedias deben contar con sus propias fuerzas para enfocar el futuro. La organización Cities Alliance ha identificado algunos de los principales retos que tienen por delante, que pueden ser vistos también como oportunidades.



LAS SOLUCIONES

- MAYOR FACILIDAD PARA LA PARTICIPACIÓN CIUDADANA
- MENOR IMPACTO ECOLÓGICO Y FACILIDAD PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE
- POSIBILIDADES PARA DINAMIZAR EL ENTORNO RURAL A NIVEL SOCIAL Y ECONÓMICO
- POTENCIAL PARA FORMAR REDES DE CIUDADES PARA LA COOPERACIÓN REGIONAL
- INICIO DEL PROCESO PARA CAPTAR LA ATENCIÓN A ESCALA INTERNACIONAL

Uno de ellos es la globalización. Por una parte, la nueva economía relacionada con un incremento del comercio mundial favorece las grandes urbes, pero, por otra, debido a la importancia de la logística y la distribución en los mercados locales y regionales, las ciudades intermedias pueden sacar ventaja de su posición. Otra opción es favorecer el crecimiento económico endógeno sin contar con el sector exterior, pero este objetivo es más difícil en el caso de los países en vías de desarrollo.

En relación con lo anterior, el déficit en la gobernanza es hoy uno de los mayores obstáculos para el desarrollo económico y social. Según Cities Alliance, muchos gobiernos nacionales y locales no

La estrategia futura de UCGL con las ciudades intermedias pasa por situarlas como un colectivo con perfil propio para captar la atención de los próximos grandes foros de debate internacional

se dan cuenta de la importancia de rebajar las trabas burocráticas para incrementar la competitividad de los centros urbanos a la hora de crear y gestionar empresas. Esto impide superar uno de los problemas persistentes de las ciudades intermedias que es la falta de una economía suficientemente dinámica.

En consecuencia, en muchos países aumenta la distancia entre la renta per cápita de las grandes ciudades y la de las ciudades secundarias –por ejemplo en Brasil es del 35%- y este patrón se repite en distintas partes del mundo, con especial intensidad en Asia. El hecho de que, como se apuntaba al inicio, las ciudades intermedias crezcan en número y en población en su conjunto hace necesaria una mayor atención hacia unas realidades urbanas que tienen la clave del destino de buena parte de la humanidad. ■



Naciones Unidas:

• www.unhabitat.org

Cities Alliance

• <http://citiesalliance.org/>

JOSEP MARIA LLOP

DIRECTOR DE LA CÁTEDRA UNESCO DE CIUDADES INTERMEDIAS DE LA UNIVERSIDAD DE LLEIDA*

Sólo hay 442 ciudades de más de 1 millón de habitantes, pero 10.000 de más de 50.000”

| TEXTO: A. PUNSOLA |

Desde 2008 dirige la cátedra UNESCO sobre ciudades intermedias en la Universidad de Lleida. ¿Cómo surgió esta cátedra y cuál es su propósito?

Todo partió de una red de profesionales que, en 176 ciudades de todo el mundo, estudiaban la realidad de las ciudades intermedias. A esta red se le añadieron nueve universidades, entre ellas la de Lleida, y alguna organización profesional, como la Unión Internacional de Arquitectos. Este conjunto es el que a partir de 2008 es considerado Cátedra UNESCO de la Universidad de Lleida. La cátedra surge de la constatación de que, tanto la teoría como la práctica relacionada con la urbanización, presta una excesiva o casi exclusiva atención a las grandes ciudades cuando la población urbana que habita centros de perfil medio y pequeño representa dos tercios de la humanidad. Hay casi 10.000 ciudades de más de 50.000 habitantes. Sólo hay 442 ciudades de más de un millón de habitantes en

el mundo. Nuestra tarea es ir generando conocimiento.

¿Qué se ha hecho hasta ahora en este sentido?

Hemos producido cuatro libros, realizado varios seminarios y en la última etapa hemos creado una metodología de planificación que denominamos “plan base”, además de promover una serie de módulos formativos en universidades cuyo conocimiento es directamente aplicable en la ciudad dónde se encuentran radicadas. Este ha sido el caso en Gabón, Costa de Marfil, Angola, Haití, Ecuador y Argentina, entre otros países.

¿El mundo universitario anglosajón, referente en tantos campos, sigue con interés también este tema?

Creo que en este caso van detrás de nosotros. En el mundo anglosajón se había estudiado desde siempre la ciudad pequeña, rural, pero no tanto las medianas. Aunque, por ejemplo, ahora hay una cátedra UNESCO de Sostenibilidad en Australia que les está dedicando atención. Aparte de

esto hay que subrayar que los think tanks neoliberales norteamericanos han percibido la importancia de las ciudades intermedias. Las contemplan como lugares de gran potencial para futuros negocios y crecimiento económico. Han elaborado documentos a nivel estratégico que las tienen muy en cuenta.

¿Desde la esfera político-administrativa también suscitan interés o atención las ciudades intermedias?

Las ciudades intermedias tienen una representación muy inferior a su peso real en los grandes foros internacionales, porque las grandes ciudades tienen más recursos para ejercer su influencia. Tampoco los estados se dan cuenta del potencial de las ciudades intermedias y, por último, también hay una actitud tímida, o incluso temerosa, en este caso de las propias ciudades intermedias, para situarse en esos foros políticos. Hay, por tanto, un doble fenómeno: de abstención por parte de los propios interesados y de ocultación por parte del resto. Es una lástima por-

*Arquitecto y urbanista, Josep Maria Llop fue director de urbanismo de Lleida (de 1979 a 1988) y director y coordinador de urbanismo del Ayuntamiento de Barcelona (de 1989 a 1991). Ha coordinado y dirigido proyectos internacionales relacionados con ciudades intermedias y urbanización mundial. Actualmente, entre otras actividades, dirige el programa de trabajo UIA - CIMES de la Unión Internacional de Arquitectos y la Cátedra UNESCO UdL - CIMES, de la Universidad de Lleida, sobre Ciudades intermedias-Urbanización y Desarrollo.

que si las ciudades intermedias tuvieran más protagonismo la sostenibilidad saldría muy beneficiada. Esto es así porque si la mayoría de ciudades son intermedias y allí vive la mayoría de la población urbana el futuro del desarrollo sostenible se juega en ellas. Pero hay otra razón, las ciudades grandes no sólo tienen más población sino también más extensión.

A mayor superficie, ocupada, mayor motorización. En las ciudades intermedias la movilidad se produce en un espacio que suele ser accesible a pie. Hemos estudiado 96 ciudades intermedias con una media de población de 300.000 habitantes que tienen un radio, donde se concentra el 70% de su población, de 3,8 km, una distancia que se puede cubrir andando en menos de una hora. En las ciudades de más de un millón el radio pasa a 10 Km.

Mencionaba anteriormente la importancia del plan base. ¿Puede detallarlo?

El plan base es un método que permite analizar y mostrar propuestas básicas para una ciudad. Con la ventaja de que toda la información –desde proyectar un puente a desarrollar un barrio– se vierte en un único plano, de manera que se puede observar de una sola vez. Permite integrar la planifi-



“Si las ciudades intermedias tuvieran más protagonismo la sostenibilidad saldría muy beneficiada”

cación estratégica y la planificación urbanística, estableciendo las prioridades y teniendo muy en cuenta los distintos condicionantes físicos, ecológicos o económicos que influyen en cada una de ellas. El plan base, como herramienta, funciona bien en ciudades intermedias o más pequeñas pero no tanto a escala metropolitana, por una simple cuestión de escala gráfica. Hasta el momento hemos elaborado 88 planes de este tipo en todo el mundo.

Las ciudades intermedias están formadas por un grupo muy heterogéneo de realidades. ¿Puede ser esto un obstáculo para la cooperación internacional?

El problema no es la heterogeneidad, que en el fondo no es más que la diversidad, y por tanto un factor positivo puesto que todo el mundo puede aprender de la experiencia de los demás. La cuestión clave es la debilidad económica, porque en los países en desarrollo la baja renta sí que condiciona su capacidad de cooperar. La solución pasa por crear redes que fomenten la relación entre ciudades que posean unas condiciones más uniformes, lo que no excluye una cooperación más amplia.

¿Hasta qué punto puede influir en el destino de un país el hecho de poseer o no una sólida trama de



ciudades intermedias?

Un país que tiene ciudades de perfil intermedio tiene una gran oportunidad de ofrecer mejores servicios al territorio, porque alrededor de estos centros urbanos suele haber una importante población rural. Al mismo tiempo aumenta el valor de la producción del ámbito circundante (agrícola, pesquero, forestal...) a través de su comercialización o transformación en productos de segundo grado. Las ciudades son la riqueza de las naciones, pero con el matiz de que no pueden cumplir esta función sólo las grandes porque son pocas: es la tarea crucial de una red de urbes intermedias.

Teniendo esto en cuenta, ¿cuál es la situación en España?

España tiene ciudades intermedias pero con distancias muy grandes entre ellas. Se ha querido superar estos obstáculos con una política de infraestructuras físicas pero no se ha abordado la cuestión de la distancia cultural. La menor distancia cultural permite una mayor cooperación en red. ■



• www.ceut.udl.cat/ciutats-mitjanes-i-intermedies



Es la principal ciudad de Galicia gracias a su área metropolitana y a la influencia social y económica que ejerce en todo el sur de Galicia y norte de Portugal. Vigo es, además, uno de los principales puertos pesqueros del mundo.

Superficie **109 km²**
Habitantes **298.000**

VIGO



| TEXTO: A. PUNSOLA |

Intermedia y principal

Atendiendo únicamente a la población, Vigo es la primera urbe de Galicia y la mayor ciudad del noroeste español. Por tanto, ejerce como polo de atracción comercial, industrial y laboral para millones de personas, incluyendo en su área de influencia el norte de Portugal. Vigo posee un gran área metropolitana, ya que presenta continuidad urbana con diversos municipios adyacentes con los que forma una región urbana de cerca de medio millón de personas con un elevado nivel de integración social y de movilidad. En 2012 el gobierno autonómico aprobó y delimitó este área. Existe además una mancomunidad en funcionamiento desde hace dos décadas para la prestación de servicios públicos. Vigo tiene en la planta de PSA Peugeot

Citroën la factoría de automoción más productiva de España y unas de las principales de Europa. A su estela se ha desarrollado una prolífica y dinámica industria de componentes. La automoción en Vigo está soportando bastante bien la crisis, como muestra el incremento de las exportaciones. En paralelo, el sector naval -que hace pocos años tenía en Vigo los dos mayores astilleros privados del mundo- está padeciendo con dureza la situación económica. Sin embargo tiene ante sí un horizonte esperanzador para retomar la carga de trabajo y los empleos perdidos. Y en cuanto a la pesca, la ciudad se mantiene como referencia global: Vigo es el primer puerto del mundo en descarga de pescado para consumo humano.

LA ESTRATEGIA DE FUTURO DE VIGO PASA POR PERSISTIR EN EL DESARROLLO DE SUS SECTORES ECONÓMICOS MÁS POTENTES Y EN SU APUESTA POR LA INVESTIGACIÓN



TRIBUNA

Modernidad y sostenibilidad

Vigo, primera ciudad de Galicia y la mayor del noroeste español, está inmersa en un proceso imparable hacia la modernidad y la sostenibilidad. Ubicada en el marco privilegiado de la ría y un hermoso cinturón verde, la ciudadanía viguesa está por naturaleza concienciada y trabaja en varios frentes, desde la empresa, la Universidad y la administración local.

A nivel interno, el Ayuntamiento de Vigo desarrolla una apuesta decidida para liderar en España la implantación del vehículo eléctrico. Preparamos el terreno para la llegada de la movilidad sostenible, habilitando puntos de recarga en la ciudad, ultimando una ordenanza que establezca las pautas de carga en las viviendas y primando el uso del coche eléctrico sobre el tradicional, eximiendo al propietario del pago en zona azul o con bonificaciones fiscales. Además, contamos en el Ayuntamiento con una flota creciente de vehículos eléctricos, entre ellos el oficial de Alcaldía, para visibilizar y normalizar su uso.

De cara al exterior, participamos en proyectos internacionales donde ampliamos conocimientos compartiendo las experiencias en marcha de otros municipios europeos. Iniciativas como Mobi.Europe y Sum Project buscan dotar al modelo eléctrico de soluciones para hacerlo viable, reducir la dependencia energética y promover hábitos de transporte limpios, con la actuación coordinada de los distintos actores y añadiendo un factor informativo hacia proveedores, industriales y ciudadanía en general.

La sostenibilidad es un futuro cada vez más presente, sólo eclipsado -y circunstancialmente- por la dureza de la crisis. En Vigo, donde se asienta una de las factorías de automoción más productivas de Europa y numerosas empresas de componentes, apostar por lo eléctrico cobra si cabe mayor sentido. La sostenibilidad, adaptarnos a los nuevos tiempos, debe consolidar nuestra relevancia económica e industrial en las próximas décadas.

CONEXIONES

La ciudad está muy bien comunicada. La autovía del Atlántico une Vigo con Portugal hacia el sur y con Santiago de Compostela, La Coruña y Ferrol hacia el norte; la autovía A-52 permite viajar hacia Orense y el centro de España. La proximidad de Portugal ha favorecido el establecimiento de una estrecha relación comercial, cultural y de comunicaciones con el norte del país vecino. Vigo dispone de una densa red de autobuses urbanos con más de 30 líneas. Desde la ciudad se puede viajar a destinos de la península y otras ciudades europeas. El tren también permite llegar a distintos puntos de España, y además existe una línea internacional que comunica Vigo y Oporto. El aeropuerto tiene vuelos directos a Madrid, Barcelona, Bilbao y otras ciudades del país.

Mar proyectan a Vigo hacia el futuro de la investigación marítima nacional. El Parque Científico y Tecnológico de la Universidad tiene como misión apoyar a los grupos de investigación y desarrollo de iniciativas de I+D+i que ligan el mundo empresarial y el académico. El ayuntamiento y la Universidad han acordado ampliar sus instalaciones en 264.000 m².

La tradicional ciudad portuaria e industrial avanza también en áreas relevantes como la cultura o el turismo. Vigo se halla inmersa en una transformación hacia un centro urbano más habitable, más sostenible, similar al proceso seguido por Bilbao hace algo más de una década, y se está empezando a abrir a los visitantes, un sector de enorme potencial, tanto desde el punto de vista de la zona urbana como de las áreas naturales cercanas (las Rías Baixas). El puerto de Vigo es cada vez más un importante punto de escala para grandes cruceros. Estas nuevas áreas de desarrollo y el crecimiento de las ya consolidadas reforzarán, a corto y medio plazo, el liderazgo de Vigo como ciudad intermedia.

Diversificar la economía

La economía de Vigo está orientándose cada vez más hacia la ciudad de servicios, pero también es cierto que siempre estará ligada a la dinámica portuaria sobre la que pivotan las potentes industrias de la pesca, el sector naval y la automoción. Una institución decisiva para el desarrollo económico de Vigo y su área metropolitana es la Zona Franca, un organismo basado en derecho público creado a finales de los años cuarenta y que cumple la función de agencia de desarrollo local, promoviendo suelo e infraestructuras de carácter eminentemente industrial y comercial. La Zona Franca de Vigo es una de las tres que existen en España, junto a las de Barcelona y Cádiz.

La estrategia de futuro de Vigo pasa por persistir en el desarrollo de sus sectores económicos -los tradicionales y los nuevos- y en su apuesta por la investigación. La Universidad de Vigo, con poco más de dos décadas de vida, sigue escalando puestos en el ranking estatal de investigación e innovación, particularmente en su aplicación a la empresa y la economía real. La ciudad también acoge importantes centros tecnológicos del sector naval y de la automoción.

Algunas iniciativas como el Campus do



Ayuntamiento de Vigo:
• <http://hoxe.vigo.org>



León, centro comercial y de servicios a escala provincial, es una ciudad muy rica en historia y patrimonio monumental al que cabe añadir desde 2005 el Museo de Arte Contemporáneo que se ha convertido en un centro reconocido a nivel internacional. Desde el ayuntamiento se entiende que “la idea de crecimiento como paradigma de desarrollo urbano ha sido sustituida por el concepto de calidad”.

Superficie **39 km²**

Habitantes **132.000**

LEÓN



| TEXTO: A. PUNSOLA |

La calidad como paradigma

La ciudad apuesta por la sostenibilidad y su gestión se lleva a cabo bajo esta divisa en su triple dimensión: económica, ambiental y social. En el primer ámbito se ha hecho especial énfasis, desarrollado un cambio de modelo orientado hacia la gestión más eficaz y racional de todos los recursos, en que el gasto por norma no sea superior al ingreso. Esto implica a todos los ámbitos, desde la gestión de la energía hasta el personal al servicio de la ciudadanía. El equipo de gobierno se ha propuesto “liquidar la pesada mochila de los servicios y gastos prestados y no abonados para garantizar que los acreedores cobren por sus trabajos, suministros,

obras”, según fuentes del ayuntamiento. Otro objetivo en esta misma línea es poner orden en la multitud de contratos de servicios y suministros, licitando contratos únicos para conseguir un importante ahorro -estimado hasta el 50%- en gastos como el mantenimiento de instalaciones. Este compromiso abarca todas las concejalías. Desde Medio Ambiente las actuaciones más importantes en relación a la sostenibilidad económica pasan por la gestión y organización de los recursos energéticos: contratación única de servicios de suministro de energía eléctrica, combustibles para vehículos y edificios, entre otros aspectos.

LA GESTIÓN DE LA CIUDAD SE LLEVA A CABO BAJO LA DIVISA DE LA SOSTENIBILIDAD EN SU TRIPLE DIMENSIÓN: ECONÓMICA, AMBIENTAL Y SOCIAL



Intensa actividad ambiental

En el terreno ambiental las actuaciones más importantes se han orientado a la sustitución de instalaciones de consumo de combustibles fósiles por centrales de producción de calefacción con Biomasa. Esto genera una influencia positiva en el territorio de la provincia y de la comunidad, puesto que la biomasa utilizada procede de bosques cercanos. Esta opción energética se ha aplicado al Colegio de Huérfanos Ferroviario y a la Residencia de Ancianos (dos de los centros de mayor consumo energético de la ciudad), sustituyendo viejas calderas de gasóleo y contribuyendo de manera importante a la reducción de CO2 a la atmósfera y a la mejora de la calidad ambiental del aire. Desde la concejalía de Medio Ambiente se está trabajando además en una red de distribución central de calor (District Heating) para dos barrios de la ciudad. Complementariamente se construirá una central de de calor demostrativa vinculada a un proyecto educativo, que utilizará como combustible los restos de la poda anual de los árboles urbanos. Las iniciativas más novedosas en concienciación medioambiental se desarrollan, por una parte, en los huertos urbanos de La Candamia, con 176 parcelas asignadas

CONEXIONES

León es un destacado cruce de comunicaciones del noroeste, condición que se ha visto reforzada por la mejora de las infraestructuras de transporte a principios del siglo XXI. El eje de la A-66 conecta la ciudad con Asturias, por el norte, y desemboca en la A6, al sur, y desde ahí se puede seguir hacia el norte dirección Galicia o bien hacia Madrid. La A-231 une León con Burgos. Desde la ciudad se puede viajar en autobús a destinos de toda España. También cabe señalar su importancia como centro ferroviario con líneas hacia Asturias Galicia y el Mediterráneo, aunque la alta velocidad todavía no ha llegado a la ciudad. En lo que respecta al transporte urbano, León posee 14 líneas de autobús y una línea de cercanías de FEVE (se desarrolló un proyecto de tranvía en su momento que no se implementará). En paralelo, la ciudad ha ido confiando progresivamente en la bicicleta urbana como medio de transporte complementario.

principalmente a personas jubiladas y , por otra, en el Coto Escolar. El Coto es un espacio de más de 10 Hectáreas, en la confluencia de los ríos Torío y Bernesga, provisto de una amplia arboleda y con jardines destinados a diferentes actividades relacionadas con el medio ambiente: cultivo de plantas medicinales, huerto, aulas-invernaderos, albergue infantil, instalaciones deportivas, aulas de energías renovables y banco de Semillas. . Respecto a lo social, desde el ayuntamiento se señala que "una ciudad intermedia como León debe fundamentar su gestión en un modelo equilibrado de cohesión, con atención a todos los colectivos ciudadanos, dando respuesta a sus necesidades". La ciudad se ha significado por establecer convenios de colaboración con colectivos sociales y con centros especiales de empleo en la recogida de aceite usado, pilas y baterías, y contenedores especiales de ropa y zapatos, para su posterior entrega directa a las personas más necesitadas.



Ayuntamiento de León:
• www.aytoleon.es

TRIBUNA



Ciudad para todos

Las ciudades siempre son lo que sus vecinos, conjunta y solidariamente, quieren que sean. Los responsables públicos pueden diseñar o proponer ideas y acciones concretas, pero al final son los ciudadanos de a pie quienes modelan y definen las sociedades o las urbes con su actividad diaria.

Con dos mil años de antigüedad y reconocida internacionalmente por la UNESCO desde el pasado verano como la 'cuna del parlamentarismo', León es una ciudad de un tamaño perfecto para ser paseada, para evitar el estrés del tráfico, para deleitarse con su patrimonio histórico y medioambiental mientras la recorres, con un transporte público eficiente y con proyectos energéticos que la convertirán en un lugar más habitable.

Reducir la factura energética en los edificios municipales, sin que se resientan los respectivos servicios y sin que afecte al bienestar de los vecinos y trabajadores, es una decidida apuesta de quienes ahora tenemos la responsabilidad de gestionar la ciudad. La austeridad siempre debió guiar la acción pública, más ahora en tiempos de crisis económica y de unas cifras de paro indecentes para un país desarrollado. Sin embargo, algunos políticos no terminan de asimilar que el dinero de todos hay que gestionarlo mejor aún que el dinero propio y que las deudas hay que pagarlas.

En ciudades como León, hay que entender que pasear, circular en bicicleta, contar con espacios verdes para hacer ejercicio, disponer de parques y jardines impecables, tener un transporte público rápido y eficaz o una iluminación adecuada debe ser una prioridad. Pero hay que crearlo, trabajar por ello y considerar que siempre hay cosas que mejorar

EMILIO GUTIÉRREZ
ALCALDE DE LEÓN



Con 140.000 habitantes, Lleida es una ciudad intermedia que ejerce su influencia en un entorno donde habitan cerca de medio millón de personas. La ciudad ha apostado por las relaciones público-privadas, por el conocimiento y por el sector agroalimentario.

Superficie **212 km²**

Habitantes **140.000**



LLEIDA

Entre huertas y conocimiento

El tamaño y la ubicación -está situada en el centro de una amplia llanura con una gran actividad agrícola- confieren a Lleida una importante capacidad de influencia en el territorio circundante. Esta función se ve reforzada por ser un importante núcleo de comunicaciones dentro del eje Barcelona-Zaragoza-Madrid, con un gran tráfico de personas y mercancías, y por el hecho de ejercer como ciudad de referencia comercial, sanitaria, educativa y cultural para un área cercana al medio millón de habitantes que abarca comarcas de la misma provincia e incluso de provincias limítrofes.

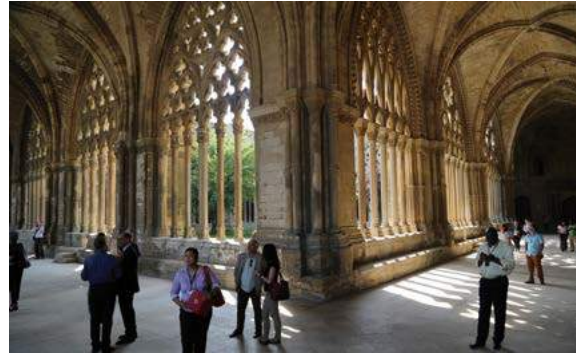
Colaboración público-privada

El papel de la ciudad se ha visto estimulado por políticas públicas de apoyo a organizaciones que generan desarrollo territorial -Uni-

versidad o GlobalLleida- y a las que prestan servicios públicos (hospitales, infraestructuras de comunicación, etc.) y privados (comercio, equipamientos culturales, hoteles, restaurantes, etc.). Pero los elementos clave que sirven para consolidar las funciones de Lleida como ciudad intermedia se están desarrollando en los últimos años con la concurrencia de diferentes agentes. La estrategia pasa por promover las actividades mixtas, público-privadas, como el turismo y, de manera muy especial todas las funciones de la ciudad en relación con su condición de centro agroalimentario europeo. En este sentido, se puede citar como ejemplo en el sector cooperativo el grupo ACTEL, una "cooperativa de cooperativas" (121 miembros) de Lleida y Huesca, de la cual dependen 11.500 familias.

Cabe señalar que más del 70% del término

LLEIDA RECLAMA UNA POSICIÓN MÁS ACTIVA DE LOS ENTES SUPRALOCALES EN LA FORMACIÓN DE REDES DE COLABORACIÓN ENTRE CIUDADES EN EL ÁMBITO NACIONAL E INTERNACIONAL



TRIBUNA

Capital interior de Catalunya

Lleida es consciente desde hace tiempo de su rol como ciudad intermedia, en especial, como capital de la Catalunya interior, gran centro comercial y cultural, y principal área de producción agrícola y ganadera, el sector que más contribuye al PIB catalán. La ciudad cuenta con 140.000 habitantes y un radio de influencia que alcanza hasta 450.000 personas de su entorno más próximo, aunque este ámbito se ha multiplicado en los últimos años gracias al tren de alta velocidad y al aeropuerto de Lleida Alguaire.

En 10 años, el AVE ha consolidado Lleida como capital catalana (tras Barcelona) en el turismo de negocios. Asimismo, ha permitido que nuestro Parque Científico y Tecnológico Agroalimentario alcance los 1.400 profesionales y cuente con la presencia de destacadas multinacionales tecnológicas, de empresas locales con proyección internacional así como de viveros para emprendedores.

Lleida-Alguaire ha recibido 140.000 pasajeros desde 2010. Ya es la puerta de entrada al Pirineo para miles de esquiadores extranjeros. Pero las administraciones trabajamos para que también sea un punto de salida de mercancías y que nuestra potente industria agroalimentaria amplíe su mercado exterior, en el que está presente desde hace más de 50 años. El corredor Mediterráneo también representará un nuevo impulso en este sentido, como también defendemos la mejora de las carreteras y del ferrocarril que nos conecta con nuestro entorno. Lleida es un modelo de municipio sostenible, cómodo, amable y con servicios próximos a las personas. Apuesta claramente por su desarrollo social, económico y cultural como capital intermedia en el sistema de ciudades sobre el que, complementando los estados y las naciones, se construye el futuro de Europa.

CONEXIONES

Lleida está bien comunicada por carretera. La A-2 y la AP-2 la unen con Madrid y Barcelona y las autovías A-22 y A-14 con Huesca y Viella, capital del Valle de Arán. En cuanto al transporte público, tiene una importante estación ferroviaria con trenes de alta velocidad, larga distancia, regional, y existe un proyecto para ofrecer servicios de cercanías. De la ciudad parten diversas líneas interurbanas de autobús que conectan Lleida con prácticamente todos los pueblos y ciudades de su alrededor. En cuanto a movilidad interna, dispone de una red de autobuses urbanos de 11 líneas y cuenta con una red de carriles bici que cubre los grandes ejes. Desde enero de 2010, además, está en funcionamiento el Aeropuerto de Alguaire, ubicado a 15 km de la ciudad, que ha sido objeto de polémica por su coste, y que fue construido con la finalidad de crear un aeropuerto regional que sirviera de puerta de los Pirineos; la instalación acoge desde 2013 un parque aeronáutico para tareas de mantenimiento de aeronaves de todo tipo.

municipal de Lleida está formado por cultivos de regadío que han estado produciendo alimentos desde la Edad Media ininterrumpidamente. Este patrimonio histórico, económico, cultural y paisajístico se ha puesto en valor de cara a la ciudadanía. Así, la agricultura de proximidad y ecológica, a través de iniciativas municipales como los huertos urbanos, y el vivero de agricultores son ejemplos de la potenciación de este ámbito.

Otro ejemplo, en este caso de cómo convertir la actividad agrícola en economía del conocimiento, es el Parque Científico y Tecnológico Agroalimentario de Lleida. Su objetivo es convertirse en una de las principales plataformas científicas y tecnológicas en el ámbito agroalimentario de España, y ser un polo de innovación, capaz de atraer empresas de base tecnológica, captando actividad de alto valor añadido y generando ocupación. El Parque también ha sido pensado para reforzar la competitividad del tejido empresarial del área de influencia de Lleida mediante el fomento de la innovación y la prestación de servicios R+D+i a demanda.

nomías ha relegado a una función casi exclusivamente local a las ciudades. Para el consistorio, "esto debilita el potencial de las mismas, especialmente el de las ciudades intermedias, que son una amplia mayoría en número y en cantidad de habitantes, y que tienen en sus manos una de las claves de la sostenibilidad".

Lleida reclama una posición más activa de los entes supralocales en la formación de redes de colaboración entre ciudades, tanto en el ámbito nacional, como el internacional. Las redes de ciudades agrupadas en asociaciones de municipios con apoyo de las administraciones de niveles superiores, con mentalidad de "intermediación" en todas sus políticas son, para el ayuntamiento, "uno de los recursos que los estados deben movilizar para que la urbanización genere desarrollo sostenible". Desde este punto de vista se subraya que "las ciudades y sus redes son una apuesta sólida para el progreso personal y social, para vertebrar países y las grandes áreas culturales de la Europa del siglo XXI".

Reivindicando el papel de las ciudades

La visión desde el ayuntamiento de Lleida es que la relación estado central-auto-



Ayuntamiento de Lleida:
• <http://www.paeria.es>

ÁNGEL ROS
ALCALDE DE LLEIDA



Superficie **80 km²**
Habitantes **154.000**

LOGROÑO



La actividad cultural, comercial y universitaria de Logroño hacen de la capital de La Rioja una ciudad estratégica para una importante área geográfica. Destacan también sus últimas remodelaciones urbanísticas y el premio “Mejor ciudad para Vivir” otorgado por el informe Merco.

Capital natural administrativa

La capital de La Rioja tiene una ubicación excepcional en una de las zonas vinícolas más importantes del mundo. Históricamente ha sido un lugar de paso y cruce de caminos, de forma destacada de la ruta Santiago. Esto ha generado un impacto positivo en la ciudad que a su vez es referente para el territorio cercano como capital natural y administrativa. La actividad universitaria, cultural y deportiva, se suma a la remodelación urbana que en los últimos años ha contribuido a poner en valor distintas zonas de la ciudad. Su crecimiento demográfico más acusado

en relación a otras ciudades más o menos cercanas (Vitoria, Pamplona) le ha hecho ganar peso como ciudad intermedia. Logroño cuenta con algunas bazas muy importantes como, por ejemplo, una buena calidad del aire. Fue reconocida por la Organización Mundial de la Salud como la ciudad más respirable de España en 2011. Sus ciudadanos aprecian la poca masificación, el tráfico fluido y a la vez el hecho de poseer un gran número de servicios, aspecto relacionado en parte con la capitalidad regional. Los servicios municipales son valorados como eficientes y pensados para

LA RECUPERACIÓN DE LA SOLVENCIA PERMITE AFRONTAR LA ESTRATEGIA DEL MUNICIPIO: ASEGURAR UNA CIUDAD SOCIALMENTE COHESIONADA, COMPETITIVA, CON CALIDAD DE VIDA Y QUE AVANZA HACIA LA SOSTENIBILIDAD



TRIBUNA

Sostenible y tecnológica

CONEXIONES

Logroño está situada en el cruce entre el eje Burgos-Pamplona y el eje que une el País Vasco con Zaragoza y Barcelona. La ciudad empezó a construir en 2010 una estación ferroviaria para el AVE y otras líneas que ha permitido, al ser soterrada, liberar espacio para los ciudadanos. La nueva estación tiene carácter intermodal. También en 2010 Logroño puso en marcha un servicio de autobuses metropolitanos que conectan con las poblaciones cercanas. Los autocares de larga distancia unen la capital riojana con 10 comunidades autónomas. El aeropuerto fue inaugurado en el año 2003 y es por ahora, según datos de AENA, uno de los que tiene un menor número de pasajeros en España.

mejorar la calidad de vida de las personas. Por todo ello Logroño ha sido considerada por el informe Merco como “mejor ciudad de España para vivir”.

Estrategia del conocimiento

La Universidad de La Rioja, con poco más de 20 años de existencia, tiene el sello Campus de Excelencia Internacional y posee una amplia oferta formativa con doctorados, másteres, cursos de verano, programa de formación de posgrados y cursos de lengua y cultura española para extranjeros (La Rioja mantiene viva su reivindicación de cuna del castellano). Esta universidad ha sido la impulsora de Dialnet, la base de datos de artículos científicos de libre acceso en español más importante en la red. Por otra parte, el Instituto de Ciencias de la Vid y del Vino (ICVV) es un centro de investigación en viticultura y enología, creado por el Gobierno de La Rioja a través de la Consejería de Agricultura, con el apoyo del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) y de la Universidad de La Rioja. Su objetivo es generar nuevos conocimientos y nuevas tecnologías en para la innovación en el sector.

Cuentas claras para la sostenibilidad

Una de las prioridades del equipo de gobierno municipal ha sido superar las difi-

cultades sociales, institucionales y especialmente económicas. La recuperación de la solvencia permite afrontar la estrategia del municipio: asegurar una ciudad socialmente cohesionada, competitiva, con calidad de vida y sostenible.

Desde el ayuntamiento de Logroño se valora positivamente la actuación del gobierno central y se defiende “su vocación municipalista”. El consistorio considera que “el apoyo a las corporaciones locales es general, desde la apuesta decidida por la tan esperada Ley de Reforma de la Administración Local o los planes de saneamiento de las cuentas municipales con el pago a proveedores como elemento fundamental, aunque en el caso de Logroño no ha necesitado acogerse a él”.

También se valora positivamente el trabajo que se está realizando desde la Federación Española de Municipios y Provincias, “que está buscando una mayor presencia en la toma de decisiones de las ciudades intermedias”. Asimismo, el ayuntamiento apoya la creación de agrupaciones de municipios -como la Red Española de Ciudades Inteligentes- “que están incrementando las posibilidades y oportunidades de las ciudades, con independencia de su tamaño”.



Ayuntamiento de Logroño:
• www.logroño.es

En este siglo XXI, las ciudades están jugando un papel fundamental en el desarrollo, convirtiéndose en ejes del crecimiento económico, de la innovación, del progreso social, de la cultura, del conocimiento y de la diversidad. Y fruto de ello y de la calidad de los servicios básicos se han transformado en polos de atracción de población. Pero hoy en día las ciudades se enfrentan a uno de sus mayores desafíos: ser sostenibles en el largo plazo, haciéndose aquí referencia tanto a factores económicos como medioambientales.

El avance de la tecnología, la conectividad, el desarrollo de Internet of Things y los nuevos materiales, hacen posible hoy implementar modelos y soluciones inteligentes para desarrollar ciudades más sostenibles. Pero todo ello plantea una necesidad imperiosa de cambio de modelo y de hábitos de consumo y movilidad, en la generación de energía y en el tratamiento de las nuevas realidades sociales contribuyendo a diseñar una ciudad más sostenible y en definitiva más humana. Este cambio de modelo es el que enmarca a la smart city.

El Ayuntamiento de Logroño se apoya en la smart city como herramienta para mejorar la calidad de vida de las personas, siguiendo los principios del desarrollo sostenible e innovación tecnológica, consiguiendo hacer de Logroño un ejemplo de smart city, no sólo por el hecho de dotar a la ciudad de inteligencia a través del despliegue tecnológico, sino también por mostrarse abierta y accesible a la ciudadanía, resolviendo problemas reales del día a día.

CONCEPCIÓN GAMARRA
ALCALDESA DE LOGROÑO



A día de hoy, sería imposible hacer un análisis de fondo del fenómeno urbano sin tener en cuenta el papel de las ciudades intermedias, definiendo con este concepto ciudades con menos de 1 millón de habitantes y que en la actualidad recogen, tanto en el ámbito local como en el regional, a más del 50% de la población urbana.

Las ciudades intermedias en la nueva agenda urbana

44

TEXTO: JOSEP ROIG
SECRETARIO GENERAL DE CIUDADES Y GOBIERNOS LOCALES UNIDOS (CGLU)

Las ciudades intermedias son urbes que crean puentes de conexión importantes entre zonas rurales y urbanas, siendo para la población rural la oportunidad de acceder a instalaciones básicas (como escuelas, hospitales, administración, mercados) y también servicios (como el empleo, la electricidad, los servicios de tecnología, transporte). Al tener esta posición intermedia, también constituyen, para la mayoría de los ciudadanos, un foco de transición para salir de la pobreza rural. Además, las relaciones que crean con las grandes urbes les permiten complementarse entre ciudades y funcionar como un sistema de ciudades.

Pese a tener este papel fundamental en el proceso de urbanización mundial, las ciudades intermedias estuvieron durante mucho tiempo apartadas del intercambio de conocimiento basa-

do en la experiencia, sobre todo en la planificación estratégica. Es por ello que precisarán de una gran atención en los años venideros, puesto que sus gobiernos locales deben prepararse para un crecimiento urbano rápido o para cambios e importantes desafíos futuros que afrontar como la dependencia política y financiera, la capacidad limitada y la escasez de recursos financieros. Estos desafíos, a pesar de ser compartidos por muchas otras ciudades y áreas metropolitanas del mundo, tienen un particular alcance e impacto en ciudades intermedias

CGLU con las ciudades intermedias

Los gobiernos, especialmente los gobiernos locales y regionales, deben unir fuerzas para abordar las brechas y las necesidades de planificación urbana a través de

una mayor comprensión de los desafíos y las perspectivas de los gobiernos locales. Poco a poco, las instituciones internacionales, incluyendo ONU-Habitat, la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la OCDE, el Banco Mundial y la Alianza de las Ciudades, reconocen cada vez más la importancia de las ciudades medianas y pequeñas en el proceso de urbanización y en el desarrollo sostenible regional. De hecho, Guy Ryder, director general de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), opina que “no podemos menospreciar el valor de las ciudades intermedias. Su papel es crucial para la promoción del trabajo decente y para un cambio constructivo de los mercados de trabajo: incentivan la economía local basada en los valores culturales y territoriales, pueden servir como puente entre distancias geográficas, ●●●



Poco a poco,
las instituciones
internacionales
reconocen cada vez más
la importancia de las
ciudades medianas y
pequeñas en el proceso
de urbanización y en
el desarrollo sostenible
regional





La próxima cita a escala global será el Foro Mundial Urbano que tendrá lugar en Medellín, Colombia, en abril de 2014

facilitando la creación de empleo y del diálogo social al nivel local. Se está produciendo mucha innovación y tenemos que escuchar a los líderes locales políticos, incluso los actores del mundo laboral, los empleadores, los trabajadores y a las comunidades que a menudo cuentan con muchas iniciativas sostenibles”, puntualiza Guy Ryder de la OIT.

Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (CGLU) también ha incorporado a su agenda el trabajo con Ciudades Intermedias. Desde comienzos del 2013 CGLU, con la Comisión de Planificación Urbana Estratégica, sus miembros, las asociaciones y las regiones, con el apoyo de la Alianza de las Ciudades, el Gobierno de Noruega y la Comisión Europea y otras comisiones de CGLU, han estado consultando líderes locales mediante la cooperación ciudad-ciudad y talleres sobre el papel y los retos de las ciudades intermedias. El trabajo realizado consiste en la búsqueda de conocimiento sobre ciudades intermedias con el fin de aprender y planificar el desarrollo urbano sostenible, que responda a las demandas de la población urbana, así como de la población rural de la región. Desde CGLU se parte de la idea de que las ciudades intermedias deben tener su propia voz en el debate sobre la urbanización.

La nueva Agenda Urbana

La planificación es un tema clave en la agenda de los gobiernos locales y regionales. Por ello CGLU incorporó en 2013 las ciudades intermedias a su agenda de trabajo. Basándose en el trabajo desarrollado por el Comité de Planificación Estratégica Urbana en base al estudio de ciudades intermedias, CGLU subraya la importancia de la conexión entre lo urbano y lo rural, del interés público de la tierra, el papel clave del espacio público y la necesidad de garantizar la participación de las comunidades en la planificación y el establecimiento de la proximidad de los servicios.

Todas estas recomendaciones se recogen en un “documento marco” con aportaciones de más de 40 investigadores y profesionales desarrollado por CGLU. El “documento marco” debatido por miembros de CGLU, recoge además recomendaciones políticas para la planificación y financiamiento del desarrollo sostenible de las ciudades intermedias.

Las directrices del documento marco serán clave para la Nueva Agenda Urbana, que se define en Hábitat III en 2016. Este es uno de los pilares con los que CGLU enfatiza en la necesidad de dotar de un mayor protagonismo a los gobiernos locales en la nueva

agenda global de desarrollo. Las líneas con las que contribuirá a definir las Guías Internacionales de Planificación Estratégica Urbana están siendo definidas por CGLU y sus miembros. Con estas directrices, además de promover un mayor reconocimiento ante Naciones Unidas, OCDE y Banco Mundial, se realiza un trabajo de investigación sobre estas ciudades a nivel global y Europeo, y finalmente se establece cooperación entre estas ciudades. La próxima cita a escala global será el Foro Mundial que tendrá lugar en Medellín, Colombia, en abril de 2014. En esta ocasión CGLU ofrecerá espacios que evalúen instrumentos de planificación y enlacen nuevas formas de cooperación para las ciudades intermedias, en particular para fomentar la cooperación Sur-Sur. Este trabajo y conocimiento que surgen del estudio y de la cooperación de las ciudades contribuirán a los instrumentos de planificación estratégica espacial y financieros, pudiendo ser usados para guiar el desarrollo sostenible que mejor se adapte a las condiciones particulares de las ciudades del futuro. De este modo, la futura agenda urbana podrá construir ciudades y entornos sostenibles, inclusivos y diversos. Por lo tanto, animamos a la comunidad internacional, redes y socios a facilitar soluciones de intercambio de conocimiento basado en la evidencia entre ciudades intermedias globales.



• www.uclg.org/es

La cooperación con ciudades Intermedias de África

En los últimos años, las ciudades africanas experimentan procesos de crecimiento urbano acelerado,

y las ciudades intermedias, pese a ocupar una posición secundaria en el sistema urbano nacional, suponen un centro de esperanzas para muchos ciudadanos del entorno rural. Su crecimiento supone un incremento de la riqueza, pero también mayor número de desigualdades por lo que presenta un desafío para los gobiernos locales. Ciudades como Blantyre (Malawi)

o Nampula (Mozambique) son conocidas como ciudades intermedias. Ambos casos han sido estudiados por la Comisión de Planificación Estratégica de CGLU. Estas dos ciudades son polos territoriales en sus países, posicionadas en el corredor "Nacala-Tete" que se provee de las minas más grandes de África. Gracias a la comisión de CGLU y el trabajo

de UCLG CityFuture con Cities Alliance, y la cooperación alemana, en la actualidad ambas ciudades han comenzado proyectos de cooperación Sur-Sur transfronteriza. Blantyre y Nampula quieren incentivar la cooperación en este corredor, pese a las restrictivas políticas económicas transfronterizas de sus respectivas naciones.



MALAWI Blantyre

Es una de las cuatro ciudades declaradas como zonas urbanas en Malawi. La zona de la ciudad es de 228 Km². El primer límite exterior

de Blantyre fue determinado en 1949 y revisada en 1956. No se han introducido modificaciones desde ese momento y por ello 60% de la población reside en asentamientos no planificados. Consecuentemente, en la actualidad, numerosas comunidades se establecen en las fronteras

exteriores de la ciudad y acceden al interior de la misma durante el día para acceder a servicios que solo encuentran en ella, como los mercados, empleo o servicios sociales. De este modo, durante el día la ciudad duplica su población con personas que buscan acceso al trabajo y los

servicios. La congestión de zonas céntricas dificulta la planificación y el servicio. La actual administración límite de Blantyre demuestra las complejidades de abordar procesos de urbanización en ciudades intermedias.



MOZAMBIQUE Nampula

Con un tamaño similar a Blantyre (700.000 habitantes), presenta una interesante comparación a través del desarrollo espacial que ha sufrido esta ciudad. Mientras Blantyre pre-

senta bolsas de pobreza, en Nampula la pobreza se puede encontrar en el desarrollo circular, contando con tres cordones circulares de población y perdiendo riqueza del centro a las afueras. Nampula muestra a la perfección con sus tres anillos de población las diferentes fases de crecimiento y desarrollo de la ciudad.

El primer anillo recoge la ciudad histórica de la colonia portuguesa, mientras que el segundo anillo se construyó a través de la violencia general durante los años de guerra que hicieron que la población se refugiase de manera apretada y desordenada alrededor de la ciudad portuguesa. Finalmente, el tercer anillo se crea al

instaurarse la república y el sistema descentralizado, ya que el municipio adquiere potestad para proveer de tierra y licencias a la población. Sólo en parte se crean nuevas edificaciones con esquemas de planificación, porque no se dotan las nuevas áreas de servicios básicos y transporte.



José Manuel Núñez-Lagos Bau
Director General
Ecovidrio

TRIBUNA
JOSÉ MANUEL NÚÑEZ-LAGOS BAU

El ciudadano, protagonista de la "sociedad del reciclado"

48

La gestión eficiente de los residuos no solo es esencial para proteger el medio ambiente, sino que tiene una gran trascendencia económica. Los residuos recogidos selectivamente y gestionados adecuadamente son recursos que pueden reintroducirse en el ciclo productivo y contribuir así hacer más competitiva nuestra industria, ahorrando costes y aportando nuevas oportunidades de creación de empresas y de empleo.

El modelo actual del reciclado de los envases de vidrio, a través de 190.000 contenedores verdes ubicados en las calles de ciudades y pueblos de toda España, responde a una manera de mirar a los residuos no como un desecho o como algo inservible sino como materia prima para fabricar nuevas botellas, tarros o frascos de vidrio. No olvidemos

que el vidrio es un material 100% reciclable.

Solo con el vidrio reciclado en 2012 hemos ahorrado más de 800.000 toneladas de materias primas, además de haber evitado la emisión a la atmósfera de casi 300.000 toneladas de CO₂ y haber ahorrado 1 millón de MWh de energía. Un beneficio directo y tangible, no solo para el medio ambiente sino para la sociedad en su conjunto.

Además, nuestro modelo se concibe como un servicio público que, lejos de penalizar al ciudadano con algún canon, pretende facilitarle lo más posible su contribución al reciclado. Por eso, desde Ecovidrio hemos aunado esfuerzos con las Administraciones competentes en materia de gestión de residuos para ofrecer al ciudadano una gestión del servicio público de recogida selectiva de envases de vidrio de la máxima eficacia, eficiencia y transparencia.

Gracias a esta colaboración, el contenedor verde es todo un icono de reciclaje, y el reciclado de envases de vidrio un claro caso de éxito, con más de 10 millones de toneladas de vidrio recicladas en los últimos 16 años.

Ya en el año 2010 España alcanzaba una tasa de reciclado de vidrio del 60%, cumpliendo así con el objetivo marcado por Bruselas. Y en 2011 la tasa oficial publicada por el Ministerio de Agricultura, Ali-



“Nuestro modelo se concibe como un servicio público que, lejos de penalizar al ciudadano con algún canon, pretende facilitarle lo más posible su contribución al reciclado”



mentación y Medio Ambiente ascendió al 66,6%, una cifra que nos alinea con la media europea. Estamos seguros de que continuaremos en esta senda de progresión y crecimiento los siguientes años.

Además, fruto de nuestro compromiso con un modelo de producción y consumo más sostenible, colaboramos con los sectores envasadores en vidrio para poner en el mercado diseños de envases cada vez más sostenibles que ahorran materias primas, energía y CO₂, y que minimizan el volumen de residuos generados. Así pues, nuestra apuesta firme por el reciclaje de envases de vidrio no solo contribuye a cumplir los objetivos de gestión de residuos que nos marca la normativa medioambiental y consolida el hábito del reciclado en nuestro país, sino que está permitiendo una producción de envases de vidrio más sostenible.

Tenemos ante nosotros el reto de una economía baja en carbono, de una economía eficiente en el uso de recursos. Nuestra apuesta por el reciclaje de vidrio está contribuyendo a hacer posible ese reto, pero no debemos olvidar que la clave para hacer realidad esa economía más sostenible la tienen el ciudadano y la hostelería.

Cada envase de vidrio que no va al contenedor verde es una oportunidad perdida. Cada envase de vi-

“ Tenemos ante nosotros el reto de una economía baja en carbono, de una economía eficiente en el uso de recursos. Nuestra apuesta por el reciclaje de vidrio está contribuyendo a hacer posible ese reto

drio que va al contenedor verde es un nuevo envase más sostenible. El ciudadano y la hostelería pueden -y deben- marcar la diferencia apostando por un comportamiento responsable.

Por eso, y además de la gestión de recogida y reciclado del vidrio y de los planes de prevención, seguiremos poniendo en marcha planes en el año 2014 -con más fuerza que nunca- para concienciar a los ciudadanos y a la hostelería de los beneficios medioambientales, de desarrollo de la economía y de puestos de trabajo que se consiguen reciclando vidrio.

Y todo ello solo haciendo un pequeño gesto: llevando los envases de vidrio a los contenedores verdes. ■





TRIBUNA

MERCEDES HORTAL Y CÉSAR ALIAGA

La importancia del ecodiseño en los envases

Mercedes Hortal y César Aliaga
Instituto Tecnológico del Embalaje, Transporte y Logística (ITENE)*

Actualmente no existe prácticamente ningún producto que no utilice envase y/o embalaje.

De hecho, de entre los sectores económicos, el sector del envase y embalaje tiene una especial relevancia al estar presente en todos ellos.

El envase es una pieza clave, porque acompañará a los productos durante toda su vida. Por tanto se le exigirán todos los requisitos incluidos en su propia definición que son: contener, proteger, manipular, distribuir y presentar productos. Además, cada vez son más las demandas relativas a garantizar la sostenibilidad de los productos y, por tanto, de los envases que los contienen.

En este sentido, es crucial desde la misma etapa del diseño del envase conocer cuáles serán los requisitos que el producto demandará del mismo para poder reducir los potenciales impactos ambientales, pudiendo prevenir y mejorar el balance ambiental total del binomio envase-producto, así como del propio envase.

El ecodiseño es una metodología que considera, desde la etapa inicial de diseño, los posibles impactos ambientales. Por tanto, permite, a través de un enfoque de ciclo de vida completo, elecciones tempranas que facilitan la reducción de estos impactos. En los últimos años la aplicación de esta metodología ha permitido el desarrollo de nuevos sistemas de envase capaces de compaginar mejoras en la protección del producto por

la optimización del sistema de envase y de los propios productos con reducciones de cantidad y/o tipo de material utilizado y, por tanto, del impacto ambiental.

Asimismo, se contemplan en este ecodiseño las etapas de uso y tratamiento final mejorando la disposición y preparación del producto por parte del consumidor así como un adecuado reciclado y valorización de los materiales de envase que pasan a ser residuos una vez se consume el producto.

De entre las metodologías disponibles y experiencias realizadas destaca el documento y método de Ecodiseño integral de envases y embalajes EE7+, desarrollada desde IHOBE con la colaboración de ITENE así como los cinco casos prácticos que lo avalan.

La aplicación estas estrategias de ecodiseño por parte de las empresas representa diversas ventajas tanto desde el punto de vista ambiental como económico. Desde el punto de vista ambiental, el ecodiseño facilita la reducción progresiva de la cantidad de material de envase puesto en el mercado y por tanto de la cantidad final de residuo de envase generado. Asimismo, favorece el cumplimiento de una legislación medioambiental nacional y europea cada vez más exigente.

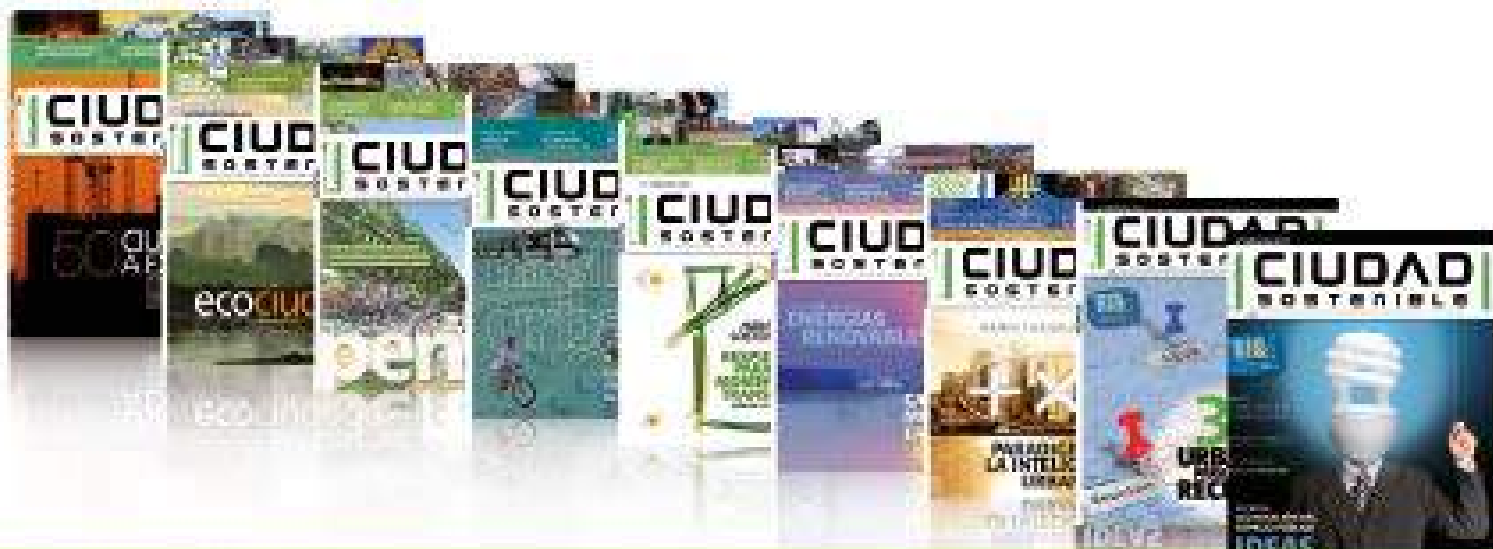
Por su parte, desde el punto de vista económico, el ecodiseño permite la reducción de costes mediante la identificación de procesos ineficientes que pueden ser mejorados así como de nuevas soluciones de envase más eficaces desde una perspectiva global. Además, permite la mejora de la imagen de marca y por tanto de empresa y producto, lo que facilita las ventas teniendo en cuenta la creciente sensibilidad ambiental de los consumidores. ■

“ El ecodiseño ha permitido mejorar la protección del producto por la optimización del sistema de envase con reducciones de cantidad y/o tipo de material utilizado y, por tanto, del impacto ambiental



- www.itene.com
- www.envaseysociedad.org/

*ITENE es socio de la Plataforma por la Sostenibilidad de los Envases



Suscríbese 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

Dirección Nº Piso C. Postal

Población Provincia País

Teléfono(s) e-mail

FORMA DE PAGO

Conciliación 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, 1ª izq puerta 9, 28010 Madrid.

Más información:
91 591 13 12 / info@ciudadostenible.eu



SMART CITIES Y LAS ALIANZAS PÚBLICO-PRIVADAS

Hay que repensar los nudos

Las 49 urbes agrupadas en la Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI) están abriendo una nueva línea de trabajo e intercambio para detectar y solucionar aquellas trabas, tanto jurídicas como técnicas, que frenan el desarrollo de nuevas relaciones público-privadas en el contexto de los proyectos smart cities. Iñigo de la Serna, alcalde de Santander y presidente de la FEMP y la RECI, nos explica en este artículo hacia dónde se encaminan dichos trabajos.

TEXTO: IÑIGO DE LA SERNA
PRESIDENTE DE LA RED ESPAÑOLA DE CIUDADES INTELIGENTES (RECI) Y DE LA FEDERACIÓN ESPAÑOLA DE MUNICIPIOS Y PROVINCIAS (FEMP). ALCALDE DE SANTADER

Unir esfuerzos es, sin duda, una de las claves de la recuperación económica. Las diferentes administraciones públicas, el sector privado y la sociedad, en general, debemos remar juntos para conseguir llegar a la orilla de la reactivación económica y la generación de empleo. Y en ese proceso las ciudades pueden desempeñar un papel fundamental.

Nos encontramos en un momento de continuas y profundas transformaciones y, aunque es cierto que las reglas del juego se establecen en los ámbitos nacionales e internacionales, también lo es que si pensamos en la recuperación debemos volver la vista hacia las ciudades. El 80% de la población española vive en las ciudades, lugares





El 80% de la población española vive en las ciudades, que son los lugares donde más contribución se produce al PIB nacional

donde más contribución se produce al PIB nacional y espacios en los que se consume el 70% de la energía del país y en los que se produce el 70% de la contaminación. Las ciudades han sido, además, los motores del cambio, el progreso y la innovación desde la Antigüedad y, a día de hoy, tienen una importante responsabilidad en la mejora de la competitividad del país.

El papel de las ciudades

Los municipios deben desempeñar un rol fundamental dentro del Estado y, como digo, pueden aportar mucho a la mejora de la competitividad en España, puesto que el cambio de modelo productivo pasa, en gran medida, por el incremento de la actividad que se genere en sus respectivos territorios. El cambio del modelo productivo no será posible si no se tiene en cuenta a las ciudades en la acción política, pero tampoco si las ciudades no asumen esa responsabilidad de manera conjunta y coordinada.



- Por lo tanto, una de las líneas que deberíamos marcarnos es la mejora de la relación entre las propias ciudades, que todas ellas asuman los conceptos de solidaridad y generosidad para compartir aquellos avances en los que está trabajando cada una por su lado. Este concepto constituye la esencia de la Red Española de Ciudades Inteligentes, un auténtico ejemplo en este sentido.

Así, desde la RECI se está dando un enorme impulso al trabajo que están llevando a cabo numerosas ciudades españolas para llegar a convertirse en smart cities, con un triple objetivo: mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, hacer más eficientes las administraciones públicas, y atraer inversión empresarial, generando actividad económica y empleo.

Entre los beneficios del avance en este campo, se encuentra uno poco cuantificable, intangible, que es esa sensación de orgullo, de pertenencia a un proyecto de futuro, generadora de optimismo e ilusión entre los ciudadanos y de confianza en el sector empresarial.

Para convertirse en smart city, una ciudad precisa, por un lado, liderazgo político, que el gobierno municipal crea en ello y actúe con determinación, algo que está sucediendo en una buena parte de las ciudades españolas. Por otro lado, es necesaria la planificación, puesto que ningún modelo prospera si no tiene una buena base de planificación previa.

Nuevo modelo de gestión

Si hay una cuestión determinante, esa es la creación de un modelo de

Es determinante la creación de un modelo de gestión, para lo cual resulta imprescindible articular nuevas fórmulas de colaboración público-privada

gestión, para lo cual es imprescindible articular nuevas fórmulas de colaboración público-privada que flexibilicen su relación con el sector público, así como ofrecer a las empresas marcos de colaboración homogéneos y amplios para que tengan la seguridad de que, si desarrollan un servicio éste se apoya en una metodología y en unos requisitos técnicos mínimos comunes a todas las ciudades.

La colaboración público-privada ha



TRIBUNA


La aproximación jurídica

La articulación jurídica de la colaboración público-privada en los proyectos smart city es una cuestión esencial para su desarrollo. Como sucede generalmente en nuestra sociedad, en la que primero se modifica la realidad y posteriormente se adapta el ordenamiento jurídico, el nuevo enfoque de esta colaboración no encuentra un reflejo automático y preciso en la normativa de contratación pública, pues ésta se fundamenta en una tipología de contratos que no responde exactamente a las exigencias y a las características propias de estos proyectos.

Existen muchos ejemplos en positivo en los que se ha adaptado el formato jurídico a proyectos smart city, pero es necesario disponer de una interpretación de la normativa de contratación que habilite su articulación. En particular, se requiere un cambio de enfoque de la administración pública para que se pueda atender a la prestación de los servicios públicos de un modo distinto al que se ha venido ejecutando hasta el momento. Seguramente ya no sirven las bases interpretativas con las que históricamente se ha venido operando.

En estos momentos es necesario profundizar en la normativa de contratos públicos para hallar el amparo jurídico pertinente e introducir las mejoras necesarias para dotar a los proyectos de mayor seguridad jurídica. La innovación que aportan los proyectos smart city hacen recomendable que se perfilen mejor algunos aspectos, como el contrato mixto, las formas de retribución del operador privado, la prestación por indicadores de servicio, el contrato de colaboración público-privada o la dinámica de cambio en la prestación, entre otros.

LLUIS CASES
SOCIO DE GARRIGUES



Una smart city tiene un triple objetivo: mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, hacer más eficientes las administraciones públicas y atraer inversión empresarial, generando actividad económica y empleo

de ser, sin duda, una de las claves del éxito de la smart city, puesto que la transformación que suponen estos proyectos requiere articular una intensa colaboración entre el sector público y el privado. Esto nos conduce a la necesidad de modificar la vigente Ley de Contratos del Estado, de manera que la normativa se adapte a un sistema de regulación público y privado que en estos momentos va más rápido de lo que va la propia Administración.

Resulta imprescindible buscar nuevas fórmulas que permitan que las vías de colaboración público-privada que se abren en las smart cities tengan encaje en el marco legal que rige la contratación por parte de las administraciones españolas. Las administraciones locales deben contar con directrices concretas que les permitan sacar el máximo partido a la figura del contrato de colaboración público-privada, una figura que, en la teoría, parecería especialmente idónea para el desarrollo de muchos de los proyectos complejos en el ámbito de la smart city pero que, sin embargo, por problemas sobre todo procedimentales y de plazo, en muchas ocasiones no está siendo utilizada.

••• Como ejemplo, me referiré al que mejor conozco, como es lo que nos está ocurriendo en Santander, donde se nos plantea un problema importante para poder sacar a concurso la gestión y el mantenimiento de nuestra gran plataforma de más de 12.000 sensores, sistemas de comunicación, repositorio de datos, etc., porque nos encontramos con un vacío legal sobre cómo poder hacer que un operador privado gestione, aplicando un cierto control público, algo de estas características.

Trabajos de la RECI

En la última Junta Directiva de la RECI, celebrada a finales de noviembre en Barcelona en el marco del Smart City Expo World Congress, acordamos crear un grupo de trabajo en el que se compartan las mejores experiencias jurídicas sobre los proyectos ligados a la ciudad inteligente, de manera que puedan extenderse a todos sus miembros.

Asimismo, pusimos sobre la mesa un documento en el que planteábamos cambios legales para favorecer la colaboración público-privada en las smart cities y nos dimos un plazo aproximado de tres meses para cerrar, junto al Ministerio de Industria, una propuesta concreta de modificación de la normativa.

Sería enormemente positivo que se produjeran estos cambios, con la mayor agilidad posible para poder acompañar, desde el punto de vista legislativo, un proceso de avance de nuestras ciudades que ya está en marcha y es imparable.

Se han dado, no obstante, algunos pasos al incorporar, en el texto de la reforma local, a las nuevas tecnologías como una competencia municipal propia. La reforma local no incluía el uso de las TIC, de la sociedad de la información y la participación ciudadana, en este ámbito como competencia propia, pero su inclusión ahora nos dota de la suficiente garantía



49 ciudades trabajando en red

Para impulsar un cambio legislativo que haga posible avanzar en la colaboración público-privada en el ámbito de la smart city, están trabajando las 49 ciudades que conforman la RECI:



LUGO

A CORUÑA

CÁCERES

BADAJOS

HUELVA

SEVILLA

Hay que buscar nuevas fórmulas para que las vías de colaboración público-privada en las smart cities tengan encaje en el marco legal que rige la contratación por parte de las administraciones españolas

y seguridad jurídica para implantar este tipo de servicios lo que, desde la Federación Española de Municipios y Provincias (FEMP) hemos valorado especialmente, puesto que era una de las demandas que planteábamos.

Por otra parte, la Ley General de Telecomunicaciones, que también se encuentra en trámite parlamentario, favorecerá la rápida implantación de estos despliegues por parte del sector privado, conjugando la eliminación de



Otro punto importante, que también afecta a la colaboración de los municipios con el sector empresarial, es la sostenibilidad de las infraestructuras que se están creando

marco de las ciudades inteligentes. Debe tenerse en cuenta que la implantación masiva en los entornos urbanos de las tecnologías de la información y la comunicación sobre los que se construyen las smart cities conlleva también ciertos retos jurídicos a los que habrá que dar un tratamiento. Para facilitar el despliegue de estas tecnologías en las ciudades de forma que se permita a la Administración y a los ciudadanos disfrutar de las ventajas de la smart cities, a la vez que se preserva el derecho fundamental del ciudadano a la intimidad y a la protección de datos de carácter personal, sería necesario que tanto las autoridades locales como los reguladores españoles e internacionales dicten políticas claras encaminadas a interpretar y adaptar los requisitos legales a la realidad de los proyectos. Las ciudades son motores de progreso y, como tales, se requiere su implicación en el presente y el futuro del país, al igual que la de todos los agentes sociales y económicos, y del tejido empresarial. Potenciar la colaboración y el trabajo conjunto entre todos ellos significará, sin duda, contribuir a avanzar por el camino que lleva a la reactivación económica. ■

las trabas burocráticas con la seguridad para el sector público y la defensa de los intereses de los ciudadanos.

Infraestructuras sostenibles

Otro de los puntos que debemos tener en consideración, y que también afecta a la colaboración de los municipios con el sector empresarial, es la sostenibilidad de las infraestructuras que se están creando. Tenemos que ser capaces de generar un mercado amplio y estable que haga posible compartir desarrollos y dar homogeneidad a muchas aplicaciones que van surgiendo. Una vez más, la RECI está realizando una notable función en este sentido, favoreciendo, al compartir sus modelos, proyectos y experiencias, que exista un mercado único, común a todas las ciudades que forman parte de la Red.

La seguridad, la privacidad y la protección de los datos, junto a la eliminación de las trabas burocráticas, un mejor régimen fiscal y la consecución del crédito por parte de las entidades financieras, son cuestiones que también tienen que ser analizadas en el

La seguridad, la privacidad y la protección de los datos, junto a la eliminación de las trabas burocráticas, un mejor régimen fiscal y la consecución del crédito por parte de las entidades financieras, son cuestiones que también tienen que ser analizadas en el



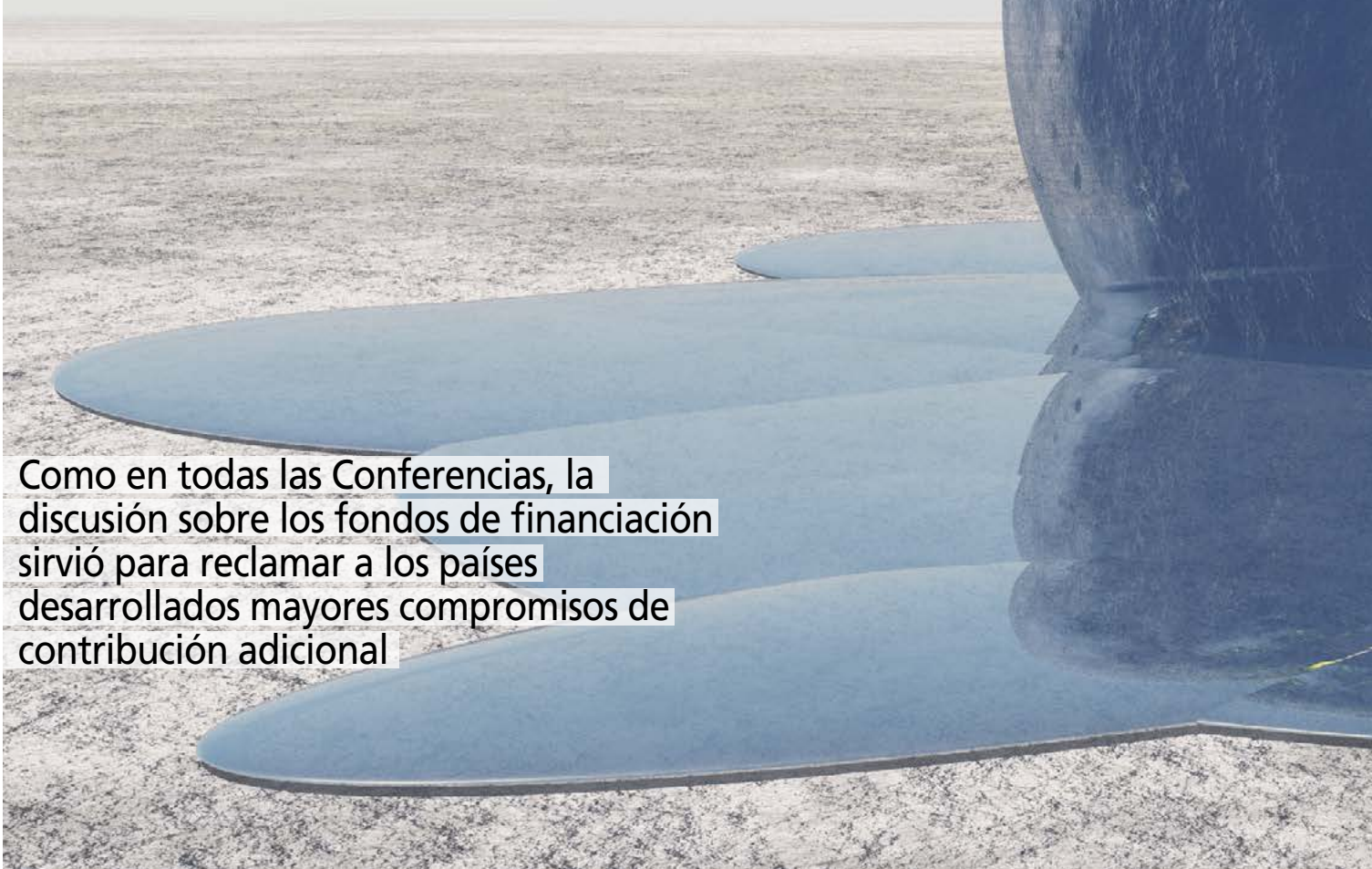
CUMBRE DE VARSOVIA

Todo pendiente hasta **París 2015**

El pasado mes de noviembre se celebró en la ciudad de Varsovia la XIX Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático. Pocas expectativas había con esta Cumbre y, efectivamente, se ha demostrado que era una cita de "transición" hasta llegar a la COP XXI que se celebrará en París en 2015. Mientras, nos queda la COP de este año 2014 de Lima, de la que tampoco se esperan grandes novedades. Luis Robles, gerente de la Unidad de Cambio Climático de AENOR, estuvo presente en las negociaciones de Varsovia y ahora nos lo cuenta en este artículo.

58

Como en todas las Conferencias, la discusión sobre los fondos de financiación sirvió para reclamar a los países desarrollados mayores compromisos de contribución adicional



TEXTO: LUIS ROBLES
GERENTE DE LA UNIDAD DE
CAMBIO CLIMÁTICO DE AENOR

Desde la perspectiva de las ONG ambientalistas y de muchos medios de comunicación, esta nueva Conferencia de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (COP) ha resultado un nuevo fracaso por la escasez de avances y acuerdos significativos que afiancen el camino hacia el nuevo acuerdo que rijan entre 2020 y 2050. ¿Tienen razón las ONG, que incluso llegaron a retirarse de la Cumbre de Varsovia en protesta por la falta de ambición y compromiso de los países participantes? Evidentemente todo es opinable, pero para tener algún elemento más de juicio podemos repasar y analizar los prolegómenos, el desarrollo y las conclusiones de esta Conferencia. En el Consejo de Medio Ambiente de la UE de octubre de 2013 se señalaba que “se trata de consolidar y avanzar en un proceso ●●●





**XIX CONFERENCIA DE
CAMBIO CLIMÁTICO
COP 13**

con el que dar una respuesta global y adecuada al reto del cambio climático a más tardar a partir de 2020”, en referencia al nuevo acuerdo de 2015. Los temas más relevantes a tratar en Varsovia se centraban en cinco puntos fundamentales: financiamiento climático, mecanismo de deforestación evitada, naturaleza de los acuerdos a lograr en 2015, los objetivos de reducción de emisiones hasta 2020 y el establecimiento de un fondo financiero para cubrir las pérdidas y daños ocasionados por el cambio climático.

Dos años críticos

El lunes 11 de noviembre dio comienzo la Conferencia en Varsovia con la impresión en las retinas de los negociadores de los efectos del tifón Haiyan en la zona sur de Filipinas. Destacó la intervención del representante de Filipinas en la sesión inaugural, en la que invitaba a la Partes presentes a tomar acciones precisas y rápidas contra el cambio climático. Christiana Figueres, secretaria ejecutiva de la Convención, señaló que “las emisiones de gases efecto invernadero deben alcanzar su máximo en esta década, y luego declinar hacia unas emisiones netas iguales a cero hacia la segunda mitad del siglo. Tenemos el dinero y la tecnología, el conocimiento y los nuevos modelos económicos para concertar esta tarea oportunamente. Estos próximos dos años son críticos para actuar más rápido en materia climática”. Con estas dos intervenciones clave daba comienzo la negociación. Ya en la primera semana de la

Conferencia -que siempre tiene un marcado carácter técnico y en la que se discuten y preparan los documentos que servirán de base a los acuerdos a alcanzar en el llamado Segmento de Alto Nivel, al final de la segunda semana- las discusiones se centraron en el establecimiento del fondo financiero de pérdidas y daños, impulsado por el interés del Grupo AOSIS (países isleños), que demandaban el establecimiento de este nuevo mecanismo frente a la

posición en contra de Estados Unidos, con la Unión Europea de contrapunto, en una posición negociadora intermedia. La Unión Europea impulsó en esta primera semana un diálogo sobre requisitos de información, para lograr en 2014 un acuerdo sobre una base común en sectores, gases, años base y métricas a adoptar, con el fin de asegurar la transparencia y comparabilidad de los objetivos que alcancen los países en relación a sus compromisos de reducción o limitación de emisiones.

Las exposiciones de los representantes nacionales pusieron énfasis en la dificultad para alcanzar consensos y en que en Varsovia había que lograr los acuerdos imprescindibles

MDL y otros mecanismos

El Mecanismo de Desarrollo Limpio y las aproximaciones a nuevos mecanismos basados o no en mercados de emisiones, dentro del llamado





Christiana Figueres, secretaria ejecutiva de la Convención, señaló que “las emisiones de gases efecto invernadero deben alcanzar su máximo en esta década, y luego declinar hacia unas emisiones netas iguales a cero hacia la segunda mitad del siglo”

Marco de Aproximaciones Variadas (Framework for Various Approaches, FVA) fueron también objeto de discusión en las sesiones del SBI y del SBS-TA (suborganismos de la Convención) sin que se alcanzasen acuerdos concretos. Relacionados con ellos y con los objetivos de reducción de emisiones, tampoco se consiguieron avances en el establecimiento de nuevos objetivos, reclamando China y Brasil, con el apoyo del G77 (grupo negociador de países en vías de desarrollo constituido como bloque en Naciones Unidas e inicialmente constituido por setenta y siete países), que la Unión Europea estableciese objetivos de reducción más ambiciosos, basándose en las responsabilidades históricas de los países desarrollados. Y como en todas las Conferencias, la discusión

sobre los fondos de financiación (tanto el Fondo Verde para el Clima como el Fondo de Adaptación, además del Fondo para Pérdidas y Daños) servía para que se reclamase a los países desarrollados mayores compromisos de contribución adicional.

Necesidad de un acuerdo

El miércoles 20 de noviembre arrancó el llamado Segmento de Alto Nivel (sesión ministerial), con la presencia de los altos representantes de los países de la Convención y encabezados por el secretario general de Naciones Unidas, Ban Ki-Moon. Las exposiciones de los representantes nacionales pusieron énfasis en la necesidad de acción, en la dificultad para alcanzar consensos y en

Algunos acuerdos de la Cumbre de Varsovia

- **Financiamiento climático.** El Fondo Verde para el Clima estará a disposición de todos los países en desarrollo de la Convención, con prioridad para los más vulnerables a los efectos del cambio climático. El Fondo mantendrá un equilibrio entre mitigación y adaptación, y en la Cumbre de 2014 finalizará su plan de trabajo para comenzar a operar de forma efectiva. El Fondo de Adaptación y los anuncios de aportaciones extraordinarias de países desarrollados fueron también parte de los acuerdos en este ámbito.

- **Deforestación evitada.** Sin duda el punto de mayor progreso de esta Conferencia del Clima, ya que se crea la llamada Plataforma de Varsovia para la Deforestación Evitada, dotado con un fondo financiero de 280 millones de dólares y destinada a ayudar a los países en desarrollo a reducir las emisiones de gases efecto invernadero provenientes de la deforestación y de la degradación de sus bosques (lo que supone alrededor de la quinta parte de las emisiones antropogénicas totales de gases efecto invernadero). Se han acordado además un cuerpo de normas técnicas, guías y procedimientos para aplicar en los proyectos de deforestación evitada.

- **Acuerdos de 2015.** Se va a trabajar en un documento para discutir en la siguiente Conferencia (Lima, diciembre de 2014), con un cierre de negociación previsto para Mayo de 2015. Habrá reuniones preparatorias en Bonn durante el mes de marzo, donde además se acordará una segunda sesión previa a la COP de Lima.

- **Objetivos de reducción hasta 2020.** Sólo se consiguió acordar que los países desarrollados avanzarán en el establecimiento de objetivos más ambiciosos de reducción de emisiones, apoyando a los países en desarrollo con transferencia tecnológica, financiación y formación especializada. Los países en desarrollo remitirán a la Convención las medidas nacionales de reducción de emisiones, en forma de planes, programas y proyectos (NAMAs, en sus siglas inglesas) y comenzarán a implementarlas. La cancelación voluntaria de Reducciones Certificadas de Emisiones del MDL se identifica como una acción dirigida a aumentar la ambición de los objetivos de reducción de emisiones hasta 2020.

- **Pérdidas y daños.** Se acordó crear el llamado Mecanismo Internacional de Varsovia para cubrir pérdidas y daños causados por el cambio climático en países en vías de desarrollo. El comité ejecutivo de este nuevo fondo se reunirá el próximo mes de marzo, y en diciembre de este mismo año se presentará a aprobación el primer plan de trabajo bienal.



XIX CONFERENCIA DE
CAMBIO CLIMÁTICO
COP 2013

que en Varsovia había que lograr los acuerdos imprescindibles para seguir avanzando hacia el acuerdo global de 2015 y en la ratificación del segundo periodo de compromiso del Protocolo de Kioto. Por su parte, Ban Ki-Moon señaló la dificultad del camino a recorrer, enfatizando la necesidad de aumentar la ambición en la mitigación, adaptación y financiación con el fin de lograr las grandes transformaciones necesarias, enviando las señales políticas y económicas inequívocas para que los actores económicos adopten posiciones.

A pesar de las declaraciones del primer día de sesiones del Segmento de Alto nivel, las negociaciones tuvieron que prolongarse hasta bien avanzado el sábado 23, alcanzándose, entre otros, acuerdos en financiación, deforestación evitada u objetivos de reducción de emisiones (en el cuadro adjunto se hace un resumen de los objetivos más importantes alcanzados en la Cumbre de Varsovia). Además, el secretario general de Naciones Unidas anunció una Cumbre del Clima a celebrar en Nueva York el 23 de septiembre próximo, a la que invitó a participar a los líderes nacionales, representantes del mundo de los negocios, las finanzas, de gobiernos locales y de la sociedad civil, para mostrar soluciones y lograr compromisos con los que alcanzar los objetivos de limitación del impacto del cambio del sistema climático.

Nivel intermedio

Entonces, ¿la Conferencia de 2013 ha

sido un éxito o un fracaso? ¿O debemos ver la Conferencia como un vaso a la mitad, y por lo tanto medio lleno o medio vacío? Después de ver los puntos de acuerdo de la COP de Varsovia, cabe señalar que se consideraba a priori una conferencia intermedia, de transición hacia el acuerdo a alcanzar en 2015. Ese año, la XXI Conferencia de las Partes se celebrará en París, donde se debe —o se prevé— alcanzar un acuerdo que regule las emisiones de gases efecto invernadero entre 2020 y 2050. En este año 2014 se celebrará en la ciudad de Lima la XX Conferencia entre los días 1 y el 12 de diciembre.

Lima debe ser una Conferencia clave, donde se alcance un nivel de acuerdo suficiente, en todos y cada

La Conferencia de las Partes de 2015 se celebrará en París, donde se debe —o se prevé— alcanzar un acuerdo que regule las emisiones de gases efecto invernadero entre 2020 y 2050

uno de los aspectos a discutir, para asegurar el éxito de la Cumbre de París. En Varsovia, el equipo negociador peruano demostró un nivel de acción tan elevado que muchos situaron por encima de la actuación de los anfitriones polacos. Es desde luego el primer paso esperanzador para conseguir los logros deseados de la COP de Lima.

Quizás el mayor logro de la COP de Varsovia haya sido el acuerdo sobre la agenda y cronograma para el esperado acuerdo de París en 2015, en el que todos los países, desarrollados y en vías de desarrollo, deben contribuir a reducir y limitar las emisiones de gases efecto invernadero, teniendo además en cuenta su contribución en el pasado. Sin embargo, en Varsovia no se ha definido la naturaleza del acuerdo a alcanzar en París: un nuevo protocolo, un nuevo acuerdo internacional, vinculante o no vinculante... Será más difícil lograr el necesario Acuerdo de París cuanto más indefinido, en el tiempo y en la forma, sea su naturaleza.

En el camino hacia París habrá que





ser ambicioso y realista a la vez. Los países de la Unión Europea deberán mostrar su liderazgo en las negociaciones con la complicidad y el compromiso de las economías que conocíamos como emergentes (los BRICS: China, Brasil, India, Sudáfrica...), asegurando una financiación realista y bien definida y dirigida a los países en desarrollo, en especial para los llamados LDCs (países menos desarrollados). Mientras, Estados Unidos seguirá siendo la clave del acuerdo internacional. En cualquier caso, las políticas a adoptar por los países más definidamente posicionados en la lucha contra el cambio climático no deberían depender tanto de los resultados de las Conferencias de las Partes, ya que las estrategias y medidas a implementar

deben contemplarse en periodos de medio-largo plazo, pues si no difícilmente pueden dar resultados. Independientemente de que en la Conferencia de París de 2015 se llegue a un acuerdo, será necesario establecer un mecanismo de seguimiento para ver si los países cumplen con lo acordado, y además analizar si lo realizado globalmente es suficiente para limitar el aumento de temperatura en el nivel previsto o si es necesario que la comunidad internacional realice esfuerzos suplementarios. Es mucho lo que está en juego. Para todos. ■



• <http://unfccc.int>



Ele.C.Tra

Electric City Transport



Ele.C.Tra (Electric City Transport)
www.electraproject.eu

Objetivos

Proyecto europeo que busca la promoción de la utilización de motocicletas eléctricas en zonas urbanas a través del desarrollo de sistemas de transporte basados en el uso compartido de este tipo de vehículos con el objetivo de:

- ✓ Mejorar la calidad de vida en las ciudades
- ✓ Disminuir la contaminación en áreas urbanas
- ✓ Sensibilizar y concienciar en el uso de transportes más sostenibles

Socios

11 socios que representan a 8 países de la Unión Europea:

- ✓ Italia
- ✓ Grecia
- ✓ Malta
- ✓ España
- ✓ Rumanía
- ✓ Macedonia
- ✓ Portugal
- ✓ Croacia

Ciudades piloto

- ✓ Génova
- ✓ Florencia
- ✓ Barcelona

Socios:



Para más información: info@bcnecologia.net, tel: 93 224 08 60. BCNecologia, la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, que participa como socio del proyecto Ele.C.Tra, es una entidad pública que tiene por objeto repensar las ciudades en clave de sostenibilidad.



BASEMENTS LONDINENSES

La nueva ciudad subterránea

En muchas calles del centro londinense podemos ver edificaciones que se retranquean dejando espacio para un pequeño patio situado en una cota inferior a la de la acera. Son los llamados “basements”, elementos muy característicos del espacio público de Londres. Sus verjas negras construidas con elementos que recuerdan a lanzas y que repiten su estética sea cual sea el barrio donde se sitúan se han convertido, como tantos otros, en un elemento urbano característico de esta ciudad.

TEXTO: PATRICIA CUERVO.
URBANISTA MEDIOAMBIENTAL. EQUIPO DE DIRECTIVAS DEL
ROYAL BOROUGH OF KENSINGTON AND CHELSEA, LONDRES
RITA MONFORT.
ARQUITECTA - CIUDAD OBSERVATORIO



M

ás allá de su aportación al paisaje de la ciudad, estos pequeños patios hundidos son la imagen pública más evidente (junto a los conocidos carteles en el suelo “Smoke outlet from basement”) de un elemento característico de algunas edificaciones de Londres: los “basements”. Estos espacios, cuya traducción al español sería “sótano”, es producto de una serie de características que se dan en la capital inglesa (tanto legales como culturales y económicas), adquiriendo un concepto bastante alejado a lo que se puede entender en otras sociedades como tal. A priori, un sótano en España sería utilizado como garaje, trastero o, a lo sumo, como espacio de trabajo o zona de juegos. En la

capital inglesa es común que se habiten como vivienda, incluso es habitual que la vivienda entera se encuentre en el “basement” independizada del resto de la edificación con entrada propia desde la calle.

Un jardín en Londres

Históricamente estos espacios formaban parte de la casa, quedando relegados a cocina, almacén de carbón, servicio o trastero, pasando a dividirse cuando se necesitaba crear una vivienda totalmente separada (bien por independencia de los hijos o algún familiar, bien por motivos económicos). Se ventilaban por pequeñas ventanas traseras y por el estrecho patio que daba a la calle, por el que se accedía a

la vivienda gracias a unas escaleras (lo que antes solía ser el acceso de servicio).

Bien es cierto que muchos de estos sótanos, a pesar de que las ventanas que dan a la calle se topan con un muro a un escaso metro y medio, tienen acceso directo al patio-jardín en la parte trasera a su mismo nivel, lo que hace que se conviertan en unas viviendas privilegiadas al tener su propio espacio exterior o jardín en el centro de una de las ciudades más internacionales del mundo. Este hecho, junto al incremento del precio de las viviendas en Londres a niveles desorbitados, hace que vivir en uno de estos apartamentos no sea tan mala opción a pesar de su condición de sótano o semisótano y



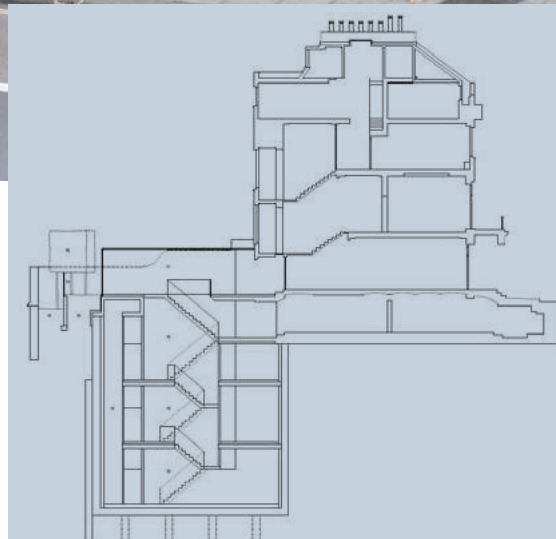
Los **“basements”** son producto de una serie de características que se dan en la capital inglesa, adquiriendo un concepto bastante alejado a lo que se puede entender en otras sociedades como **“sótanos”**

conservación de edificios históricos, el cambio climático y la explotación sostenible de minerales. También a nivel nacional están los derechos generales de construcción que regulan los cambios que propietarios pueden hacer en sus casas sin necesidad de licencia urbanística, por ejemplo extensiones laterales y traseras, como conversiones de áticos y sótanos.

La construcción de sótanos (cuando no están considerados como permitidos) está regulada por las normas de urbanismo regionales y locales de Londres. Estas normas están generalmente centradas en la protección y conservación de edificios históricos. La gran mayoría del centro de Londres está denominado como ‘zonas de conservación’ donde los barrios están protegidos por su carácter y/o uso histórico (generalmente de las épocas georgiana, victoriana y eduardiana). Además, tanto dentro como fuera de las zonas de conservación miles de edificios están catalogados, dándoles una protección especial no sólo a su carácter externo, sino también a su interior (detalles de la escayola, escaleras, chimeneas, materiales de construcción, etc.), e ●●●

de la escasa ventilación y luz natural que pueden tener.

Esta situación ha provocado que haya un auge en la construcción de estos espacios, lo que ha dado como resultado que se haya creado todo un engranaje económico, social y legal alrededor de ellos, surgiendo empresas especializadas exclusivamente en su creación y decoración, leyes propias para regularlos y un producto, en definitiva, que consigue revalorizar y ampliar viviendas hasta límites insospechados. Los **“basements”** han dejado de ser únicamente ese espacio residual reconvertido en vivienda para convertirse en verdaderas edificaciones subterráneas que pueden llegar a albergar gran parte de una residencia.



Marco legislativo

El documento que regula las leyes urbanísticas en Inglaterra es el Marco Legislativo Nacional de Planificación. Este documento abarca temas muy diferentes: desde como asegurar la vitalidad de los centros comerciales y la economía rural hasta la

La nueva ciudad subterránea

●●● incluso al jardín de la casa. Todo esto hace que cuando los propietarios quieren extender o modificar sus hogares tengan que pedir licencia urbanística, licencia de cambio para edificio catalogado o ambas. Además, es muy difícil que se permita la ampliación de las casas verticalmente añadiéndole pisos al ático, lo cual provoca que las extensiones sean mayoritariamente en horizontal y, últimamente y con una tasa alarmante, subterráneas. En el centro de Londres el precio del suelo es exorbitante, dando como resultado que cualquier extensión de las casas incremente su precio exponencialmente. Se calcula que el incremento neto del precio por metro cuadrado de los sótanos puede llegar a las 10.000 libras o 12.000 euros (una vez descontados los costes de construcción). Esto, unido a que Londres está considerado globalmente como una ciudad propicia donde invertir en el mercado inmobiliario, hace que se haya producido una explosión de construcción de sótanos. En muchos casos, estos sótanos son de un solo piso y se usan para instalar la cocina y zona de recreo para los niños en una vivienda unifamiliar. Pero en otros tantos, cada vez con mayor frecuencia, las solicitudes de licencia urbanística son para la creación de mega sótanos de lujo. Estas corresponden a sótanos de hasta tres o cuatro pisos que incluyen dormitorios para los trabajadores domésticos, piscinas, gimnasios, salas de cines, e, incluso, museos para los coches de lujo. En algunos casos, los inversores llegan a comprar dos casas en calles paralelas y las conectan por un sótano de varios pisos debajo del jardín.

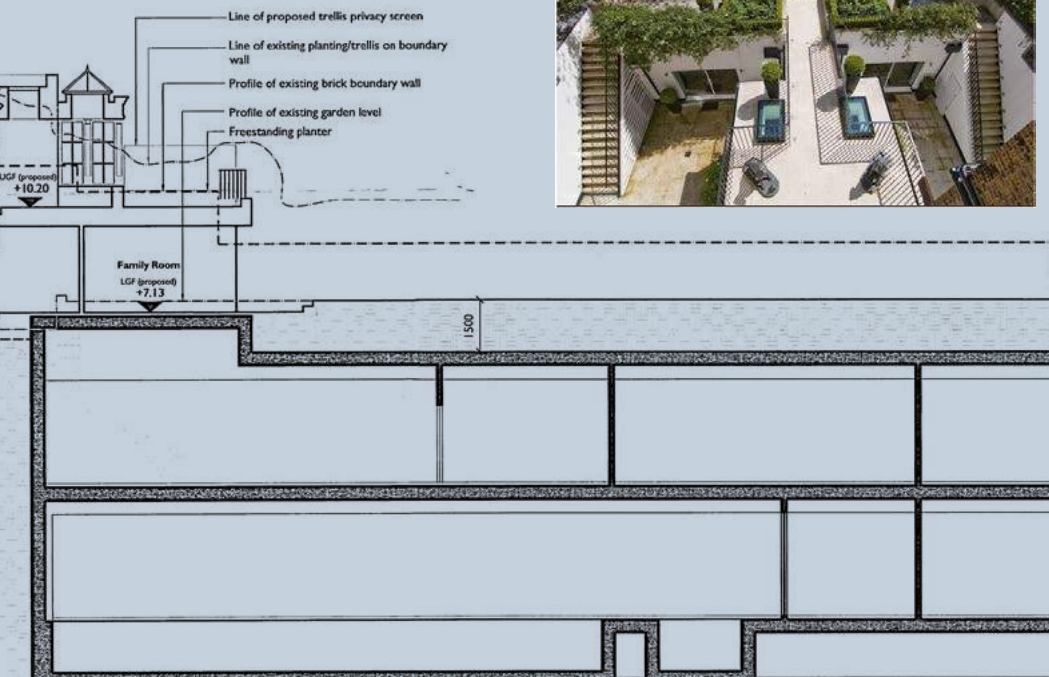
La cara negativa

Aunque el hecho de que la construcción y/o extensión de los sótanos se haya convertido en algo fre-



Históricamente estos espacios formaban parte de la casa, quedando relegados a cocina, almacén de carbón, servicio o trastero, pasando a dividirse cuando se necesitaba crear una vivienda totalmente separada

cuente, no es gratuito para la ciudad y sus efectos, tanto medioambientales como sociales, deben ser tenidos en cuenta. No solo se produce el impacto de una construcción general, como el incremento de la huella de carbono, sino que también tiene efectos sobre la estructura de las viviendas adyacentes y los jardines se ven perjudicados, perdiendo vege-



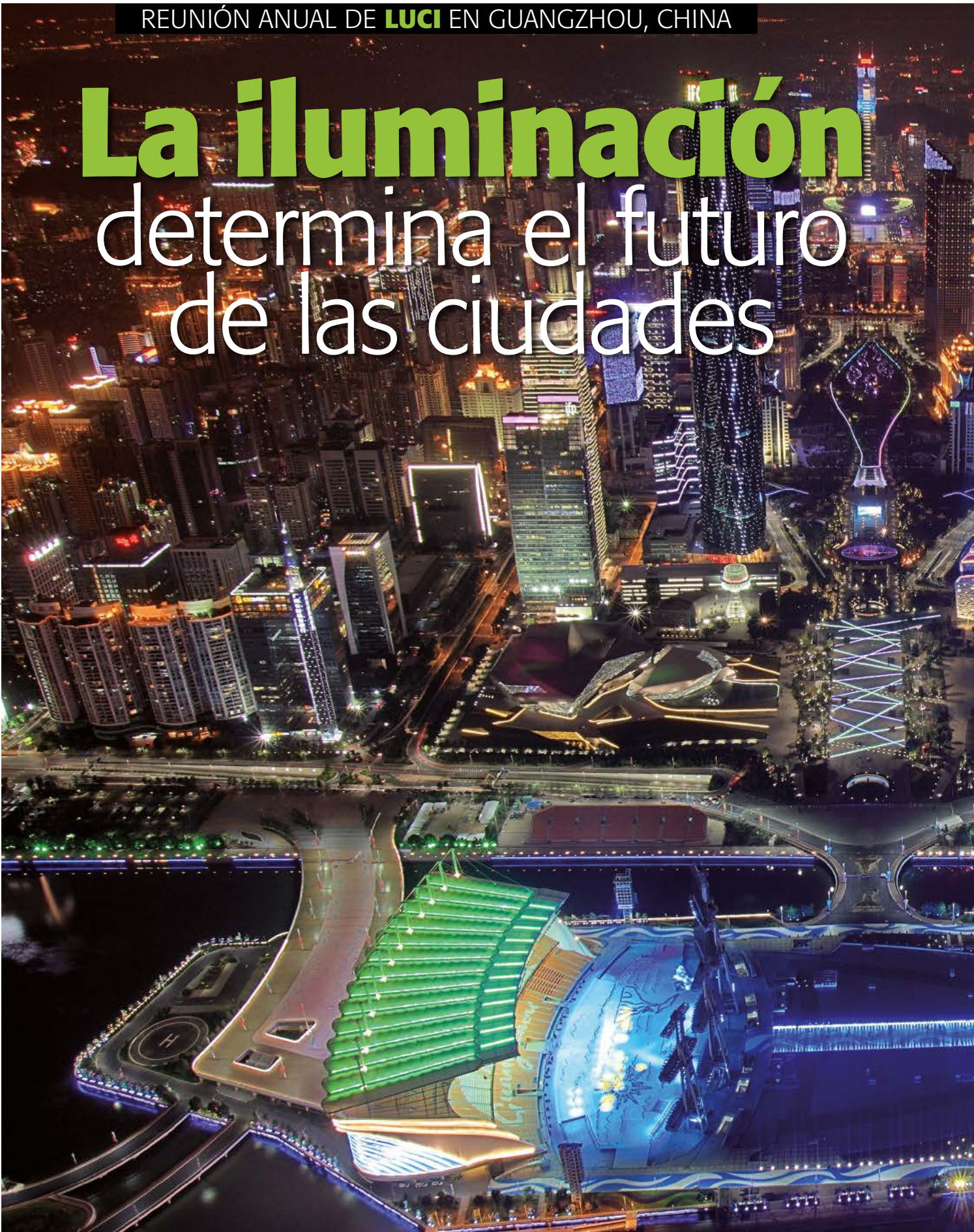
Los **“basements”** han dejado de ser ese espacio residual reconvertido en vivienda para convertirse en verdaderas edificaciones subterráneas que pueden llegar a albergar gran parte de una residencia

tación y permeabilidad (en algunos casos por completo). Por otro lado, también está el factor social: los vecinos tienen que sufrir el ruido, polvo y vibración de una excavación que puede durar muchos meses. Esto se une a la pérdida de comunidad, ya que los inversores de estas mega construcciones son generalmente bancos,

compañías de seguros o personas extranjeras que viven en ellas una corta temporada al año porque su vivienda habitual se encuentra en otro país. Ésta es una causa más por la que los londinenses se ven “obligados” al abandono del centro de Londres, ya que aumenta desorbitadamente los precios de la vivienda, provocando que se amplie

la diferencia entre clases sociales. El conflicto está servido: por un lado están los vecinos del centro de Londres que, en su mayoría quieren reducir las construcciones y excavaciones masivas mediante el apoyo a los ayuntamientos para que tengan una política más restrictiva y, por otro, están los inversores, agencias de construcción e inmobiliarias que desean seguir excavando e incrementando el valor de la propiedad. Será interesante ver cuál es el futuro de este “nuevo elemento urbano”. ■

La iluminación determina el futuro de las ciudades





TEXTO: NIKITA JUNAGADE
DIRECTORA DE COMUNICACIÓN DE
LA RED LIGHTING URBAN COMMU-
NITY INTERNATIONAL, LUCI.

Desde Seúl a Shanghai, a través de Moscú, París y Medellín, las ciudades de todo el mundo están invirtiendo cada vez más recursos en las estrategias innovadoras de iluminación que utilizan la luz como una herramienta para el desarrollo urbano. Esto quedó claramente demostrado por las muchas ciudades presentes en la Reunión General Anual 2013 de la Red Lighting Urban Community International (LUCI), un foro internacional de ciudades sobre iluminación urbana que tuvo lugar recientemente en Guangzhou, China.

Guangzhou, la tercera ciudad más grande de China y capital de la región homónima, es una de las zonas de producción de LED más importantes del mundo



Más de 30 ciudades asistieron a la reunión de LUCI en China.



REUNIÓN ANUAL DE **LUCI** EN GUANGZHOU, CHINA

La Reunión Anual de (Lighting Urban Community International (LUCI) celebrada en Guangzhou, China, reunió a más de 30 ciudades de los cinco continentes para discutir las principales tendencias de alumbrado urbano y los problemas experimentados por los municipios tanto pequeños como grandes. En este sentido, Alexandre Colombani, Director General de LUCI, comenta que “con cerca de 70 ciudades miembros y 40 miembros asociados, los acontecimientos de LUCI han tomado una dimensión de gran envergadura, y sus actividades y proyectos se han diversificado. Estos avances muy satisfactorios reflejan la fuerte implicación de las ciudades miembros de la asociación. También muestra hasta qué punto la iluminación sigue siendo un dominio en el

que es necesario el intercambio de conocimientos y experiencias, como la evolución de las tecnologías y los nuevos ámbitos de aplicación de la iluminación que se desarrollan cada vez más en las ciudades”, explica Alexandre Colombani.

Guangzhou, la tercera ciudad más grande de China y capital de la región homónima, es una de las zonas de producción de LED más importantes del mundo. Por ello, LUCI consideró apropiado celebrar su reunión anual en esta urbe. Mar-

tine de Regge, Presidente de LUCI y el vicealcalde de Gante (Bélgica), comentó durante la celebración de apertura que “esta experiencia concreta de descubrir una ciudad como Guangzhou y sus diversos proyectos de iluminación es una base muy rica para la discusión y los debates de nuestra red. No sólo nos da una mayor comprensión del enfoque desarrollado por la ciudad, sino que también nos abre nuevas perspectivas de una manera muy inspiradora”, dijo Martine de Regge.

La localidad de Osaka (Japón) tiene en marcha varios planes para aumentar el impacto a nivel internacional de su Festival Anual de la Luz



La ciudad bajo microscopio

La ciudad de Rotterdam acogerá a las ciudades miembros de LUCI en el próximo evento de esta red. Con el nombre de “La Ciudad bajo microscopio”, este encuentro se celebrará del 5 al 8 de marzo de 2014. El evento dará a conocer la estrategia de iluminación de esta ciudad, dinámica y en constante expansión, que acoge uno de los puertos más grandes del mundo. Conferencias,

visitas y talleres interactivos darán una visión única de la iluminación urbana en Rotterdam, incluyendo el Master Plan de la iluminación de la ciudad que se centra en la sostenibilidad, el uso de la luz para mejorar el arte urbano y la arquitectura, iniciativas en materia de iluminación inteligente y redes inteligentes, y el proyecto de iluminación especial implementado en el puerto de Rotterdam.

Guangzhou, pionera en China

Epicentro del sur de China por su potencial en transporte y comercio, Guangzhou ha experimentado un fuerte crecimiento económico en los últimos años y ha visto su paisaje urbano evolucionar rápidamente. Así, la ciudad ha puesto en marcha una reordenación completa del paisaje urbano y su iluminación. Para ello, se ha utilizado la luz para destacar hitos arquitectónicos y para crear una atracción turística en las infraestructuras del río de la Perla con grandes proyectos de iluminación decorativa, la Torre de Cantón, Haixin Island y el puente de Haizhu.

Chen Yaxin, director Adjunto de Guangzhou Urbano y del Comité de Construcción Rural explica que “hay tres aspectos fundamentales

en la estrategia de iluminación de Guangzhou. El primer foco principal es el establecimiento de un sistema de control eficaz con indicadores comprensibles como los niveles de iluminación, el brillo, el consumo, etc. El segundo aspecto principal consiste en determinar la distribución espacial de la iluminación del paisaje mediante la identificación de áreas clave y los objetos de la ciudad. El tercer aspecto consiste en la elaboración de planes específicos de iluminación para otras zonas urbanas. En general, nuestro objetivo es llegar a ser una ciudad baja en carbono mejorando la eficiencia energética, la construcción y la protección del medio ambiente”, finaliza Chen Yaxin.

En línea con este compromiso de convertirse en una ciudad bajo en carbono, Guangzhou ha ido aumen-

tando paulatinamente el uso de LED en los espacios urbanos desde el año 2010. Los LED se utilizan de manera frecuente en el paisaje urbano, incluyendo túneles, estaciones de metro y la iluminación decorativa monumental. Aproximadamente, hay instaladas unas 110.000 luces LED en las calles de la ciudad, cifra que está previsto aumentar en los próximos años.

Las prioridades en iluminación de Guangzhou reflejan una tendencia general en todas las ciudades de China, donde la reflexión sobre la iluminación urbana ha evolucionado mucho. Desde los proyectos de iluminación a finales de los años 80 y principios de los 90 (principalmente proyectos de pequeña escala que se centraban en la funcionalidad y la iluminación sin un concepto de diseño de iluminación en particular) a ●●●



ROTTERDAM



PARÍS



EINDHOVEN

REUNIÓN ANUAL DE LUCI EN GUANGZHOU, CHINA

●●● la integración de la iluminación en el entorno urbano como parte de una estrategia en la década de 2000, la iluminación urbana en China se ha desarrollado enormemente.

Entre 2004 y 2010 se registró un aumento de complejos conceptos de diseño de iluminación concebidos como parte del proceso de planificación de la ciudad, caracterizados en la mayoría de los casos por megaproyectos de iluminación y eventos internacionales. En los años siguientes, los conceptos de diseño de iluminación se han orientado más a las personas, con el objetivo de utilizar la luz para crear un ambiente cómodo y agradable para los ciudadanos.

Igualmente, la atención también se ha centrado en gran medida en el ahorro energético y la sostenibilidad.

París, Bucarest y Dubrovnik

El crecimiento y desarrollo de las ciudades basado en la eficiencia energética que se puede apreciar en China, resulta una tendencia que se está produciendo también en otros lugares del mundo. Así quedó claro durante las sesiones de debate que tuvieron lugar en la reunión anual de LUCI. De hecho, la eficiencia energética fue un tema recurrente en la mayoría de las presentaciones realizadas por los ponentes, lo que demuestra

el lugar prioritario que ocupa en las estrategias urbanas.

Por ejemplo, la ciudad de París (Francia) tiene como objetivo reducir el 30% de su consumo de energía en el año 2020 a través de un nuevo alumbrado urbano con contrato de rendimiento energético con el consorcio EVESA. El contrato de 10 años implica 195.500 puntos de luz y 304 espacios iluminados, e incluye la ejecución de proyectos, gestión y seguimiento. Del mismo modo, la ciudad de Bucarest (Rumania) está llevando a cabo una rehabilitación y modernización de la infraestructura de alumbrado público con la implementación de un sistema de telegestión que combina con la iluminación LED y que supondrá un 40% de ahorro anual de energía.

Para la ciudad de Dubrovnik (Cro-

La ciudad de París tiene como objetivo reducir el 30% de su consumo de energía en 2020



©PETER VAN BREUKELLEN



DUBROVNIK

En Albertslund (Dinamarca) la red de iluminación será la columna vertebral de una infraestructura de smart city que recogerá y procesará datos para los ciudadanos

cia), anfitriona de la próxima Junta General de Accionistas de LUCI en noviembre de 2014, la eficiencia energética es una de las principales motivaciones que hay detrás de las renovaciones de alumbrado urbano en el centro de esta ciudad Patrimonio de la Humanidad de UNESCO. Estos incluyen la iluminación de los muros exteriores de la ciudad con nuevos faroles de energía eficiente y la mejora de la iluminación de las calles principales del núcleo antiguo de la ciudad, así como de los edificios y monumentos más emblemáticos. Dubrovnik también tenía un proyecto para iluminar con un sistema de pasamanos LED el centro de la ciudad, pero de momento se ha desestimado por las retenciones mostradas por los conservadores del patrimonio histórico de la ciudad.

Albertslund, Eindhoven y Osaka

El interés por la iluminación inteligente está presente en las agendas de otras muchas ciudades. En Albertslund (Dinamarca) la red de iluminación será la columna vertebral de una infraestructura de smart city, con el fin de recoger, distribuir y visualizar datos sobre la ciudad para ofrecer a los ciudadanos nuevos servicios e información.

Del mismo modo, la ciudad holandesa de Eindhoven ha creado una especial visión del alumbrado urbano plasmada en una hoja de ruta para 2030 que tiene como objetivo mejorar la calidad de vida en la ciudad usando una plataforma de iluminación inteligente que reúne el alumbrado público, la gestión de la

energía y las nuevas posibilidades de diseño del espacio público.

Lógicamente, la iluminación urbana también está jugando un papel muy importante en el marketing de ciudad. La localidad de Osaka (Japón), por ejemplo, tiene en marcha varios planes para aumentar el impacto a nivel internacional de su Festival Anual de la Luz, "Hikari Renacimiento". El objetivo es convertir Osaka en la capital japonesa de la iluminación y ofrecer un destino urbano atractivo. Se calcula que el Festival de la Luz de Osaka atraerá a más de 10 millones de visitantes en 2015. ■



Toda la información sobre las reuniones y actividades de LUCI:

• www.luciasociation.org.



Cuando la luz crea ciudad

74

Desde que se celebraron por primera vez en 2009 a iniciativa de la asociación LUCI (Lighting Urban Community International) y la empresa Schröder, los premios Auroralia, de cuyo jurado forma parte la revista Ciudad Sostenible, han venido reconociendo los sistemas de iluminación urbana que sirven para mejorar la calidad de vida y ayudar a reducir el impacto ambiental. En la edición 2013 la ciudad ganadora ha sido Nimes (Francia).

| TEXTO: A. PUNSOLA |

Los vencedores de la edición 2013, proclamados en Lyon el pasado 7 de diciembre en el marco de la prestigiosa Fiesta de la Luz, han sido: Nimes (Francia), Ibarra (Ecuador) y Durham (Reino Unido), con una mención especial para Heidelberg (Alemania). Al igual que en ediciones anteriores Ciudad Sostenible ha formado parte del jurado internacional junto a otras publicaciones especializadas en iluminación y la sostenibilidad urbana. La decisión final del jurado no ha sido fácil puesto que el certamen ha llegado a su quinta edición con la mayor concurrencia de su breve historia: un total de 26 proyectos procedentes de 17

países. Un éxito de participación que se explica por el prestigio creciente de esta convocatoria, pero también por la gran cantidad y calidad de iniciativas de mejora de la iluminación urbana que hoy están en marcha en todo el mundo.

Los proyectos presentados pueden agruparse en función de su objetivo principal. Así, algunos han dado prioridad a la sustitución de puntos de luz antiguos por otros de última generación con la eficiencia como propósito más destacado. Este es el caso de Békéscsaba y Siófok (Hungría), Bryansk (Rusia), Chennai (India), Lisboa y Setúbal (Portugal), Los Angeles (EE.UU.) Sabadell (España), Tartu (Esto-



nia) y Marienhafte Oldenburg in Holstein, Passau y Pocking (Alemania).

Por la calidad urbana

Otros proyectos han modificado la iluminación urbana para subrayar el carácter y la belleza de un espacio o infraestructura urbana emblemáticos. Este grupo incluye la iluminación de la Grand Place en Bruselas (Bélgica), la del puente que identifica la ciudad de Jyväskylä (Finlandia) y la de la ciudad antigua de Mostar (Bosnia-Herzegovina).

Una variante de este objetivo es la de aumentar la habitabilidad y la calidad urbana de un espacio público, no necesariamente monumental, a través de la iluminación. Esta es la línea que han seguido los proyectos presentados por Lyon (Francia), Málaga (España), Hamburgo (Alemania), Medellín (Colombia) y Río de Janeiro (Brasil). Como proyecto distinto del resto y específico en su concepción cabe citar la iluminación de Cairo Festival City, un gran desarrollo urbano en la periferia de la capital egipcia donde la búsqueda de la espectacularidad es el elemento fundamental.

Todos los participantes, en mayor o menor medida, han tenido en cuenta

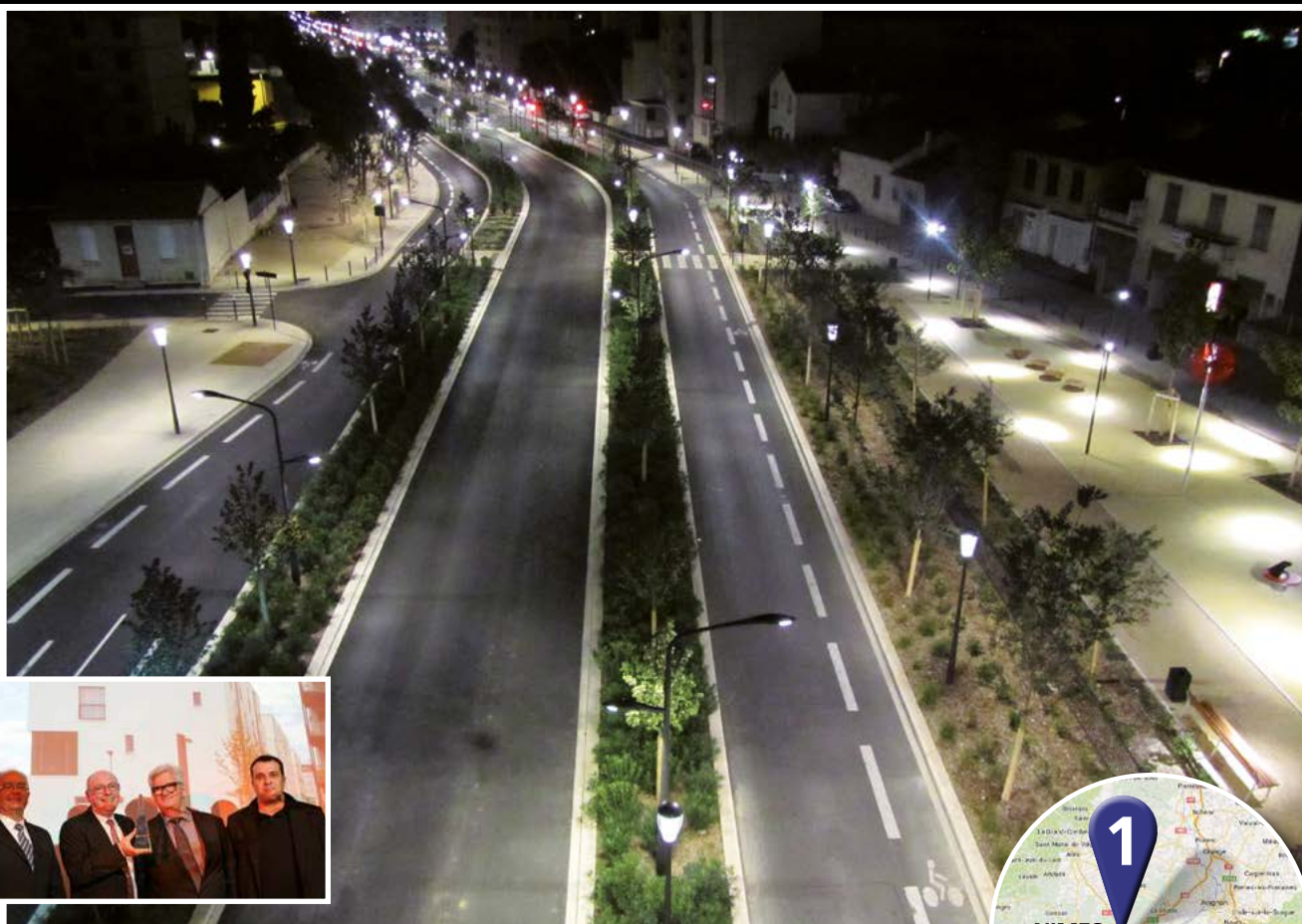


La decisión final del jurado no ha sido fácil puesto que el certamen ha llegado a su quinta edición con la mayor concurrencia de su breve historia: un total de 26 proyectos procedentes de 17 países

la eficiencia energética, la reducción de las emisiones y un efecto positivo en las tres dimensiones de la sostenibilidad: la ambiental, la económica y la social. También como factor común cabe destacar la voluntad de ser referente y ejemplo para otras ciudades. Los ganadores en la edición de 2013 han mostrado todas estas cualidades añadiendo mayor complejidad y originalidad a sus propuestas.



- www.auroralia.org/es/
- www.luciasociation.org



1 PRIMER PREMIO NIMES (FRANCIA)

Carril bus y camino de luz

El proyecto ganador de la ciudad de Nimes (148.000 habitantes) parte del desarrollo de una nueva infraestructura de transporte público: un carril bus exclusivo. El carril está destinado a una nueva línea que conecta el centro de la ciudad con la autopista A54. El primer objetivo es por tanto reducir el tráfico urbano y la contaminación ambiental asociada a ella. La originalidad de la propuesta radica en que a partir del trazado de la línea se ha diseñado una iluminación que lo acompaña, no sólo para dar servicio al propio trazado sino también para iluminar de forma especial cada parte del recorrido. Los puntos de luz han tenido en cuenta aspectos funcionales como la seguridad y comodidad de los usuarios de la línea, pero también han establecido una "diferenciación visual" dentro del espacio urbano. Así, el blanco cálido ha sido elegido para destacar las áreas peatonales de modo que sean acogedoras, mientras que el blanco frío se ha escogido para iluminar el camino del autobús. Igualmente se ha subrayado la belleza nocturna de los monumentos teniendo en cuenta la particularidad de cada uno de ellos. En resumen se ha logrado una

escenografía capaz de diferenciar ambientes a distintas escalas y de romper la monotonía, consiguiendo un ahorro energético anual en la zona de la intervención de 179 896 kWh respecto a una iluminación convencional. El jurado ha valorado de este proyecto su capacidad para integrar los aspectos prácticos de la iluminación urbana con el valor del paisaje y la arquitectura. Es una prueba de que las soluciones pragmáticas pueden convivir con la sensibilidad estética y los valores culturales. La luz en las zonas peatonales es un elemento destacado del proyecto de Nimes en el que se ha intentado en todo momento evitar los cambios bruscos de luz, buscando una coherencia en el conjunto. Esta intervención ha estado presidida por el criterio de que las personas son protagonistas del escenario urbano. El proyecto de Nimes se puso en marcha en 2008 y fue inaugurado en 2012. Ha sido llevado a cabo por Nimes Métropole (la autoridad metropolitana con competencias en transporte) y la financiación, en parte, ha corrido a cargo del municipio ya que ha precisado de algunas obras en el espacio público.



El proyecto de Nimes desarrolla una nueva infraestructura de transporte público: un carril bus exclusivo que conecta el centro con la autopista A54 y que tiene una iluminación muy especial



• www.nimes.fr/

2 SEGUNDO PREMIO
IBARRA (ECUADOR)

Reciclar el espacio urbano

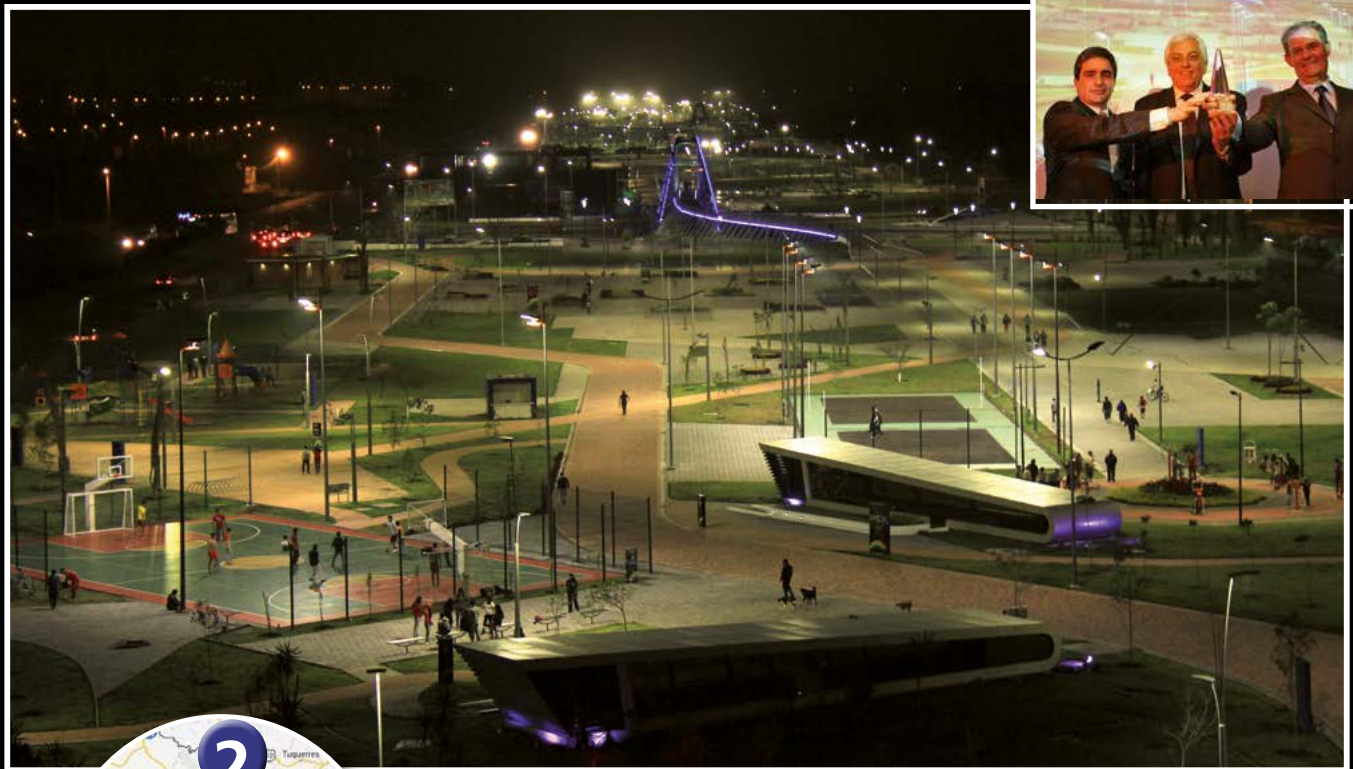
La ciudad de Ibarra (181.175 habitantes) impresionó favorablemente al jurado de los premios Auroralia con su proyecto Parque Bulevar Céntrica por el protagonismo que otorga a la iluminación en una renovación urbana a gran escala (240.000 metros cuadrados). Se trata, en concreto, de la ambiciosa recuperación del antiguo aeropuerto de la ciudad y su transformación en un oasis urbano que integra un conjunto de espacios verdes y equipamientos (culturales, deportivos y lúdicos) creando nuevas áreas de estancia y puntos de atracción para distintas actividades.

Con este desarrollo, llevado a cabo por el departamento de Planificación Urbana del municipio, Ibarra mejora la calidad de vida de sus residentes. Para este eje cívico, construido entre 2011 y 2013, las autoridades locales han optado por una iluminación basada en la última tecnología LED alimentada por energía hidroeléctrica como fuente renovable. La solución de iluminación escogida proporciona un color óptimo que aporta un excelente confort visual y un verdadero bienestar en el espacio público. Con esta elección la ciudad disminuye el coste energético anual para iluminar



la zona en 340.000 kWh respecto a una iluminación convencional. Esto contribuye a reducir las emisiones de CO2 en un 43%. Un aspecto destacado que el jurado ha tenido en cuenta es el papel de la luz en la creación de un tejido urbano complejo. La principal idea de este proyecto es la integración en un espacio antes marginal de distintas ac-

tividades de la vida cotidiana como el transporte (con carriles bici), el recreo, la educación, el entretenimiento e incluso el comercio. En un urbanismo americano dominado por el modelo de ciudad extensa -y poco sostenible- la apuesta de Ibarra demuestra cómo un municipio puede crecer sin exceder sus límites "reciclando" su propio espacio.



Ibarra ha recuperado el antiguo aeropuerto de la ciudad transformándolo en un oasis urbano con espacios verdes, equipamientos y puntos de atracción para distintas actividades





3 TERCER PREMIO DURHAM (GRAN BRETAÑA)

Historia y biodiversidad

A diferencia de los dos premios anteriores, el proyecto de Durham (90.000 habitantes) representa una escala más reducida de intervención. Su objetivo ha sido cambiar la iluminación del castillo y catedral de Durham, lugares clasificados como Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO, además de estar considerados como dos de los edificios históricos más importantes del Reino Unido. La iluminación anterior databa de los años 60 y se basaba en potentes focos sobre los edificios que canalizaban la luz sin demasiados matices. Con la nueva intervención se ha querido abandonar este concepto obsoleto y a la vez buscar una mayor eficiencia energética. Para ello el ayuntamiento de la localidad ha trabajado con una empresa especializada con un triple objetivo: reducir el consumo de energía, subrayar la majestuosidad de ambas joyas arquitectónicas y preservar la vida silvestre local. La renovación de los puntos de luz, que ha culminado en 2013, ha supuesto una reducción anual del consumo energético

estimada en un 78%.

Los edificios monumentales aparecen ahora con un aspecto distinto en el que la riqueza de los detalles se hace evidente. Para crear contraste, el castillo y catedral se iluminan con diferentes temperaturas de color. A través de un sistema de control DMX la luz se puede modificar dinámicamente durante eventos especiales. Dos aspectos de la intervención que han cautivado especialmente al jurado han sido el esfuerzo por preservar el sitio arqueológico y la biodiversidad local. En el primer caso, los técnicos han realizado un trabajo muy cuidadoso para desplegar toda la infraestructura con un mínimo impacto en la arquitectura. En lo que se refiere a la fauna salvaje destaca el diálogo permanente durante el desarrollo del proyecto entre los técnicos y grupos ecologistas, que han asesorado a los primeros para minimizar los efectos de la nueva iluminación en la importante colonia de murciélagos presente en la zona.

La renovación de los puntos de luz del castillo y la catedral de Durham ha supuesto una reducción anual del consumo energético estimada en un 78%



• www.thisisdurham.com

MENCIÓN ESPECIAL
HEIDELBERG (ALEMANIA)

Un barrio nuevo y eficiente

Mediante la concesión de una Mención Especial a Heidelberg (150.000 habitantes) conocida en Alemania como la "capital verde", el jurado ha querido destacar el carácter ejemplar de una iniciativa que merece ser seguida por otras ciudades. Promovido desde el ayuntamiento en 2008 y desarrollado por fases, el proyecto de iluminación de Heidelberg se sitúa en un contexto más amplio de renovación urbana que desarrolla un nuevo distrito de la ciudad donde antes había un amplio

espacio logístico abandonado. La finalidad es instalar en el nuevo distrito un campus de alta tecnología. Constituye actualmente el desarrollo urbano más grande de Alemania basado enteramente en el concepto del hábitat pasivo. Este

El proyecto de Heidelberg constituye actualmente el desarrollo urbano más grande de Alemania basado enteramente en el concepto del hábitat pasivo

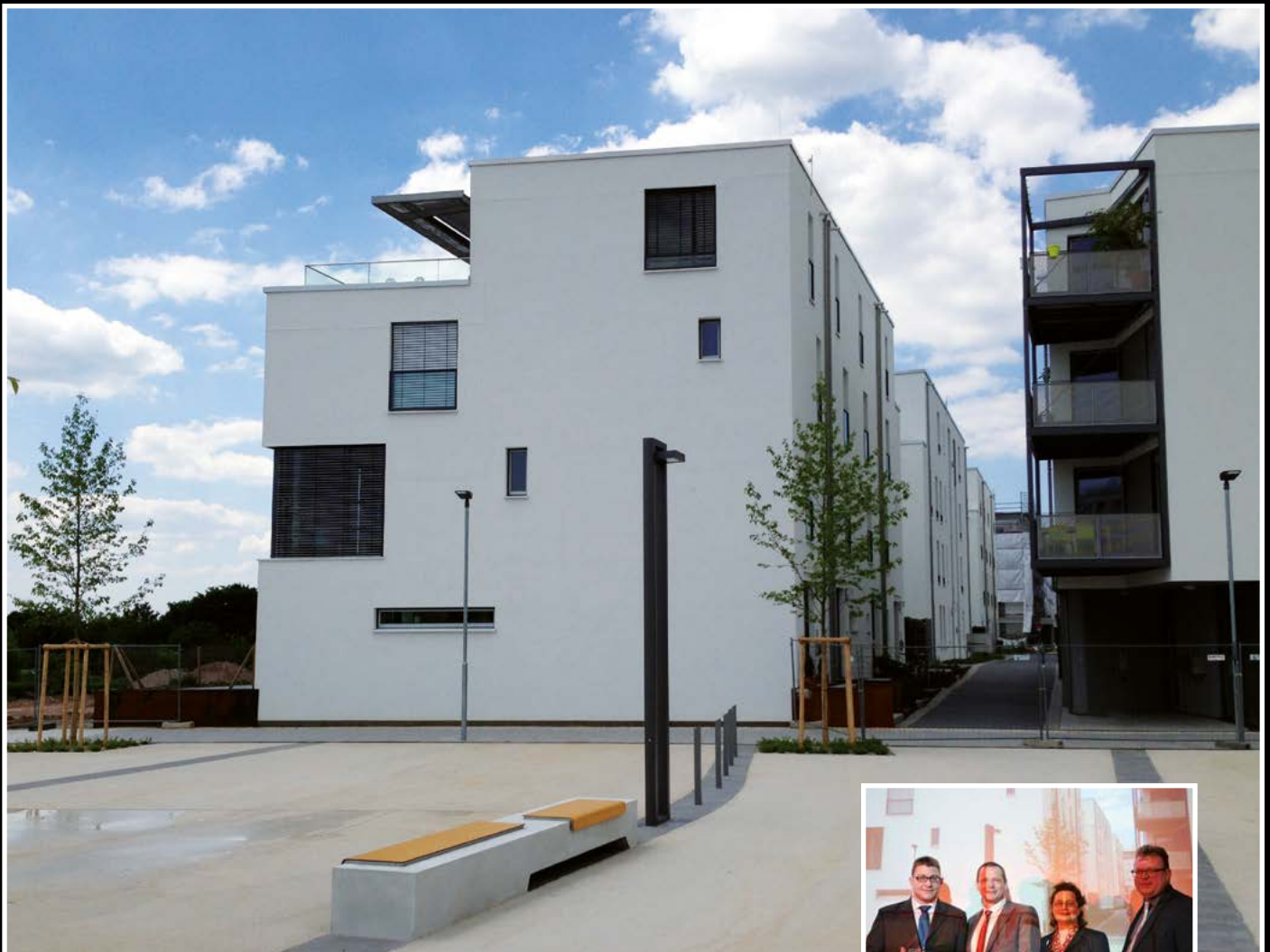
concepto aplicado a la construcción implica aislamiento térmico, buena ubicación y aprovechamiento de la energía del sol para reducir en gran medida el consumo energético. Cuando esté en pleno funcionamiento se prevé que unas 5.000 personas residan en la zona. El objetivo incluye una iluminación coherente con esta intervención altamente sostenible, basada en luces LED con sistemas de telegestión y sensores de movimiento para aumentar la eficiencia y lograr un



60% de ahorro frente a las infraestructuras convencionales, con una reducción de emisiones estimada en el 90%. Otro aspecto importante desde el punto de vista de la sostenibilidad es la larga duración de las instalaciones prevista para 30 años.



• www.thisisdurham.com





Andalucía
ECO FORUM

Turismo sostenible y economía verde



Con seis años de experiencia en la organización de Eco Forums, el pasado mes de noviembre el equipo de eco-union en Málaga organizó el primer Andalucía Eco Forum, diálogo euro mediterráneo de Sostenibilidad enfocado en la innovación del sector del turismo sostenible, la economía verde y el eco-emprendimiento.

TEXTO: SILVIA MONTOYA,
DIRECTORA DE COMUNICACIÓN
DE ECO-UNION

Los Eco Forums de eco-union son encuentros anuales de carácter internacional que reúnen a los principales grupos de interés de nuestra sociedad y dan lugar a la creación de alianzas entre ellos: organizaciones, mundo económico, empresas, instituciones, universidades, think tanks, tercer sector y profesionales en general para debatir y reflexionar sobre sostenibilidad en la región euro mediterránea.

El objetivo del Eco Forum celebrado en Málaga fue inspirar acciones de sostenibilidad ambiental, social y económica en la región; fomentar la innovación en los sectores tratados; desarrollar una red de contactos para la creación de alianzas entre los diferentes grupos de interés y ac-

lerar la implementación de políticas de desarrollo sostenible en la zona euro mediterránea.

Aprender intercambiando

En el trimestre de los congresos por antonomasia, durante la recta final de un año complicado para el común de los ciudadanos, en eco-union hemos querido detenernos a abordar las perspectivas de futuro de la economía verde, y del sector turístico, sostenible, en particular. Cada uno de los diálogos y encuentros (como no podía ser de otra forma), ha derivado en reflexiones complejas, de calado. Al final, de lo que se trata es de promover que personalidades con diferentes visiones, formación y trayectorias profesionales se sienten

con la voluntad de intercambiar experiencias y comunicarse.

La cita se saldó con gran éxito al congregarse en el Antiguo Parador de San Rafael (actual sede de Turismo Andaluz, Málaga) a un numeroso público, cerca de 200 personas, procedentes del mundo de la sostenibilidad y el tercer sector, la empresa y las instituciones a todos los niveles.

En esta primera edición, Andalucía Eco Forum estuvo centrado en el turismo sostenible y contó con la presencia de personalidades como Luigi Cabrini, director del Departamento de Desarrollo Sostenible de la Organización Mundial del Turismo (OMT), quien en el Diálogo sobre Turismo Sostenible resaltó el aumento de la competencia, el cambio en los modelos de negocio y el



Se trata de promover que personalidades con diferentes visiones, formación y trayectorias profesionales se sienten con la voluntad de intercambiar experiencias y comunicarse



de cambiar el comportamiento de los clientes de forma no agresiva, haciéndole sentirse bien con las decisiones de consumo que toma. "Animaos por favor a motivar a otras empresas a comunicar un mensaje de sostenibilidad como herramienta de marketing", concluyó el experto catalán.

Responsabilidad y accesibilidad

El segundo de los Diálogos de la jornada giró en torno a las organizaciones, y en él estuvieron presentes profesionales que trabajan en el sector turístico con la sostenibilidad, la responsabilidad y la accesibilidad como bases principales. Así, Francisco J. Sardón, de PREDIF (turismo accesible), habló del "turismo para todos" como aquel que no se limita a la eliminación de barreras sensoriales o físicas, sino que requiere una mejor planificación. Cifró en cerca de siete millones los clientes potenciales con discapacidad (uno de cada dos personas discapacitadas viaja acompañada, de modo que son "multiclientes").

Después de un breve parón para reponer fuerzas a base de un delicioso catering ecológico, los asistentes al foro se dividieron en dos grandes grupos para participar en dos actividades paralelas: el taller participativo "Bien común y sostenibilidad: buenas prácticas empresariales" dinamizado por Diego Isabel La Moneda (Coordinador de

consumo, amén de la sostenibilidad, como "uno de los retos del Mediterráneo". El turismo representa el 5% del PIB mundial (uno de cada 12 empleos). De ahí que, según este alto representante de la OMT, sea uno de los sectores que menos ha sufrido la crisis. El mensaje principal es que "sostenibilidad equivale a calidad, por lo que representa el futuro para muchos destinos", aseguró Cabrini en su interesante intervención. Por su parte, Xavier Font, consultor en marketing e investigador de la Leed Metropolitan University, ofreció una estimulante videoconferencia en la que apuntó también a la sostenibilidad como requisito de calidad. Font resaltó la necesidad

Sobre eco-union

eco-union es una asociación sin ánimo de lucro que trabaja para generar agentes de cambio en los diferentes sectores de la sociedad, administración pública, mundo económico y actores sociales y catalizar así la transición hacia la sostenibilidad.

eco-union capacita a las personas, conecta a los actores e innova en la sociedad mediante sus actividades: formación por la sostenibilidad, dinamización de encuentros y foros internacionales temáticos, virtuales y presenciales. En torno a estas actividades y en colaboración con otras entidades, eco-union desarrolla una serie de proyectos en los cuales la innovación y el uso de las nuevas tecnologías para la creación de redes y sinergias constituyen el eje motor.

- Estrategia Internacional de la Economía del Bien Común), y la mesa redonda sobre Eco-ciudades, en la que María Luisa Gómez Moreno, geógrafa de la Universidad de Málaga, realizó una impresionante exposición en torno a las diferencias entre las urbanizaciones difusas y compactas.

Economía verde

El tercer Diálogo tuvo la economía verde como temática principal, y a José María Montero (director de 'Espacio protegido', Canal Sur) como moderador. Rafael Moreno, de la Asociación Española de Estaciones Náuticas, habló de la aprobación del Manifiesto de Turismo Náutico Sostenible, en junio de 2012: "el deporte ha llegado para quedarse en nuestras vidas, por bienestar, salud o estética", declaró.

Diego Isabel, pensador y escritor, por su parte, resaltó que había que transformar una economía que sólo busca el beneficio "sin más" por otro modelo, el de la Economía del Bien Común, en el que los indicadores son diferentes: "si queremos cambiar holísticamente el turismo, entonces hay que modificar los indicadores". Y aprovechar, además, "una de las pocas libertades que nos quedan, la libertad de consumo", dijo. Todo para asignar adecuadamente los recursos, conforme a la definición del mercado enunciada por Marcos Castro, economista ecológico y profesor de



Economía Aplicada en la Universidad de Málaga (UMA).

Finalmente, la apretada jornada del primer Andalucía Eco Forum se cerró con la celebración del eco-concurso The Dreamers, en el que 10 eco-emprendedores se subieron al escenario para narrar su proyecto y pedir el aplauso del público. Pilar Pineda, coach de Viventi Comunicación, y nuestra compañera Belén Domínguez, presentaron un evento el que Aguesa y Cerveza Rebel día se hicieron con los favores del entusiasta público asistente.

Pero también conocimos fantásticas ideas de soñadores que quieren construir una economía más sostenible, inclusiva y próspera

para todos: FOOLK, Sostenibilidad a Medida, Garby Málaga, Eco Oasis, Evovelo, Huerta El Rabanito, I Love Recycling y EcoArqueo-Rutas.

Arte y sostenibilidad

El Andalucía Eco Forum ha contado también con la participación del colectivo de artistas barcelonés Drap-Art (quienes trabajan con materiales reciclados), así como con los compositores, intérpretes y artistas de Las Flores No Lloran, José Luis Zafra, Kanako Shuku y Peter Manschot, que pusieron la nota cultural a lo largo del día.

El Andalucía Eco Forum ha supuesto una oportunidad fabulosa de saber quién es quién en el mundillo de la sostenibilidad andaluza y de inspirarnos con las ideas y experiencias de otros, con el turismo y la economía como excusas principales. Una ocasión para tomar contacto con las diferentes administraciones públicas, pero también con las empresas, emprendedores, organizaciones sin ánimo de lucro, fundaciones, autónomos, con el mundo académico y científico... Con pensadores, políticos, estudiantes y ciudadanos en general. ¿Por qué? Porque solamente si nos unimos, todos juntos, como actores de cambio, podremos construir una nueva cultura: la del Yo soy Tú (como titula Diego Isabel la Moneda su libro). Y es que, al igual que el coordinador de la Economía del Bien Común en nuestro país, en eco-union nos identificamos plenamente con una salida de la crisis que pasa por cimentar una economía justa, no excluyente, solidaria y por supuesto, sostenible. ■

En eco-union nos identificamos plenamente con una salida de la crisis que pasa por cimentar una economía justa, no excluyente, solidaria y por supuesto, sostenible





Una revista... y mucho más



- Ciudad Sostenible ha abierto una línea para la edición de libros temáticos. El primero fue "El tren, tecnología para la sostenibilidad", patrocinado por Renfe y encartado con el número 6 de la revista.

- La revista edita habitualmente suplementos especiales, como el de "Río +20", dedicado a la Cumbre de la Tierra, o el "Smart Water Technologies", con contenidos vinculados a las tecnologías del agua.



- Desde su número 10, la revista refleja en sus páginas toda la información generada en LABORATORIO CIUDAD SOSTENIBLE, una serie de reuniones de trabajo a las que se invita a expertos en diferentes temáticas.

- La web de Ciudad Sostenible se ha convertido en un lugar de referencia para quienes buscan información sobre sostenibilidad urbana. También cuenta con un canal de vídeos de producción propia.



- Ciudad Sostenible mantiene espacios activos en las redes sociales aportando valor e información. Estamos en Facebook, Twitter, Youtube y becoobok.

- Ciudad Sostenible es miembro de los jurados de dos importantes premios: Auroralia y Territorio y Marketing.



- Nuestra publicación mantiene colaboraciones estratégicas estables con diversas entidades como Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE), Club de Innovación Urbana, CCEIM y Club de Debates Urbanos.

- En estos tres años, la revista ha participado en eventos y convocatorias como el CONAMA, las cumbres del Instituto para la Sostenibilidad de los Recursos (ISR), la Cátedra Brial, los Cursos de Verano de la UPM o la Cátedra Ecoembes.



- Ciudad Sostenible tiene un comité de 28 expertos que asesora a la publicación (ver página 3).

El Open Data al servicio de la sostenibilidad

La sostenibilidad a través no sólo de la tecnología, sino también del conocimiento compartido y transparente. Esta es la base conceptual que ha movido a la organización Ecología y Desarrollo, Ecodes, a lanzar Carbonpedia, la primera base de datos abierta de huellas de carbono, accesible para cualquiera y alimentada entre todos. Cristina Monge, directora de Conversaciones de Ecodes, nos lo cuenta en este artículo.

TEXTO: CRISTINA MONGE
DIRECTORA DE CONVERSACIONES
DE ECODES

84

En Ecodes estamos convencidos de que las tecnologías de la información y la comunicación, la filosofía 2.0 y el surgimiento del open data deben de ser un aliado estratégico en el camino hacia la sostenibilidad. No sólo por lo que suponen de ahorro de recursos materiales como el papel, el consumo de combustible, etc., sino también porque la sostenibilidad necesita de conocimiento, y éste debe adquirirse en procesos transparentes donde la información esté al alcance de todos de una manera accesible y fácilmente comprensible. Conocimiento que en este caso, además, genera valor compartido y nos ayuda a luchar contra el cambio climático.

Esto es lo que hemos buscado con el

¿Qué aporta Carbonpedia a tu organización?

- Una nueva herramienta de Transparencia.
- Mayor comunicación de la política climática de la organización.
- Formar parte desde el comienzo de un proyecto pionero e innovador.
- Información (futuros cálculos, huellas de carbono de inversiones, huellas de carbono de producto, de entidad, etc.).
- Informes elaborados por Ecodes con la información que se vaya almacenando, además de informes sectoriales, elaboración de indicadores, etc.

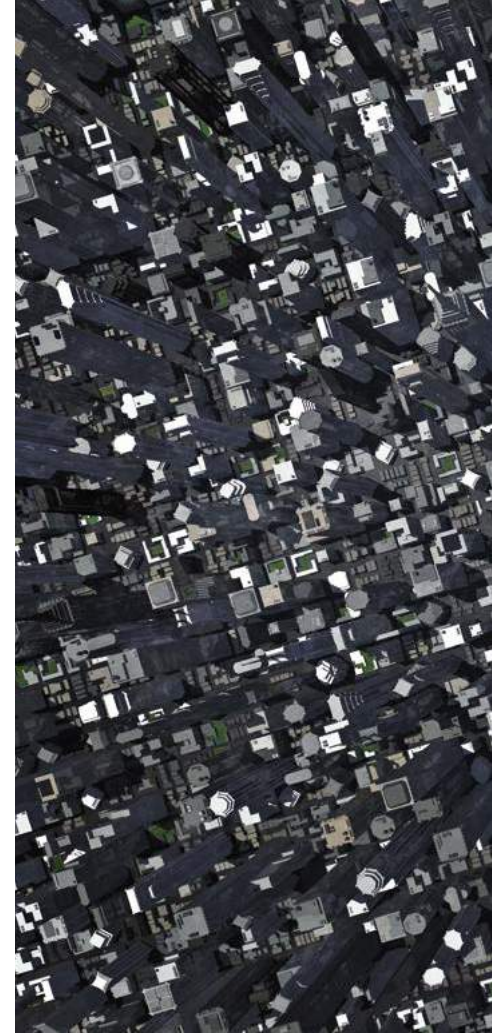
proyecto Carbonpedia: generar la primera base de datos abierta de huellas de carbono, accesible para cualquiera y alimentada entre todos. De esta ma-

Carbonpedia es la primera base de datos abierta de huellas de carbono, accesible para cualquiera y alimentada entre todos

nera, el open data y el crowdsourcing se convierten en un aliado estratégico con la sostenibilidad y en concreto con el cambio climático. El objetivo final es favorecer la recopilación, comunicación y difusión de la huella de carbono como medida para mejorar la transparencia de las entidades, tanto públicas como privadas, en cuanto a su política climática.

Contra el cambio climático

Esta iniciativa, además, nos ayuda a visibilizar al creciente número de empresas, organizaciones y personas que están haciendo lo que está en su mano para luchar contra el cambio climático. Contra la desesperanza que en ocasiones cunde cuando se comprueban los escasos avances que los gobiernos van dando en este terreno (y que hace que hoy estemos ya superando los límites de la prudencia), son muchos los particulares que van avanzando en la reducción





Cuatro claves de Carbonpedia

- Es una base de datos abierta y pública a través de una página web donde todo usuario registrado puede subir información de huellas de carbono de entidades, eventos y productos a la plataforma.
- Ecodes es el gestor de la plataforma y quien revisa la fuente de la información aportada por los usuarios antes de permitir su publicación en la web.
- Carbonpedia es de libre acceso, también para la consulta de la información, a través de esta web.
- En cuanto a la parte técnica, la base de datos se ha ideado bajo la filosofía opendata y se ha realizado en MySQL y XML, JSON (API), sistemas que facilitan la difusión de la información registrada.

de emisiones cada día. Para ello, el primer paso, el conocimiento de la huella de carbono, es fundamental. No existe, que nosotros conozcamos, ningún registro o base de datos que recopile todos los resultados de los estudios de huella de carbono realizados aunque las organizaciones ya los hayan hecho públicos. Por eso, desde Ecodes nos decidimos a crear esta herramienta que permita aglutinar la información pública (presente y futura) sobre huella de carbono de entidades, productos y eventos. Visibilizar estas acciones ayuda también a multiplicarlas. “Si yo he podido, tú también puedes... o si tú has podido, ¿por qué no voy a poder yo?” De cualquiera de las dos maneras, el conocimiento de lo que otros hacen genera un efecto de imitación y multiplicación que demuestra que se pueden hacer cosas y facilita que cunda el ejemplo. En este año de recorrido, nuestras intuiciones se han ido confirmando: la

¿Cómo se puede participar en Carbonpedia?

- Introduciendo huellas de carbono (entidades, eventos, productos, etc.) para nutrir la base.
- Patrocinando Carbonpedia para favorecer su desarrollo, ampliación y continuación.
- Consultando la información que contiene, así como los informes elaborados a partir de ella.
- Ayudándonos a difundir Carbonpedia.

participación desinteresada de empresas y entidades publicando sus huellas de carbono para hacerlas accesibles a todos los interesados, con 250 huellas subidas en apenas seis meses de vida de Carbonpedia, el interés de otras entidades y particulares en consultar esta información, y la complicidad con organizaciones sociales y medios de comunicación para la difusión del proyecto, así lo demuestran. Conceptualizada, diseñada y puesta en marcha, ahora estamos en el momento de la escalabilidad: en el mundo en que vivimos, una iniciativa

como esta, basada en la transparencia y fluyendo en la red, no admite fronteras. Por eso, la siguiente etapa consistirá en un plan de difusión y expansión, empezando por Latinoamérica, que esperamos que nos lleve, en no más de cuatro años, a hablar de una herramienta global para luchar contra el cambio climático.

Las entidades que hasta el momento en España han calculado la huella de carbono tanto de su entidad como de sus productos o sus eventos, han hecho pública esta información introduciéndola en las Memorias de Responsabilidad Social Corporativa o Memorias de Sostenibilidad, tanto en formato papel como en digital, y la han difundido a través de los mecanismos propios de comunicación de la entidad. Hasta ahora no han tenido la ocasión de introducir esta información en un registro único que permita, por su aparición en él, destacar la acción que han llevado a cabo.

Además de facilitar la difusión y por tanto la transparencia, las organizaciones (tanto públicas como privadas), así como los ciudadanos, que consulten Carbonpedia podrán acceder a toda la información registrada hasta la fecha, así como los indicadores absolutos y relativos de huella de carbono en España elaborados por Ecodes Trimestralmente. ■



- www.ecodes.org/carbonpedia/index.php
- carbonpedia@ecodes.org

DRENAJE POR INFILTRACIÓN EN TERRENOS URBANOS

Recuperando procesos naturales

| TEXTO E INFOGRAFÍAS: GABINO CARBALLO* |

La gestión del verde existente en la trama urbana, con sus calles, plazas, parques y jardines, es el instrumento de mejora ambiental más directo y accesible. Gabino Carballo, experto paisajista, aporta algunas claves sobre los tipos de drenaje de áreas verdes.

Nuestra sociedad trata el agua como un recurso esencial infinitamente renovable y como un producto de desecho. Estas dos actitudes enfrentadas generan un mismo resultado: la creación de grandes infraestructuras para el transporte, procesamiento y tratamiento de este elemento esencial para la vida con la rotura o la eliminación de los procesos naturales en la ciudad. Nuestra comprensión de los problemas ambientales, los límites del crecimiento y de los recursos disponibles avanza hacia la gestión integrada de los recursos, las infraestructuras y las ciudades. Las soluciones para nuestro desarrollo son cada vez más globales y sofisticadas, con la aplicación de nuevas tecnologías y sistemas de gestión remota en tiempo real, y un alto impacto económico, ambiental y cultural.

Gestión integrada

Paradójicamente, otro tipo de soluciones de desarrollo más locales y loca-

lizadas en su aplicación, tecnológicamente básicas y de bajo impacto han ampliado nuestra paleta de estrategias ambientales y soluciones técnicas con propuestas que quieren trabajar para recuperar la presencia de procesos naturales complejos en el ámbito urbano.

Esta misión incluye la gestión de servicios urbanos vinculados al ciclo del agua, la energía y la calidad del aire, la limpieza y la gestión de los residuos, y el mantenimiento y la mejora del espacio público, especialmente los espacios verdes, todo ello con criterios de calidad y sostenibilidad en la prestación de los servicios.

Nuestra comprensión de los problemas ambientales, los límites del crecimiento y de los recursos disponibles avanza

* Gabino Carballo

está Graduado en Paisajismo por la UCJC de Madrid, MA in Landscape Design por The University of Sheffield, y MPM in Project Management por la Business Engineering School La Salle de Barcelona. Desde 2005 trabaja como técnico para el Departamento de Projectos de la Dirección de Espais Verds i Biodiversitat del Ayuntamiento de Barcelona. Ha trabajado para estudios de paisajismo, arquitectura e ingeniería y como colaborador y asesor de equipos redactores de proyectos de diseño paisajístico en el Reino Unido y en España. Es docente en cursos centrados en el diseño, mejora ambiental y construcción del espacio público y privado. Es autor de diversos artículos y publicaciones técnicas.



Soluciones más globales, sofisticadas y apoyadas en las nuevas tecnologías son las respuestas necesarias a un ilógico crecimiento ilimitado con recursos finitos.

hacia la gestión integrada de los recursos, las infraestructuras y las ciudades. En este contexto deben convivir tecnologías orientadas a la mejora de los problemas ambientales urbanos: unas sofisticadas de alto impacto y otras más sencillas de bajo impacto.

Dentro de esta responsabilidad tan amplia, la gestión del verde existente en la trama urbana de la ciudad, con sus calles, plazas y parques y jardines, es el instrumento de mejora ambiental más directo y accesible a los ciudadanos, tanto por su impacto como por su uso. Acompañando al gestor ambiental y del espacio verde, existe una herramienta inmejorable para la ampliación de la biomasa y la biodiversidad: el proyecto de jardinería y el paisajismo de bajo impacto. ●●

●●● Sencillo y asequible

Estos proyectos proponen las aplicaciones de técnicas sencillas y de coste asequible, centradas en la mejora, recuperación y rehabilitación de los espacios verdes, para que el gestor ambiental pueda lograr importantes avances ambientales mediante un gasto mínimo. Una de las herramientas más destacadas en los últimos años han sido las técnicas de drenaje por infiltración en el terreno, también conocidas como o Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible (SUDS). Su estudio y aplicación ha generado una serie de soluciones de bajo impacto, que en ocasiones sustituyen a las soluciones de ingeniería civil de mayor complejidad, pero que por lo general complementan a éstas últimas.

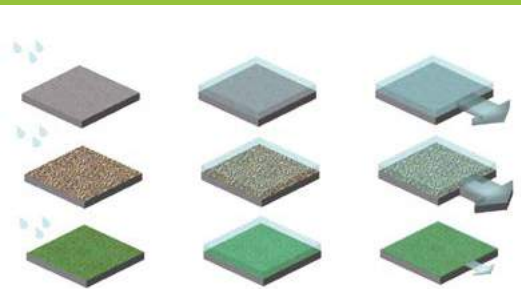
Un ejemplo de su posible campo de aplicación son los espacios verdes públicos, que precisan un drenaje quizá no tan urgente como en el espacio viario. El drenaje expeditivo de calzadas y aceras es imperativo, y las especificaciones del mismo deben tener en cuenta períodos de retorno de grandes tormentas e intensidades extremas de lluvia. Por ello, el coste del drenaje vial es una consideración más del coste de la infraestructura viaria. Sin embargo, si las especificaciones exigibles en el espacio viario se aplican en los espacios verdes de manera literal, nos podemos encontrar con que el coste de la

infraestructura de drenaje es muy superior al coste del espacio verde que queremos construir. Esta consideración económica traza una de las fronteras entre lo que se ha denominado "tecnologías de alto impacto" (TAIs) y "tecnologías de bajo impacto" (TBIs). Las primeras se corresponden con los conocimientos y soluciones propias de la ingeniería, con un alto grado de conocimiento especializado teórico, muy sistematizado y estandarizado, resolutive a corto plazo y que precisa de una gran inversión en su aplicación y logística en su gestión. Se trata de soluciones mecánicas, complejas, de alto rendimiento.

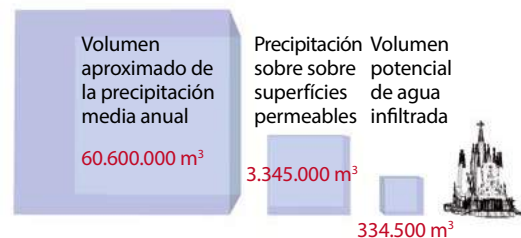
Tecnologías de bajo impacto

Las TBIs (LID en inglés) se corresponden con los conocimientos y soluciones propias de los conocimientos aplicados y con la utilización de soluciones de desarrollo local, tecnológicamente básicas y de bajo impacto económico y ambiental, que trabajan a partir de los procesos naturales. Las tecnologías de alto impacto han nacido para reducir el impacto de los fenómenos naturales, tales como la lluvia, para conducir estos de una manera previsible. Su sobredimensionamiento es el factor que elimina el impacto de los procesos naturales de la ciudad, con un coste potencialmente elevado. Paradójicamente, es posible reducir

Existe una herramienta inmejorable para la ampliación de la biomasa y la biodiversidad: el proyecto de jardinería y el paisajismo de bajo impacto



Comportamiento del agua en diferentes superficies



El agua en Barcelona

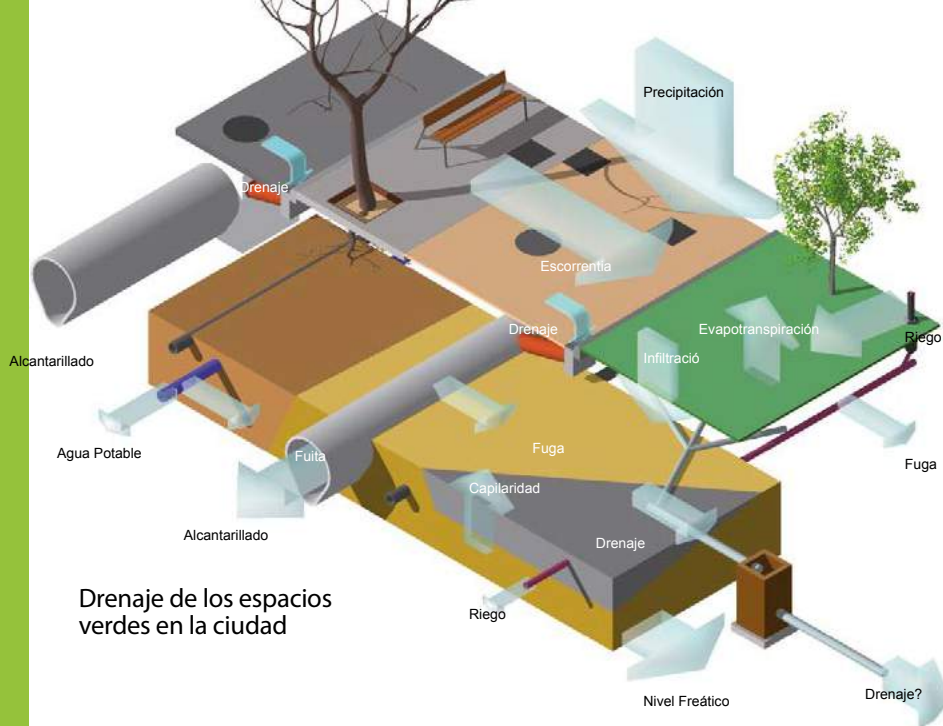


Drenaje de agua entre partículas



Drenaje de un jardín

el impacto de los fenómenos naturales y la inversión necesaria para contrarrestarlos, mediante la aplicación de tecnologías de bajo impacto y coste reducido, de manera localizada, para suplementar sin sustituir el sistema de alto impacto y sus prestaciones, mediante una reducción de la demanda de las mismas. Cuando hablamos de drenaje urbano, hablamos de reducir la cantidad de agua que entra al sistema de alcantarillado. Es decir, de retener o desviar la cantidad de agua de escorrentía mediante el aprovechamiento de las propiedades de los suelos,



Drenaje de los espacios verdes en la ciudad



Drenaje y recuperación del agua en el subsuelo como recurso

las plantas y los espacios verdes que pueden actuar como sistemas de retención e infiltración del agua de lluvia de manera temporal e incluso para reducir la presión sobre la red de saneamiento.

Las TBIs tienen un papel que jugar en la gestión del agua en el espacio público mediante el reverdecimiento estratégico y sistemático de los espacios públicos, y con intervenciones de alcance reducido y fragmentario. La masa verde se usa como infraestructura de gestión del agua, de la calidad del aire, de la reducción del ruido, etc. Esta actitud

está ganando adeptos en diferentes países, especialmente en Estados Unidos, donde la crisis financiera ha cerrado el grifo de la inversión en grandes infraestructuras.

La debate ha animado a los gestores municipales y territoriales a buscar soluciones basadas en servicios que ya gestionan con un coste mínimo, tales como los de jardinería pública. Estos aprecian una inversión reducida, se basan en un alto grado de conocimiento práctico fácilmente transmisible, resolutive a largo plazo y que precisa de pocos medios en su aplicación y que cuando

BIBLIOGRAFÍA:

- ALLEN, Arthur. Green City, Grey City. "Landscape Architecture Magazine". Setembre 2011, pàg. 72.
- CARBALLO PÉREZ, Gabino. Drenatge per infiltració en el terreny en jardins públics: estratègies i solucions pràctiques. XVIè Congrés de l'APEVC. En el llibre de Ponències. Ponència VII. Marzo, 2012, p.88.
- Green Infrastructure Case Studies: Municipal Policies for Managing Stormwater with Green Infrastructure. EPA Office of Wetlands, Oceans and Watersheds, August 2010.
- LI, Hong; SHARKEY, Lucas J, M.; HUNT, William F, M.; DAVIS, Allen P, F. Mitigation of Impervious Surface Hydrology Using Bioretention in North Carolina and Maryland. Journal of Hidrologic Engineering. Abril 2009, pàg. 407.
- HUBER, Jeff. LID: Low Impact Development, a design manual for urban areas. University of Arkansas Design Center, 2011.
- Modificació dels annexes de sanejament i enlluminat del projecte executiu del Jardí dels Drets Humans. Parcs i Jardins de Barcelona, Febrer 2007.
- Nevue Ngan Associates, Sherwood Design Engineers. San Mateo County Sustainable Green Streets and Parking Lots Design Guidebook. Gener 2009.
- SuDS and the Planning Process. South Gloucestershire Design Guide: Sustainable Drainage Systems, L8.

fracasa lo hace de manera relativa, fragmentada y "parcheable".

Estas soluciones ayudan a ampliar la paleta de soluciones técnicas mediante estrategias ambientales que buscan para recuperar la presencia de procesos naturales complejos en el ámbito urbano. Tan solo requieren mudar la noción de espacio verde como "espacio vacío" por la de "infraestructura verde".

La infiltración y retención del agua de lluvia, por pequeñas que sean, contribuyen significativamente al equilibrio ambiental dentro de las ciudades. Nuestros objetivos de mejora no deben pasar por arrojar el agua que supuestamente nos sobra o que no hemos podido aprovechar.

El objetivo debe ser retener toda el agua posible, aprovecharla inmediatamente en el riego de la vegetación o devolverla al ciclo natural. La gestión del agua por medio de técnicas de gestión de espacios verdes nos brinda la mayor oportunidad para alcanzar este objetivo. ■

MADRID. Materia de debate

Autor:
Varios

Edita:
Club de Debates Urbanos

En esta amplia obra han participado 104 autores, socios, amigos y colaboradores del Club de Debates Urbanos con los puntos de vista de más de 10 disciplinas diferentes. La serie de cuatro libros trata del Madrid, del pasado, presente y futuro, pero también de cuestiones diversas, ofreciendo miradas múltiples, de nuestro entorno concreto, de la cuestión urbana en general, de su situación de crisis. Dada la densidad y dimensión adquiridos, se articuló en cuatro tomos para su mejor comprensión y manejo. El volumen 1 ("Zozobra") recoge la caracterización más amplia del momento presente junto a interrogantes de futuro, mientras que el volumen 2 ("Burbuja") centra los análisis en los últimos procesos especulativos, sus orígenes y derivaciones. Aúna textos de examen sobre lo ocurrido en la reciente burbuja inmobiliaria y lo que se avecina detrás de ella. El volumen 3 ("Espacio o mercancía") suma una reflexión sobre el planeamiento reciente,



antecedentes y consecuencias y posibles vías de futuro, y sobre el espacio público. Finalmente, el volumen 4 ("Retrato de grupo") es un volumen fundamentalmente social, dedicado a las personas, a los habitantes de la ciudad y mas concretamente de Madrid. Por ejemplo, y entre otros enfoques, fija la atención en la población mas vulnerable, en la cohesión y exclusión social, en la salud, etc. Contempla también la cultura con referencia a la crítica del modelo predominante y de modo puntual a las pinturas callejeras como arte y como problema. Este cuarto volumen también se refiere a aspectos relacionados con el patrimonio histórico arquitectónico, sus valores y amenazas derivadas tanto de leyes como de otras acciones.

Los interesados en adquirir el libro pueden hacerlo mandando un correo electrónico a Club de Debates Urbanos: dub@dubdebatesurbanos.org

El derecho a "la ciudad", también en África

Autores:
Manuel Martín Hernández, Vicente Díaz García y Eugenio Rodríguez Cabrera

Edita:
Catarata y Casa África



No hay un solo desarrollo posible ni una sola ciudad posible ni una manera única de hacer las cosas. El aumento galopante de las aglomeraciones urbanas africanas hace que nos preguntemos cómo serán esas ciudades en el futuro, dominadas como están por una cultura urbana que, en el mejor de los casos, adopta planteamientos urbanísticos y arquitectónicos provenientes de Europa o, en los últimos años, de los países BRICS. Los autores de este ensayo plantean un "derecho a la ciudad" capaz de generar otras maneras de entender, configurar y gestionar la

ciudad africana, centradas en la "producción social del hábitat", y proponen alimentar esta alternativa con una cooperación Sur-Sur; pero, sobre todo, enfatizan la necesidad de una participación directa, interdisciplinar y activa de las sociedades africanas en la creación de sus ciudades. Nos recuerdan que el planeamiento de África se ha hecho hasta ahora sobre fundamentos neocolonialistas y que es el momento de poner las bases de ciudades más habitables dentro del continente, crear espacios para vivir, para compartir, para generar comunidades, en los que dar cabida a una economía más solidaria.

PARA SOLICITAR ESTOS LIBROS
Y OTROS SOBRE ARQUITECTURA,
URBANISMO, PAISAJISMO Y ARTE:

PUBLIARQ

PUBLICACIONES ARQUITECTURA Y ARTE S.L.

Calle General Rodrigo, 1. 28003 Madrid
91 554 61 06
publiarq@publiarq.com
www.publiarq.com

¡SUSCRÍBETE AL BOLETÍN DE NOVEDADES Y LO RECIBIRÁS TODAS LAS SEMANAS POR E-MAIL!

La gestión urbana en una sola Feria

Metropolitan Solutions abre sus puertas de nuevo los días 7 al 11 de abril de 2014 en Hannover (Alemania). Este espacio dedicado a la innovación en infraestructuras urbanas, se celebrará en paralelo a la feria Hannover Messe, evento internacional líder en tecnología industrial.



En la edición de 2013, cerca de 16.900 personas visitaron la feria, que contó con 142 expositores y consiguió reunir a 42 delegaciones. Cifras muy positivas entre las que destacan los 2.727 visitantes que provenían del sector público. Un éxito rotundo que se extendió también al fórum, dónde asistieron 3.500 personas.

¿Pero cual es el secreto del éxito de Metropolitan Solutions? Una de las razones es el hecho de ser una plataforma única en la que promover un diálogo profesional entre los principales actores del sector público, la industria y el I+D. Otro importante motivo es que Metropolitan Solution cubre todos los ámbitos de la gestión de servicios urbanos en un solo evento. Desde la energía, haciendo hincapié en la eficiencia energética y en su almacenamiento, hasta el tratamiento de aguas, el reciclaje de basura, la seguridad urbana, el transporte público y ecológico, y el desarrollo urbano sostenible entre otros.

Además, es un punto de encuentro donde se generan importantes siner-

gias, ya que al tener lugar al mismo tiempo que Hannover Messe, las oportunidades de negocio se multiplican.

Reunión del ICLEI

Por otro lado, dentro de Metropolitan Solutions se ubica el ICLEI Global Town Hall, donde se celebrarán sesiones abiertas al dialogo sobre temas candentes relacionados con las infraestructuras urbanísticas. Es un punto de encuentro para el intercambio de información y el networking entre el sector público local y el sector privado. Los temas que cubre ICLEI son muy variados, pero destacan algunos de gran actualidad como las smart cities, las compras sostenibles o el desarrollo urbanístico libre de emisiones de CO₂. También es destacable la celebración del Foro para un mejor transporte, donde se presentarán y debatirán nuevos conceptos innovadores de movilidad y sus soluciones para áreas urbanas, haciendo especial hincapié en el uso de energías renovables. Otra novedad en esta edición de 2014 es el "City Squa-

res Project Table", donde se expondrán tanto nuevos proyectos junto con partners tecnológicos, como aquellos en búsqueda de "business angels".

En resumidas cuentas, Metropolitan Solutions ofrece muchos motivos por los que visitarla. Por eso, la organización ferial quiere facilitar la llegada de visitantes y ha diseñado interesantes paquetes para ello. Entre otros servicios, se incluyen visitas guiadas y la organización de encuentros empresariales con proveedores de servicios tan variados como los tecnológicos y con potenciales partners financieros. Este evento es una buena oportunidad para hacer negocios y encontrar nuevos socios en el ámbito de la gestión de servicios e infraestructuras urbanas en un evento único, auspiciado por Gunther Oettinger, comisario europeo de Energía, y con el apoyo de ICLEI, el network más importante a nivel internacional de gobiernos locales. ■

Este evento es una plataforma única que promueve un diálogo profesional entre los principales actores del sector público, la industria y el I+D en entornos urbanos



Delegación en España de la Feria de Hannover:

- T. 91 562 05 84
- g.duenas@messe.es
- info@messe.es
- www.messe.de
- www.hannovermesse.de/home
- www.metropolitansolutions.de/home

Herramientas informáticas para el ciclo de vida

Un número ingente de productos y servicios ocasionan directa o indirectamente la mayor parte de la contaminación y del agotamiento de recursos en nuestro planeta. El sector de la construcción es responsable de la existencia de una gran cantidad de estos productos y servicios, por lo que adoptar de manera sistemática un enfoque de ciclo de vida en la fabricación de materiales, construcción de edificios o planificación de zonas urbanas, permitiría reducir enormemente nuestra presión sobre el medio.

servicios), considerando todo su ciclo de vida. El enfoque de ciclo de vida (life cycle thinking) implica que para reducir el impacto ambiental que genera un producto o servicio se deben considerar todos los procesos necesarios para su fabricación, distribución, uso y fin de vida (desde la cuna hasta la tumba). La aplicación sistemática de este enfoque evitaría la adopción de medidas de supuesta mejora que, en realidad, únicamente desplazan el impacto ambiental entre fases del ciclo de vida, regiones geográficas o categorías de daño, llegando a darse la paradoja de que en conjunto estén empeorando la situación. El enfoque de ciclo de vida también implica que los diferentes actores involucrados entiendan y compartan la responsabilidad de disminuir el impacto ambiental que ocasionan los productos.

92



| TEXTO: DRA. CRISTINA GAZULLA SANTOS* |

Diferentes herramientas informáticas se han desarrollado en los últimos años para ayudar a los profesionales del sector a construir de una manera diferente, de una manera mejor. En sus inicios, las políticas ambientales se centraron en las que parecían las causas más obvias y acuciantes de la contaminación como, por ejemplo, las emisiones atmosféricas de las industrias o el vertido de residuos industriales y urbanos. Para solucionar estos problemas se desarrollaron las llamadas “tecnologías de fin de tubo”, como por ejemplo filtros para chimeneas o depuradoras de aguas residuales. Estas medidas se com-

binaron con otras de producción más limpia para reducir los impactos de los procesos productivos. Sin embargo, ante la persistencia de los problemas ambientales, a principios de los años 90, se empezó a percibir que los esfuerzos se estaban focalizando en reducciones marginales de las emisiones industriales mientras que los enormes problemas ambientales relacionados con el consumo de productos no estaban siendo atacados. Por ello, en los últimos años se ha hecho patente la necesidad de trasladar el foco de atención de las políticas ambientales de los procesos a los productos (incluyendo

En edificios y zonas urbanas

La metodología más conocida para aplicar el enfoque de ciclo de vida en el diseño y mejora de productos y servicios es el Análisis del Ciclo de Vida (ACV). Desde la década de los años 80 del pasado siglo ha crecido fuertemente el interés por el ACV y su metodología se ha desarrollado intensamente. En la actualidad, un número creciente de empresas lo utiliza, especialmente en la toma de decisiones internas y en la elaboración de Declaraciones Ambientales de Producto (Environmental Product Declarations). Al desarrollar estudios de ACV a menudo se detecta que los puntos críticos que determinan el impacto ambiental

de un producto caen fuera del radio de acción directo de sus fabricantes cuando, por ejemplo, dependen de las tecnologías de producción de electricidad, de procesado de las materias primas utilizadas o de los hábitos de los usuarios finales. Por ello, el éxito de la aplicación del ACV u otras metodologías de enfoque de ciclo de vida relacionadas (como el ecodiseño) no depende solo de los fabricantes, sino también

de sus proveedores (de materias primas y componentes) y clientes (empresas, administraciones públicas o consumidores finales). Además, para que la información ambiental relativa a los productos pueda ser utilizada en la toma de decisiones, es necesario que sea rigurosa, entendible y accesible, pero aún más importante es que su receptor esté concienciado y dispuesto a modificar sus prácticas. La aplicación del ACV en el sector de la construcción se enfrenta a una serie de retos relacionados con las extensas y variadas cadenas de valor que confluyen en los edificios. Cientos de materiales y productos son necesarios para construir o rehabilitar un edificio, de manera que la información necesaria para adoptar una visión de ciclo de vida se reparte entre numerosos agentes, cada uno de los cuales tiene una capacidad de acción distinta. Como consecuencia, recopilar y utilizar todos esos datos se convierte en una tarea difícil de compaginar con las actividades del día a día de los profesionales del sector. Conscientes de ello, diversas organizaciones elaboran herramientas informáticas que reducen el tiempo necesario para los cálculos y preparan los resultados para la toma de decisiones. Algunas de estas herramientas se enfocan en productos, sistemas o soluciones constructivas, mientras que otras se centran en edificios (nueva construcción o rehabilitaciones)

En los últimos años se ha hecho patente la necesidad de trasladar el foco de atención en las políticas ambientales de los procesos a los productos (incluyendo servicios), considerando todo su ciclo de vida

*CRISTINA
GAZULLA-SANTOS
Subdirectora
Cátedra UNESCO
de Ciclo de Vida y
Cambio Climático.
Escola Superior
de Comerç
Internacional (ESCI).
Universitat Pompeu
Fabra (UPF).

y zonas urbanas. Como ejemplo de ello pueden destacarse las herramientas RENIA y SOFIAS, desarrolladas en el marco de sendos proyectos INNPACTO del Ministerio de Economía y Competitividad, y que pretenden ayudar al diseño de instalaciones solares (RENIA) y de nuevos edificios o rehabilitación de existentes (SOFIAS, en desarrollo) mediante una aplicación completa de la metodología del ACV.

SOFIAS ofrecerá la posibilidad de integrar información procedente de otras herramientas utilizadas habitualmente en el sector para la elaboración de presupuestos o la calificación energética de los edificios. Por otro lado, las herramientas desarrolladas en el marco del programa europeo SUDOE, EnerBuilCA y URBILCA (esta última, en desarrollo) permiten al usuario adoptar un enfoque simplificado de ciclo de vida en la optimización de edificios o zonas urbanas, respectivamente. En todas estas herramientas se ha procurado acercar la metodología del ACV al usuario, mediante la simplificación de aspectos metodológicos (que han sido adoptados directamente por sus desarrolladores) y la creación de potentes bases de datos con información representativa del contexto geográfico español. Todas ellas permiten, además, identificar los elementos críticos desde el punto de vista ambiental, aquellos sobre los que se debería actuar de manera prioritaria. Se espera que estas y otras herramientas similares mejoren sus prestaciones a medida que crezca la formación e interés de los profesionales del sector en la aplicación práctica del enfoque de ciclo de vida. ■



RENIA:
• www.reniaproject.org/
SOFIAS:
• www.sofiasproject.org/
ENERBUILCA:
• www.enerbuilca-sudoe.eu/
URBILCA:
• www.urbilca-sudoe.eu/

Urbanismo para niños

Que los niños son el futuro, todo el mundo lo sabe. De su educación infantil y los valores que se les inculquen dependerá lo que hagan el día de mañana. Pero muchas veces se nos olvida que también son el presente. Ellos viven en la ciudad y, aún así, es diseñada por mayores para mayores. Viven en ella y muchas veces ni la entienden, ni encuentran su espacio.

TEXTO: RITA MONFORT.
ARQUITECTA.FUNDADORA DE CIUDADOBSERVATORIO



CAMINO ESCOLAR

El recorrido de casa al colegio suele ser durante muchos años el más familiar para los niños. Sin embargo, es uno de los recorridos que más se realiza en automóvil. Por suerte, ya es habitual encontrarnos con la figura de camino escolar en muchas ciudades españolas, un recorrido que protege a los niños del tráfico, les invita a ir en un modo activo (andando, bicicleta, patines...) y ayuda a recuperar una independencia que se ha perdido: la de ir solos al colegio. Diseñados conforme las necesidades, características y limitaciones de los más pequeños para que puedan recorrerlo sin problemas, los podemos encontrar en Barcelona, Segovia y Zaragoza entre otras ciudades.

TALLERES DE ARQUITECTURA

Y de urbanismo, y de paisaje... Más allá de lo que puede parecer un simple intento de los padres para que a sus hijos les guste la arquitectura, estos talleres fomentan la creatividad y la visión espacial, además de enseñar conceptos de cultura general, como land art o soleamiento, o introducirlos en las estructuras o la energía. Pero lo más importante es que los relacionan con el mundo que les rodea, aprenden sobre la importancia de los espacios donde se desarrolla su vida, siendo conscientes de su relación con ellos, y dejando de ser espectadores para empezar a ser actores. Ejemplo de ello son los que hemos organizado desde Ciudad Observatorio.



PLAYGROUNDS: ESPACIO URBANO INFANTIL

El espacio exterior urbano destinado directamente a la infancia por méritos propios. Un espacio que no se les puede arrebatar sin eliminarlo por completo. En algunos casos un mundo de fantasía en el que se les permite correr y jugar sin límite con los clásicos columpios y toboganes. En otros casos diseñados de forma tan novedosa que a los adultos nos costaría imaginar cómo se juega con esos elementos, pero igual de válidos para que los niños desarrollen su imaginación, jueguen, se involucren con su alrededor y se socialicen. Y todas son acciones necesarias e imprescindibles para ellos.

PROPULSORES SOCIALES: ENCENDIENDO LA MECHA

No se puede hablar de ciudad y niños sin hablar de Francesco Tonucci (Frato) o de las Ciudades Amigas de la Infancia de Unicef. En los dos casos han conseguido llamar la atención en lo relativo a la importancia de tener en cuenta a los niños en el desarrollo de la ciudad, tanto en su estructura urbana física como a nivel de gestión y participación. Hay muchas más asociaciones y personajes, pero puede que estos sean los más conocidos, el primero por sus dibujos satíricos y el segundo por conseguir crear una etiqueta (Ciudad Amiga de la Infancia) deseable por todas las ciudades.



REIVINDICACIÓN Y PARTICIPACIÓN

No es ninguna novedad que se realizan reivindicaciones sociales para el uso público de las calles, como el Parking Day, o acciones para revitalizar determinados espacios como "Imagina Velluters" en Valencia. Lo que también está dejando de ser una novedad es el hecho de hacer partícipes a los niños en este tipo de eventos, como lo hicieron en "Esto no es un solar" en Zaragoza, donde uno de los solares que se rehabilitaron fue diseñado por niños gracias a un concurso destinado a ellos. Igual de bueno es que ellos puedan aportar sus ideas como que los mayores podamos acceder a ellas.

95

MATERIAL DIDÁCTICO: DESCUBRIENDO UN MUNDO NUEVO

A pesar de que muchas veces parecen que estén diseñados para hacer las delicias de los mayores, podemos encontrar una gran variedad de juegos con los edificios más importantes de las ciudades, libros infantiles que fomentan una movilidad sostenible o guías turísticas de ciudades destinadas única y exclusivamente a los niños, uniendo juegos y pasatiempos con historias de lo que se puede visitar. Una forma para que los más pequeños sepan que la arquitectura va más allá de una casa con techo de doble vertiente y que la ciudad es un sistema complejo compuesto por muchos elementos. Y, sobre todo, para que conozcan su hábitat.



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



Sistema constructivo de Placa de Yeso Laminado utilizado en particiones.

En enero de 2013 se inició el proyecto GtoG, coordinado por la Federación Europea de Asociaciones Nacionales de Fabricantes de Productos de Yeso (EUROGYPSUM) y en el que participan empresas de deconstrucción, recicladores, fabricantes de productos de yeso, una consultoría y centros de investigación de distintos países europeos.

Reciclaje de los residuos de yeso

TEXTO: JUSTO GARCÍA NAVARRO, ANA DE GUZMÁN BÁEZ Y ANA JIMÉNEZ RIVERO
GRUPO DE INVESTIGACIÓN SOSTENIBILIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN
Y EN LA INDUSTRIA. UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID

El proyecto GtoG centra sus esfuerzos en fomentar el reciclaje de las Placas de Yeso Laminado (PYL), que son paneles de yeso cuya superficie y ejes longitudinales están recubiertos por papel. Estas placas son empleadas en edificación para su uso en particiones, trasdosados y techos. El objetivo general de GtoG es transformar el mercado de PYL mediante la reincorporación de hasta un 30% de yeso reciclado, procedente tanto del rechazo de su fabricación como de Residuos de Construcción y Demolición (RCD), en el proceso de fabricación de nuevas placas. El proyecto analiza las prácticas de reciclaje de PYL en ocho países europeos: Alemania, Bélgica, España, Francia, Grecia, Países Bajos, Polonia y Reino Unido. Cabe destacar que en el año 2012 se generaron alrededor de 1.150.000 toneladas de residuo de PYL en los países objeto de estudio.

Quién interviene

Cerrar el ciclo de la placa de yeso significa utilizar el yeso reciclado como

El objetivo de GtoG es transformar el mercado de las Placas de Yeso Laminado PYL mediante la reincorporación de hasta un 30% de yeso reciclado

materia prima alternativa en la fabricación de nuevas placas, lo que requiere una estrecha colaboración entre los distintos agentes que participan en la cadena de valor del producto:

- **Propietarios de edificios**, directores de ejecución material en obra, consultores, arquitectos y técnicos. Como responsables en la toma de decisiones pueden fomentar el reciclaje de los residuos de placa de yeso laminado desde el inicio de la cadena de valor. Por ejemplo, con la elección de prácticas de deconstrucción frente a las de demolición o prescribiendo el uso de placa de yeso reciclada desde el diseño.
- **Empresas de construcción** y empresas de demolición. El papel que juegan estas empresas durante los

trabajos de construcción, renovación y demoliciones fundamental, mediante una óptima gestión de los RCD, incluyendo la correcta separación en obra de los residuos.

- **Recicladores de yeso**. El proceso de reciclaje de las placas de yeso se basa en la trituración de PYL y posterior tamizado, separando el papel y los posibles contaminantes presentes en el residuo, obteniendo un producto de granulometría fina como es el yeso reciclado.

- **Fabricantes de placa de yeso laminado**. A través de acuerdos entre fabricantes y recicladores y logrando un incremento de la confianza en esta materia prima alternativa, se espera que en los próximos años se produzca un crecimiento en el uso de yeso reciclado en Europa. ■



Residuo de Placa de Yeso Laminado procedente de una obra de construcción de viviendas.

Razones para reciclar el residuo de placas de yeso laminado

1 El yeso es un material 100% reciclable. Sin embargo, en Europa sólo existe un mercado para el yeso reciclado en Bélgica, Escandinavia, Francia y Reino Unido.

2 La Directiva Marco de Residuos de la Comisión Europea (Directiva 2008/98/EC) establece la jerarquía de residuos, que debe aplicarse como prioridad en los estados miembros (Figura 1):

3 La Directiva 2008/98/EC también establece que antes de 2020, deberá aumentarse hasta un mínimo del 70 % de su peso la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización, de los residuos no peligrosos procedentes de RCD, con exclusión de las tierras y piedras.

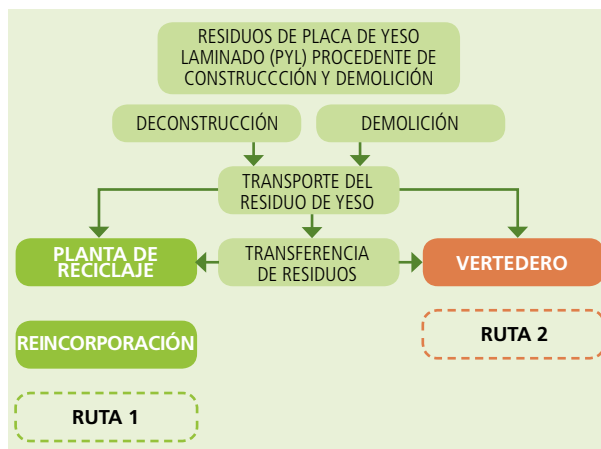
4 Si los residuos de yeso son aceptados en vertederos de residuos no peligrosos, sin preverse un compartimento específico en el que no se admitan residuos biodegradables, su contenido en sulfatos puede descomponerse, entre otras sustancias, en Sulfuro de Hidrógeno (H₂S): un gas inflamable y peligroso con efectos perjudiciales para el medioambiente y para la salud cuando es inhalado. Por ello, la Decisión del Consejo 2003/33/EC establece que “los materiales no peligrosos a base de yeso deberán eliminarse exclusivamente en vertederos de residuos no peligrosos en compartimentos en los que no se admitan residuos biodegradables”. Lo ideal sería que solo residuos de base yeso no reciclables (debido a la presencia de contaminantes) siguieran la ruta de eliminación en vertedero.

5 Con el reciclaje de los residuos de yeso se evita el agotamiento del yeso como materia prima y se preserva el paisaje, reduciendo por tanto la extracción de la roca en cantera y el porcentaje de residuo que es eliminado en vertedero.

Residuo de yeso reciclado en los distintos países estudiados (en %)

Alemania	0,0
Grecia	0,0
España	0,0
Francia	15,2
Benelux*	40,4
Polonia	0,0
Reino Unido	21,7

*Bélgica y Países Bajos se presentan juntos por motivos de confidencialidad entre los socios del proyecto.



Fases de las dos rutas: Reciclaje frente a eliminación en vertedero



Esquema de la cadena de valor planteada bajo el proyecto GtoG.



Financiación

El proyecto GtoG está cofinanciado al 50% por la Comisión Europea en el marco del Programa Life+ 2011 - LIFE11 ENV/BE/001039. El proyecto empezó el 1 de enero de 2013 y tendrá una duración de tres años.

FEB 02

DÍA MUNDIAL DE LOS HUMEDALES

Diferentes lugares. El día 2 de febrero se celebra a nivel mundial el Día de los Humedales, pues se conmemora la fecha en que se firmó en 1971 el Convenio sobre los Humedales, a orillas del Mar Caspio, en la ciudad iraní de Ramsar. Uno de los principales logros de este Convenio, también llamado Ramsar, ha sido la creación de la lista de humedales de importancia internacional. Desde el año 1997 se celebra en todo el mundo. En España, la Fundación Biodiversidad, así como otras organizaciones, organizan diversos eventos para celebrar esta fecha (www.fundacion-biodiversidad.es).

22

REUNIÓN UCCI

Santo Domingo (República Dominicana), del 22 al 24 de febrero. La Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas, una red que aglutina a más de 50 urbes, celebra una reunión con los alcaldes de las ciudades centroamericanas, de México y de El Caribe para intercambiar y debatir sobre las problemáticas comunes que afectan a las poblaciones de estas regiones del continente americano (www.madrid.es).

27

SMART GRIDS Y SMART CITIES

Varsovia (Polonia), 27 y 28 de febrero. El evento buscará las claves de cómo el sector energético y de servicios públicos puede contribuir a la construcción de ciudades inteligentes. El congreso mostrará la última tecnología para ofrecer energía más eficiente y sostenible y casos de estudio desarrollados en ciudades que lideran el campo de la eficiencia energética y el diseño sostenible para llegar a las claves de cómo las empresas de servicios públicos pueden cooperar para construir ciudades más inteligentes (<http://energy.flemingeurope.com>).

MAR 10

EWEA 2014

Barcelona, 10 al 13 de marzo. Cada tres años, una ciudad del mundo acoge el evento EWEA, la cita más importante para el sector de la energía eólica. Este año es Barcelona la ciudad anfitriona. Se debatirá sobre el futuro de este importante sector y se podrán ver los últimos avances tecnológicos de las industrias más importantes de la actividad eólica (www.ewea.org/annual2014).

ABR 05

FORO URBANO MUNDIAL

Medellín (Colombia), del 5 al 11 de abril. Posiblemente es una de las citas más destacadas en la agenda mundial de eventos sobre el futuro de las ciudades. Está organizado por Naciones Unidas (ONU-Habitat). En esta ocasión, la ciudad colombiana de Medellín será la anfitriona. Durante el Foro se debatirá sobre cuáles son las estrategias más adecuadas para que las ciudades adopten vías más sostenibles, tanto en el terreno medioambiental como en el social y el económico. (www.onuhabitat.org)

JUN 11

FORO DE LAS CIUDADES. TECMA-IFEMA

Madrid, 11 al 13 de junio. Como cada dos años, IFEMA celebra en junio su Feria Internacional de Urbanismo y Medio Ambiente, donde los asistentes podrán encontrar las mejores soluciones en urbanización vial, parques, agua o residuos. En paralelo, se celebrará la primera edición del FORO DE LAS CIUDADES, una nueva cita para el debate y la exposición de buenas prácticas urbanas enfocadas al bienestar y la calidad de vida de los ciudadanos (www.ifema.es/tecma_01/).

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





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

NaosLibros
Calle Quintana, 12
28012 Madrid

Librería Mairea
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

Entre todos hemos conseguido que el reciclaje funcione.



Y es que gracias a las Administraciones Públicas, empresas y ciudadanos que colaboran en el Sistema Integrado de Gestión (SIG) de Ecoembes, ya se recicla el 70,3% de los envases gestionados (envases ligeros y papel/cartón).

Se trata de una cadena en la que participamos todos. Y gracias a ello, hemos hecho posible que la recogida selectiva de residuos de envases funcione de forma eficiente,

superando ampliamente los objetivos que marca la Ley, cuidando del medio ambiente y asegurándonos un futuro mejor.

Por eso es importante que el reciclaje siga funcionando tan bien como hasta ahora.



ECOEMBES

www.ecoembes.com