

36

CIUDAD

SOSTENIBLE | RESILIENTE
E INNOVADORA

Resiliencia Vs
Cambio climático

Urbanismo ecosistémico
y feminista

Naturación
y paisaje

Transición
ecológica

Innovación
tecnológica

Regeneración
estratégica

Sostenibilidad
inteligente

Transformaciones urbanas*

*Ideas de Paisaje Transversal, ItdUPM,
Salvador Rueda, ICLÉI, Alexandra Delgado,
Construction21, Carlos Martínez-CGLU, arquitectospaisatge...



Edita
Información y Contenidos para la Sostenibilidad. ICS COMUNICACIÓN

Director
Carlos Martí

Director de arte
David García Rincón
(www.davidgarciarincon.com)

Redactores y colaboradores
Laura L. Ruiz, Marta Montojo, Albert Punsola, Clara Navío, María García y Judit Alonso

Fotografía
Depositphotos y archivo propio

Publicidad y marketing
Guillermo Bendala
Móvil: 628 050 983
gbendala@waveonmedia.com

Redacción, administración y suscriptores
Calle Donoso Cortés, 75 · 1º Izquierda
28015 Madrid
Tel: 696598834
info@ciudadsostenible.eu
www.ciudadsostenible.eu
@ciudadS

Imprime
Advantia
Depósito Legal: M-28026-2009
ISSN: 2605-4566

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 esta editorial. Ésta no asume necesariamente las opiniones vertidas por los colaboradores y escritores externos a la redacción.

SÍGUENOS EN:



COMITÉ ASESOR

ALEXANDRA DELGADO
AD Arquitectura urbana. Profesora adjunta Universidad Antonio de Nebrija

ANA MONTALBÁN
Coordinador de la Red de Ciudades que Caminan

ANDRÉS MONZÓN
Catedrático de Transporte y director de TRANSYT-UPM

ANTONIO LUCIO
Consultor y experto en sostenibilidad

PABLO MARTÍNEZ OSÉS
Director general de la Unión de Ciudades Capitales Iberoamericanas, UCCI

BRUNO SAUER
Arquitecto y director general de GBC España

CRISTINA MONGE
Directora de Proyectos de Ecodes

DOMINGO JIMÉNEZ BELTRÁN
Experto en medio ambiente y desarrollo sostenible

EMILIA SAIZ
Secretaria general de CGLU

FERNANDO PRATS
Arquitecto y socio de Arquitectos Urbanistas Ingenieros Asociados (AUIA)

FRANCISCO ROMERO
Director de la consultora Lógica Eco

GILDO SEISDEDOS
Responsable de Foro de Gestión Urbana del Instituto de Empresa (IE) y del Club de la Innovación Urbana

GONZALO ECHAGÜE
Presidente Fundación CONAMA

JAVIER NEILA
Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la UPM y experto en arquitectura bioclimática

JOAQUÍN NIETO
Director General de la OIT en España

JORDI BORJA
Urbanista, profesor de la Universidad Oberta de Catalunya, UOC, y exteniente de alcalde de Barcelona

JUAN PABLO MERINO
Director de Comunicación del Grupo FCC

JUSTO GARCÍA
Doctor arquitecto. Responsable del Grupo de Investigación Sostenibilidad en la Construcción y en la Industria, UPN

LUIS JIMÉNEZ
Presidente de ASYPS

MANUEL CALVO
Consultor Estudio MC

MARAVILLAS ROJO
Secretaría general del Centro Iberoamericano de Desarrollo Estratégico Urbano, CIDEU

MIGUEL ÁNGEL DÍAZ
Presidente la Asociación Sostenibilidad y Arquitectura, ASA

SALVADOR RUEDA
Director de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona

VALENTÍN ALFAYA
Director de Calidad y Medio Ambiente del Grupo Ferrovial

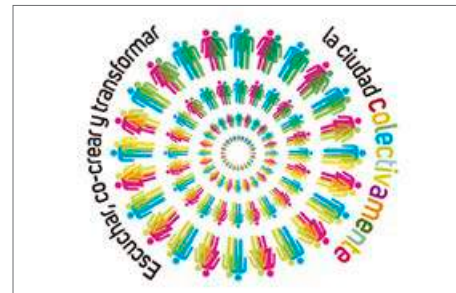
VICTOR VIÑUALES
Director de Ecodes



12 ENTREVISTA CON **JOSÉ MANUEL CALVO**, DELEGADO DEL ÁREA DE GOBIERNO DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID



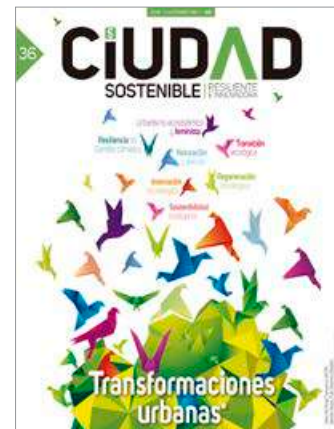
38 ENTREVISTA CON **ASHOK SRIDHARAN**, ALCALDE DE BONN Y PRESIDENTE DE ICLEI



34 ESCUCCHAR PARA **CO-CREAR Y TRANSFORMAR LA CIUDAD**. LA PROPUESTA DE PAISAJE TRANSVERSAL EXPLICADA AL DETALLE N SU ÚLTIMO LIBRO



32 **GÉNERO Y CIUDAD**. CÓMO PODEMOS DISEÑAR LOS ENTORNOS URBANOS INCLUSIVOS PARA TODOS Y PARA TODAS



- 06 Urbanismo ecosistémico. Salvador Rueda, Agencia de Ecología Urbana de Barcelona
- 12 Entrevista. José Manuel Calvo, Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible del Ayuntamiento de Madrid
- 16 Escuchar y transformar. Libro de Paisaje Transversal
- 23 Ranking de ciudades sostenibles del Observatorio de la Sostenibilidad
- 26 Los retos de los ODS en nuestras ciudades, artículo del itdUPM
- 32 Genero y ciudad: urbanismo feminista
- 38 Entrevista con Ashok Sridharan, alcalde de Bonn y presidente de ICLEI
- 48 La ciudad de Mandeville, Estados Unidos, se eleva contra el cambio climático
- 52 Proyecto GrowSmarter, energía y movilidad sostenible
- 58 El paisaje comercial como elemento de valor en las ciudades
- 62 Proyecto HUCAMP! Regeneración estratégica de Oviedo
- 68 Móstoles transita hacia la Agenda 2030
- 73 Los números del proyecto LIBERA en 2018
- 74 Datos, personas y tecnología GIS para la gestión sostenible
- 78 Proyecto EduFootprint: Midiendo la huella ambiental en los colegios

+S

- 82 +S AGUA Aqualia y los ODS
- 84 +S SIGAUS Bosques Sigaus
- 86 +S TENDENCIAS Cityscape. Por Rita Monfort
- 88 +S CONSTRUCCIÓN 21 Proyecto PASaPAS en Sant Cugat del Vallès. Por Construction21
- 90 +S AGENDA

HAN COLABORADO EN ESTE NÚMERO



GONZALO
CABEZAS



JOSÉ MANUEL
CALVO



DANIEL
CORTIZO



KELLY
COTEL



ALEXANDRA
DELGADO



DIEGO I.
LA MONEDA



OLGA
LANZAS



CARLOS
MARTÍNEZ



RAÚL
MIR



FRANCESCA
OLIVIERI



EVA
PÉREZ



SALVADOR
RUEDA



ALBERTO
SANZ



ASHOK
SRIDHARAN



JUAN
TUR



ELKIN
VELÁSQUEZ



AUTOR | SALVADOR RUEDA, DIRECTOR DE LA AGENCIA DE ECOLOGÍA URBANA DE BARCELONA

FOTOS | BCNECOLOGÍA Y UIC

Carta para la planificación
de ciudades y metrópolis

¿Hacia el urbanismo ecosistémico?

El urbanismo desarrollado en la era industrial **ha prescindido, de hecho, de las leyes de la naturaleza.** Ha seguido las propuestas del funcionalismo donde cada territorio tiende a tener una única función, ha diluido la idea de ciudad y ha creado inmensos suburbios urbanizados simplificados. Ha basado la estrategia para competir entre territorios en el consumo de recursos: más suelo, más materiales, más energía... Hoy hay ciudades con un gran deterioro interno y una insostenibilidad global.



→ LOS 15 PRINCIPIOS DEL URBANISMO ECOSISTÉMICO

- 1º Compacidad vs dispersión:** reducir el consumo de suelo incrementando la proximidad y la masa crítica de personas y personas jurídicas.
- 2º Descompresión vs compresión:** el equilibrio urbano.
- 3º Accesibilidad vs movilidad privada:** transportes alternativos al coche, garantizando el acceso a la ciudad de todos los ciudadanos.
- 4º Ciudadano vs peatón:** los usos y derechos en el espacio público.
- 5º Habitabilidad en el espacio público:** el control de las variables de entorno.
- 6º Complejidad vs simplificación:** aumentar la complejidad urbana incrementando el número y la diversidad de las personas jurídicas.
- 7º Hiperconectividad:** los flujos de información en la era digital.
- 8º Verde vs asfalto:** incrementar la superficie verde y la biodiversidad urbana.
- 9º Autosuficiencia vs dependencia:** hacia la autosuficiencia energética.
- 10º Autosuficiencia hídrica con recursos próximos y renovables:** preservación del ciclo hídrico.
- 11º Reducción, reutilización y reciclaje vs despilfarro:** hacia la autosuficiencia de los materiales en una economía circular.
- 12º Adaptación y mitigación del cambio climático.**
- 13º Cohesión social vs exclusión social:** hacia la convivencia social mezclando rentas, culturas y edades.
- 14º Acceso universal a la vivienda en edificios más sostenibles.**
- 15º Dotación y distribución equilibrada de equipamientos.**

¿Hacia las ciudades sostenibles?

El papel de las ciudades en el concierto de organizaciones internacionales es irrelevante si se compara con el de los países o incluso el de las regiones. Si es en las ciudades donde se ganará o se perderá la batalla de la sostenibilidad, parece lógico modificar el estatus de los sistemas urbanos y su relevancia en la toma de decisiones a todas las escalas, también a escala mundial. El “poder” urbano debería ser el necesario para abordar los retos de la sostenibilidad en la era de la información.

Buena parte de los problemas de muchas ciudades están relacionados con la ausencia de norma y también de organización para hacerla cumplir. La única posibilidad de desarrollar el nuevo urbanismo es creando las **condiciones organizativas** que hagan posible, entre otras, la definición del cuerpo legal y su cumplimiento. La consecución de los principios y objetivos de una ciudad equilibrada, eointegradora y más sostenible requiere de una transformación radical de la actual normativa.

En la mayoría de los países la población es eminentemente urbana. Además, más del 70% del PIB mundial es generado, también, por las ciudades. No obstante, los presupuestos son recolectados por los estados y la parte dedicada a las ciudades no es equivalente a los porcentajes apuntados. En España el presupuesto estatal traspasado a las

ciudades **apenas alcanza el 15%** cuando la población urbana es casi del 80%. En otros países como Dinamarca el presupuesto traspasado a las ciudades es cercano al 60%.

Parece razonable que, en aras de abordar los retos actuales y sabiendo que la batalla de la sostenibilidad se ganará o se perderá en las ciudades, se modifiquen los porcentajes presupuestarios dedicados a los sistemas urbanos. El incremento debería ser equivalente a la combinación entre el porcentaje de población que sostienen y el PIB que generan.

Para abordar los retos del nuevo paradigma es conveniente desplegar los instrumentos educativos que permitan el cambio en los estilos de vida de los ciudadanos y el comportamiento de las empresas y las personas jurídicas en general. Con los actuales, el proceso hacia la insostenibilidad será imparable.

saber +

Hasta aquí el resumen de la **Carta para la Planificación Ecosistémica de Ciudades y Metrópolis**, creada por Salvador Rueda, que podrás descargar en www.cartaurbanismoecosistemico.com. Si consideras que esta iniciativa merece la pena ser apoyada e impulsada y que las ciudades y metrópolis deben regenerarse siguiendo las pautas y principios incluidos en la Carta, te pediría que te adhieras, que la compartas con tus contactos y, si te es posible, que se adhiera la institución o la empresa de la que formas parte.

Comprometidos con hechos, no solo con palabras



La Asamblea General de Naciones Unidas aprobó en 2015 los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), un plan de acción universal a lograr en 2030 para “Transformar Nuestro Mundo”.

La gestión ética del agua se postula como uno de los factores clave para alcanzar el éxito en el camino hacia el desarrollo sostenible.

Aqualia asume su responsabilidad en el logro de estos objetivos y materializa cada **#CompromisoAqualia** con hechos que contribuyen a la transformación de los territorios en los que presta servicio.

Descúbrelo en
compromisoreal.com



aqualia.com

aqualia

Tu compañía del agua

TEXTO | CARLOS MARTÍ FOTOS | AYUNTAMIENTO DE MADRID

JOSÉ MANUEL CALVO

Delegado del Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible, Ayuntamiento de Madrid

«Nuestro gran proyecto para la siguiente legislatura sería transformar la Castellana en un eje cívico»

En cuatro años, Madrid ha vivido importantes transformaciones urbanas, a las que hay que sumar aquellas que ya están preparadas para los próximos años. La nueva Gran Vía en el contexto del área **Madrid Central, Madrid Nuevo Norte o los desarrollos del sureste** están reconectando a la ciudad con las grandes líneas estratégicas que siguen otras urbes de nuestro entorno y que tienen como finalidad la mejora de la calidad de vida de las personas y la construcción de espacios más habitables. José Manuel Calvo, delegado del Área de Gobierno de Desarrollo Urbano Sostenible de Madrid, hace un repaso a lo avanzado en estos cuatro años a las puertas de las próximas elecciones municipales.



Cuando tan solo quedan unos meses para finalizar la legislatura ¿qué es lo más destacable en las transformación de la ciudad que se ha llevado a cabo en materia de urbanismo?

Sabemos que quedan muchas cosas por hacer y que no se cambian las cosas que se han hecho durante 24 años en solo cuatro de legislatura. Es muy importante saber a qué ritmo puedes ir implantando los cambios. Dicho esto, y haciendo una repaso general a lo más destacable, creo que hay tres aspectos importantes. El primero tiene que ver con la política de movilidad. Hemos hecho y aplicado los nuevos protocolos anticontaminación, se han planteado medidas muy ambiciosas de mejora de la calidad del aire -se ha evitado una multa de la UE por este tema-, hemos remodelado la Gran Vía e incorporado carriles bici en numerosas vías como los bulevares, la calle Santa Engracia o la Avenida de los Toreros, etc. Y sobre todo se ha implantado Madrid Central, que es un hito clave porque significa un cambio radical en la manera de entender cómo nos movemos en la ciudad.

El segundo aspecto tiene que ver con una gestión transparente y una apuesta por la participación. Venimos de tiempos oscuros con una administración cerrada y opaca. En cambio, ahora estamos en la vanguardia de la transparencia en comparación con otras ciudades. Hace cuatro años Madrid estaba en torno al puesto 50 en los rankings de transparencia en las ciudades españolas y ahora está en el puesto número 1. Con la participación ha ocurrido lo mismo. Hemos abierto todo tipo de herramientas para facilitar la participación, como Decide Madrid, y se ha hecho partícipe a la ciudadanía de la construcción de sus ciudad.



“
Nuestros tres principales ejes han sido la movilidad más sostenible, la gestión transparente y participativa, y la recuperación de la vivienda social revitalizando la EMVS

El tercer aspecto estratégico tiene que ver con la vivienda. Hemos realizado importantes cambios, como ha sido el de recuperar la Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo, que estaba prácticamente en quiebra y en liquidación, iniciando casi 4.000 vivienda que ahora ya están en construcción y que servirán para ampliar el parque público de viviendas sociales. Por otro lado, cuando llegamos hace cuatro años nos encontramos con más de 2.500 viviendas de la EMVS que estaban cerradas y sin uso, sospechamos que a la espera de comprador, y que ahora están adjudicadas y ocupadas.

También hemos tomado medidas para controlar los alquileres turísticos, porque éstos inciden enormemente en el precio de la vivienda. Hace cuatro años, partíamos de una situación desastrosa, cuando la anterior alcaldesa vendió a fondos buitres

más de 1.800 viviendas sociales. Y esto en una ciudad como Madrid donde miles de familias están esperando acceder a una vivienda de este tipo y donde los precios de los alquileres no hacen más que subir. Sabiendo que este panorama es muy complejo, hemos puesto en marcha una política social expansiva para ampliar el derecho a la vivienda en la ciudad hasta poder garantizarlo al 100%, aunque todavía estamos lejos de ello.

Esto pasa por promover la vivienda social, pero también por establecer sistemas de control de precios para evitar burbujas inmobiliarias, que son desastrosos como ya estamos viendo, especialmente en el centro de la ciudad. Para frenar este fenómeno, hay que regular los precios, lo que no quiere decir que el propietario de la vivienda tenga que renunciar a la rentabilidad, sino que tendrá

que moverse en una rentabilidad limitada, porque la vivienda es un derecho de primera necesidad. Esto tendrá que ir acompañado también de nuevos sistemas de colaboración público-privada que faciliten el acceso a la vivienda en suelos públicos en sus diferentes modalidades.

¿Y cómo se acomete la situación de los pisos turísticos?

Además de todo lo comentado anteriormente en cuanto a la distorsión del mercado, la proliferación indiscriminada de pisos turísticos genera procesos de gentrificación, aunque creemos que en Madrid hemos llegado a tiempo de frenar este proceso. Al llegar al Ayuntamiento en 2015, nos encontramos con una situación con muy poca regulación sobre los pisos turísticos. Ahora, al exigirles una licencia como alojamiento

turístico, hemos impedido que aumente el número de estos apartamentos y que muchos de los actuales vuelvan al alquiler estable. En esta línea va el plan especial de control de alojamientos turísticos que estamos desarrollando y que esperamos aprobar antes del final de la legislatura en mayo.

Más allá de la vivienda social ¿necesita la ciudad de Madrid más viviendas teniendo en cuenta su crecimiento demográfico?

Yo creo que sí. Hemos hecho un cálculo para dimensionar esta demanda de crecimiento, especialmente con grandes bolsas de suelo como las del sureste y las de otros desarrollos. Según nuestros análisis, y teniendo en cuenta que la situación demográfica tras un período de estancamiento ha sido positiva en los últimos tres

años, al igual que la actividad económica, calculamos que la demanda real de viviendas en Madrid es de entre 4.000 y 5.000 viviendas por año, a expensas lógicamente de la evolución futura de dicha demanda y sus posibles variaciones. Hemos analizado el suelo finalista disponible, y calculamos que hay para cubrir una demanda de unas 35.000 viviendas en los próximos ocho o diez años. Aquí no contamos las posibilidades de Los Berrocales o Chamartín, entre otros, que todavía no son suelo finalista. Intentamos que el crecimiento se ajuste a una demanda real y no solo a expectativas de mercado, que a veces no se cumplen o no tienen una base en la realidad física.

¿En qué momento está Madrid Nuevo Norte, el proyecto que posiblemente tenga el mayor impacto para la ciudad en los próximos años?

Es un proyecto del que tenemos que estar orgullosos. Cuando llegamos al gobierno de Madrid, hicimos un replanteamiento general al proyecto existente, tumbando el plan de la anterior alcaldesa, y posteriormente realizamos una modificación en 2018 para cerrar un proyecto mucho más razonable, situando los usos terciarios en torno a la estación de Chamartín, ampliando la dotación de vivienda pública hasta cerca de 4.000 viviendas, ampliando la superficie de zonas verdes por habitante y garantizando un desarrollo urbano más equilibrado.

¿Y cómo evolucionan otros planes de la ciudad como los desarrollos del sureste de Madrid, el proyecto Calderón o la remodelación de Canalejas?

Entendemos que Valdecarros y Los Cerros son proyectos

clave, pero que en estos momentos son inviables tal y como están planteados. Y me remito a los hechos: desde que se aprobaron hace 22 años la inversión que se ha hecho está en torno a los 60 millones de euros, de los cuales han ido a obra solo 10 millones para en una superficie que es cuatro veces el tamaño del Pueblo de Vallecas. Los Berrocales, por su parte, tiene otro ritmo, creemos que es un desarrollo viable, aunque hay que replantear una buena parte del mismo y así se recoge en el convenio que hemos aprobado, mientras que Ahijones es un desarrollo que va más lento y que entendemos que, aunque puede tener viabilidad, su tamaño quizás no sea el idóneo.

“
Madrid Central es un hito clave porque significa un cambio radical en la manera de entender cómo nos movemos en la ciudad»

En el caso del plan Mahou-Calderón, nos encontramos con un proyecto que estaba judicializado, que después fue anulado en los tribunales y que tenía un enorme rechazo vecinal. Nosotros conseguimos replantear esta actuación, rebajar la edificabilidad y proponer un modelo urbano más acorde con su entorno. En Canalejas pasaba algo parecido. Nos encontramos un proyecto en marcha, pero cambiamos el planeamiento, rebajamos la edificabilidad, porque la que tenía en un origen era bastante ilógica, y eliminamos la construcción del subterráneo para

autobuses que no tenía ningún sentido, cambiándolo por una actuación más barata y más útil: una plataforma logística que acogiera servicios necesarios en el centro de la ciudad, como policía, Samur, taxis, carga de coche eléctrico, etc. Además, hay que recordar que en el proyecto original, este subterráneo, así como toda la reordenación de la zona en superficie, lo pagaba el Ayuntamiento, mientras que ahora será la empresa promotora encargada del proyecto quien asuma su coste.

A parte de los mencionados, hay otros proyectos importantes. Por ejemplo, es muy simbólica para la ciudad la remodelación del estadio Santiago Bernabéu que empezará en breve, el inminente arranque de las obras de regeneración de la Plaza de España, la reordenación del Paseo de la Dirección, que nos encontramos paralizado después de diez años de obras y que ahora hemos sacado adelante, o la operación Campamento, que quedará pendiente para la próxima legislatura.

¿Ha sido la remodelación de la Gran Vía el paradigma de recuperación del espacio público que quieren para la ciudad?

La mejor manera de convencer a todos, incluida la ciudadanía, es el resultado en sí misma. Antes de que se hiciera la obra y mientras esta duró, nos llovían las críticas de otros partidos políticos. Pero una vez terminada e inaugurada los críticos con el proyecto han cambiado de opinión. Creo que ya nadie discute este proyecto, incluso aquellos que anunciaban el “apocalipsis” en el centro de Madrid. Lo mismo nos está ocurriendo con el resto de actuaciones en la zona centro de mejora del espacio público, pero sabemos que este es el camino a seguir.

De hecho, uno de los proyectos que desarrollaremos en la próxima legislatura si seguimos gobernando es la transformación de la Castellana en un eje cívico, otra de las grandes intervenciones en la ciudad que es necesaria. Y seguro que cuando empecemos las obras los apocalípticos dirán lo mismo que dijeron en su momento sobre la Gran Vía. Madrid ya no se puede permitir tener autopistas urbanas, lo que ahora es la Castellana. Igual que ocurre con el tramo más urbano de la A5. Creo que la gente que critica estos proyectos viajan poco, ven poco y escuchan poco a los especialistas. No se puede pensar que la ciudad funciona hoy como hace 15 ó 20 años.

En términos generales, creo que todos los proyectos que hemos desarrollado han tenido los mismos criterios: ampliación del espacio peatonal, mejoras ambientales, incorporación de infraestructura ciclista, adecuación del transporte público y garantías de accesibilidad universal. Por eso hemos peatonalizado en torno a 25 hectáreas de espacio público en esta legislatura, además de apostar por la rehabilitación y mejora de la accesibilidad de edificios, pues ya estamos rehabilitando entre 15.000 y 18.000 viviendas

Del mismo modo, creo que hemos parado la hemorragia de la desigualdad territorial, que era la primera medida urgente a tomar. Para ello, se ha mejorado la inversión pública en los distritos, especialmente en los más desfavorecidos como los del sureste, y se pusieron en marcha proyectos como el Plan MAD-RE (Madrid Recupera) para la regeneración urbana y la rehabilitación de edificios con criterios de eficiencia energética y accesibilidad. Nuestro objetivo es que cada año se inviertan en este proyecto sobre los 50 millones de euros. ◀

Escuchar, co-crear y transformar



La ciudad colectivamente

Tras más de 10 años de actividad, la oficina de innovación urbana Paisaje Transversal lanza una interesante publicación de la que ahora os mostramos su primer capítulo, casi íntegro. Y lo hacemos para inocularos el gusanillo de su lectura, y por tanto de la compra del libro, un gesto que supone también **apoyar un proceso de debate sobre la ciudad** que interesa a muchos, implica a muchos más y nos afecta a todos.

Como urbanistas que somos siempre hemos sentido fascinación por la ciudad y por cómo mejorarla. Si echamos un vistazo a nuestro alrededor, cuando viajamos a otros países, cuando consultamos los medios de comunicación y las redes sociales, cuando vemos la televisión o vamos al cine, contemplamos lo que en muchos casos se han convertido nuestras urbes. Se trata de espacios contradictorios, de enormes posibilidades pero también de conflictos. Artefactos que durante siglos han atraído a población de otros territorios, pero en los que también se concentran situaciones de desigualdad y vulnerabilidad. Al fin y al cabo, su crecimiento se ha producido a menudo de manera rápida, poco controlada y un tanto disfuncional.

Desde la perspectiva que nos da hoy el tiempo transcurrido, pareciera que todo este empeño por hacer de nuestras ciudades lugares más habitables sufriera de cierto síndrome de Sísifo: un volver a empezar continuo en el que cada veinte años se renuevan los votos para salvar al planeta del atolladero en el que se encuentra. Sin embargo, creemos que a diferencia del mito griego, la piedra con la que se ha cargado durante tanto tiempo ha ido, poco a poco, avanzando. Por un lado, se han delimitado los principales problemas de nuestros entornos urbanos y, por otro, se ha progresado enormemente en la manera en la que debemos afrontarlos, aportando instrumentos, programas, procedimientos y financiación al respecto.

Con estos mimbres se llega a la que parece la llamada definitiva para una cierta resolución de los males urbanos de nuestro tiempo. Actualmente estamos viviendo un periodo de transición histórica en el diseño de las políticas internacionales, auspiciado por la Agenda 2030 de las Naciones Unidas. Este documento, y los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible definidos, son el espejo en el que se reflejan los distintos instrumentos legales que se han comenzado a elaborar y que determinarán en última instancia las hojas de ruta a seguir.

Es importante destacar que desde hace una década se está produciendo una profunda revisión del urbanismo, mediante la cual la idea de Desarrollo Urbano Sostenible (DUS)

ha tomado un especial protagonismo. Esto ha supuesto también un cambio de paradigma en la manera de construir ciudad, en el que la integralidad —la inclusión de factores y miradas disciplinares distintas en los procesos de transformación urbana de manera coordinada— y la participación social se conciben como verdaderos motores de este cambio.

Desde esta óptica, se entiende que la ciudad, como ente vivo y complejo, requiere de herramientas que incorporen estas premisas. Por lo tanto, es necesario reunir elementos que vayan más allá de los límites del planeamiento urbanístico y que son también vitales para el éxito de los procesos urbanos colaborativos. Para ello, resulta ineludible definir nuevos instrumentos de planificación urbana capaces de aportar prospectiva a través de la definición de estrategias que permitan adelantarse y adaptarse a las situaciones cambiantes que puedan darse, al tiempo que den respuesta a las necesidades más acuciantes a través de acciones tácticas. En consecuencia, alinear los proyectos y políticas urbanas dentro de esta urdimbre de planteamientos pasa forzosamente por atender, al menos, a dos claves que presentamos aquí y en las que ahondaremos a lo largo del libro: la integralidad y la participación ciudadana.



Integralidad

Desde las Naciones Unidas, ONUHabitat y la UE se está haciendo una apuesta firme para que se promuevan políticas urbanas que atiendan a la complejidad de las ciudades a través de una planificación que aúne una visión integral y que permita atender a distintos factores, no únicamente a los urbanísticos, y agentes en el diseño de nuestros entornos. Se trata así de transitar de una concepción exclusivamente ligada al planeamiento urbano tradicional —y su

visión exclusivamente técnica y sectorial— a un escenario claramente orientado a una planificación urbana estratégica, integral y participativa, como medio para alcanzar una verdadera sostenibilidad (ambiental, económica, social y física) de nuestros barrios y ciudades.

Esta idea ha permeado en las diferentes instituciones y disposiciones europeas, lo que también permite empezar a vislumbrar un nuevo escenario para el año 2030 en el que seguramente se ahondará en estas cuestiones. Un concepto que, además, viene recogido tanto en la pauta marcada desde las Naciones Unidas (a través de la Agenda 2030, la Nueva Agenda Urbana y documentos derivados), como en el borrador del reglamento de financiación europea para el próximo periodo 2021-2027 que se ha publicado en 2018.

En la idea de integralidad aplicada tanto a la planificación como al planeamiento urbanos, es importante remarcar su relación con los conceptos de integración horizontal y vertical. El primero aborda el planteamiento del proyecto considerando de manera transversal las diferentes perspectivas, factores (urbanísticos, sociales, ambientales, económicos, etc.) y áreas municipales que inciden sobre la ciudad y un proyecto de estas características. La segunda idea pone el acento en la alineación del proyecto tanto con las diferentes políticas y marcos de ámbito supramunicipal (regional, estatal, europeo, etc.) como con las necesidades enunciadas desde la base social y la ciudadana.

Bajo nuestro punto de vista, para lograr introducir estas dos perspectivas en el urbanismo es imprescindible comenzar a tender puentes de cooperación y diálogo entre los diversos agentes que intervienen en el territorio en tres ejes de trabajo confluyentes: la interdepartamentalidad, la transdisciplinariedad y la colaboración entre agentes.

La interdepartamentalidad alude a hacer permeable la consabida departamentalización interna de la Administración Pública. De esta manera, el trabajo interdepartamental debe incorporar estrategias para una colaboración entre diferentes depar-

tamentos con un doble objetivo: que tenga un carácter integral, fomentando así una dinámicas intersectoriales dentro de la Administración Pública; y que se puedan diversificar las cargas económicas, incorporando o reinterpretando programas y presupuestos, y permitiendo viabilizar las estrategias de regeneración proyectadas. Si queremos que el urbanismo se rija por una perspectiva integral no puede depender de la “ventanilla única”. Tenemos que integrar en los proyectos urbanos diferentes áreas o departamentos de la Administración y hacerles colaborar: Urbanismo, Asuntos Sociales, Movilidad, Promoción Económica, Medio Ambiente, Participación Ciudadana, Comunicación, etc.

Por su parte, la transdisciplinariedad busca romper con una concepción de los saberes como departamentos estancos y hacer converger las diferentes disciplinas —urbanismo, medioambiente, sociología, economía, geografía, etc.— desde el origen mismo del proyecto urbano. Para resolver los problemas que atañen a la complejidad de la ciudad y el territorio, resulta imprescindible incorporar esta mirada plural. Por lo tanto, es necesario impulsar procesos creativos que las aúnen desde el origen y establezcan una correlación de fuerzas entre ellas, sin caer en la habitual dominación de la perspectiva urbanísticaarquitectónica.

Por su parte, la colaboración entre agentes hace referencia al diseño de espacios y dinámicas que permitan la cooperación entre los diversos actores que operan sobre el territorio. Esto supone que las instituciones deben ser capaces de impulsar procesos de trabajo conjunto entre los tres grandes grupos de agentes que actúan sobre el territorio: ciudadanía, Administración Pública y proveedores, conjunto de actores este último que abarca desde las empresas privadas que aportan servicios, productos y soluciones tecnológicas, hasta aquellas entidades que aportan conocimientos y saberes como pueden ser las universidades u otros centros científicos.

Sin embargo, las dinámicas de concertación entre agentes, lo que en Paisaje Transversal denominamos como “negociación urbana”, son complejas y muchas veces complicadas: cada uno de los actores que

intervienen tiene intereses y necesidades diferentes —contradictorios en muchas ocasiones—, y también lo son sus lenguajes y códigos. Además, la dificultad para la Administración Pública de establecer canales de diálogo con la ciudadanía y con el resto de agentes, así como el hermetismo de los procedimientos en la ejecución de los proyectos, ha penalizado el éxito de muchos procesos de transformación urbana. De este modo, surge la figura de facilitador o mediador, la cual se plantea como un equipo imparcial que haga de interlocutor y garantice la comunicación entre los actores. Pero no se trata de un elemento que permita apaciguar los conflictos urbanos en aras de los intereses de un grupo de presión concreto, sino de un equipo que sea capaz de canalizar las energías en la construcción colectiva de un proyecto común de ciudad desde una perspectiva integral.

En este sentido, es importante que desde las estrategias de facilitación se impulse la creación de canales de comunicación y espacios de diálogo y aprendizaje colectivo que superen las dinámicas reivindicativas y conviertan, así, las demandas y reclamaciones ciudadanas en estrategias propositivas, capaces de aportar soluciones al tiempo que se visibilizan los problemas. Una relación fluida desde el inicio del proceso y una preocupación real por su transparencia podrían resolver muchos de los problemas que surgen al concebir la participación de manera meramente justificativa o, en el mejor de los casos, consultiva.



Participación ciudadana

Íntimamente ligado al punto anterior, aparece la participación ciudadana como un elemento clave tanto de la construcción democrática de la ciudad en general, como en la del urbanismo colaborativo en particular. Más allá de sus valores per se, la participación es una inmejorable fuente de



PAISAJE TRASVERSAL

Oficina de innovación urbana creada en 2007 por Pilar Díaz, Guillermo Acero, Jorge Arévalo, Jon Aguirre e Iñaki Romero. Desarrolla procesos de transformación de las ciudades y territorios desde una perspectiva integral y participativa, y cuenta con un espacio de reflexión sobre desarrollo urbano a través de su blog, uno de los más influyentes internacionalmente sobre arquitectura y urbanismo en español.

innovación y un canal para enriquecer los proyectos urbanos, pues permite adecuarlos a las necesidades de la población. Pero para ello es imprescindible poner en marcha procesos participativos que permitan aunar la visión técnica de los urbanistas y las percepciones ciudadanas.

Aunque en los últimos tiempos se han hecho avances hacia la incorporación de la perspectiva ciudadana en el urbanismo, y actualmente los diferentes procesos de transformación urbana e instrumentos de planeamiento ya incluyen mecanismos y espacios dirigidos a promover la implicación de la ciudadanía en la toma de decisiones, como hemos apuntado, todavía es una las asignaturas pendientes de las instituciones públicas. Si analizamos someramente los cauces legales mediante los que la población puede incidir en el diseño de su entorno, entenderemos mejor esta afirmación.

Hoy en día la elaboración de los planes urbanísticos está sujeta a una serie de criterios legales y competencias que determinan las reglas que deben cumplirse en la toma de decisiones. Así, si bien las competencias en urbanismo y ordenación del territorio se encuentran en manos de las comunidades autónomas, son los ayuntamientos los que, en la práctica, elaboran dichos planes de acuerdo a la regulación autonómica. De esta forma, son las comunidades autónomas las que tienen la potestad para aprobar o no los planes urbanísticos municipales, así como de velar por el cumplimiento de los contenidos y obligaciones normativas definidas legalmente. Pero, dentro de

este andamiaje de atribuciones competenciales, ¿dónde entra la ciudadanía y su capacidad de incidir en la evolución de su entorno?

De conformidad con el artículo 105 de la Constitución Española, tanto la legislación urbanística estatal como la autonómica han de garantizar y fomentar la participación ciudadana durante la tramitación de los instrumentos de planeamiento urbanístico. Para ello se ha establecido el trámite de información pública como principal canal para vehicular dicha participación. Por lo general, este procedimiento se aplica en los prolegómenos de la Aprobación Inicial y Provisional de los Planes Urbanísticos, para posteriormente hacerse efectiva su tramitación a través de los Plenos Municipales.

En resumidas cuentas, según las exigencias legales, la participación pública en la elaboración de los instrumentos del planeamiento queda por lo general circunscrita a un periodo de información pública, que consiste en poner a disposición de la ciudadanía la documentación del plan (normalmente en formato expositivo), la posibilidad de presentar alegaciones (a título individual o colectivo) y la obligación por parte de la Administración local de leerlas y darles respuesta. Lo que viene a significar que, en efecto, la información pública se atiene a sus términos jurídicos.

Por ello, si el urbanismo quiere ser una herramienta para la mejora de la sociedad es vital que se aporten mecanismos que fomenten la alineación del planeamiento con los intereses sociales. Esto supone que la participación ciudadana se conciba como un elemento esencial que contribuya a que el diseño del planeador encuentre elementos de juicio y de análisis más y mejor contrastados, permitiendo incorporar las necesidades y visiones heterogéneas de la población y facilitando el proceso de toma de decisiones.

Pero para lograr este viraje es necesario establecer una serie de criterios conceptuales y metodológicos claros. Para empezar, debemos revisar la propia noción de participación ciudadana y su aplicación. El alcance limitado estipulado por ley que acabamos de exponer debe ser superado

ampliándolo hacia una noción que posibilite una verdadera implicación —y también una mayor toma de conciencia— en la toma de decisiones sobre el futuro de nuestras urbes.

Afortunadamente, no son pocos los ayuntamientos que ya han empezado a impulsar políticas de participación ciudadana en esta línea. Así, hoy en día cada vez son más habituales los procesos participativos asociados al urbanismo en general y a los instrumentos de planeamiento en particular. Incluso, podríamos decir que se vive una fiebre participativa.

Como suele ocurrir, este auge tiene sus riesgos, pues la participación puede acabar, como ya ocurrió con el término “sostenibilidad”, como un concepto vacío. Sin entrar a realizar un examen exhaustivo al respecto, cabe mencionar dos ejemplos ilustrativos: por un lado, el modelo de selección por votación popular sobre una serie de propuestas arquitectónicas ya dadas y cerradas. Y por otro, la multitud de procesos de participación que se lanzan sin ningún tipo de compromiso de que las decisiones alcanzadas vayan a llevarse a cabo. Estos casos reflejan la disociación de la participación con el propio proceso de transformación urbana.

En este sentido, y desde nuestra práctica profesional, reivindicamos la idea de la participación como un medio y no como un fin en sí mismo, como un proceso, no un resultado. Una vía mediante la cual escuchamos, entendemos y hacemos conjuntamente. Si bien en otros contextos la participación puede ser entendida por su capacidad para empoderar y reforzar los lazos sociales, en el urbanismo es una herramienta que sin transformación real se vuelve inútil y frustrante.

De esta manera, la participación es el proceso que nos permite reflexionar, debatir y definir conjuntamente un horizonte común en relación a un tema o problemática planteada, diseñando y construyendo colaborativamente las soluciones, estrategias o acciones para alcanzarlo. Porque, en última instancia, entendemos que esta manera de hacer, en la que se incorporan visiones y perspectivas diferentes, es la que

obtiene mejores resultados en la transformación de un sistema complejo como es la ciudad. Como decía uno de los personajes de la película de Sorrentino, *La grande bellezza*, “algunas cosas son muy complicadas para comprenderlas una sola persona”.

Más allá de que tengamos claro qué es y no es la participación ciudadana, lo importante es cómo la incorporamos a los procesos de transformación de las ciudades y los territorios. Además del qué, es importante el cómo. Por lo tanto, si queremos desarrollar procesos de urbanismo colaborativo nos tenemos que armar de metodologías y herramientas que garanticen no solo la implicación social en la toma de decisiones, sino que también permitan vincular la perspectiva ciudadana con nuestras capacidades técnicas de urbanistas para el análisis y diseño urbanos. Y es que solamente desde la combinación entre la visión técnica del urbanismo y la participación ciudadana podremos lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean más inclusivos, justos y ecológicos.

Por eso, consideramos que es fundamental invertir tiempo en pensar de qué manera es mejor intervenir en las ciudades para hacer frente a los retos y problemáticas a los que se enfrentan las ciudades, y solventarlos de una manera integral y eficiente. Todas estas reflexiones, y el conocimiento generado, queda ahora en este libro con el objetivo de que pueda ser utilizado y replicado en otros y con ello podamos alcanzar conjuntamente un objetivo común: hacer de nuestras plazas, calles, barrios, ciudades y territorios lugares donde poder vivir de manera plena.



Escuchar y transformar la ciudad

La complejidad de la realidad contemporánea nos lleva a repensar constantemente la manera en que hacemos las cosas. Utilizar

→ ESCUCHAR Y TRANSFORMAR LA CIUDAD

Escuchar y transformar la ciudad

Urbanismo colaborativo y participación ciudadana
Paisaje Transversal



IIFQ



Autores Paisaje Transversal

Edita Libros de la Catarata y

Fundación Arquia

Páginas 122

Venta en librerías

Precio 15 euros

nuevas formas de pensar para solucionar los problemas creados por las viejas formas de pensar. Por ello, para hacer evolucionar el pensamiento —y la práctica— muchas veces **hay que salirse del marco** (think out the box).

En el caso de la arquitectura y el urbanismo, reproducimos las mismas lógicas operativas, cuando todo a nuestro alrededor nos dice que resulta necesario replantear la manera en que transformamos nuestras ciudades. Y es precisamente en este contexto donde proponemos la idea de “innovación urbana”. Un concepto que, más que cerrar, trata de ampliar nuestra mirada hacia las nuevas realidades que nos rodean.

De esa necesidad de dirigir la mirada hacia nuevas realidades para poder trabajar sobre ellas surge la idea de escuchar y transformar. Una idea que se construye desde el **diseño colaborativo**, pero también desde esta visión integral de la que hablábamos antes, desde la nueva visión ecológica necesaria para afrontar los retos actuales y desde el nuevo paradigma tecnológico que nos permite aprovechar las posibilidades que se abren. Ella define nuestra manera de entender la innovación urbana. Es un desencadenante, una manera de mirar la práctica profesional y de entender los procesos de transformación de la ciudad que hemos ido construyendo a lo largo de diez años y en los proyectos que durante este tiempo hemos llevado a cabo.

Escuchamos la ciudad para transformarla. Porque es necesario **conocerla, analizarla y evaluarla** antes de intervenir sobre ella. Escuchar la ciudad implica no solo una mirada sobre su realidad física —sus espacios, su estructura y su infraestructura—; también una escucha y un diálogo con las personas que la habitan y la usan, con sus residentes y visitantes, con las personas que toman las decisiones desde distintos centros de poder, con su tejido social y económico. Y con ello, la creación de los canales de diálogo, los mecanismos y los espacios para hacer posible esa escucha que permite recoger información de los distintos actores urbanos.

Escuchar la ciudad también implica un análisis de las **dinámicas** y fenómenos que tienen lugar en ella: su actividad, sus flujos, su tejido relacional y productivo, las funciones que cubre y no cubre. Una mirada integral de todas aquellas realidades que componen la ciudad y que permite intervenir con más garantías de lograr los objetivos propuestos, tanto los iniciales como los que surgen en el proceso.

Aplicamos nuestras metodologías para lograr el objetivo de tener una visión lo más amplia posible de los problemas, las necesidades y potencialidades del espacio urbano sobre el que vamos a intervenir. Una visión que abarca lo **cuantitativo y lo cualitativo**, como dos caras de una misma moneda que no pueden ser entendidas la una sin la otra. Lo cualitativo permite un análisis más profundo de las realidades sobre las que trabajamos; lo cuantitativo establece los marcos de referencia técnica que permite definir estándares de calidad y sostenibilidad.

Este conjunto de información cuantitativa y cualitativa constituye la base de los **diagnósticos** que nos ayudan a conocer la realidad sobre la que intervenimos. Saber dónde estamos para, a continuación, definir a dónde queremos ir. Escuchar la ciudad y a las personas que la viven permite construir estos relatos compartidos, que definen los criterios y los objetivos para la posterior transformación. Transformar la ciudad abarca también un conjunto de acciones diversas. El propio relato compartido del que hablábamos es en sí una primera transformación, pues sobre este se construye la estrategia que marcará el camino futuro.

Sobre esta estrategia y sobre los objetivos marcados, la transformación implica un **trabajo de concreción**. De la planificación y la programación de actuaciones al diseño y la

ejecución de proyectos. De lo general a lo concreto, para pasar de nuevo a lo general, siempre contemplando la participación y la implicación de los distintos actores como un elemento sustancial de la transformación urbana. Porque si en la construcción de esta idea compartida es esencial la participación de los agentes, también lo es en la toma de decisiones sobre qué haremos, pues son estos actores los que vivirán y usarán —y muchas veces incluso llevarán a cabo— las transformaciones que llevemos a cabo. Y porque serán estas personas, en última instancia, los que determinarán lo correctas o incorrectas que han sido nuestras decisiones y nuestros diseños.

Este último ejercicio de **evaluación** resulta también fundamental. A menudo la labor de los profesionales de la arquitectura y el urbanismo acaba una vez realizados los diseños o, si acaso, tras la ejecución de las intervenciones. Pero pocas veces contemplamos la evaluación y la monitorización de estas actuaciones, lo que permite establecer mecanismos de seguimiento de las estrategias urbanas. Los conceptos de **gestión adaptativa y resiliencia** resultan aquí interesantes, pues permiten pensar el proceso de transformación urbana no como un hecho puntual, sino como un proceso a lo largo del tiempo, a través del cual vamos alcanzando unos objetivos y revisando e incorporando otros. De esta forma, nos aseguramos de marcar las prioridades más adecuadas en cada fase, de aprovechar nuevas oportunidades que puedan surgir o de reformular algunos diseños. Por eso, podemos afirmar que nuestro trabajo está antes y después de la intervención, acompañando en todo el proceso a sus verdaderos protagonistas: las ciudades y quienes las habitan.

De esta manera, la idea de escuchar y transformar se materializa como un proceso continuo en constante retroalimentación, yendo del análisis urbano y la formulación de estrategias al diseño colaborativo de los planes y los proyectos; para volver después a la “escucha” a través de la evaluación y el seguimiento, que orientará las futuras transformaciones.

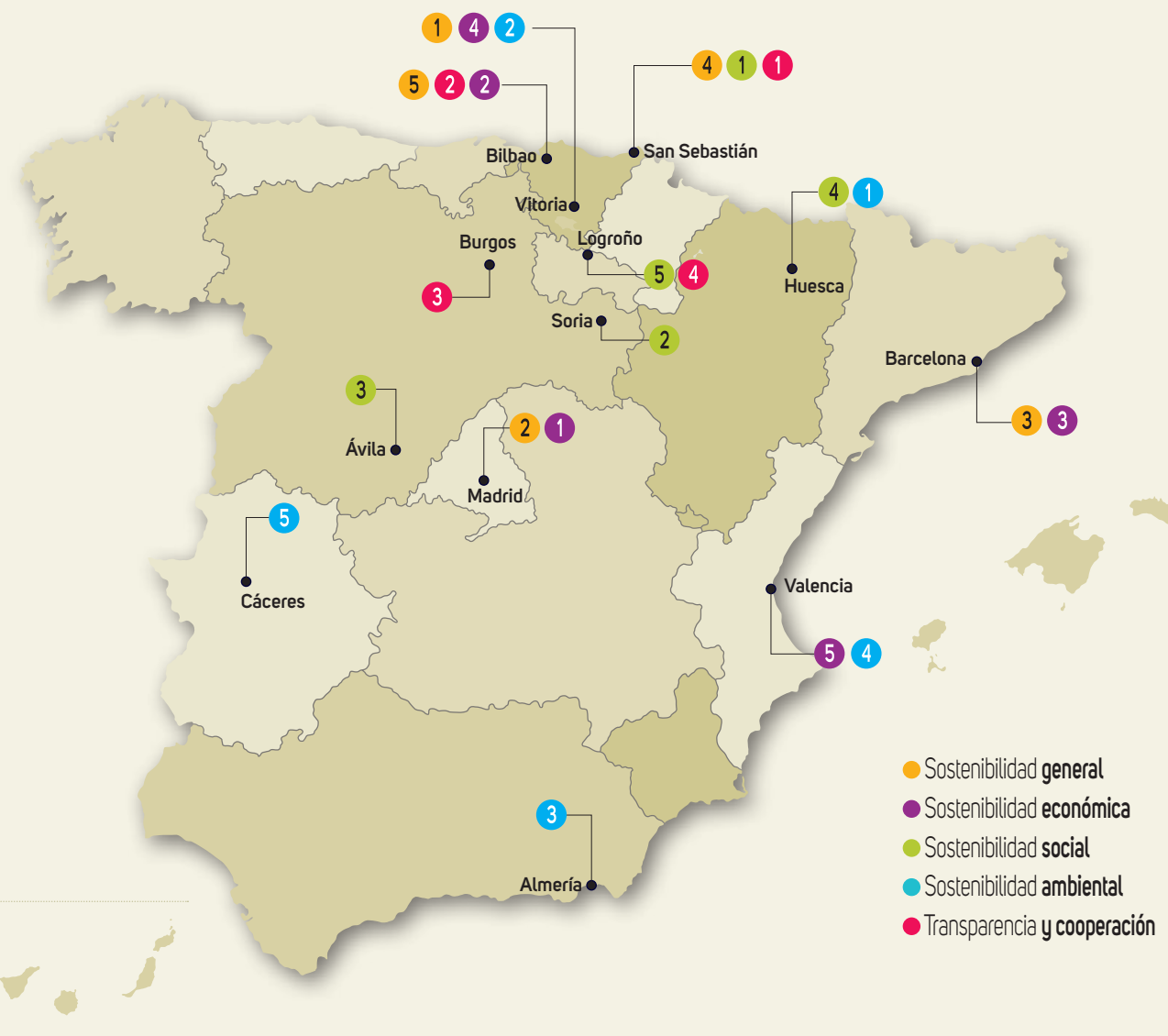
saber +
<https://paisajetransversal.com>

Las ciudades más sostenibles de España

El Observatorio de la Sostenibilidad y AIS Group han publicado el informe sobre la **'Evaluación del progreso de las ciudades hacia un desarrollo más sostenible'**.

Es una radiografía de las 52 capitales de provincia españolas utilizando 59 indicadores distribuidos en 26 temas y cuatro grandes bloques: económico, social, ambiental y transparencia y cooperación. Los indicadores utilizados son consistentes con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Nueva Agenda Urbana.

saber +
<https://www.observatoriosostenibilidad.com>



DIEGO ISABEL LA MONEDA

Fundador y director del Foro NESI de Nueva Economía e Innovación Social
@Diegolsabel1



Ciudad 2030, la ciudad sostenible que todos queremos

La ONU no lo dudó. Cuando en septiembre de 2015 presentó los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) reservó el ODS 11 para las Ciudades y Comunidades Sostenibles con la intención de lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. ¡Ahí es nada!

Actualmente, según el Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de Naciones Unidas, el 55% de las personas en el mundo vive en ciudades y se prevé que de cara a 2050 el porcentaje aumente cerca del 15%. Así, el 70% de la población vivirá en entornos urbanos con la peculiaridad de que el 90% de ese crecimiento se dará en Asia y en África.

En 2019, ya se han superado los 7.600 millones de personas en el mundo y desde 2015 más de 4.000 millones viven ya en ciudad. En 2030, cuando lleguen a su final los ODS, más de 5.000 millones de habitantes viviremos en hábitats urbanos.

Los datos no son muy alentadores porque las ciudades del mundo ocupan solo el 3% de la tierra, pero representan entre el 60% y el 80% del consumo de energía y el 75% de las emisiones de carbono, según la ONU. Desde 2016, el 90% de los habitantes de las

ciudades respira aire contaminado, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), y en 2017, siete millones de personas fallecieron a causa de la contaminación atmosférica, cifra similar a las muertes causadas por el cáncer.

Todas las personas estamos de acuerdo en que los ODS son buenos, sin embargo ¿apostaríamos su dinero a que en el año 2030 saldremos a las calles de todas las ciudades del mundo a celebrar que hemos erradicado el hambre y la pobreza, parado el cambio climático y alcanzado una igualdad plena para todas las personas, entre otros objetivos?

En los últimos años he hecho esta pregunta a más de 5.000 personas, en diversas conferencias y cursos por todo el mundo, y tan solo el 1% de las personas consideran que celebraremos la consecución de los ODS. ¿Por qué? La respuesta es clara, los ODS son buenos, pero mientras sigamos viviendo según el mismo modelo económico que creo los problemas que queremos solucionar, nunca lo lograremos.

Aquí es donde las nuevas economías, la economía circular, el consumo colaborativo, la economía del bien común o las finanzas sostenibles, se presentan como

una oportunidad para alcanzar los ODS, para afrontar los retos de manera diferente e innovadora, para lograr un cambio global mediante la acción local.

Nesi Global Forum 2019

En la segunda edición del NESI Global Forum, el Foro Global de la Nueva Economía y la Innovación Social, que celebrará su segunda edición en Málaga del 24 al 26 de abril y que pretende posicionar a la ciudad andaluza como un referente mundial en esta materia, los participantes encontrarán respuestas a la pregunta ¿cómo podemos alcanzar nuestros objetivos globales mediante la transformación de nuestras ciudades?

Durante tres días, los asistentes al evento participarán en sesiones inspiradoras y de co-creación de iniciativas enfocadas al cumplimiento de los 17 ODS de Naciones Unidas y el Acuerdo de París para frenar el calentamiento global. Para ello, el Foro creará una atmósfera especial ambientada



En la **segunda edición del NESI Global Forum**, el Foro Global de la Nueva Economía y la Innovación Social (Málaga del 24 al 26 de abril), los participantes encontrarán respuestas a la pregunta ¿cómo podemos alcanzar nuestros objetivos globales mediante la transformación de nuestras ciudades?

en la Ciudad 2030, el modelo de ciudad a diseñar para alcanzar nuestros objetivos.

Durante el pre-Foro (febrero-marzo), los participantes serán invitados a descubrir soluciones que ya existen en diferentes sectores clave, como la alimentación, la vivienda y el urbanismo, la moda sostenible, la energía, el trabajo o las finanzas, las seis temáticas que se analizarán durante NESI Global Forum 2019. Asimismo, durante el Foro podrán “soñar” de forma conjunta cómo sería la ciudad perfecta en 2030, apostando por la acción colectiva y la innovación colaborativa. Finalmente, las recomendaciones y propuestas co-creadas en NESI serán publicadas por la agencia UNITAR de las Naciones Unidas y enviadas a representantes públicos y empresas.

Documental sobre cambio climático

NESI ha presentado en febrero el documental “Ciudad 2030: Nueva Economía y Cambio Climático” en el que se presentan soluciones reales para hacer de nuestras ciudades lugares más sostenibles, saludables y habitables. Modelos como la economía circular, la economía del bien común, las finanzas sostenibles, el consumo colaborativo o la bioconstrucción aportan propuestas que ya están siendo aplicadas en muchas ciudades del planeta.

Albert Cañigüeral de Ouishare; Amaya Apeteguía de la OCU; Nicola Cerantola de Eco-logging, Daniel Trurán de B Corps; Michael Weatherheas de la Wellbeing economy

Alliance; Ana Huertas y Juan del Río de Red en Transición; Borja Izaola de Ecooo; el ingeniero Daniel Toro, el consultor Ivan del Caz; Iñaki Alonso de Satt Arquitectos o Kristina Apiñaniz del clúster Aclima presentan soluciones reales para crear la Ciudad 2030, la ciudad en la que todos viviríamos mejor.

“Ciudad 2030” nos invita a cambiar el modelo productivo y transitar hacia la descarbonización de la economía a través de las soluciones reales y concretas de las nuevas economías. Está en nuestras manos fomentar el cambio desde lo local para incidir a nivel global y fomentar modelos que promuevan la nueva economía y la innovación social. Os esperamos en Málaga del 24 al 26 de abril en NESI Global Forum 2019. ◀

AUTORES | FRANCESCA OLIVIERI, PROFESORA EN ETSAM (UPM) E INVESTIGADORA EN LA PLATAFORMA CIUDADES DEL ITDUPM Y ALBERTO SANZ COBEÑA, PROFESOR EN ETSIAAB (UPM) E INVESTIGADOR EN LA PLATAFORMA CIUDADES DEL ITDUPM.
FOTOS | UPM E ITDUPM

¿Podemos impulsar la consecución de los ODS desde las grandes ciudades?

Propuestas para favorecer la transición hacia ciudades más sostenibles a través de soluciones basadas en la naturaleza

El Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo (itdUPM), de la Universidad Politécnica de Madrid, busca soluciones para avanzar en la sostenibilidad estudiando, frenando y mitigando los impactos que nuestro actual modelo económico-social produce en las personas y en el Planeta. Las **ciudades** son especialmente objeto de sus análisis y propuestas, porque también **son las 'causantes' de muchos desequilibrios**. Sobre todo ello, los autores de este artículo nos explican los proyectos y enfoques en los que se trabaja desde el itdUPM.

Hoy somos más de 4.000 mil millones de personas viviendo en grandes núcleos de población. Se estima que en el año 2050, más de la mitad de la población del planeta habitará en grandes urbes, con más del 90% de la expansión urbana en países en desarrollo.

Para visualizar estos datos con mayor facilidad, significa que el ritmo de crecimiento de las ciudades en todo el planeta es de **1 millón de personas cada semana**. Por esta y muchas otras razones, las ciudades juegan hoy un papel fundamental en la transición hacia la sostenibilidad ambiental y social, quizás el más importante desde que se conformaron los primeros núcleos urbanos entrono a algunos cereales cultivados y una hoguera.

Las ciudades, desde entonces, han desempeñado un papel central en la Historia siendo los principales centros de desarrollo cultural y de poder político y económico, de innovación y de progreso social, ofreciendo a la vez cobijo y esperanza en el





futuro. No obstante, **nunca habían estado tan pobladas** ni habían albergado tanto poder e influencia como en nuestros días. La sociedad está cambiando muy rápidamente y las ciudades están sufriendo el mayor crecimiento de su historia.

Ciudades para las personas

Por este motivo, cualquier visión de futuro que pretenda planificar escenarios sostenibles que incorporen aspectos sociales, ambientales y económicos, no puede dejar de lado lo que está ocurriendo en nuestras ciudades. Muy al contrario, las grandes urbes, planificada por y para las personas que la habitamos, son clave para el logro de los **Objetivos de Desarrollo Sostenible**.

Los ODS, que entraron en vigor en 2015, son un conjunto de objetivos, metas e indicadores de aplicación global que fijan resultados cuantitativos en la dimensión social, económica y ambiental del desarrollo sostenible. El reto es que los ODS sean efectivamente im-

plementados en las diferentes escalas territoriales, en todos los países sin dejar a ningún colectivo atrás. Las principales cuestiones que abordan son la pobreza, la desigualdad, el desarrollo económico, el cambio climático y la protección de los ecosistemas.

Una de los principales problemas que se pretende resolver con este marco es la **desigualdad creciente** en el planeta. En el caso de las ciudades, la presencia de barrios ‘marginales’ se ha convertido en un catalizador de desigualdad y pobreza. Hoy son casi 1.000 millones las personas que viven bajo el umbral de la pobreza en grandes urbes, y esta cifra no para de crecer.

Otro gran reto es la reducción de consumo de **energía** y la reducción de la **contaminación**. Las ciudades, que ocupan sólo el 3% de la superficie terrestre, representan hasta un 80% del consumo de energía de lo que se deriva cerca del 75% de las emisiones de CO₂ del planeta. Muchas ciudades son

además altamente vulnerables al cambio climático y a los desastres naturales debido principalmente a su ubicación, por lo que reforzar la resiliencia urbana es crucial para evitar impactos socioeconómicos negativos. En paralelo a los ODS, se ha generado la nueva Agenda Urbana que marca el camino para planificar los centros urbanos desde la perspectiva del desarrollo sostenible.

Desafíos en el ámbito urbano

Para las personas que formamos parte del metabolismo de una gran ciudad, en nuestro constante traqueteo por la cotidianidad y sus ‘prisas’, nos es complicado concebir las implicaciones que para la sostenibilidad tienen nuestros actos y decisiones diarios. La gran concentración de personas en un reducido espacio, la distribución del mismo y el uso de ingentes recursos, se erigen en fuerzas de cambio sobre enormes **flujos de materia y energía** en espacios altamente heterótrofos. Muy dependientes del exterior. De forma neta, una ciudad como esta

que habitamos, es un sistema que consume generalmente recursos (y energía) en mayor medida que los que produce.

Además, los impactos derivados de esta serie de procesos, de ese “metabolismo”, son reseñables y afectan seriamente a la **salud de las personas** (tanto aquí como en el lugar en donde se producen muchos de los bienes que consumimos) y del planeta. Hablamos de espacio, de recursos energéticos e hídricos, de alimentos y otros bienes para movernos (combustibles) y comunicarnos (minerales y otras materias primas). Su extracción, procesado, la gestión de los residuos derivados de su uso, no cesan y son generadores de impactos muy notables y que tienen lugar lejos, muy lejos de nuestros salones, bares, oficinas, pantallas de móvil, vagones de metro o atascos interminables, afectando a miles de personas y al entorno en el que habitan.

Por otro lado, se ha de considerar una planificación urbana y un modelo de construcción

En el caso de las ciudades, la presencia de barrios ‘marginales’ se ha convertido en un **catalizador de desigualdad y pobreza**. Hoy son casi 1.000 millones las personas que viven bajo el umbral de la pobreza en grandes urbes, y esta cifra no para de crecer

que sean sensibles a las **problemáticas ambientales** asociadas al crecimiento de las ciudades, y busquen reducir los impactos generados por las mismas al tiempo que se mejora la calidad de vida de las personas que las habitan. Algunos ejemplos en este sentido son la impermeabilización de los suelos, la carencia de vegetación y espacios verdes, y la utilización generalizada de materiales que favorecen el sobrecalentamiento de las superficies urbanas. Todo ello en un contexto de **cambio climático** con cada vez más frecuentes episodios de olas de calor, sequías y otros eventos climáticos extremos. Estos elementos caracterizan hoy en día la gran mayoría de los entornos urbanos en el ámbito mediterráneo y provocan consecuencias negativas en el medio ambiente y en el bienestar de las personas, siendo los más notorios la alteración del ciclo hídrico natural y la isla de calor urbana.

Oportunidades para los ODS

Como hemos visto, las ciudades son lugares donde se generan impactos negativos desde el punto de vista social y medioambiental. La contaminación atmosférica y el cambio climático, y su incidencia sobre enfermedades e incremento de la brecha entre sus habitantes, son algunos ejemplos. En contraste a ello, las ciudades por su propia naturaleza tienen también la capacidad de favorecer la búsqueda e identificación conjunta de soluciones a estos problemas. Son espacios potenciadores de la **innovación social y tecnológica**, aunadas con expresiones culturales y artísticas.

Nuestro trabajo en el **Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo** (itdUPM), de la Universidad Politécnica de Madrid, en el ámbito de la sostenibilidad urbana busca estudiar y analizar de forma crítica dichos impactos y **proponer soluciones para su mitigación**. Desde las emisiones de gases de efecto invernadero generadas por lo que comemos y cómo nos movemos, las emisiones de óxidos de nitrógeno, precursores del

ozono troposférico, derivadas de la combustión en motores y calderas, al uso del espacio y el diseño de sistemas capaces de revertir algunos de los procesos de degradación medioambiental recurrentes en la ciudad.

Y ello sin cejar en el estudio, diseño y propuesta de estrategias que lleven a **cambios de hábitos en la ciudadanía** que reviertan en menores impactos ligados a, por ejemplo, la forma en la que comemos y las características de los alimentos que cada día llenan nuestros ‘depósitos’. Para toda esta labor, en el itdUPM, creemos en el trabajo **colaborativo** que nos lleva a plataformas co-creativas en donde se dan cabida a los principales actores implicados en ese proceso de diseño e implantación de medidas potencialmente mitigadoras de impactos negativos.

Y todo ello en un contexto marcado de forma acusada por el cambio climático, especialmente relevante en latitudes y climas como el mediterráneo. Según las previsiones (y boletines meteorológicos de hoy en día), nuestro clima se va a caracterizar por la predominancia de **eventos climáticos extremos**, así como un aumento generalizado de temperaturas y disminución de las precipitaciones. La conjunción de estos factores nos hará más vulnerables, en las ciudades y en los lugares, muchos de ellos ya hoy empobrecidos, de los que provienen los recursos que aquí consumimos, tantas veces, sin pestañear. Es por esto que en el itdUPM tratamos de abordar las necesidades actuales en lo que a mitigación de impactos se refiere, sin perder de vista el contexto de cambio climático en las que dichas estrategias se han de implementar.

Asimismo, trabajamos en impulsar **soluciones basadas en la naturaleza** (NBS, por su acrónimo en inglés), que promueven la transición hacia modelos de ciudad más saludables, resilientes, sostenibles, inclusivos y amables con las personas y otros habitan-

PRINCIPALES LÍNEAS DE TRABAJO E INTEGRANTES DEL GRUPO DE TRABAJO «CIUDAD VERDE» DEL ITDUPM



Línea de trabajo/objetivo	Componente de la mitigación/adaptación	Entidades colaboradoras	Personas responsables	Principal resultado
Cambio de hábitos ligados a la alimentación y a la participación en huertos urbanos	Huella de C	CEIGRAM, Foro Agrario, IMIDRA, Red de Huertos urbanos de Madrid	Ivanka Puigdueta/Alberto Sanz-Cobeña	Reducción de la huella de carbono ligada a la alimentación impulsada por la participación en huertos urbanos. Cerca de un 10% menos de CO2 emitido por personas que participan en estos espacios debido a cambios de hábitos en origen de los alimentos, tipo de sistema productivo, así como en la movilidad de las propias personas usuarias. Informe aquí.
Reducción directa de la contaminación en zonas urbanas mediante soluciones basadas en la naturaleza	Contaminación atmosférica, CO2	Climate-KIC; Vertiarte; Biofiver; Altair; Centra-lauto, Grupo Itevelesa	Adán Sánchez, Valentina Oquendo, Lorenzo Olivieri, Francesca Olivieri	Desarrollo del prototipo experimental #MUAC Modules for Urban Air Cleaning, que a través de un sistema de filtración biológico basado en vegetación, capta las partículas en suspensión y filtra los gases contaminantes
Mejora del confort térmico y reducción de la demanda energética	Huella de Carbono, calentamiento local	UPM, vertiarte, UNICAM (Universidad degli Studi di Camerino)	Valentina Oquendo, Francesca Olivieri	Análisis experimental de los efectos de las fachadas vegetales en la reducción de los consumos energéticos para refrigeración y calefacción y en la mejora del confort térmico para los usuarios de los edificios.
Mejora del microclima urbano	Ruido, temperatura local	Foro Agrario, CIEMAT	Valentina Oquendo, Francesca Olivieri, M.A. Navacerrada	Estudio del efecto de las fachadas vegetales en la mejora del microclima y de la contaminación acústica en los entornos urbanos.
Reducción de la contaminación en zonas urbana mediante huertos urbanos	Emisiones de óxidos de nitrógeno y presencia de ozono troposférico		Candela de la Sota, Ivanka Puigdueta, Alberto Sanz Cobeña	Reducción de la concentración de NOx y O3 en el entorno de huertos urbanos debido a la absorción estomática de estos contaminantes. Estimación del ahorro en costes asociados al impacto de estos contaminantes sobre la salud de.

IVANKA PUIGDUETA
investigadora del Centro de Estudios e Investigación Para la Gestión de Riesgos Agrarios y Ambientales (CEIGRAM) y del itdUPM.

VALENTINA OQUENDO
arquitecta, investigadora de la ETS de Arquitectura y del itdUPM.

CANDELA DE LA SOTA
Dra. ingeniera química, investigadora del itdUPM.

ADÁN SÁNCHEZ
Dr. arquitecto, investigador de la ETS de Arquitectura y del itdUPM.

FRANCESCA OLIVIERI
Dra. arquitecta, profesora de la ETS de Arquitectura e investigadora del grupo Arquitectura Bioclimática en un entorno sostenible (ABIO-UPM) y del itdUPM.

ALBERTO SANZ
Dr. ingeniero agrónomo, profesor de la ETS de Ingeniería Agronómica, Alimentaria y de Biosistemas, e investigador del CEIGRAM y del itdUPM.

SARA ROMERO Y MANUEL ALMÉSTAR
miembros del equipo técnico del itdUPM e «integradores» responsables de la plataforma de Ciudades del centro.

tes. Desde el punto de vista de las ventajas ambientales y sociales, cabe destacar que las superficies vegetales, ya sean en edificios o en suelo, al ser elementos vivos que interaccionan con el ambiente y el entorno construido de maneras muy diversas, llevan a efectos beneficios muy significativos para los ciudadanos y el medioambiente

Líneas de actuación

Junto a lo indicado en líneas anteriores, la tabla que se publica en este mismo artículo trata de resumir las principales líneas de trabajo que actualmente se está llevando a cabo por el grupo de trabajo Ciudad Verde del itdUPM.

Además, existen otras iniciativas que buscan transmitir el trabajo que se está

haciendo, ello como puerta de entrada a plataformas de colaboración y formación con la participación de las principales instituciones y actores de la sociedad civil involucrados e interesados en estas líneas.

Formación

El itinerario formativo constituido por tres cursos online masivos y abiertos (MOOC) sobre Sostenibilidad es un proyecto impulsado por el Vicerrectorado de Estrategia Académica e Internacionalización, por el Servicio de Innovación Educativa y por el Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano, todos ellos de la UPM. Los cursos que lo componen son tres: Ciudades Verdes: Naturación y agricultura urbana; Objetivos de Desarrollo Sostenible:

Una transformación ineludible, y Ciudad y Energía: Hacia la transición energética.

El MOOC sobre Ciudades Verdes se impulsó con el objetivo de compartir nuestra visión del futuro de las ciudades más allá del ámbito académico, llegando a un público más amplio. La visión que se ha transmitido en el MOOC ha sido la de un futuro en el que las ciudades se transforman en espacios más saludables, con una elevada calidad de vida y cuya gestión energética y ambiental se basa en modelos más sostenibles.

Living Lab

En marcada colaboración con el Ayuntamiento de Madrid, el Living Lab es una plataforma de escucha y prueba de pro-



El trabajo en el Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo (itdUPM) en el ámbito de la sostenibilidad urbana busca estudiar y analizar de forma crítica dichos impactos y proponer soluciones para su mitigación

totipos de servicios y políticas públicas que tiene el objetivo de dar respuesta a los problemas de la ciudad a través de la inteligencia colectiva y el uso del campus universitario como un laboratorio vivo de soluciones innovadoras y sostenibles. En este proyecto, que busca desarrollar un contexto físico y virtual para reinventar la ciudad involucrando tecnología, innovación y nuevos modelos de gobernanza a través del fomento de la colaboración entre instituciones públicas y privadas y las alianzas multiactor, participan como equipo central la UPM, el Ayuntamiento de Madrid, el Massachusetts Institute of Technology (MIT) y los ciudadanos y ciudadanas de Madrid representados por grupos que protagonizan un proceso de ideación y escucha activa.

Campus sostenible

Finalmente, en el ámbito del campus universitario, el Proyecto Responsables, Sostenibles y Universitarios ReS2+U, financiado por la Dirección de Cooperación de la UPM, tiene como objetivo desarrollar soluciones para lograr un campus sostenible, y ha sido impulsado por un grupo multidiscipli-

plinar formado por 22 docentes e investigadores pertenecientes a las 10 escuelas distintas de la UPM. Dentro de las iniciativas realizadas destacan la actividad ‘Campus paseable. Ruta verde en Ciudad Universitaria’ y la jornada ‘De la teoría a la práctica. Desmontando mitos sobre sostenibilidad’, organizada en el ámbito de la XVIII Semana de la Ciencia y la Innovación de la Comunidad de Madrid. En la jornada numerosos profesores e investigadores de la Universidad Politécnica de Madrid, con datos a la mano y rigor científico, han desmontado varios mitos sobre la sostenibilidad.

Por último, el proyecto ‘La Red Natura Alimentando el Campus’, financiado por la Fundación Biodiversidad, ha permitido abordar, mediante una aproximación multi-actor, la necesidad de transitar hacia modelos agroalimentarios más sostenibles en el ámbito universitario, como punto y espacio de partida desde el cual alcanzar escalas mayores, llegando finalmente al espacio ciudad.

Las ciudades dan cobijo a espacios maravillosos para el encuentro. Lugares favore-

cedores de sinergias y potenciadores de mecanismos para el cambio hacia mejores sociedades y realidades potencialmente más justas para las personas que habitamos el Planeta. Sin embargo, hemos de estar despiertas para que esas oportunidades no se escapen en un día a día frenético, repleto de pantallas iluminadas que, en tantas ocasiones, incluso nos llevan lejos de quienes tenemos cerca.

Uno de nuestros principios de actuación en el itdUPM es, como se ha apuntado, la participación y acción ciudadana de forma colaborativa. Espacios académicos abiertos a la sociedad y por la sociedad. Así concebimos en el itdUPM nuestra actividad y los proyectos que tratamos de llevar a la práctica con el objetivo compartido de generar espacios urbanos más sanos y amables con personas y medioambiente.

saber +
<http://www.itd.upm.es>
<http://www.itd.upm.es/micromaster>
<http://www.itd.upm.es/living-lab>



AUTORA | LAURA R. RUIZ

INFOGRAFÍAS E ILUSTRACIONES | «ESPACIOS PARA LA VIDA COTIDIANA». ADRIANA CIOCOLETTO Y COL.LECTIU PUNT6. EDITORIAL COMANEGRA.

Urbanismo feminista en busca de la ciudad más resiliente

La mirada de género sobre las urbes no habla solo de mujeres. Habla de universalidad, trabajo en equipo, reunión de saberes, cuidados... habla de personas. Se trata de incluir en la planificación de las ciudades **a todos aquellos que hasta ahora han sido excluidos** de la toma de decisiones. Una estrategia de futuro que brindaría a la ciudadanía una mayor capacidad de resistencia frente a crisis económicas, medioambientales y sociales.

Si las mujeres son más del 50% de la población, ¿por qué no se las incluye a la hora de planificar, analizar o tomar decisiones sobre una ciudad? Esa es la pregunta que llevan años haciéndose muchas profesionales del urbanismo y que puede encontrar muchas respuestas: la lógica que sólo prioriza las actividades productivas como el trabajo por cuenta ajena, los roles de género que asumen uno u otro sexo, los asuntos considerados secundarios (como el cuidado de menores, mayores y dependientes), el rédito económico... Son numerosos los puntos que hacen que durante mucho tiempo solo se tuviera en cuenta a una parte de la población para planificar las ciudades.

El transporte, la seguridad de las calles, los equipamientos públicos y hasta el mobiliario están pensados para un hombre que trabaja fuera de casa, que va en coche, con un desplazamiento lineal (de casa al trabajo y viceversa) y que no inclu-

ye otras actividades en su rutina. ¿Quién no tiene que ir al médico, pasarse por el mercado, visitar a un familiar enfermo o cualquier otra actividad que nos saca de ese camino recto?

De analizar todo esta forma de pensar la ciudad y plantear soluciones que las haga cada vez más adaptadas a todas las personas, habla el urbanismo feminista. Durante muchos años se ha hablado de urbanismo con perspectiva de género y se ha analizado las ciudades con la variante género. “Esto ayuda a visibilizar las diferencias existentes entre hombres y mujeres, pero al hablar de urbanismo feminista estamos haciendo una apuesta política por intentar transformar las realidades que se han construido en base a privilegios hacia ciudades más justas”. Quien habla es **Blanca Valdivia**, una de las componentes del **Col.lectiu Punt6**, cooperativa de arquitectas, sociólogas y urbanistas que lleva más de una dé-

cada incidiendo en la necesidad de hacer del espacio urbano y los equipamientos accesible a todas.

La mezcla de perfiles de esta cooperativa hace que sea especialmente efectiva a la hora de analizar las ciudades, para quién fueron pensadas y quiénes tomaron (y toman) las decisiones que nos afectan a toda la sociedad. Como comenta Valdivia, no es solo aportar el enfoque de género, sino crear herramientas y procesos de cambio para lograr corregir esas desigualdades y transformar la ciudad en algo más inclusivo.

Una lucha que todavía está en plena batalla, porque aunque desde 2003 es obligatorio incluir el impacto de género en los planes urbanísticos, solo desde 2017 se ha empezado a ejecutar de manera normalizada después de que varios tribunales bloquearan leyes municipales por no incluir estos requisitos en su ordenación urbanística.

¿Cómo se aterriza esta mirada? Hablando de la seguridad en las calles, del espacio peatonal, del reparto de los transportes, de los equipamientos públicos necesarios para la vida cotidiana, de valorar el espacio público de calidad como patrimonio de todas las personas... Y sobre todo, poniendo sobre la mesa junto a los sistemas productivos, los reproductivos, los ciudadanos y lo que se sale de la mayoría. Un recorrido por los barrios ejerciendo labores cotidianas como ir a por el pan, recoger a los hijos del colegio o disfrutar de un rato de sol en el parque puede hacer que los urbanistas se den cuenta de qué funciona y no en las ciudades. Por eso, desde Punt6 y otros colectivos (como **Dunak Taldea y UrbanIn+**) animan a revisar nuestro entorno con recorridos críticos. Uno de esos ejercicios deja al descubierto que la red de transporte tampoco está pensada en la mayoría de los ciudadanos.

El transporte es clave

“Las ciudades han sido pensadas desde una perspectiva mercantilista”, explica **Samuel Romero**, ingeniero de Caminos y experto en movilidad sostenible e inclusiva. “El vehículo fue la apuesta decidida y nuestras ciudades se acoplaron para ello. La subida de alquileres y precio de la vivienda en el centro de nuestra ciudad producía el efecto deseado: se empujaba a la clase trabajadora a las afueras siempre manteniendo la promesa de llegada al lugar de trabajo en menos de media hora. Así se fomentó el urbanismo sin ápice de perspectiva de género ya que sólo contaba para su crecimiento y planificación con el movimiento pendular residencia-trabajo y olvidando el resto de necesidades: cuidados, compra, etc. Las tareas asociadas por la sociedad patriarcal a mujeres, quedaban relegadas y subordinadas al crecimiento de las ciudades sobre ejes viarios inmensos”. De esta manera, según Romero, en los planes urbanísticos solo se han tenido en cuenta el aspecto económico incluso obligando a presentar un informe de viabilidad económica “pretendiendo que el urbanismo tenga que ser económicamente rentable. Si no produces (mercantilmente) quedas relegado”, concluye.

Esa visión lucrativa de la ciudad se ha llevado hasta sus últimos reductos donde el



Componentes del Col·lectiu Punt6.

«Al hablar de **urbanismo feminista** estamos haciendo una apuesta política por intentar transformar las realidades que se han construido en base a privilegios hacia ciudades más justas», dice Blanca Valdivia, componente del Col·lectiu Punt6

→ ¿CÓMO ME FORMO EN URBANISMO FEMINISTA?

Cada vez son más los profesionales que aplauden esta forma de ver la planificación de las ciudades, sobre todo entre las nuevas hornadas de jóvenes arquitectos, sociólogos o urbanistas. Pero ¿a dónde acudir para formarse? Además de los cursos o talleres específicos que dan los colectivos especializados en el tema (con el Colectivo Punt6 a la cabeza), es difícil encontrar en planes de estudio oficiales referencias a esta complementación de conocimientos.

«Creo que muchas arquitectas nos hemos formado en materia de género de forma extraacadémica y muchas veces también desde ámbitos que no están vinculados directamente con la arquitectu-

ra. En parte, tiene sentido que así sea, ya que el feminismo –sobre todo en su vertiente más crítica– ha tomado fuerza lejos de ámbitos institucionales, pero, por supuesto, es fundamental que esta visión se incorpore también en universidades y otros espacios formativos», comenta Ángela Peralta, una joven arquitecta navarra que destaca entre sus referentes a Zaida Muxi, Sandra Bestraten o Inés Sánchez de Madariaga, entre otras, y que denuncia que la formación en urbanismo feminista muchas veces resulta un «añadido» a la formación. «Deberíamos **caminar hacia la integración de la visión feminista de forma transversal en cada asignatura** y campo de estudio, desde materias como

construcción hasta proyectos arquitectónicos o urbanísticos», señala Peralta.

¿Qué beneficios tendría incorporar esta mirada a los proyectos urbanos? «Como en cualquier otra acción con repercusión social, el urbanismo necesita incorporar y trabajar desde distintas perspectivas para abordar la realidad y las posibles soluciones desde una lectura lo más compleja y rica posible. Incluir profesionales capaces de incorporar dichas perspectivas ayudaría a enriquecer la reflexión crítica, a **minimizar desigualdades y a evitar que se repliquen en los proyectos inconscientemente estructuras de poder y patrones hegemónicos**», responde Peralta.

espacio público llega a ser planificado y ejecutado solo para su aprovechamiento económico. Es el ejemplo de las ‘plazas duras’: grandes extensiones de cemento pensadas para su explotación comercial en forma de terrazas o de ferias temporales.

En el centro de muchas ciudades cuesta encontrar un espacio para estar sentado sin tener que ‘consumir’ (tomar una bebida en la terraza de un restaurante, por ejemplo). De este cambio de prioridades, es sobre lo que pone el acento el urbanismo feminista, que ahonda aún más en los intereses a la hora de planificar una ciudad. “Desmasculinizar y desjerarquizar el urbanismo”, comenta como reto Valdivia, ya que “siguen siendo los hombres quienes están copando la toma de decisiones tanto desde la perspectiva política, como técnica, e incluso muchas veces desde los colectivos vecinales”.

La mujer en la toma de decisiones

La tendencia que pasa por humanizar las ciudades, por atender el día a día y por tratar de que todos los ciudadanos tengan cubiertas sus necesidades urbanas no es algo nuevo. Ya en los años 60 **Jane Jacobs** incluía esa mirada en sus paseos por la ciudad y detectaba cómo lo que escapaba de la función productiva (comercial y laboral) no estaba cubierto por la planificación urbana.

En los años 70 se vivió una auténtica reivindicación en las ciudades gracias al movimiento vecinal. En ciudades como Madrid o Barcelona las reivindicaciones de las **asociaciones de vecinos** lograban mejoras en la vivienda o el pavimentado de las calles, a la vez que representaban la fuerza de movimientos de derechos y libertades de la población. “En ese contexto, eran las mujeres quienes estaban en la calle pidiendo guarderías o colegios,

ESPACIOS PARA LA VIDA COTIDIANA

Auditoría de Calidad Urbana con perspectiva de Género



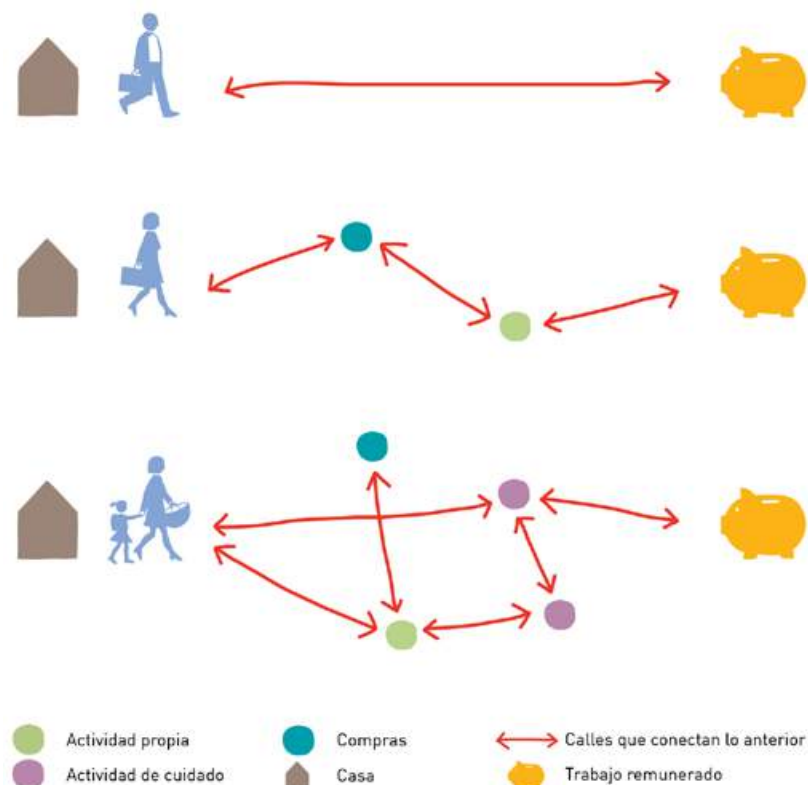
pero el patriarcado las invisibilizaba y solo se ha reconocido a quienes han tenido más voz pero no han realizado el trabajo continuo”, comentan desde Punt6 poniendo de ejemplo el actual movimiento por la vivienda, donde la mayoría de los activistas de plataformas como la PAH también son mujeres.

Por eso, desde las profesionales del urbanismo feminista apuntan a la posibilidad de cambiar esta realidad sin tener que construir desde cero. “Se trata de gestionar mejor lo que ya existe: coser, conectar, reutilizar”, explica Valdivia que pone como ejemplos los proyectos de patios abiertos

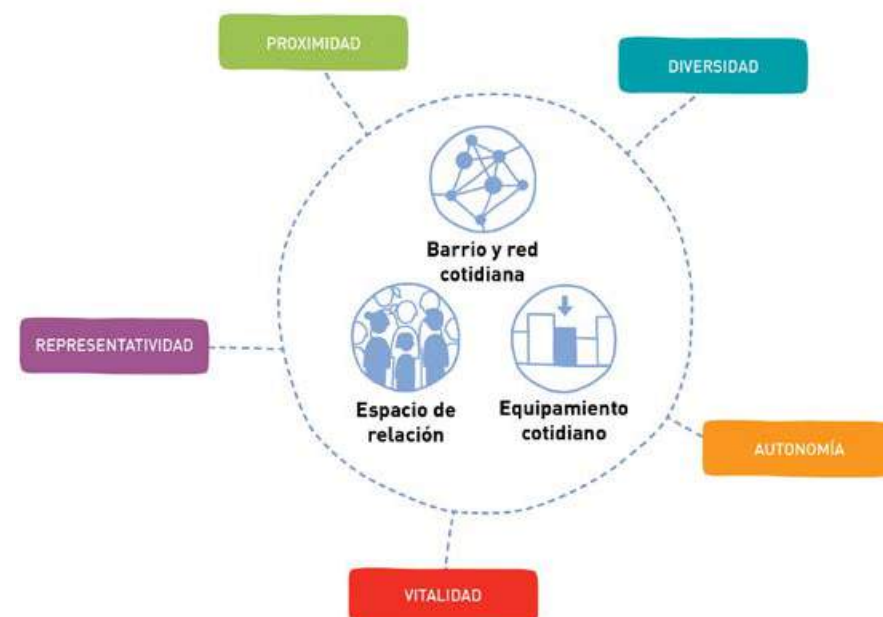
No es solo aportar el enfoque de género, sino crear herramientas y procesos de cambio para lograr **corregir esas desigualdades** y transformar la ciudad en algo más inclusivo

LOS ESPACIOS DE LA VIDA COTIDIANA DESDE LA PERSPECTIVA DE GÉNERO

El urbanismo tiene una importancia fundamental en la vida de las personas ya que es la disciplina que determina la configuración de los espacios que constituyen el soporte físico de los usos sociales. Los usos de los espacios y las actividades que se realizan en ellos dependerán de la experiencia de la vida cotidiana, por lo cual es imprescindible analizarlos en función de las tareas que realizan las personas en su día a día.



CUALIDADES URBANAS DEL ESPACIO A EVALUAR



¿Cómo se aterriza esta mirada? Hablando de la seguridad en las calles, del espacio peatonal, del reparto de los transportes, de los equipamientos públicos necesarios para la vida cotidiana, de **valorar el espacio público de calidad como patrimonio de todas las personas...**

que están en marcha en varias ciudades -donde las vecinas y vecinos pueden aprovechar las instalaciones deportivas cuando los colegios o institutos están cerrados, sin tener que gastar dinero público en construir nuevas instalaciones- o la reivindicación de más baños públicos.

“No se trata de construir un montón de baños públicos difíciles de gestionar y mantener, sino de señalar los baños que hay abiertos a todos, como el de las bibliotecas o la junta de distrito”, propone. Como ejemplo integral de buena intervención urbanística destaca la experiencia del distrito vienés de **Mariahilfer**, que apostó por la peatonalización, redujo los aparcamientos en superficie, amplió las aceras, mejoró la iluminación como garantía de seguridad y enfatizó el espacio público como un lugar de encuentro. También hay que mirar hacia Latinoamérica, donde en **Montevideo** destaca la acción que la arquitecta **Silvana Pisano** está llevando a cabo desde el departamento de Desarrollo Urbano. Allí, entre otras iniciativas, está instaurado que ninguna actividad (comercial o no) que se haga en el espacio público puede ir contra los derechos de libertad sexual o religiosa de las personas. Muy destacable es también el proyecto **MUJEFA**, donde se trata de dotar de vivienda a las mujeres líderes de familias. Todos ellos son ejemplos de cómo las ciudades pueden hacer mucho con poco, aumentando su resiliencia ante las crisis sociales y económicas que están por llegar.

saber+

<http://www.punt6.org>

¿Eres una administración pública pionera en compra sostenible o innovadora?

Presenta tu candidatura a los Procura+ Awards 2019 de ICLEI.

Categorías:

- Contratación Sostenible del Año
- Contratación Innovadora del Año
- Iniciativa de Contratación del Año



Fecha límite: 31 de marzo de 2019 - www.procuraplus.org/awards



Los premios Procura+ Awards están parcialmente financiados por el proyecto Procure2Innovate, que ha recibido fondos del Programa de Investigación e Innovación Horizonte 2020 de la Unión Europea en virtud del acuerdo de subvención N° 780192



TEXTO | JUDIT ALONSO FOTOS | REGINA SPITZ Y AYUNTAMIENTO DE BONN

ASHOK SRIDHARAN,
alcalde de Bonn y presidente de ICLEI

«Los gobiernos locales y regionales están en el corazón de la acción climática y el desarrollo urbano sostenible»

Con cerca de 350.000 habitantes y numerosas sedes de importantes redes y centros para el desarrollo sostenible, la ciudad de Bonn fue el epicentro de la lucha global contra el cambio climático en 2017, cuando acogió la COP23. Su alcalde, Ashok Sridharan, es también desde hace unos meses el presidente de ICLEI-Gobiernos Locales para la Sostenibilidad, una red de **más de 1.500 ciudades y regiones que trabajan conjuntamente para avanzar en el desarrollo sostenible de las sociedades**. Además, Bonn acogerá en 2019 el Congreso Ciudades Resilientes, que en su décimo aniversario vuelve a la ciudad donde nació.



Fotografía: Regina Spitz

En junio de 2018, fue elegido presidente de la organización ICLEI-Gobiernos Locales por la Sostenibilidad. ¿Cuáles son sus prioridades a la cabeza de esta organización?

Como presidente de ICLEI, creo que los gobiernos locales y regionales están en el corazón de la acción climática y el desarrollo urbano sostenible. Como mostró el informe especial del IPCC del año pasado, sólo tenemos poco más de una década para cambiar completamente nuestra dirección en solucionar el cambio climático. Durante mis próximos dos años al frente de ICLEI, se espera que el mundo acelere la acción climática para lograr alcanzar el Acuerdo de París e implemente una nueva estrategia mundial sobre biodiversidad.

Si estas acciones clave se implementan a través de la colaboración multilateral, nos pondrán en la dirección para cumplir los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 2030 y mantendrán el calentamiento global en un escenario de 1,5 grados. Mis prioridades son ayudar a guiar la red de ciudades y regiones ICLEI a lo largo de nuestras cinco vías hacia un desarrollo bajo en emisiones, basado en la naturaleza, equitativo, resiliente y circular. Como presidente, tengo la intención de ayudar a ampliar la red ICLEI y crear cambios en los sistemas a nivel local para conducir a una transformación mundial hacia la sostenibilidad urbana.

¿Qué se puede esperar del Foro de Ciudades Resilientes que se celebrará en Bonn en junio de 2019?

Este año 2019 el congreso Ciudades Resilientes, que fue fundado aquí en Bonn, celebra su décimo aniversario. En Ciudades Resilientes 2019, los gobiernos

locales y regionales pueden aprender cómo desarrollar y financiar estrategias sobre el terreno que hagan la infraestructura de la ciudad más adaptable a los impactos imprevistos y largos periodos de tensión.

Durante los últimos 10 años, las ciudades se han reunido en este Congreso para intercambiar ideas innovadoras sobre cómo prepararse para los retos del futuro. La propia ciudad de Bonn ha dado ejemplo de resiliencia, desde la preparación a las inundaciones del río Rin, que atraviesa el corazón de la ciudad, hasta más recientemente, afrontando su primera sequía. Desafortunadamente, estos eventos extremos se están convirtiendo en la nueva norma. A través de eventos como el Congreso Ciudades Resilientes, las urbes con visión de futuro pueden mostrar soluciones innovadoras para proteger las vidas y medios de vida de sus habitantes.

La sede de la Convención Marco sobre Cambio Climático de Naciones Unidas (CMNUCC) se encuentra en Bonn, ciudad que también albergó la COP23 de 2017. ¿Qué representó para la ciudad acoger este evento internacional? ¿Qué acciones para luchar contra el cambio climático fueron lanzadas durante la cumbre?

La Secretaría de la CMNUCC organizó la COP23 con el apoyo del gobierno alemán, el estado de Renania del Norte-Westfalia (NRW) y la ciudad de Bonn. Acoger un evento de tal importancia y tamaño fue un gran reto para Bonn. Durante dos semanas, en noviembre de 2017, todas las miradas se dirigieron a Bonn. Bajo la presidencia de Fiji, la COP23 corrió la voz de “más rápido, más lejos, juntos”. Por lo tanto, Bonn no sólo fue el



Alcalde Sridharan con Al Gore y Arnold Schwarzenegger

lugar dónde se llevó a cabo la cumbre, sino también una parte del “juntos”.

Desde nuestra perspectiva de ciudad, el lanzamiento del Diálogo de Talanoa, fue un gran paso, ya que este instrumento ayuda a facilitar la cooperación y las alianzas multinivel. Las ciudades y regiones organizaron sus propios eventos Talanoa, alrededor del mundo. Y esto derivó en acciones concretas, como en Ecuador, donde se cerró un memorando de entendimiento entre el gobierno nacional y la ciudad de Quito.

Asimismo, llevé a cabo una cena Talanoa en nuestro ayuntamiento durante el Congreso Ciudades Resilientes 2018. Después de esta cena, los alcaldes africanos llevaron de vuelta a su continente el espíritu Talanoa, celebrando una docena de eventos en varios países. Y me alegró, particularmente, que el espíritu Talanoa se viviera en Katowice (COP24, Polonia) el pasado mes de diciembre. Espero ayudar a facilitar los próximos pasos de ambición en las Contribuciones Nacionales Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés) y su vínculo con

las llamadas contribuciones locales determinadas (LoDCs).

Durante este evento se llevó a cabo una cumbre climática de líderes locales y regionales. ¿Cuáles fueron sus resultados?

Con ICLEI-Gobiernos Locales por la Sostenibilidad y muchos otros socios, la ciudad de Bonn y el estado de Renania del Norte-Westfalia (NRW) tomaron la iniciativa de convocar a ciudades y regiones en la “Cumbre de Líderes Locales y Regionales” y obtuvieron un buen resultado: El Compromiso Bonn-Fiji.

Se contabilizaron más de un millar de participantes, entre ellos 330 líderes de ciudades y regiones. El compromiso Bonn-Fiji definió 20 iniciativas nuevas reuniendo ciudades y regiones con socios en gobiernos, empresas, instituciones académicas y sociedad civil. Entre ellas: un nuevo sistema de indicadores para medir la acción vinculada a los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), una iniciativa de movilidad, el avance de los objetivos climáticos del NDC Partnership y un

nuevo programa para reunir las jurisdicciones insulares y costeras vulnerables con otras ciudades con el objetivo de avanzar en la adaptación y apoyar la resiliencia.

Bonn y Lautoka (Fiji) fueron los primeros socios piloto de este nuevo programa. Expertos de Lautoka y representantes de los gobiernos se reunieron con sus colegas en Bonn y de una de las ciudades hermanadas de Bonn, La Paz, durante el congreso de Ciudades Resilientes 2018. La Paz y Bonn han trabajado intensamente, de manera conjunta, en alertas tempranas y la construcción de resiliencia.

¿Qué necesita aprender Bonn sobre desarrollo sostenible de otras ciudades y qué ejemplos a seguir puede ofrecer?

En primer lugar, la sostenibilidad debe ser aprendida continuamente por los individuos, las comunidades, las ciudades. Estamos muy contentos de participar activamente en varias redes europeas y mundiales promoviendo estratégicamente la sostenibilidad. Dentro de

Eurocities y CEMR, Bonn se está asociando con otras ciudades europeas para identificar objetivos comunes y trabajar juntos en estrategias. Dentro de la red global de ICLEI, el año pasado se acordaron los cinco vías hacia ciudades y sociedades sostenibles. Además, Bonn fomenta un intenso intercambio de colegas con proyectos de ciudades socias en cinco continentes y lidera proyectos de cooperación con otras dos.

Para buenos ejemplos de Bonn, primero hay que tener en cuenta aquello que se refiere a la adaptación. La cooperación con el mundo académico nos ha ayudado a evaluar los riesgos y a desarrollar herramientas que también pueden replicarse para su uso en otras ciudades.

“

Bajo la presidencia de Fiji, la COP23 de 2017, corrió la voz de “más rápido, más lejos, juntos”. Por lo tanto, Bonn no sólo fue el lugar dónde se llevó a cabo la cumbre, sino también una parte del “juntos”

En segundo lugar, informar y consultar a nuestros ciudadanos es fundamental para el éxito de las estrategias climáticas. Merecen tenerse en cuenta nuestro catastro solar y la Agencia de Energía de Bonn. En tercer lugar, el clima necesita embajadores. Los niños de las escuelas primarias aprenden sobre el cambio climático y pasan su permiso de conductores climáticos.

Y por último, pero no menos importante, las innovaciones técnicas y estructurales pueden ayudarnos a enfrentar el desafío climático. Nuestra planta central eléctrica utiliza vapor y es alimentada por una tecnología de transición en el camino hacia más renovables.

Por otro lado, cerca de 150 organizaciones no gubernamentales especializadas en cooperación al desarrollo, energías renovables y gestión de recursos sostenibles se encuentran en Bonn.

Bonn no sería el centro neurálgico de la sostenibilidad, como Christiana Figueres la definió una vez, si no fuera por los numerosos actores clave de la sostenibilidad situados en un pequeño radio alrededor del Campus de las Naciones Unidas. Durante más de 20 años han establecido una cultura de intercambio, cooperación y sinergias, a menudo facilitadas y apoyadas por la ciudad de Bonn.

“

Bonn no sería el centro neurálgico de la sostenibilidad, como Christiana Figueres la definió una vez, si no fuera por los numerosos actores clave de la sostenibilidad situados en un pequeño radio alrededor del Campus de las Naciones Unidas



Fotografía: Regina Spitz



Ashok Sridharan en COP23

Un muy buen ejemplo de cómo esto fomenta la creación de centros es la Red para la Investigación de la Biodiversidad, BION. De una manera ejemplar, esta red reunió a investigadores de todas las disciplinas. La biodiversidad por sí misma es un tema sumamente interesante, pero, ¿y si un economista, un ético, un zoólogo y un artista empiezan a trabajar juntos? BION proporciona resultados científicos importantes, por ejemplo, en forma de una evaluación de la biodiversidad para Bonn y la región, y muestra nuevas formas de cooperación.

La construcción de la comunidad, servicios y creación de plataformas son esenciales en una ciudad como Bonn. Y funciona. También gracias al apoyo continuo del estado de Renania del Norte-Westfalia. Sin embargo, la mayoría proviene de las propias organizaciones, que traen sus temas y causas

a Bonn y las comparten con nosotros en proceso mutuo de inspiración. Esta inspiración, este espíritu, es lo que más ayudó a construir el centro de sostenibilidad de Bonn.

Entre estas organizaciones está Fairtrade. Y esta es una de las razones por las cuales los ciudadanos no pueden entender por qué un nuevo centro comercial se está construyendo en frente de la estación. ¿Cómo se integra este tipo de planificación urbana que se contrapone a los valores de la ciudad, como el comercio justo?

Con la construcción de proyectos entre Am Hauptbahnhof y Maximilianstraße, finalmente se está cerrando una herida urbana que ha estado abierta durante décadas. En particular la demolición del antiguamente llamado

“Südüberbauung” y la nueva construcción de la estación central está respondiendo a los deseos de muchos habitantes de Bonn. Debido a las difíciles condiciones subterráneas (construcción excesiva de los túneles ferroviarios de la ciudad) y los complejos requisitos de tráfico de esta área central, se tuvieron que hacer frente un gran número de compromisos durante el desarrollo. A pesar de que no todo el mundo podrá ver que se hayan tomado en cuenta sus intereses particulares, opino que el resultado obtenido es algo de lo que sentirse orgulloso.

Con respecto al alquiler de espacio comercial, la ciudad no tiene medios para influir en la selección de las empresas por parte del propietario. La ley de planificación alemana sólo da a las municipalidades una influencia sobre el tipo de uso, pero no sobre la forma operativa o la estrategia de negocio. El

problema de las relaciones de comercio desigual no puede abordarse con los instrumentos de planificación urbana.

No muy lejos del primer, en el barrio Victoria, hay otro centro comercial previsto. ¿Por qué la ciudad está promoviendo este tipo de desarrollo? ¿En qué situación se encuentra actualmente esta propuesta?

La necesidad de más espacio comercial para el centro de la ciudad de Bonn fue confirmada por la opinión de expertos antes de un concurso público. Su distribución en tres espacios, Sparkassengebäude Friedensplatz, Bahnhofbereich y Viktoria-Karree fue evaluada como un enfoque sostenible para asegurar y reforzar la centralidad y atractivo del centro de Bonn en competencia con el desarrollo de los centros de los alrededores.

Esta idea para Viktoria-Karree se abandonó tras una petición ciudadana. Con mucha participación, se llevó a cabo un taller de planificación para desarrollar una nueva perspectiva de planificación urbana orientada a una mayor combinación de usos. El año pasado mantuvieron muchas discusiones sobre la disposición de los propietarios privados a participar en la implementación de esta perspectiva. Próximamente presentaré una proposición al ayuntamiento sobre las consecuencias extraídas de estas discusiones.

La contaminación atmosférica es uno de los retos que las ciudades deben hacer frente. El gobierno alemán propuso políticas de transporte público gratuito para animar a las personas a dejar los coches en sus casas, reduciendo así las

emisiones. El gobierno seleccionó cinco ciudades para llevar a cabo el programa, entre ellas Bonn. ¿En qué situación se encuentra ahora esta proposición y qué otras acciones está llevando a cabo la ciudad?

Ya ha sido posible reducir significativamente la contaminación atmosférica en Bonn en los últimos años. Actualmente, el límite de la Unión Europea para el dióxido de nitrógeno, cuyo promedio es de 40 microgramos por metro cúbico de aire por año, todavía se está excediendo en dos de las carreteras más sobrecargadas de Bonn. No hace falta decir que la ciudad de Bonn se compromete a garantizar que el valor límite se cumpla lo más antes posible. La solución más simple sería reducir los gases de escape de los vehículos, por ejemplo. Esto es responsabilidad de los fabricantes de coches.

Además, la ciudad de Bonn, está contribuyendo con sus propias medidas para disfrutar de un aire más limpio. Un proyecto especial es el de ‘Ciudad líder’, en el cual, entre otras cosas, los ciudadanos pueden comprar un abono de bus y de tren muy barato, por 365 euros al año. La ciudad espera que esta prueba proporcionará datos para comprobar si una reducción tan radical de precio favorecerá que la gente cambie los coches por el transporte público local.

Sin embargo, hay también muchas otras medidas que la ciudad puede llevar a cabo para mejorar la movilidad y el aire limpio como un nuevo sistema de orientación de estacionamiento para reducir la congestión o la ampliación de la oferta de autobuses y trenes. Por ejemplo, la ciudad está planificando construir carriles bici y 36 estaciones móviles. La red de puestos de recarga para

vehículos eléctricos también está siendo continuamente ampliada, pasando de cerca de 50 a 100 puntos, solo en 2019. Y la misma ciudad, está dando un buen ejemplo con la compra de más y más coches eléctricos para su propia flota.

“ Las innovaciones técnicas y estructurales pueden ayudarnos a enfrentar el desafío climático. Nuestra planta central eléctrica utiliza vapor y es alimentada por una tecnología de transición en el camino hacia más renovables

Además, el pasado mes de octubre se lanzó un nuevo sistema de alquiler de bicicletas (Nextbike) con cerca de un millar de unidades y un centenar de estaciones. ¿Qué objetivos y beneficios presenta esta iniciativa en una ciudad donde muchas personas poseen su propia bicicleta?

El sistema de alquiler de bicicletas debe facilitar la movilidad a todas aquellas personas que no vienen a la ciudad con su propia bicicleta, tales como visitantes por motivos de negocios o turismo, a moverse alrededor de la ciudad de manera rápida, flexible y respetuosa con el medio ambiente. Además, la combinación del transporte público y las bicicletas de alquiler reduce el

tiempo del viaje para aquellos ciudadanos de Bonn que, debido a la distancia o la topografía, no quieren cubrir parte de su viaje con su propia bicicleta y que encuentran demasiado incómodo cargarla en el transporte público. Esto tendría que hacer más fácil decidir no usar el vehículo privado, incluso en viajes largos dentro de la misma ciudad.

Por otro lado, los bosques y las áreas verdes pueden ser una solución al aire limpio. ¿Qué proyectos tiene el Ayuntamiento en este campo?

Bonn es una ciudad verde y queremos que siga así. Contamos con instrumentos de planificación que dan indicaciones claras sobre dónde el desarrollo sería problemático, desde un punto de vista medioambiental.

Al mismo tiempo, hay una fuerte presión para la urbanización de las áreas en la ciudad. Por ese motivo, examinamos cómo los espacios abiertos y la creación de nuevas construcciones pueden integrarse en cada plan de desarrollo. Esto incluye, por ejemplo, la creación de nuevas áreas verdes en los proyectos de construcción o especificaciones para techos verdes.

Por otro lado, cada árbol urbano que tiene que ser talado debe ser remplazado. Con el estatuto de protección de árboles, hay unas regulaciones claras para los árboles, también para los que están en zonas privadas. Finalmente, conectamos corredores verdes, cuidamos nuestros cementerios y espacios verdes con proyectos de jardines urbanos y gestionamos nuestros bosques urbanos según criterios sostenibles.

[saber +]
<https://iclei.org>
<http://www.bonn.de>
<https://resilientcities2019.iclei.org>



CARLOS MARTÍNEZ

Vicepresidente europeo de CGLU,
vicepresidente de CMRE y alcalde de Soria

Reflexionando sobre el futuro de Europa y de sus ciudadanos

En momentos complejos para el futuro de la Unión Europea las ciudades vuelven a liderar el debate sobre qué es Europa y con qué valores ha de mirar el futuro. En este artículo, Carlos Martínez, vicepresidente europeo de CGLU, vicepresidente de CMRE y alcalde de Soria, **resume la esencia del congreso que se celebró en su ciudad** para afrontar la Agenda 2030 y definir qué papel ha de jugar nuestro continente.

‘Think Europe. Pensemos Europa.’ Estas dos palabras que compusieron el nombre del Congreso que se celebró el pasado mes de enero en la ciudad de Soria, organizado por el ayuntamiento de esta ciudad, la FEMP y la red CGLU, son a la vez las dos pa-

labras que mejor describen su objetivo. Un ‘pensemos Europa’ entre todos, sin límites geográficos, ni egocentrismo, sin barreras ideológicas ni pretextos, sin prejuicios, sin mirarnos de soslayo y entendiendo el valor de todas las opiniones para crecer, las de

aquellos que son y somos Europa y también las de aquellos que se asoman desde otros continentes, las opiniones de los entornos rurales, las ciudades pequeñas y medianas, las metrópolis... los políticos y los agentes sociales, económicos, civiles y

[La UE y sus Estados miembros no pueden permanecer ajenos a esta situación, sino que **deben reaccionar con contundencia**, realizar un diagnóstico interno, aproximándose a la diversidad territorial y planificando desde la base, en las ciudades y con las ciudades

académicos; en esencia, la de las personas. Por todo ello, Soria, en el mes de enero, se convirtió en el centro del debate dando voz a todas las ‘Sorias’ y alimentando esa necesidad de tejer alianzas y hacerlo con la ciudadanía en el centro de cualquier acción y con la Agenda 2030 en el horizonte.

A través de esta cita, Soria ha querido trasladar por segundo año consecutivo una invitación a reflexionar sin líneas rojas, y lo ha hecho defendiendo que los localismos, entendidos como la defensa de unos intereses comunes y unas preocupaciones compartidas con las que tejer alianzas, aportan valor y que lo que ocurre en pequeñas o medianas ciudades como la nuestra interesa, importa y afecta a Europa e, igualmente, lo que ocurre en Europa, debe interesar y preocupar a la ciudadanía. Nuestro papel debe ser el de trabajar esa pedagogía para aproximar la Unión Europea a los vecinos y vecinas y hacerles saber que deben ser par-

ticipes y protagonistas, algo que también se buscó de la mano de un congreso como Think Europe. Este congreso nos ha ayudado a sentir que nadie es pequeño, que nadie debe quedarse atrás y que los Objetivos de Desarrollo Sostenibles sólo serán alcanzados si se comienzan a perseguir desde lo más próximo, desde los servicios públicos de cualquier pequeño ayuntamiento hasta las decisiones macroeconómicas de la Unión Europea.

Con estas premisas se gestó este Congreso y en esta misma dirección ha proseguido. Reflexionar y no divagar, por lo tanto, como punto de partida y como sólido pilar para trazar un camino que arroje luz sobre preguntas repetidas y fundamentalmente sobre una cuestión esencial que planteé en mi primera intervención.

‘Quo vadis’ Europa, a dónde vamos. En estos foros se trata de escuchar, de explicar,

de compartir, de pensar en colectivo y en el colectivo, desde lo local a lo internacional y al revés con la humildad y la altura de miras. ‘Quo vadis’ Europa, a dónde vamos. Where is Europe? ¿Dónde está Europa? Dónde está la Europa de los derechos, de la solidaridad entre personas, de la generosidad entre los territorios, de la cooperación con los más desfavorecidos.

‘Quo vadis’ Europa, a dónde vamos, si en nuestro seno, resurgen movimientos que resuenan a una época remota que pensamos que jamás regresaría. ‘Quo vadis’ Europa, a dónde vamos, si nuestro modelo europeo de igualdad, solidaridad, de derechos y de justicia, no es reconocido por parte (o por la propia) ciudadanía a la que pretendemos representar y proteger. ‘Quo vadis’ Europa, a dónde vamos, si no somos capaces de entender y compartir el dolor de nuestros conciudadanos, dentro y fuera de la unión.



Compromiso con el proyecto europeo

Por todo esto, porque somos conscientes de la realidad de nuestras ciudades, somos conscientes de que Europa tiene que pisar Europa, de que Europa somos nosotros, de que Europa somos la ciudadanía, los territorios, las ciudades pequeñas, medianas y grandes. Soria, la FEMP, CMRE, CGLU impulsaron con este encuentro la necesidad de pensar Europa, de reflexionar sobre nuestro presente y nuestro futuro. Tenemos una responsabilidad para y con los ciudadanos, debemos poner en valor, el valor del compromiso con el proyecto europeo.

Pero esa responsabilidad, expresada en grandes deseos y valores debe transformarse en acciones contundentes que muestren a la ciudadanía el verdadero valor de pertenecer a esta unión política. Debemos evitar distracciones para alcanzar nuestras metas y apro-

vechar las herramientas que ya tenemos para definir mejor nuestro camino, y ahora más que nunca tenemos una nueva oportunidad.

Esa oportunidad se llama **Agenda 2030. Se llama Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)**. La nueva Agenda Internacional aprobada por Naciones Unidas ha sido asumida por todos los Estados miembros de la UE. Aquí el reto para todos es triple: avanzar en su desarrollo en el plano nacional, hacerlo en coherencia y en el marco del desarrollo normativo y político de la UE, y por supuesto, sin dejar a nadie atrás, ni dentro ni fuera de Europa.

Sabemos, además, que Europa comparte esos objetivos y también sabemos que destina fondos para conseguirlo. Así que ¿Dónde está el problema? ¿Qué está fallando? Seguramente algo que cuesta reconocer, y que aunque pueda parecer simple, es nuestro gran desafío: muchos ciudadanos

han dejado de comprender Europa. Y Europa ha dejado de comprender a muchos ciudadanos.

Y todo ello tiene que ver no solo con la realidad sino con las percepciones. Por ello es posible escuchar en las noticias que Europa invertirá más diez mil millones de euros en políticas de cohesión y que la ciudadanía tenga la percepción de que eso no les afecta, que esos ‘aparentes’ esfuerzos económicos no llegarán a solucionar los problemas y carencias de sus territorios. Esa sensación adquiere dimensiones más preocupantes en aquellos territorios más desfavorecidos, generando en el mejor de los casos desafección por el proyecto europeo y por la propia democracia.

Ni la Unión Europea ni los Estados miembros pueden permanecer ajenos a esta situación, sino que deben reaccionar con contundencia, realizar un diagnóstico interno,



aproximándose a la diversidad territorial y planificando desde la base, en las ciudades y con las ciudades. En suma, poniendo en el vértice del diseño a las personas. Y deben, debemos, hacerlo de una forma transparente y abierta, explicando el porqué, el dónde, el cómo y el cuánto. Los gobiernos locales somos expertos en pisar el terreno, en el cuerpo a cuerpo, es nuestra razón de ser y nuestro día a día. Nuestra proximidad al ciudadano y nuestro conocimiento de los problemas ofrece una ventaja que ni Europa ni los Estados miembros están sabiendo aprovechar, que no es otra que saber cuáles son las soluciones más adecuadas a los mismos.

Amanecemos, vivimos y soñamos todos los días sabiendo que es lo que se debería hacer pero siendo conscientes de que no podemos hacerlo solos. Trabajamos en red a nivel nacional, europeo y mundial, ello nos permite poner sobre la mesa la suma de las dificultades a las que nos enfrentamos pero también a trazar soluciones, y es que en este mapa global y europeo en el que vivimos encajamos todos, y todos tenemos el deber de traducir las grandes agendas internacionales y políticas europeas para que la ciudadanía, nuestros vecinos, no sólo las

conozcan sino que puedan sentirlas suyas y sean capaces de identificarlas en nuestra forma de hacer gobierno.

Necesitamos de una Europa abierta, comprensible, inclusiva, sensible, accesible a la ciudadanía, capaz de captar los talentos dispersos para apoyar y apostar por la innovación social. Los gobiernos locales podemos y debemos ser protagonistas de esa Europa. Debemos ser, por lo tanto, partícipes del diagnóstico, porque conocemos nuestras carencias, y también de la solución, porque somos un modelo de gobierno y gestión que se asienta en la rendición de cuentas, la participación y la transparencia. Pero, además, somos un canal idóneo para defender un modelo de Europa que debe mantener su vigencia y que debe buscar líneas de acción desde lo local a lo internacional con alianzas a todos los niveles y entendiendo que lo que ocurre en Soria y en Siria nos importa y nos influye de igual manera. Solo así podremos trabajar soluciones para luchar por la igualdad, por la libertad y por la Europa solidaria que todos queremos.

[saber +]
<http://thinkeurope.es>

COMPROMISOS FINALES DEL CONGRESO ‘THINK EUROPE’

- **Trabajar** en red para que pensar sobre nuestras ciudades nos permita también pensar en el mundo de forma conjunta y solidaria, bajo el paraguas de nuestras asociaciones locales, regionales, nacionales, continentales y mundiales.
- **Poner** a los vecinos y vecinas en el centro de nuestra acción.
- **Comprender** la gobernanza como una responsabilidad compartida, inclusiva y transparente.
- **Fomentar** la creatividad, la innovación y la transformación inclusiva que no deje nadie atrás.
- **Construir** espacios de diálogo para reforzar el papel que las políticas locales y territoriales deberían jugar en la definición de planes nacionales, regionales, continentales y globales.
- **Alinear** nuestras prioridades y capacidades locales con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y asegurar que los servicios y políticas municipales actúen como garantía para alcanzar los compromisos de la Agenda 2030.
- **Animar y acompañar** a las autoridades locales en el nuevo ciclo político europeo y en la puesta en marcha de los nuevos instrumentos, mediante una participación activa en los procesos de planificación, y discusión de los nuevos marcos de asociación de la política de cohesión de la Unión Europea.
- **Instar** a las asociaciones de poderes locales a reflexionar, a la luz de esta declaración y de la Carta de Chefchauen, sobre su realidad nacional y el papel que deben jugar las ciudades intermedias en la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en diálogo con las autoridades nacionales.



En este mapa global y europeo en el que vivimos encajamos todos, y todos tenemos el deber de traducir las grandes agendas internacionales y políticas europeas para que la ciudadanía no sólo las conozcan sino que puedan sentirlas suyas



TEXTO Y FOTOS | MARTA MONTOJO

Mandeville, Estados Unidos

La ciudad del futuro está en las alturas

Frente a Nueva Orleans, cruzando el lago Pontchartrain, está la ciudad de Mandeville, en el Estado de Louisiana (EEUU). En esta zona del delta del Misisipi, **el nivel del mar está subiendo cuatro veces más rápido que la media mundial**. Por eso, tras el paso del Huracán Katrina en 2015 y en un ejercicio de pura adaptación, las autoridades de esta pequeña urbe **decidieron elevar sus estructuras al menos 1,5 metros sobre el nivel del suelo** para reducir los daños económicos y sociales que llegarán, sin duda, con los próximos huracanes.

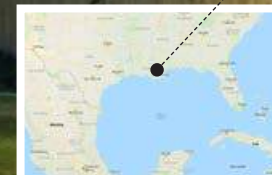
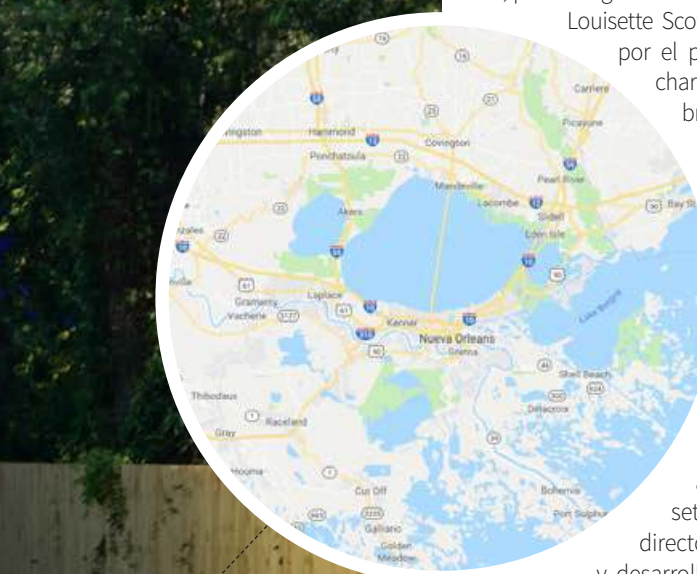
“Dirías que este lago es bonito y apacible pero, al final, es una masa de agua y, como tal, puede llegar a ser feroz”, afirma decidida

Louisette Scott, mientras conduce por el paseo del lago Pontchartrain, que separa la vibrante Nueva Orleans del municipio residencial de Mandeville, ciudades conectadas por un puente de nada menos que 40 kilómetros de largo.

Con más de veinte años de experiencia a sus espaldas, Louisette es actualmente la directora de planificación y desarrollo del Ayuntamiento de Mandeville, y uno de sus grandes desafíos es hacer frente a las inundaciones que, a medida que el nivel del mar aumenta y los huracanes son más voraces, se dan con cada vez mayor frecuencia.

“El lago Pontchartrain es en realidad una bahía abierta al Golfo de México, y tiene una enorme influencia sobre el comportamiento del lago. Cuando hay un viento del sudeste sobre el Golfo y un sistema de baja presión encaminado hacia el Oeste -hacia Texas- el lago se llena y provoca inundaciones incluso al otro lado del malecón”, precisa Louisette, señalando al muro de metro y medio que protege el municipio del reducido oleaje.

En el Estado de Louisiana, el nivel del mar está aumentando a un ritmo cuatro veces mayor que en el resto del mundo. Mientras que la media global de ascenso es de 3 mm por año, allí el promedio es de 12mm por año, a causa del Delta del Misisipi. La tierra, formada mayoritariamente por sedimentos, se acaba compactando, de manera que el terreno se va hundiendo. “Se conoce como aumento del nivel del mar relativo”, detalla Roderick Scott, marido de Louisette y experto en mitigación de inundaciones. Louisiana y Norfolk (en el estado de Virginia) son los enclaves de EE.UU. donde más se da este problema, apunta.





Huracán Katrina en 2015



Roderick Scott, experto en mitigación de inundaciones.



Louissette Scott, directora de planificación y desarrollo del Ayuntamiento de Mandeville

El área metropolitana de Nueva Orleans, que incluye también el suburbio de Mandeville, ha hecho frente a siete grandes tormentas tropicales desde que el **huracán Katrina** acabara con la vida de 1.500 personas en 2005 y dejara la ciudad medio desierta

Vivir por encima el suelo

La ciudad de Nueva Orleans, insignia del jazz y del blues afroamericano, se construyó directamente por debajo del nivel del mar, y se protege del mismo con grandes diques. El problema es que, cada vez que hay una tormenta fuerte, la localidad sufre importantes inundaciones, al producirse un “efecto bañera”. Y no sucede pocas veces. El área metropolitana de Nueva Orleans, que incluye también el suburbio de Mandeville, ha hecho frente a siete grandes tormentas tropicales desde que el huracán Katrina acabara con la vida de 1.500 personas en 2005 y dejara la ciudad medio desierta.

Durante Katrina, no obstante, Mandeville tuvo suerte, pues la zona geográfica en que se erige esta localidad no fue tan afectada como las que quedan al sur del lago Pontchartrain. “Justo después de la tormenta, recibimos un flujo de 100.000 personas que venían de Nueva Orleans buscando cobijo. La demanda de vivienda se disparó de la noche a la mañana”, recuerda Louissette. El huracán Katrina, en cualquier caso, tampoco pasó desapercibido para la ciudad dormitorio de apenas 12.000 habitantes. Acarreó un coste de 25.000 millones de dólares, y destruyó completamente ocho de sus edificios. “Definitivamente ha sido la tormenta más significativa que hemos

tenido en Mandeville y creó un antes y un después en la región”, recalca Louissette.

A partir de aquello, la ciudad se propuso elevar sus estructuras al menos 1,5 metros sobre el nivel del suelo para reducir los daños económicos y sociales que vendrían con los siguientes huracanes. A día de hoy, más del 75% de las viviendas, restaurantes y comercios de Mandeville está en las alturas. Los habitantes se acostumbraron a hacer su vida al nivel de los árboles (en el caso de quienes elevaron sus casas hasta tres metros por encima del suelo) y muchos utilizan el espacio que queda bajo su residencia como aparcamiento o zona de ocio. Para éstos, la entrada del agua dejó de ser tal preocupación, y el coste por el impacto de los huracanes se redujo considerablemente: “En 2012 llegó Isaac, que, como Katrina, introdujo en la ciudad hasta 2,7 metros de agua (1,2 metros por encima del muro). Pero las casas ya se habían elevado y el coste, en ese caso, fue de 7.000 millones de dólares. Tres días después, todo el mundo, menos las personas que no habían elevado sus casas, estaba de vuelta en sus hogares”, asegura Roderick.

Él es uno de los expertos locales de la organización SeaLevelRise.org, -que estudia la adaptación y la magnitud del aumento del nivel del mar en los estados del sureste del

país- y trabaja además en la empresa Ducky Johnson, que se dedica a realizar las obras de elevación de edificios, especialmente en las zonas más vulnerables ante la subida del nivel del mar y las tormentas tropicales.

Según cuenta Roderick a nuestra revista Ciudad Sostenible, lo hacen por dos motivos principales: conseguir que las casas sean resilientes frente a los eventos climáticos agravados por el calentamiento global sin tener que demoler o relocalizar los edificios (pese a que Estados Unidos es líder mundial en la industria de traslado de casas) y tratar de frenar la crisis del sector inmobiliario que, alega, está produciéndose a raíz de esta situación. Se explica: “a medida que el nivel del mar aumenta y las inundaciones son más frecuentes y dañinas, el seguro de inundaciones -que, por norma están obligadas a tener todas los hogares con hipoteca en la región- asciende a niveles estratosféricos, y ello reduce drásticamente el valor de las viviendas”. Según sus cálculos, en el litoral estadounidense hay al menos tres millones de edificios que deberán ser elevados o, de lo contrario “cuando el agua llegue” en 60 años, habrán perdido su valor. Sostiene que elevar la vivienda puede reducir el coste del seguro de inundaciones de los 15.000 dólares al año, que puede llegar a costar ahora a un hogar, a los 500 dólares anuales.

A día de hoy, **más del 75% de las viviendas**, restaurantes y comercios de Mandeville está en las alturas y muchos utilizan el espacio que queda bajo su residencia como aparcamiento o zona de ocio

Solución a largo plazo, pero no suficiente

Con todo, las elevaciones entre uno y dos metros requeridos no servirán para mucho más de 60 años, advierte. “La reforma sirve para un ciclo de dos hipotecas. En 2100 el tablero del juego será completamente diferente. Mis nietos van a ver un mundo totalmente distinto al que yo he vivido”, se lamenta.

La financiación, por su parte, es todo un quebradero de cabeza: la elevación de sólo tres millones de viviendas costará un billón de dólares. “Y en 60 años serán 30 millones de edificios los que habrá que elevar”, recuerda Roderick, quien dice no confiar en que el Gobierno vaya a costear la adaptación. De momento, la mayoría de elevaciones se están haciendo con fondos privados, mantiene. En Mandeville, el 80% de propietarios que han elevado sus viviendas lo han hecho con sus propios recursos.

El precio por la reforma depende en cada caso de varios factores -tamaño, tipo de construcción, etc.- pero puede rondar los 200.000 dólares. Roderick incide en que es un dinero que se recupera rápidamente, en 20 ó 30 años, al reducirse considerablemente el precio del seguro -para quienes lo tienen- y el riesgo de pérdida económica tras las inundaciones. En su ciudad (Man-

deville), alega que una propiedad, tras ser elevada, aumenta su valor entre un 30 y un 50 por ciento, por lo que más personas se están animando a realizar la obra.

“Aún así es mucho dinero”, reconoce, “y primero hay que reunirlo, cosa que no todo el mundo puede”. Mandeville tiene, por lo general, un nivel socioeconómico alto -señala- pero las familias con ingresos bajos o medios que no consigan obtener ayudas, no tendrán otra opción que marcharse, produciéndose así un efecto de gentrificación que, advierte, reducirá la diversidad de los barrios. “Lo que puede acabar pasando es que, si no hay ayudas, la gente con menos ingresos, que son la principal fuerza de trabajo, se tendrá que ir y entonces sólo la gente rica podrá vivir aquí”.

Fondos federales

Este año, la Agencia Federal de Gestión de Emergencia (FEMA, por sus siglas en inglés), destinará al programa de Asistencia a la Mitigación de Inundaciones (FMA) 160 millones de dólares, que financiarán proyectos de adaptación a las inundaciones a nivel tribal, local y estatal. Sin embargo, los mapas de inundación de FEMA, que evalúan el riesgo de las zonas costeras de EE.UU. no emplean proyecciones a futuro -ni siquiera incluyen un enfoque de cambio

climático-, sino que se basan en datos históricos (y muchos están desactualizados, datando incluso de 1970), por lo que no reflejan el peligro real al que están expuestas las comunidades costeras.

De hecho, en el caso de México Beach, -la localidad de 1.200 habitantes del Estado de Florida que quedó casi enteramente destruida tras el paso del huracán Michael en octubre-, los mapas abarcaban más de 200 viviendas, pero el riesgo había sido calificado como “mínimo”. Esto implica que no había ninguna exigencia para contratar un seguro de inundaciones y por ello la mayoría de los residentes no lo tenían, aduce Roderick, y agrega que, del mismo modo, “apenas un 3% de la población de Carolina del Norte y Carolina del Sur tiene un seguro de inundaciones”.

“Nosotros no queremos ser como México Beach. Hemos decidido vivir con el agua, dejarla que entre y salga, porque lo hará de cualquier forma, y porque queremos salvar a nuestras comunidades pero adaptándolas. La gente no quiere irse, al menos no por ahora. Y no vamos a ser el Atlantis”, sentencia.

saber +

SeaLevelRise.org



AUTORES

KELLY COTEL, RESPONSABLE DE COMUNICACIÓN DE ICLEI – GOBIERNOS LOCALES POR LA SOSTENIBILIDAD
GONZALO CABEZAS, PROJECT MANAGER EN EL INSTITUTO MUNICIPAL DE INFORMÁTICA, AYUNTAMIENTO DE BARCELONA

Projecto GrowSmarter Barcelona digital e inteligente

Barcelona es una de las ciudades de referencia elegidas por la Comisión Europea para liderar la transformación hacia una Europa más sostenible, social y competitiva. Dentro del **programa europeo de investigación e innovación Horizonte 2020**, Barcelona participa como ciudad faro, junto con Estocolmo y Colonia, en el proyecto europeo GrowSmarter.

El objetivo de GrowSmarter es estimular la adopción por parte de las ciudades europeas de 12 soluciones innovadoras en los campos de la energía, las infraestructuras integradas y la movilidad urbana sostenible. Con la unión de las ciudades y el sector privado, mediante la colaboración público-privada, se pretende crear las condiciones adecuadas para el despliegue de un mercado que favorezca la replicación de estas soluciones en otras ciudades a nivel europeo.

El proyecto comenzó en 2015 y actualmente se encuentra en fase de monitorización y evaluación de las medidas, tanto desde el punto de vista técnico como económico, con el fin de encontrar modelos innovadores, pero también escalables y replicables. Después de cuatro años, los primeros resultados tangibles de las medidas están aflorando en Barcelona.

Distritos de bajo consumo

El desarrollo de distritos de bajo consumo energético es la primera de las tres áreas de acción en las que se ha centrado el proyecto GrowSmarter. Barcelona ha finalizado los trabajos de remodelación en edificios de diferentes tipologías. Entre otros, se ha trabajado en vivienda social, centros tec-

nológicos, residencias de estudiantes y una nueva biblioteca. Se han implementado soluciones de ahorro de energía junto con sistemas de monitoreo inteligente para rastrear el nuevo rendimiento energético de los edificios. Las soluciones implementadas podrían replicarse en toda la ciudad y tener un impacto considerable en el rendimiento energético de los edificios de Barcelona.

Las organizaciones involucradas en los distritos de bajo consumo de energía han sido el Instituto de Investigación en Energía de Cataluña (IREC) y Naturgy. Estos han resaltado la importancia de los siguientes factores en el éxito de las medidas:

- Exploración de modelos de negocio viables que acompañen la modernización energética de edificios privados en áreas de demanda de calefacción relativamente baja (zona mediterránea): Naturgy, el socio industrial responsable de llevar a cabo la modernización energética de edificios privados en Barcelona ha destacado la necesidad de establecer alianzas público-privadas y, en el caso de los edificios comerciales, la necesidad de que los propietarios de los edificios y los operadores lleguen a acuerdos. En Barcelona, la via-

bilidad de acciones relacionadas con la modernización energética de los edificios privados por parte de un socio industrial ha sido posible a través de la figura de una Empresa de Servicios Energéticos (ESE), que ha promovido las alianzas público-privadas para encontrar un financiamiento favorable para los propietarios del edificio.

- Definición de la propuesta de valor de las plataformas de visualización de consumo de energía antes de la instalación: las dos plataformas de visualización de consumo de energía instaladas en Barcelona han mostrado diferentes propuestas de valor. El Ayuntamiento ha implementado el 'Asesor Virtual de Energía', de carácter gratuito, con el objetivo de capacitar a la ciudadanía para lograr una disminución del consumo de electricidad en los sectores residenciales. Por su parte, Naturgy, implementó un sistema comercial de gestión de energía del hogar, que proporcionará información sobre los hábitos de consumo de los usuarios y servirá para concienciar a los consumidores en cuestiones de eficiencia energética.

- Consideración de la fuerte dependencia de la regulación nacional para la imple-



Inauguración de la Biblioteca Montserrat Abelló.
(Fotos: Sergi Ramos -Dip. de Barcelona- y Ayto Barcelona)



El objetivo de GrowSmarter es estimular la adopción por parte de las ciudades europeas de **12 soluciones innovadoras** en los campos de la energía, las infraestructuras integradas y la movilidad urbana sostenible

mentación de sistemas de autoconsumo (sistemas fotovoltaicos + sistemas de batería) con sistemas inteligentes de gestión de energía: debido a la regulación existente en España durante la fase de implementación del proyecto GrowSmarter, la instalación de generación distribuida de energía fotovoltaica solo pudo alimentar a un consumidor único. Esto significa que, para implementar esta medida, los sistemas fotovoltaicos tuvieron que instalarse en el techo común de un edificio residencial y solo han podido satisfacer usos comunes del edificio (típicamente, ascensores e iluminación). Además, la legislación no ha permitido ninguna retribución por la inyección en la red de la energía reno-

vable excedente. Estas cuestiones regulatorias han supuesto una limitación en la flexibilidad técnica y económica que estas medidas pueden ofrecer.

Uso de las infraestructuras integradas

Las infraestructuras integradas, ya sean de energía, transporte, comunicaciones u otras, pueden ofrecer un valor añadido significativo en las ciudades pero aún están insuficientemente aprovechadas. Estas infraestructuras reducen duplicidades innecesarias de las redes existentes. Asimismo, el envejecimiento de muchas de las infraestructuras de ciudad abre considerablemen-

te la posibilidad de explotarla utilizando tecnologías modernas e innovadoras.

En este sentido, en Barcelona se han implementado soluciones para trabajar sobre la infraestructura de alumbrado público para unificar servicios, en el desarrollo de nuevos modelos de negocio para la integración de la calefacción y refrigeración de distrito, y en los sistemas de gestión de la información generada por la ciudad.

La gestión de una ciudad requiere un acceso a información en tiempo real, actualizada y precisa sobre lo que está sucediendo en el entorno urbano con el fin de tomar las mejores decisiones. Desde GrowSmarter se han



Acción de acondicionamiento en Ca L'Alier. (Foto: BIT Habitat).



Mejora de la eficiencia energética en edificios

→ DE FAROLA A TORRE MULTIFUNCIÓN

En la ciudad de Barcelona, las torres multifunción integran diferentes servicios (WiFi, sonómetros, sensores ambientales, etc.) para optimizar el uso del espacio y minimizar el impacto visual de los distintos elementos tecnológicos incorporados. Estos espacios compartidos están coordinados y regulados por la administración pública y pueden ser puestos a disposición de los proveedores de servicios. En la actualidad, **se está desplegando infraestructura 5G sobre estas torres** como parte de una prueba piloto dentro del proyecto europeo 5GCity.



instalado sensores y actuadores que permiten monitorizar y controlar el estado actual de las medidas implementadas. Además, se han desplegado torres multifunción o *Smart Towers*, como micrositios para fomentar espacios hiperconectados y optimizar el uso del espacio público. Las torres multifunción han transformado el mobiliario urbano tradicional, como los postes de alumbrado público, en nuevos espacios urbanos multifuncionales, para resolver problemas de conectividad en la ciudad.

Como caso de uso, se están llevando a cabo medidas para validar un modelo de calidad del aire para predicción now-casting de episodios contaminantes a escala urbana utilizando simulaciones computacionales realizadas por el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona. Con el fin de proporcionar información empírica para los modelos CFD, se ha desplegado un conjunto de sensores de monitoreo, integrados en las torres multifunción, en el distrito del 22@.

Otra solución en marcha en lo referente a infraestructuras integradas son los anillos de calefacción y refrigeración. La solución consiste en un análisis virtual del potencial real de implementar una conexión energética entre edificios con generación distribuida a partir de energía renovable y calor residual (calefacción urbana) para un grupo de edificios con consumos complementarios.

A través de los datos monitorizados, el análisis virtual se realiza utilizando perfiles

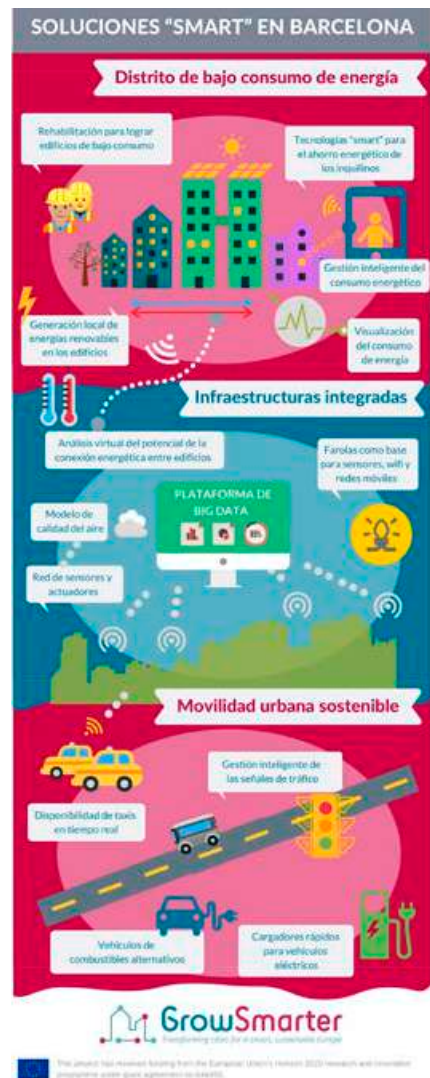
Barcelona ha finalizado los trabajos de **remodelación en edificios de diferentes tipologías** como viviendas sociales, centros tecnológicos, residencias de estudiantes y una nueva biblioteca

reales del consumo de energía de los edificios incluidos en la solución, de generación fotovoltaica y diferentes usos de almacenamiento y sobre el uso de calefacción. El análisis se lleva a cabo con los datos recogidos de los edificios que han participado en otras medidas del proyecto GrowSmarter, como el edificio Melon, Canyelles, Hotel 10, Sibelius 3, Monestir de Valldonzelles, la sede Naturgy Barceloneta y Meridiana 141.

Datos para todos

A lo largo de su implementación, se preveía que el proyecto GrowSmarter generase una gran cantidad de datos. Por ello, era importante trabajar en una plataforma para integrar los datos generados desde las distintas fuentes de información, que facilitase el acceso a los datos públicos, y que a la vez fomentara el desarrollo de nuevos servicios públicos. En Barcelona, se decidió apostar por una gran plataforma de datos abiertos, desarrollada por Cellnex y el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona.

Se trata de una plataforma basada en un modelo semántico que refleja y conecta los tres dominios de interés del proyecto: movilidad, energía e infraestructuras integradas. Los usuarios pueden navegar y consultar la ontología existente y una capa de acceso semántico traduce las consultas de aplicaciones semánticas (es decir, consultas sobre el modelo semántico en lugar de los datos reales) a consultas que acceden a la plataforma de datos de la ciudad.



La gran plataforma de datos abiertos se basa en un modelo semántico que refleja y conecta los tres dominios de interés del proyecto: **movilidad, energía e infraestructuras integradas**



Fachada de la biblioteca Montserrat Abelló

Una parte importante de esta traducción implica una herramienta de mapeo cooperativa y semiautomática que propondrá recomendaciones para las correspondencias entre los conceptos semánticos y los conceptos reales en el esquema de la ciudad.

Uno de los objetivos de esta plataforma es proporcionar una solución en la que los desarrolladores de aplicaciones puedan desplegar sus servicios en diferentes ciudades sin modificar el código. Así, se simplifican las tareas de actualizar, mantener y adaptar estos servicios en ciudades con diferentes datos y patrones de uso.

Uno de los retos que se tienen que abordar es el de compartir estándares comunes. Es necesaria la colaboración entre la administración pública y la industria para trabajar hacia la interoperabilidad y el uso de estándares abiertos en las Plataformas de Ciudad. Otro de los grandes retos que se han abordado ha sido la integración de múltiples servicios en las farolas, un elemento urbano que ya no solo puede verse como un elemento de iluminación, sino que también puede ofrecer múltiples servicios. Esta integración de servicios permite racionalizar el espacio público y reducir los costes energéticos y de mantenimiento, pero deben ser integrados de manera apropiada en el espa-

cio urbano. Además, es importante trabajar sobre nuevos modelos de explotación y mantenimiento adecuados a las circunstancias actuales.

Movilidad inteligente

En las ciudades, un número demasiado elevado de vehículos funciona con combustibles convencionales, mientras que los combustibles alternativos están infrutilizados. Los servicios de transporte público y otros tipos de servicios de transporte, los horarios y los billetes, y los cambios de un medio de transporte a otro no siempre están bien conectados. La innovación, un replanteamiento de la cooperación entre los sectores público y privado, y cómo involucrar a los ciudadanos de manera más directa en los nuevos sistemas y servicios de movilidad son aspectos esenciales para avanzar.

Barcelona está cambiando hacia un modelo de movilidad colectivo más sostenible, eficiente, seguro, saludable y equitativo. GrowSmarter se ha centrado en el uso de las nuevas tecnologías para mejorar el tráfico, promover el uso de combustibles alternativos e implantar nuevos sistemas de distribución urbana de mercancías.

La gestión inteligente de las señales de tráfico, por ejemplo, puede reducir los embo-

GrowSmarter se ha centrado en el uso de las **nuevas tecnologías** para mejorar el tráfico, promover el uso de combustibles alternativos e implantar nuevos sistemas de distribución urbana de mercancías



Sistema de carga de vehículos eléctricos

tellamientos y hacer que el tráfico fluya con mayor facilidad en las ciudades. Barcelona y Estocolmo están trabajando con distintos sistemas de gestión de las señales semafóricas para mejorar el flujo de tráfico y disminuir la congestión. Particularmente en Barcelona, se ha desarrollado una herramienta de simulación para mejorar el sistema de gestión de señales de tráfico en áreas específicas. Esta herramienta pretende evitar o aliviar la congestión en áreas urbanas con una alta densidad. Gracias a esta medida se proporcionará a los gestores de tráfico del Ayuntamiento una herramienta innovadora para gestionar el tráfico en zonas congestionadas de la ciudad. Permitirá evaluar el rendimiento de la red de semáforos en función de la densidad de los vehículos en las calles y se podrá ver qué está pasando en cada zona en diferentes horarios. Esto ayudará a tomar nuevas decisiones en la programación de las secuencias temporales de los sistemas semafóricos.

Los servicios de reparto son también un tema clave –y en auge– para las ciudades. El reparto de productos de “última milla” ha dado un giro en la reducción de la congestión y de las emisiones, y en la disminución de los tiempos de entrega en áreas urbanas densas. La solución consiste en la instalación de un centro de consolidación urbana (UCC, por sus siglas en inglés) donde se entregan mercancías de varios operadores y desde donde un único operador de “última milla” entrega los productos a su destino final. El operador de “última milla” realiza estas entregas utilizando un modo de transporte sostenible, triciclos eléctricos equipados con sensores que proporcionan información ambiental –como la concentración de CO₂, la temperatura, etc.– y la vincula a su posición mediante la tecnología GPS.

Alternativas a los combustibles fósiles

El número de vehículos eléctricos va en aumento y la infraestructura de carga es importante para facilitar la transición a una flota mejorada de vehículos en las ciudades. Las experiencias de carga rápida en Barcelona y Estocolmo en el marco de GrowSmarter muestran que la carga rápida es crucial para flotas comerciales tales como taxis y empresas de mensajería. Existen diferentes formas de recargar los vehículos eléctricos enchufables (PEV, por sus siglas en inglés). Lo más común es cargar la batería del automóvil durante un período más largo, generalmente durante la noche, a baja corriente. La carga rápida, por el contrario, permite que una batería casi vacía se cargue por completo en menos de media hora en una estación de carga de alta potencia. En Barcelona, los cargadores rápidos del proyecto se han ubicado en el espacio público. Estos fueron suministrados por Endesa mientras que la operativa del servicio se ha llevado a cabo por el Ayuntamiento de Barcelona.

En la actualidad, el Ayuntamiento de Barcelona proporciona servicios de energía de movilidad eléctrica gratuitos para los

primeros usuarios de vehículos eléctricos con el objetivo de promover un transporte limpio en la ciudad. Los datos de uso de los puntos de recarga recopilados a través de la plataforma de gestión de vehículo eléctrico se emplearán para la evaluación del impacto de la infraestructura de recarga así como su modelo de negocio.

Otra de las soluciones que se están evaluando dentro del proyecto GrowSmarter es el impacto de la implantación de una estación de Gas Natural Comprimido (CNG) en el espacio urbano. Los vehículos equipados con este tipo de combustible reducen las emisiones y producen una menor contaminación acústica. Sin embargo, el despliegue de este tipo de infraestructura de recarga en las ciudades ha sido una de los mayores retos de esta tecnología. La evaluación de la implantación en Barcelona y las lecciones aprendidas durante el proyecto proporcionarán una información valiosa para otras ciudades interesadas en esta tecnología.

En el área de la movilidad, también se está probando una nueva propuesta en el sector del taxi. La solución consiste en el monitoreo de tres paradas de taxis en la ciudad de Barcelona para proporcionar información tanto a los taxistas como a los usuarios del uso de las mismas. La medida pretende fomentar el uso de las paradas de taxi en Barcelona y reducir el tiempo de circulación en busca de clientes en la ciudad. A través de la instalación de sensores de estacionamiento en las paradas de taxis y de su conexión a la plataforma de datos GrowSmarter se ha desarrollado una aplicación que muestra la disponibilidad de taxis en las paradas en tiempo real. Esto permitirá a los taxistas dirigirse a puestos vacíos o conducir hacia aquellos con mayor demanda. La información proporcionada por este programa piloto permitirá evaluar la escalabilidad de esta herramienta en el resto de la ciudad.

saber+

<http://www.grow-smarter.eu/home/>

AUTORA | OLGA LANZAS FERRI. REPRESENTANTE DE ARQUITECTESPELPAISATGE*

Paisaje comercial Dando forma a la ciudad.



El paisaje generado por la actividad comercial nos rodea diariamente, aún si no solemos reparar en él. Se trata de un **paisaje íntimamente vinculado a la antropización de los territorios** y de componente totalmente artificial. Las leyes que lo rigen son por lo general puramente funcionales y responden a criterios establecidos de forma globalizada, por lo que su integración en el paisaje circundante es tanto menos eficiente como natural es el entorno.



ARQUITECTESPELPAISATGE

Es una agrupación que promueve y desarrolla actividades relacionadas con el paisaje, tanto urbano como rural o natural. Constituida dentro del marco del Colegio de Arquitectos de la Comunidad Valenciana (COACV), está formada por profesionales vinculados al paisaje, comprometidos con su defensa, protección y valoración, considerándolo fundamento de la cultura e identidad de los pueblos y una pieza central en la ordenación del territorio, con criterios de racionalidad y sostenibilidad social y económica. Promueve la formación y el intercambio de conocimientos y experiencias con otras organizaciones sectoriales que abordan el paisajismo desde puntos de vista diferente y colabora con otras disciplinas, reforzando así el carácter multidisciplinar y no exclusivo del paisaje.



ALPARGATERIA FORNES. FOTO DE JAUME GUA



MERCADO CHAMARTÍN. ESTUDIO ESPEGL

Los paisajes comerciales son, salvo contadas excepciones, repeticiones de modelos que se reproducen en todo el mundo sin consideraciones paisajísticas, culturales o estéticas, totalmente ajenos a su entorno y carentes de elementos vegetales, salvo ocasionalmente para uso ornamental, y por lo tanto igualmente artificiales. En la mayoría de los casos son **paisajes edificados**, cerrados, ya que la actividad se desarrolla en el interior, y por lo tanto las fachadas son elementos compositivos muy determinantes utilizados como reclamo, a modo de pantalla publicitaria.

Siendo fruto de la **actividad humana**, se localizan en espacios urbanos o vinculados a las infraestructuras viarias, pues necesitan para su pervivencia ser visibles y fácilmente accesibles: se trate de calles, carreteras o au-

tovías. Esto se traduce en un codiciado alto grado de exposición y visibilidad, desde los viales principales y en los accesos a ciudades, lugares especialmente poblados de paisajes comerciales diversos y por consiguiente altamente caóticos y de escasa calidad. La visibilidad se obtiene por localización y/o por señalización, por lo que el rótulo indicativo del nombre del establecimiento es una parte importante del paisaje comercial, sea del tipo que sea, como lo son otros mecanismos para llamar la atención como estrategias cromáticas o publicitarias, pancartas y vallas.

Con el objetivo de reflexionar en torno a estos paisajes tradicionalmente denostados y de escasa calidad, pero muy presentes en nuestra vida cotidiana y por lo tanto con un importante potencial de impacto, se celebró el pasado noviembre de 2018 la **I Jornada**

de Paisajes Comerciales de la Comunitat Valenciana. Esta fue promovida y organizada por PATECO y la Oficina Técnica del PATSECOVA, con la colaboración de la agrupación **arquitectespaisatge** del COACV (Col·legi d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana), dentro del conjunto de acciones que la Dirección General de Comercio y Consumo de la Generalitat Valenciana está desarrollando para dar a conocer el PATSECOVA, Plan de Acción Territorial Sectorial del Comercio de la Comunitat Valenciana, actualmente en tramitación. Esta Oficina forma parte del Consejo de Cámaras de Comercio de la Comunitat Valenciana, entidad a la que la Generalitat Valenciana encomendó los trabajos de asistencia técnica en la elaboración del PAT, por su especialización en la investigación de las dinámicas que interrelacionan comercio y territorio.

Siendo fruto de la actividad humana, los paisajes comerciales se localizan en espacios urbanos o vinculados a las infraestructuras viarias, pues **necesitan para su pervivencia ser visibles y fácilmente accesibles**

La influencia de la actividad comercial en la percepción de la calidad del espacio público es una herramienta tradicionalmente olvidada en los procesos de planificación urbana que **ha de incorporarse ineludiblemente en el diseño de nuestras ciudades**

Diferentes tipologías

Creando un marco para difundir la dualidad paisaje y comercio, la jornada se basó en una serie de sesiones centradas en diferentes tipologías de paisaje comercial para abordar temáticas de actualidad en todas las escalas: desde el **comercio de proximidad hasta los grandes centros comerciales**. A través de la exposición de proyectos, estudios y aproximaciones al paisaje comercial desde diferentes enfoques, la jornada aportó experiencias concretas que mostraron cómo, al igual que sucede con otros paisajes más valorados, una correcta planificación y un diseño acertado aumentan la calidad de un paisaje tan cercano a la ciudadanía y especialmente presente en entornos urbanos.

Sin duda el paisaje comercial de más arraigo social, el **Mercado Municipal** o Mercado de Abastos, merece una mención especial por su simbolismo y centralidad. El mercado tradicional ha de adaptarse a los nuevos requerimientos urbanos y comerciales, incorporando en el proceso de actualización nuevos usos complementarios que potencien su capacidad de atracción y refuercen su representatividad y función social. Los proyectos llevados a cabo para la renovación de los **mercados de Chamartín (Madrid)** y de la **Barceloneta (Barcelona)**, por los equipos de arquitectura **Espegel-Fisac** y **Mias arquitectes** respectivamente, constituyen una buena muestra de ello, interpretando en clave contemporánea lo que significa un mercado de producto fresco en el centro de las ciudades en el siglo XXI y cómo son las relaciones entre la clientela habitual y las nuevas incorporaciones.

Sin embargo, el paisaje más cercano, el más habitual, es aquel que compone la imagen urbana a pie de calle: el **pequeño comercio**. Hoy en día altamente amenazado por una gentrificación comercial creciente, las imágenes del fotógrafo y geógrafo **Jaume Gual** muestran una retrospectiva fotográfica entre los años 1983 y 2018 del comercio de la **ciudad de Palma de Mallorca**:

cómo los comercios históricos de Palma de Mallorca han ido sustituyéndose por franquicias y establecimientos de imagen estandarizada, evidenciando el ritmo voraz al que el paisaje comercial se degrada.

En un sector de liberalismo casi absoluto, el papel de la administración en el control del paisaje urbano es fundamental, tal como mostró **Tomeu Antich**, arquitecto y técnico del **Instituto Municipal del Paisaje Urbano de Barcelona**, responsable de la integración de la imagen exterior comercial en el tejido urbano de dicha población. Gracias a la aplicación de estudios y criterios paisajísticos estratégicos para la integración de la imagen comercial en la edificación existente y su relación con el entorno, el paisaje comercial puede desarrollar una mejora exponencial debida al gran potencial del que dispone, por su alto nivel de exposición y el importante papel que desempeña en la vida urbana, contribuyendo a la percepción de la seguridad en las calles, a su vitalidad y a construir barrio, también desde el punto de vista social.

Actividad comercial en el espacio público

En efecto, la influencia de la actividad comercial en la percepción de la calidad del espacio público es una herramienta tradicionalmente **olvidada** en los procesos de planificación urbana que ha de incorporarse ineludiblemente en el diseño de nuestras ciudades. La colaboración del comercio en la recuperación y conservación del carácter y la identidad del tejido urbano es clave en la regeneración de la vida cotidiana, en declive en muchos barrios y poblaciones. En este sentido, el binomio comercio-paisaje funciona en los dos sentidos a la hora de reactivar espacios comerciales: estrategias como las expuestas por **Paisaje Transversal** se apoyan en el comercio para la mejora urbanística de los espacios urbanos, mientras que el tratamiento paisajístico es la clave para la recuperación de ciertos paisajes comerciales cuya configuración ha dificultado su integración en la dinámica urbana, como son los ejes y las áreas económicas de carácter periurbano o suburbano, evidenciado por la profesora del Departamento de Urbanismo de la Universitat Politècnica de València, **Carmen Blasco** a través de sus investigaciones en la Comunitat Valenciana.

Estas tipologías periurbanas, siendo las más complejas a nivel de integración paisajística, son igualmente las que mayor capacidad presentan de cara a la incorporación de **temas medioambientales** que necesariamente habrán de formar parte del paisaje comercial del futuro: la mejora del paisaje, pero también de la eficiencia energética y la reducción de consumos. Muestra de ellos son los proyectos expuestos por el equipo L35 en cuanto a integración de espacios comerciales en el diseño de eco-barrios en Burdeos y Montpellier (Francia), o el centro comercial Style Outlet en Viladecans (Barcelona), obra de **Batlle i Roig** arquitectura. Este espacio comercial refleja el necesario cambio de paradigma que debe asumir el paisaje comercial exterior, incorporando estrategias medioambientales y otorgando valor a espacios tradicionalmente olvidados como los aparcamientos, en este caso mejorando su calidad visual y funcional incorporando al diseño el uso de la vegetación y la depuración e infiltración del agua de lluvia.

El paisaje comercial, por lo tanto, no se enfrenta tan sólo a problemáticas actuales raras veces bien resueltas, sino que habrá de abordar los abundantes retos que traerá consigo el futuro inmediato, entre los que se incluirá sin duda la influencia creciente del turismo, tal como mostró en su ponencia inaugural **Francesc Muñoz**, doctor en geografía y autor del conocido libro **'urBANALización: Paisajes Comunes, Lugares Globales'** (Gustavo Gili, 2008), actualmente centrado en el estudio de las tendencias comerciales en la ciudad del siglo XXI.

saber +

<http://arquitectespaisatge.blogspot.com>



JUAN TUR MCGLONE

es arquitecto urbanista con más de diez años de experiencia en el diseño y ejecución de transformaciones urbanas de gran escala. Es director y fundador de WALK Arquitectura+Paisaje, oficina enfocada en la regeneración urbana con especial énfasis en el espacio público. Sus proyectos han resultado ganadores de concursos internacionales como el Europan 8 en Gyor (Hungría), o el Masterplan para la Comunidad Creativa de Nikola Lenivets (Rusia). Combina la actividad profesional con la docencia en materia de urbanismo y paisaje.



ALEXANDRA DELGADO JIMÉNEZ

es Doctora arquitecta y urbanista con más de diez años de experiencia en planificación de transformaciones urbanas de gran entidad. Es directora y fundadora de AD ARQUITECTURA URBANA, oficina especializada en planeamiento y desarrollo urbano. Ha coordinado la Revisión del Plan Parcial Prolongación de la Castellana en Madrid o la Revisión del Plan General de Ordenación Urbana de Madrid de 1985 y modificación del Plan General de 1997 por sentencias. Es profesora de urbanismo en grado y máster en la Universidad Antonio de Nebrija.



DANIEL CORTIZO ÁLVAREZ

es arquitecto por la Universidad Antonio de Nebrija, arquitecto técnico por la Universidad de Navarra y especialista en intervención en edificios existentes por la Universidad de Castilla-La Mancha. Ejerce la profesión liberal en su ciudad natal, Oviedo, y cuenta con decenas de proyectos, destacando su interés por el ámbito de la rehabilitación. Ha trabajado asimismo en las áreas de promoción, construcción y reforma integral.



TEXTO E IMÁGENES | JUAN TUR, ALEXANDRA DELGADO Y DANIEL CORTIZO*

HUCAMP! LA CAMPA DE TODOS

Una apuesta por la regeneración urbana estratégica en Oviedo

En este artículo, sus propios autores presentan las líneas maestras del proyecto HUCAMP! LA CAMPA DE TODOS ganador en octubre de 2017 del Concurso Internacional de Proyectos para la ordenación del ámbito urbano y espacial del antiguo Hospital Central de Asturias (HUCA) en el Cristo-Buenavista. Actualmente este proyecto se está desarrollando a través de las figuras de Revisión Parcial del Plan General de Ordenación de Oviedo y Plan Especial, con el objetivo de una **regeneración urbana estratégica en Oviedo** que convierta el ámbito en un distrito verde e innovador.

El traslado del HUCA en junio de 2014 ha generado un espacio de oportunidad en una ubicación estratégica de la ciudad en el denominado ámbito “Cristo-Buenavista”, de unas 23 ha, en la zona occidental del municipio. La situación actual del ámbito supone, por una parte, un desequilibrio en la actividad urbana de la ciudad de Oviedo, pero también la coyuntura perfecta para que el ámbito vacante pueda potenciar la ciudad en su conjunto y mejorar la calidad de vida. Actualmente el ámbito es un recinto cerrado que contiene un conjunto heterogéneo de edificios aislados, cuyo uso principal hospitalario ha cesado. Apenas existen edificios con uso en la actualidad. En fechas recientes ha empezado a abrirse con diversas actividades programadas.

De los procesos de participación a la propuesta HUCAMP!

Desde el traslado del HUCA en 2014 hasta el anuncio del citado concurso internacional en abril 2017, se han desarrollado dos procesos de participación: uno autonómico denominado “Destino Cristo Buenavista” y otro municipal bajo el nombre “Plan HUCA”. En ambos, los vecinos destacan que las propuestas para el ámbito deben tratar de dotar de actividad urbana, lo que repercutirá a su vez de manera positiva en el entorno. Y esto se hace a través de un programa ambicioso: la conversión del área en un espacio multifuncional, con capacidad de integración urbana, mediante la eficaz mezcla de usos tradicionales e innovadores.

Los principales usos que se plantean son un nuevo Campus que integre la mayor parte de los centros de la Universidad de Oviedo que actualmente se encuentran dispersos, dos Centros Integrados de Formación Profesional, uno de Servicios y otro de Sanidad y Servicios Socioculturales, así como el uso residencial, para el cual al menos la mitad de las viviendas del ámbito deberán estar sometidas a algún régimen de protección pública, además de oficinas y otros usos como deportivos y culturales, entre otros. El proyecto HUCAMP! propone un diseño urbano construido a través del espacio público y con vocación pública que busca responder a las demandas ciudadanas.



■ VISTA DE LA CAMPA EN UN DÍA FESTIVO CON ACTIVIDADES VECINALES, CONCIERTOS AL AIRE LIBRE Y JUEGOS TRADICIONALES



■ VISTA DEL BULEVAR DE BUENAVISTA CON ACTIVIDAD EN LAS PLANTAS BAJAS DE LOS EDIFICIOS RESIDENCIALES

Crear una nueva centralidad

El proyecto HUCAMP! propone la creación de una centralidad basada en la construcción de la ciudad a través del espacio público. Esto se materializa mediante un gran espacio verde, capaz de organizar los diferentes usos y nuevos programas en torno a él para formar un conjunto cohesionado. Se apuesta por la generación de un centro de actividad en el corazón del ámbito, la Campa, el gran parque urbano, motor de intercambio intergeneracional y de toda clase de actividades sociales, formativas, comerciales o culturales, que se erige como un potente polo de atracción de actividades.

Reconectar

El proyecto supone una oportunidad para abrir el ámbito a la ciudad, redescubriendo los valores existentes a través de un diseño que permita anclar este área de la ciudad a una estructura mayor, una conexión con el resto de barrios de Oviedo. Para ello, es necesario mejorar la accesibilidad urbana, su conexión al tejido urbano del entorno. La nueva superficie que surge de la desaparición de los antiguos usos se carga de contenido y un nuevo carácter, para configurarse como un nuevo lugar con identidad propia y enlazada a la vez con su entorno.

Este objetivo se centra también en la puesta en valor de la Senda Cultural, un corredor cultural de movilidad peatonal y ciclista de Oviedo, que conecte e integre las diferentes facetas de la ciudad de Oviedo: el Oviedo Innovador, que es nuestro ámbito con la pro-

puesta HUCAMP!, el Oviedo Administrativo, en torno al Espacio Buenavista, el Oviedo Recreativo y comercial, junto al Campo de San Francisco, el Oviedo Histórico, que se corresponde con la almendra central y el futuro Oviedo Cultural, del recinto de la Fábrica de Armas, que conectaría a su vez con el Oviedo de la Salud y Patrimonial, con el nuevo Hospital Universitario Central de Asturias en su nueva ubicación, a través del futuro Bulevar de San Julián de los Prados-Santullano.

Para lograr este corredor se plantean diversas actuaciones puntuales destinadas a favorecer la continuidad peatonal y ciclista encadenando zonas verdes, reduciendo el impacto del tránsito de vehículos, para favorecer el paso peatonal y los espacios más amables, de relación social.

Recuperar el contacto con la naturaleza

La imagen idílica, arquetípica del área central de Asturias se compone de collados, prados verdes, arboledas o matas, zarrus, murias. Ese paisaje era el que existía en el antiguo HUCA antes de que el desarrollo urbano, propio de esa época, cambiase el carácter del ámbito. A pesar de que Oviedo se encuentra embebida en esta agraciada atmósfera, lo cierto es que la ciudad carece en la actualidad de espacios, verdaderamente integrados en la trama urbana, capaces de evocar las intensas sensaciones de la región, que sin embargo son una clara demanda de los habitantes, los cuales a menudo miran con nostalgia aquel mundo rural del que en buena parte

provienen y al que retornan, resignándose a la imposibilidad de respirar ambos ambientes en un mismo lugar. La propuesta busca recuperar ese paisaje natural en el ámbito y reconquistar así la relación de los ovetenses con su entorno rural inmediato.

Un paraíso de la movilidad blanda

La propuesta HUCAMP! busca crear una identidad al ámbito y mejorar la calidad de vida a través del diseño de un complejo coherente y estructurado en torno a los espacios públicos. El espacio público es protagonista porque enlaza y pone en valor los edificios que se mantienen y conecta con la ciudad principalmente en los ejes norte-sur y este-oeste. Para permitir eso, se transforma la topografía para convertirla en continua y accesible, y para ello se reutiliza el material de las demoliciones para recuperar la topografía original del ámbito, antes de la creación de plataformas.

Se prioriza en la propuesta la movilidad blanda dentro del recinto, con itinerarios accesibles que conectan los ejes norte-sur y este-oeste y una red viaria de convivencia que da servicio a los usos del recinto. Se apuesta de esta manera por una movilidad más sostenible, basada en la movilidad peatonal, ciclista y en el transporte público, considerándose que la ciudad de Oviedo reúne unas condiciones muy favorables para el desarrollo de una estrategia de movilidad de este tipo que minimice los desplazamientos en vehículo privado. Un desarrollo urbano en el que el vehículo privado no sea el protagonista, sino que sea otro modo más de transporte.



EL NUEVO EJE PEATONAL Y CICLISTA DE LA SENDA CULTURAL DE OVIEDO: HUCAMP! AL OESTE COMO EL OVIEDO INNOVADOR

de Policlínicas – Hongos, entre otros. Se ha planteado un diseño urbano que atiende a la representatividad patrimonial del conjunto del antiguo HUCA.

El consenso respecto del aprovechamiento de los recursos edificatorios existentes es muy amplio, como consecuencia de la necesidad en el actual contexto económico y social, a lo que se le une el aumento de la sensibilidad ambiental.

De entre todos los edificios que se integran en la nueva ordenación destaca el Centro Materno Infantil o edificio Maternidad, también denominado en la propuesta HUCAMP! edificio “Madre”, edificio singular o de interés para los ciudadanos, en relación con la propia memoria del ámbito. Su geometría se subraya dentro de la nueva ordenación, permitiendo las visuales en todo su entorno. De este modo, el edificio adquiere un papel articulador, como un gran engraje alrededor del cual se produce el movimiento del ámbito.

Y por último, a nivel ecológico, el ámbito conserva un patrimonio arbóreo formado por grandes alineaciones de plátanos de sombra, así como un área central de bosque de pinares, anterior al desarrollo urbano, es decir, un bosque nativo de pinos. Estos elementos son la base para la nueva ordenación, donde se convierten en los puntos singulares de la propuesta.

Además, se mejora la conectividad con el centro urbano a través de un corredor de actividad multifuncional Cristo – Llamaquique (universidad, administración pública, uso terciario, vivienda, etc.) que integra la movilidad peatonal y ciclista y conforme una infraestructura verde: la Senda Cultural, el corredor cultural de movilidad peatonal y ciclista para Oviedo.

Recuperación y puesta en valor de las preexistencias

Existen en el actual recinto piezas de un gran valor arquitectónico, artístico y ecológico, que se conservan. Por un lado, a nivel arquitectónico existen grandes ejemplos de arquitectura moderna que tienen un valor representativo dentro de la cultura de la ciudad. A nivel artístico, el antiguo HUCA recoge ejemplos de murales, lienzos, y otras instalaciones que hablan de la historia de la ciudad y de los ovetenses.

En la propuesta HUCAMP! se mantiene y aprovecha el máximo de edificación existente, con especial incidencia en la reutilización y rehabilitación energética de algunos de sus edificios, en concreto, el Instituto Nacional de Silicosis, el Centro Materno Infantil, Consultas Externas y el edificio

Un HUCAMP ciudadano

HUCAMP! está llamado a ser un distrito para todos los ovetenses, donde todos se sientan partícipes de su diseño final, y donde existan espacios que puedan ser apropiados por todos los vecinos, no solo por los del nuevo barrio. Por ello se apuesta por la creación de dotaciones como hogar de asociaciones, centros sociales integrados, traslado y ampliación del centro de salud, escuelas infantiles, pabellón deportivo, biblioteca, o la recuperación de la plaza de toros como espacio multiusos.

Se propone además la implantación de un centro municipal de gestión del parque en el actual edificio del Instituto Nacional de Calidad de la Edificación (INCE), que promueva una actividad programable continua, capaz de llenar las diferentes campas de actividades diversas y a todas las horas. Desde espectáculos al aire libre a alquiler de elementos para el ocio, como hamacas, o la práctica de juegos tradicionales, como bolos asturianos. Una actividad que se completará con las iniciativas privadas que sin duda irán germinando en los bordes de una campa viva, como terrazas, puestos comerciales, etc.

Se busca un doble objetivo, que sea un barrio con actividad a nivel local, con dotaciones en los bordes que se compartan con los barrios adyacentes, pero también a nivel urbano y metropolitano, considerando especialmente el papel que debe jugar en el Área Metropolitana Central de Asturias, porque contará con equipamientos de gran escala que atraerán a todos los ovetenses y población de otros municipios. Será una combinación de usos que generará su gran valor: se compatibilizará el uso educativo tanto universitario como de formación pro-



■ PLANTA GENERAL DE LA ORDENACIÓN PROPUESTA EN EL PROYECTO HUCAMP!

fesional, eliminando la separación clásica entre estos tipos de estudios. Es más, se pretende asimismo diluir la barrera entre empleo y universidad, será un lugar donde se combine empleo, universidad, formación profesional y residencia. Un lugar de sinergias, intercambios e interconexiones.

Modelo en sostenibilidad

La propuesta HUCAMP! busca convertir el ámbito de El Cristo-Buenavista en el Oviedo Innovador, en un hub de investigación, intercambio y valor añadido que mejore la calidad de vida de los vecinos de Oviedo, y sea un referente de sostenibilidad en la región, pero también a nivel nacional e internacional.

Esta oportunidad no quiere ser solo teórica o quedarse a nivel de objetivo, sino que

se refleja en todas las escalas de la intervención. El uso educativo que se presenta mayoritariamente en el ámbito sirve como punto de partida para la ejemplaridad de HUCAMP!: una pedagogía del proyecto que aporta valor en términos de ecología.

Por eso, la propuesta HUCAMP! para el nuevo ámbito multifuncional, conserva el valor patrimonial histórico del recinto, pero lo abre, y destaca con usos de máxima concurrencia y un espacio libre de referencia los principales edificios que mantiene, subrayando su interés; considera el agua como elemento estructurador del paisaje, aplicando la gestión sostenible y paisajística de las aguas de escorrentía; crea un sistema centralizado de hibridación energética, que sirve para calefacción y refrigeración y se basa como sistema principal en la energía geotérmica, junto con generación de energía renovable in situ, mediante sistemas de aerotermia, solar y eólica; reduce la huella ecológica con la estrategia de residuos cero, con la reutilización de una gran parte de edificios (en superficie, se reutiliza un 41% de lo existente, siguiendo las premisas para el desarrollo del ámbito) la reubicación de residuos en el propio ámbito, dentro del espacio público, con la formación de la topografía y la apuesta por una movilidad blanda, ciclista y peatonal y complementada con transporte público; fomenta la diversidad, en especial la intergeneracional, a través de la inclusión y diseño de proximidad de diferentes tipologías edificatorias.

Estas estrategias conforman el objetivo de una propuesta HUCAMP! de Balance Cero, tanto en

→ HACIA UNA ECONOMÍA CIRCULAR

La economía, en general, y la economía de los desarrollos urbanos en particular, han sido hasta la actualidad, lineales. Es decir, se han basado en «tomar-fabricar-consumir y eliminar», como indica la Comisión Europea en su Comunicación "Hacia una economía circular: un programa de cero residuos para Europa". En el caso de la ciudad, la situación de partida de los desarrollos urbanos ha pasado por el proceso de «tomar nuevo suelo, urbanizar, usar/habitar, desechar». Esto supone un consumo exacerbado de recursos y energía, que no se puede mantener en el tiempo. Existen excepciones a esta regla, como aquellas intervenciones en suelo urbano centradas en el espacio público y los ecobarrios, considerados como proyectos de planeamiento urbano que, cualquiera sea su tamaño, se adaptan a las características de su territorio y respetan los principios de desarrollo sostenible. En esta propuesta nos encontramos con algo más complejo y de lo que existen menos ejemplos, por lo pionero de la intervención.

Se trata de una intervención para la creación de un nuevo barrio, multifuncional, pero con la conservación de gran parte de los edificios existentes. A esto se le añade un uso predominante de campus universitario en un entorno urbano. La propuesta busca entonces una mejora de la sostenibilidad de las preexistencias, por la mejora de parámetros o indicadores tales como consumo energético por calefacción y refrigeración por sistema centralizado y bajo consumo energético por vivienda casi nulo, filtrado de agua de lluvia para su reutilización, fijación de CO₂, cierre de ciclos de vida, conservación de árboles existentes y aumento del número de árboles, cubiertas verdes, reutilización de preexistencias, reducción del uso del vehículo privado, fomento del transporte público, entre otras cuestiones que han sido tenidos en cuenta.

consumo energético, con la autosuficiencia, como en consumo de agua, con el aprovechamiento y recirculación de aguas pluviales, y apoyado en un consumo de materiales reducido, tanto por la rehabilitación energética de edificios como por la estrategia de Residuos Cero. Por ello, es importante entender la estrategia de sostenibilidad y ejemplaridad del ámbito en la dimensión de los procesos, la dimensión del hábitat que se crea/recrea, la dimensión del desarrollo de este territorio y la dimensión medioambiental.

saber +

www.walk-al.com
www.adarquitecturaurbana.com
www.cortizo-arquitectura.com



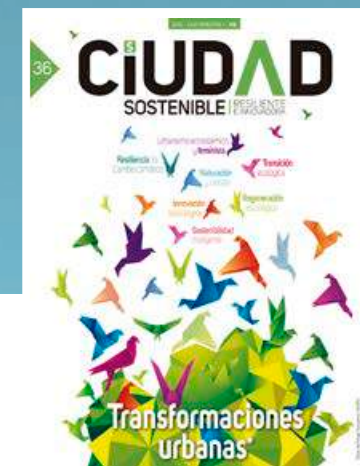
■ DIAGRAMA DE ESTRUCTURA VEGETAL DE LA PROPUESTA A TRAVÉS DE LA PRESERVACIÓN DEL PATRIMONIO VEGETAL EXISTENTE EN EL ÁMBITO Y SU COMPLEMENTO CON NUEVAS ESTRUCTURAS VEGETALES DE ALINEACIÓN Y AGRUPAMIENTO



■ DIAGRAMA DE MOVILIDAD PEATONAL Y CICLISTA A LO LARGO DEL PASEO DE RONDA CON LOCALIZACIÓN DE PUNTOS ALQUILER DE BICICLETAS ELÉCTRICAS Y ACCESO A TODAS LAS PARCELAS POR FACHADA PRINCIPAL



LA REVISTA PARA ENTENDER Y MEJORAR LA GESTIÓN SOSTENIBLE DE NUESTRAS CIUDADES



CIUDAD S
SOSTENIBLE | RESILIENTE | INNOVADORA

www.ciudadostenible.eu
 @CiudadS

AUTOR | EMILIO SANTIAGO MUÑO. DOCTOR EN ANTROPOLOGÍA SOCIAL Y DIRECTOR TÉCNICO DE MEDIO AMBIENTE DEL AYUNTAMIENTO DE MÓSTOLES



Un enfoque ecosocial para la ciudad que viene

Móstoles Transita 2030 es un plan estratégico que **busca impulsar la implementación ecosocial en la ciudad de Móstoles de la Agenda 2030** de Objetivos de Desarrollo Sostenible que propone la ONU, en todo aquello que facilite la consecución de la sostenibilidad urbana, y además bajo un enfoque ecosocial. Emilio Santiago Muíño nos explica en este artículo cómo lo van a hacer.



Torre Nuestra Señora Asunción. Autor Garygillmore, licencia Creative Commons (CC BY-SA 3.0)



Presentación de Mostoles Transita

El reciente giro político en el gobierno estatal ha implicado también un cambio en la denominación tradicional del Ministerio de Medio Ambiente. Lo que es un síntoma interesante de una nueva época. Ministerio de Transición Ecológica es una tarea mucho más ajustada a los retos de nuestro tiempo que la vieja idea de preservación ambiental. Básicamente porque nos sugiere una transformación que si bien se proyecta como gradual, también se quiere de calado. Hasta el punto de aspirar a la reforma de estructuras profundas de nuestro orden social, como la movilidad, y cuestionar intereses muy arraigados, como el de la industria del automóvil.

Que las competencias del nuevo Ministerio incluyan un área tan estratégica para la seguridad del Estado como la energía nos da algunas pistas: aunque la percepción ciudadana todavía seguirá considerándolo menos importante que el de Economía, el de Medio Ambiente ha dejado de ser un ministerio florero.

Este incremento del peso político del medio ambiente es una buena noticia. Aunque seguramente llega muy tarde. Como señalan los estudios sobre huella ecológica, los límites biofísicos de nuestro planeta fueron sobrepasados a principios de los

años ochenta del siglo XX. La humanidad lleva casi cuatro décadas viviendo por encima de sus posibilidades biosféricas, aunque con un reparto muy desigual de los beneficios

Esta encrucijada histórica exige un **cambio urgente en el enfoque de la cuestión ecológica**: tenemos que superar la perspectiva conservacionista tradicional, centrada en el cuidado de la naturaleza y la preocupación por la contaminación, en un nuevo enfoque que ponga el énfasis en revertir la extralimitación de los límites físicos del crecimiento económico. El pensamiento ecosocial lleva décadas ensayando la nueva mirada que necesitamos bajo tres grandes principios: (i) es en última instancia nuestro modelo socioeconómico y cultural el que origina la crisis ecológica al estar basado en lógicas expansivas dentro de un planeta finito; (ii) la crisis ecológica tiene impactos sociales, económicos y políticos de primera magnitud; (iii) solo si la innovación tecnológica se combina con una profunda transformación del modelo socioeconómico y cultural, podemos encontrar el camino de la sostenibilidad. O en otras palabras: ya no nos vale la noción de desarrollo sostenible si está no va ligada a la experimentación de una economía poscrecimiento.

Mostoles en la Agenda 2030

Mostoles Transita 2030 es un plan estratégico que busca impulsar la implementación ecosocial en la ciudad de Mostoles de la Agenda 2030 de Objetivos de Desarrollo Sostenible que propone la ONU, en todo aquello que facilite la consecución de la sostenibilidad urbana, y además bajo un enfoque ecosocial. El plan contempla 130 objetivos y 178 medidas específicas agrupadas en dos grandes ámbitos de intervención: los programas y las políticas de transición.

Los primeros son **ejes amplios de acción sectorial** alrededor de los siguientes temas: energía y cambio climático, alimentación, metabolismo circular (residuos agua, contaminación), movilidad sostenible, territorio (incluyendo urbanismo y zonas verdes) y la vida buena en común. Las segundas, líneas de intervención que **recorren transversalmente** cada uno de estos ejes: creación de un círculo virtuoso entre economía y sostenibilidad basado en el fomento del empleo verde y el comercio de proximidad; procesos de educación y sensibilización ciudadana; herramientas institucionales para el despliegue de la transición (fiscalidad, compra pública, ordenanzas y mociones) y las premisas políticas que es necesario trabajar para asegurar el éxito del proyecto.

Muchos de los programas que aborda Mostoles Transita 2030 **son pura alfabetización ecológica aplicada al planeamiento urbano**. Si todavía suenan como políticas de vanguardia es por el retraso histórico que arrastramos en este ámbito

El plan, que fue presentado en noviembre de 2018, se verá sometido a un proceso participativo y de apropiación ciudadana durante los próximos cuatro meses. Tanto las nuevas ideas, como las críticas, como sobre todo la organización de las prioridades de las mostoleñas y mostoleños serán incorporadas al texto final a través de debates públicos, reuniones sectoriales y consultas ciudadanas online. El calendario de eventos, y todos los materiales, pueden consultarse en la web <https://mostolestransita2030.es/>

Importantes antecedentes

Mostoles Transita 2030 no nace de cero. Su elaboración ha sido posible a través de una metodología de “hilo de collar” que da sistematicidad a diferentes iniciativas ya en marcha, como el Pacto de los Alcaldes o el Pacto de Milán. Tampoco es un puro documento especulativo: muchas de las intervenciones concretas que propone son realidades consolidadas o que están naciendo en este momento. Por ejemplo Mostoles cuenta ya con la red de calor de distrito renovable más importante de España, (District Heating) y ha obtenido el Proyecto Clima en el año 2017 para una segunda red de calor de tecnología dual biomasa solar. La Red de Huertos Agroecológicos se afianza en muchos de sus nodos y ya está estableciendo los mecanismos, como el proyecto AGROLAB en convenio con el IMIDRA, que le permitirá ser una cantera de vocaciones agroecológicas profesionales. El compostaje comunitario es una realidad en casi todos los distritos de la ciudad con tres áreas ya implementadas. Y se ha invertido un millón y medio de euros en la transformación del modelo de parque, mediante técnicas de xerojardinería, que han logrado ahorros, en los nuevos ajardinamientos, de un 90% del consumo de agua.

Muchos de los programas que aborda Mostoles Transita 2030 son pura alfabetización ecológica aplicada al planeamiento urbano. Si todavía suenan como políticas de vanguardia es por el retraso histórico que

arrastramos en este ámbito. Por ejemplo la creación de una **oficina ciudadana** con una orientación clave como interface facilitadora de procesos de rehabilitación energética, e instalación de energía distribuida, en viviendas y otros edificios privados.

La función de esta oficina será actuar como una suerte de ventanilla única para la transición ecológica en los sectores residencial, comercial e industrial, desbordando el típico puesto de información para devenir acompañamiento permanente durante el proceso administrativo. De este modo, y a través de una intermediación profesionalizada, se garantizará un alto nivel de penetración de las líneas de ayudas, créditos y subvenciones público-privadas en materia de rehabilitación de edificios y generación distribuida que ya existen, alcanzando estos fondos, sistemáticamente subempleados (especialmente los europeos), su verdadero potencial como dinamizadores del cambio de modelo urbano. Mostoles tendrá su **Oficina de Rehabilitación Energética** entre el final de esta legislatura y el principio de la siguiente. No es difícil pronosticar que estas oficinas, a final de la década de los veinte, será un elemento común del paisaje institucional de nuestros municipios.

Pero muchos otros programas del plan Mostoles Transita 2030 tienen un sabor más disruptivo. Y son los que ponen realmente el acento de su enfoque ecosocial. Por ejemplo, aquellas medidas que buscan acotar el terreno para uno de los debates ciudadanos más importantes que va a vivir Mostoles en la próxima década: la elaboración de un nuevo **Plan General de Ordenación Urbana** ajustado a los retos ecosociales de nuestro siglo. Y por tanto inspirado en un espíritu de urbanismo de contención, que chocará frontalmente con los intereses de los propietarios del suelo y sus expectativas. Especialmente porque el PGOU vigente, hijo de la euforia de la burbuja, convirtió en edificable todo el término municipal (salvo los espacios ambientalmente protegidos).

O esa otra batería de medidas encaminadas a buscar en lo local el desacople más importante que necesitan nuestras sociedades. Que no es el desacople entre crecimiento y consumo energético (termodinámicamente imposible) sino el **desacople entre felicidad y sociedad de consumo** (culturalmente difícil, pero políticamente muy estimulante). O aquellos programas que, bajo la premisa de asegurar vidas buenas con menos, quieren incentivar los **consumos colectivos** como forma de optimizar la riqueza ya producida. La “cosoteca” pública (una biblioteca de cosas, donde el ciudadano pueda acceder al préstamo de objetos, como herramientas) debe ser el símbolo de esta nueva manera de definir la prosperidad.

Cierro volviendo a la reflexión inicial que nos servía para contextualizar la iniciativa Mostoles Transita 2030: seguramente hasta que el Ministerio de Transición Ecológica no absorba también en su ámbito competencial al Ministerio de Economía, y sus políticas públicas se encaminen bajo la lógica de un paradigma poscrecimiento, la sostenibilidad seguirá siendo más una forma de maquillaje discursivo que una realidad estadísticamente contrastable.

El reto no es técnico, pues las tecnologías de sustitución ya están maduras. Solo que no podemos cargar sobre ellas la misión imposible de crecer hasta el infinito en un planeta con límites. El reto es político. Y las ciudades pueden jugar aquí un papel central como laboratorios de experiencias inspiradoras. En las que se demuestre en la práctica que hay vida, y quizá vida mejor, más allá de esta forma tan anacrónica de organizar la economía. Que al verse obligada a crecer sin parar, algo quizá justificado en un mundo ecológicamente vacío pero suicida en un mundo ecológicamente saturado, se parece más a un tumor que a un sistema racional para administrar la riqueza común.

saber +
<https://mostolestransita2030.es>

El plan Mostoles Transita contempla **130 objetivos y 178 medidas específicas** agrupadas en dos grandes ámbitos de intervención: los programas y las políticas de transición

ELKIN VELÁSQUEZ MONSALVE

Director Regional de ONU Habitat América Latina y el Caribe



En 2018 la región avanzó. Desde una mirada a 18.000 pies de altura, la región cuenta ya con un proceso de articulación que cubre todo el continente y que está liderado por la ONU y por MINURVI, la asamblea regional de ministras y ministros de vivienda y desarrollo urbano. Además, se está construyendo una plataforma regional para el seguimiento de las transformaciones socio-económicas que genere la implementación y, lo que es importante para las instituciones nacionales y locales, se está integrando cada vez más la Nueva Agenda Urbana-NAU con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Todo apunta a que el próximo Octubre Urbano, durante la Asamblea de MINURVI y la Conferencia de las Ciudades de CEPAL/ONU-Habitat, será posible **constatar un buen avance regional**

Lo anterior es loable y ha generado procesos conscientes y concretos de apropiación de la NAU a nivel nacional en países como Chile, Argentina, Paraguay, Ecuador, Bolivia, Costa Rica, Cuba, El Salvador, México, Haití y República Dominicana, entre otros. MINURVI, como foro de cooperación regional espacio regional, jugó un papel crucial en 2018 bajo la presidencia de Argentina. Y ya en 2018 con la presidencia de Costa Rica está desarrollando pasos concretos para avanzar: consolidando bases de indicadores clave, iniciando un proceso de negociación de un acuerdo regional vincu-

2019: Para seguir avanzando en la implementación de la Nueva Agenda Urbana en América Latina

lante sobre temas urbanos, articulando con los ODS, etc. Todo apunta a que el próximo Octubre Urbano, durante la Asamblea de MINURVI y la Conferencia de las Ciudades de CEPAL/ONU-Habitat, será posible constatar un buen avance regional.

Dicho lo anterior, hay que seguir bajando a nivel de la “trinchera” y constatar que los niveles de implementación local de la NAU aún tienen mucho por avanzar. Durante 2019 debería poder trabajarse en los temas clave para que en los próximos años sea posible una transformación a escala:

1) Más comunicación y sensibilización sobre la NAU. Que todos los municipios sepan que existe. Que todos conozcan porqué es importante. Que todos queden motivados para integrarla en su gestión. Que todos conozcan el Plan de Acción Regional para la implementación. En esta tarea la alianza con las asociaciones regionales de municipios y ciudades es crítica: FLACMA, Mercociudades, Red ALLAS, UCCI.

2) Mayor disponibilización de herramientas para la implementación local. Entidades regionales y nacionales deben avanzar en poner a disposición de metodologías y posibilidades de capacitación y de intercambio sobre buenas prácticas que muestren la relevancia de una cadena de valor de la urbanización sostenible.

3) Desarrollar el “business model” de la NAU y movilizar más fondos públicos y privados para apoyar operaciones e iniciativas urbanas integrales que materialicen la NAU. El mayor esfuerzo para 2019 está en apoyar y consolidar equipos capaces de estructurar operaciones e iniciativas urbanas integrales a escala y con diferentes niveles de complejidad. Para

ir a escala, es necesaria una especie de revolución de procesos pequeños y efectivos en comunidades, barrios y ciudades diversas.

4) Desarrollar más mecanismos de seguimiento de la NAU a nivel local. El Índice de Prosperidad Urbana es una de las herramientas disponibles para ello y amerita una mayor promoción y divulgación

5) Comunicar, comunicar y comunicar. Hay que hacer todos los esfuerzos posibles este 2019 para contar mejor las historias de impacto transformador de la NAU. Y esto a diferentes públicos y audiencias, utilizando todas las herramientas y recursos técnicos disponibles para el mejor “storytelling” posible.

Este es el esfuerzo técnico que debe estar contextualizado y tener en cuenta las realidades y dinámicas propias de América Latina y el Caribe en un 2019 en el que se prevén crecimientos económicos mediocres a moderados, si bien comprensibles por la coyuntura mundial. Todo esto marcado por acelerados procesos de movilidad humana principalmente desde Venezuela hacia Suramérica y desde Centroamérica hacia Norteamérica. Y con un telón de fondo ya conocido en esta región: Las trampas de la renta media que incluyen la baja productividad urbana; la integración social incompleta en las ciudades con un saldo además de violencias urbanas y exclusiones; y las asimetrías y debilidades en las instituciones locales. Que la implementación de la Nueva Agenda Urbana aparece como un proceso que puede ayudar a hacer frente a estos desafíos a la vez que se aprovechan las oportunidades de nuestra región. Tal es el desafío en 2019. ◀

Tribuna

20.000 actitudes para despertarnos de la indiferencia

Conocer, actuar y prevenir **contra el abandono de residuos en la naturaleza**. Es decir, recoger datos para su análisis, movilizar a la ciudadanía y tomar medidas para que el problema no se reproduzca y se vaya mitigando •

1m² POR ENTORNOS: CIENCIA CIUDADANA Y CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS

	Por los ríos, embalses y pantanos 2018 12-18 marzo	Por las playas y los mares 2018 28 septiembre – 7 octubre	Por el campo, los bosques y el monte 10-16 diciembre
VOLUNTARIOS	2.500	3.500	3.000
PUNTOS	90	103	93
TONELADAS	3	22,75	1,88
RESIDUOS CARACTERIZADOS	16.699	35.938	37.344

TOP DE RESIDUOS CARACTERIZADOS EN 2018 POR LOS #HÉROESLIBERA

COLILLAS	ENVOLTORIOS DE COMIDA	BOTELLAS DE PLÁSTICO	TOALLITAS	BOLSAS DE PLÁSTICO
14.881 UNIDADES	4.549 UNIDADES	4.374 UNIDADES	4.346 UNIDADES	3.641 UNIDADES

• **Así es la filosofía** del proyecto LIBERA promovido por la ONG SEO/BirdLife y apoyado por la organización Ecoembes, responsable del reciclaje de los envases domésticos en España.

El pasado año, LIBERA organizó decenas de eventos, batidas para recoger “basura”, proyectos científicos, campañas de sensibilización... En total, participaron 20.000 personas como voluntarias y 600 organizaciones. Pero hay más datos, cifras que nos cuentan a “golpe de vista” la magnitud de un movimiento que avanza cada año sumando más gente. Aquí os mostramos algunas de ellas.

20.000 VOLUNTARIOS

600 ENTIDADES

703 PUNTOS

107,63 TONELADAS

89.971 RESIDUOS CARACTERIZADOS

18 ALIANZAS CIENTÍFICAS LIBERA

Vertidos Cero, Paisaje Limpio, Hombre y Territorio, PROMEMAR, Relec, AEBAM, Ambiente Europeo, AEPYJP, Fundación Limne, FOP, ECOMAR, KAI, Alnitak, Oceánidas, ANSE, Cruz Roja, Fundación Reina Sofía y el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

AUTOR | ESRI

Datos, personas y tecnología GIS

El tridente de la gestión territorial sostenible

La tecnología de análisis de datos geográficos forma parte del día a día de nuestras ciudades, ya que, como profesionales, **interactuamos cada vez más con ella para solucionar problemas cotidianos**. Pero también porque, como ciudadanos, nos beneficiamos de servicios solo posibles gracias a ella, incluso sin saberlo o ser conscientes de su alcance. No en vano, la tercera Ley de Clarke señala que «cualquier tecnología lo suficientemente avanzada es indistinguible de la magia».

Los sistemas de las ciudades **deben ser ágiles y flexibles**. Generamos datos a una gran velocidad: la complejidad crece y por eso mismo la tecnología tiene que ser más sencilla

Dada la **omnipresencia** de la tecnología analítica en nuestro día a día, hoy es más importante que nunca que esta no suponga una barrera. Que su sofisticación no sea sinónimo de complejidad para que sea un **catalizador** y no un freno. Su potencial debe residir en la colaboración y la información compartida y no configurarse como una herramienta solo accesible para *data scientists* y otros perfiles técnicos.

En este contexto, los gestores de nuestros municipios confían cada vez menos en su intuición para tomar decisiones y se basan más en los datos. Necesitan compartir información, que fluya y que no esté estanca. Para ello, los sistemas de las ciudades deben ser **ágiles y flexibles**. Generamos datos a una gran velocidad: la complejidad crece y por eso mismo la tecnología tiene que ser más sencilla.



Comunidades inteligentes

El conocimiento debe llegar a cada rincón y es necesario dejar de ver las aplicaciones e infraestructuras como silos, tratándolos como sistemas vivos e interconectados. Nuestros ayuntamientos deben abordar la creación de nuevos modelos de comunidades inteligentes, más eficientes, seguras y transparentes para solventar de **manera colaborativa** los desafíos de las ciudades modernas. De manera segura, evitando dispersión de información y desde una única plataforma. De forma visual e intuitiva, para que todos los responsables de tomar decisiones, independientemente de sus conocimientos técnicos, sean capaces de hacerlo. E involucrando a todos los actores: ciudadano, empresas, investigadores...

A priori, puede parecer una tarea titánica, pero no tiene por qué serlo necesariamente. Para abordarla, sentar los cimientos es de capital importancia. Esta base es tecnológica. Se trata de plataformas transversales, los **Sistemas de Información Geográfica o GIS**, que conectan con los otros dos pilares de la gestión territorial sostenible: datos y personas. En la gestión de la ciudad del futuro, ya no se entiende la existencia de uno de ellos sin la combinación con los otros dos.



GIS: transformando las ciudades

La gestión de una smart city ya no se contempla sin GIS. Ya no es concebible gestionar un territorio, grande o pequeño, sin un repositorio unificado de datos a través de cuyo análisis podamos conocer qué sucede y dónde, así como qué podría pasar y por qué. Todo fenómeno ocurre en un punto por una razón concreta, y conocerla nos da una ventaja muy valiosa, a la que denominamos como **‘la ciencia del dónde’**. Los GIS son la plataforma sobre la que pivota toda la estrategia de transformación y que posibilita llegar al fondo de esa razón.

Muchos ayuntamientos ya tienen amplia experiencia en el manejo de GIS. Los más avanzados, conscientes del valor de la **información geográfica**, los utilizan como una plataforma corporativa transversal de gestión municipal y del territorio. De esta manera, pueden llevarse a cabo proyectos que benefician a todas las áreas del ayuntamiento, para una gestión panorámica. Esto es posible porque, cuando hablamos de GIS no solo hablamos de análisis y visualización, sino también de colaboración, comunicación, contenidos y aplicaciones.

Este es el ejemplo del **Ayuntamiento de Madrid**, que utiliza la **Plataforma ArcGIS** para numerosos proyectos de la ciudad, entre ellos la gestión y planificación de expedientes urbanísticos desde una platafor-

ma digital y unificada, uno de los principales retos de cualquier consistorio y con gran impacto en el servicio que se proporciona a la ciudadanía.

Por otro lado, los ayuntamientos de municipios más pequeños también pueden desplegar grandes proyectos. El Ayuntamiento de **Rivas Vaciamadrid** (82.715 habitantes) ha desarrollado, mediante la Plataforma ArcGIS, una solución integral y coordinada para todos los ámbitos de la ciudad (seguridad y emergencias, servicios urbanos, servicios fiscales...). Por ejemplo, ha desarrollado una serie de cuadros de mando y mapas interactivos que ofrecen de manera visual información sobre los impuestos, como las zonas donde la presión fiscal es más alta y las áreas que más se benefician

de las políticas públicas. Así, los gestores pueden distribuir sus recursos (humanos, materiales y económicos) de manera más eficiente y equitativa.

Más allá del ámbito municipal, el **Àrea Metropolitana de Barcelona** es otro ejemplo de cómo la administración pública trabaja para fomentar la colaboración desde el dato. Su área de cartografía produce y difunde una gran cantidad de información para mejorar la gestión pública, como fotografías aéreas, ortofotografías históricas o redes geodésicas. Para aprovecharla al máximo, el Área ha desarrollado un geoportal público de consulta, visualización y descarga de multitud de datos. De esta manera, proporciona acceso ágil a los datos, autonomía y eficiencia a cualquier interesado en mejorar la vida de los habitantes de los 36 municipios que componen el Área -el 42,8% de la población catalana-, en ámbitos como urbanismo, movilidad, transporte, vivienda, medio ambiente, desarrollo económico o cohesión social. Además, el portal ofrece a los ciudadanos datos a los que hasta ahora no podía acceder, fomentando la transparencia de la organización de manera controlada.

Como demuestran estos ejemplos, los GIS son una herramienta polivalente que proporciona gran capacidad analítica para la gestión global de las ciudades. Permiten eliminar silos de información y que fluya sin barreras uno de los activos más importantes y el segundo pilar de la digitalización urbana sostenible: el dato.



Acceso a los datos

Muchos organismos públicos han realizado proyectos realmente novedosos a modo de piloto, con aplicación en un área específica o en un número limitado de ellas. Para estas, lo realmente importante es que sean capaces de escalar esa capacidad de innovación para que el valor llegue al mayor número de beneficiarios posibles, ya sean ciudadanos, empresas o centros de investigación.

Todos los activos de una ciudad (su mobiliario urbano, dispositivos de seguridad, su

flota de vehículos, etc.) tienen una vertiente geográfica que puede ser analizada para desplegarlos de manera más eficiente. Esta información siempre ha existido, pero ahora tenemos la tecnología que nos permite **capturar, almacenar y tratar** esos datos. Hemos pasado de tener el conocimiento en un plano en papel o en formatos alfanuméricos a tenerlo dominado, mediante los GIS, en cuadros de mando y mapas inteligentes interactivos, o en portales de datos gobernados de manera segura y accesibles públicamente.

El mayor acceso a los datos evita que decisiones de gran importancia, como dónde y a qué partidas destinar impuestos, se tomen en base a la intuición. En este contexto, la **sensorización y el Internet de las Cosas** (IoT) han abierto un nuevo abanico de posibilidades y han disparado el volumen de datos disponibles. Por eso, las capacidades de gobernanza que los repositorios y geoportales ofrecen, como el caso del Área Metropolitana de Barcelona, son más importantes que nunca.

Sin embargo y aunque resulte paradójico, tener más datos no siempre implica tomar mejores decisiones. A diferencia de otros bienes, los datos son más valiosos cuantos más existen en circulación, pero únicamente si somos capaces de transformarlos en conocimiento accionable. Lo que nos lleva al tercer protagonista de la digitalización urbana sostenible.



Tecnología, datos y personas

Un dato por sí solo no es valioso. Son más abundantes que nunca, y no debemos olvidar que, durante una inundación, lo primero que escasea es el agua potable. En la sociedad digital, lo realmente valioso es **discernir lo relevante de lo accesorio** y convertir el dato en conocimiento útil. Para ello, debemos poder explorar los datos de manera colaborativa, porque ninguna organización es más inteligente que la suma de sus miembros. Los datos generan preguntas que no contemplábamos y por eso mismo las ciudades no deben contar con portales que funcionen como meros esca-

parates de datos. Los GIS deben permitir realizar exploraciones avanzadas de datos y fomentar la curiosidad del usuario.

Los datos son la materia prima y, la tecnología, una herramienta. Ninguno tiene sentido sin las personas, que aportan la capacidad de interpretación y visión de conjunto. Los usuarios, independientemente del conocimiento técnico, son clave para aprovechar la revolución del dato. Los GIS ya permiten colaborar de manera avanzada, por ejemplo, facilitando la captura del dato sobre el terreno y su transmisión en tiempo real. Collector for ArcGIS posibilita utilizar un smartphone o tablet para recopilar y actualizar información de campo, con o sin conexión. Esto mejora la calidad de los datos disponibles para una mayor precisión, incluso integrando fácilmente imágenes y vídeos.

Todos los activos de una ciudad tienen una vertiente geográfica que puede ser analizada para **desplegarlos de manera más eficiente**

La capacidad de colaboración que los GIS ofrecen ya supone beneficios directos para ciudades y organismos públicos, pero también puede emplearse para ofrecer mejores servicios orientados al ciudadano. La sociedad es cada vez más exigente y está mejor informada y más acostumbrada a la inmediatez. Poder compartir información interna y externamente mejorará la **transparencia** y la población, cada vez más participativa, encontrará en los GIS canales de información e interacción para la mejora continua.

La **colaboración público-privada** es compleja, pero una smart city no se concibe sin ella. Los GIS facilitan esta labor, situándose, por tanto, en el epicentro de la transformación urbana. Los GIS, junto con datos más accesibles y la colaboración entre ayuntamientos, ciudadanos y empresas, están propiciando una auténtica revolución en la gestión de nuestros territorios.

saber+
<https://www.esri.es>

Ya no es concebible gestionar un territorio, grande o pequeño, sin un repositorio unificado de datos a través de cuyo análisis podamos conocer **qué sucede y dónde**, así como qué podría pasar y por qué

TEXTO | RAÚL MIR Y EVA PÉREZ

EduFootprint Tecnología y comportamiento para reducir la huella ambiental en los colegios

El proyecto EduFootprint, cuyo socio en España es el Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental, tiene dos finalidades realmente complementarias. Por un lado, trabaja para mejorar la eficiencia energética en edificios de colegios públicos, pero por otro también incide en mejorar los comportamientos y la **conciencia ambiental** en la comunidad educativa.

Los edificios son responsables del 40% del consumo final de energía y del 36% de emisiones de gases de efecto invernadero en la Unión Europea. La mayor parte de la huella ambiental de los edificios se debe a errores en las operaciones de mantenimiento y gestión. Parte de este impacto proviene del sector público, donde alrededor del 60% de toda la superficie de edificios públicos en la Unión Europea son colegios.

En este desafiante contexto, donde se hace necesaria una fuerte cooperación interregional para lograr una acción efectiva, surge el proyecto EduFootprint, que aborda la mejora de la eficiencia energética y de recursos al reducir la huella ambiental en edificios de colegios públicos, considerando

todo el ciclo de vida del servicio educativo. El Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental (COIIAOC) es uno de los socios del proyecto.

El objetivo general de EduFootprint es reforzar la capacidad de las Administraciones Públicas para optimizar las medidas de planificación energética, mediante la elaboración e implementación de prácticas energéticas eficientes en las escuelas, integradas con los Planes de Acción de Energía Sostenible (PAES) locales. Estas prácticas engloban tanto soluciones tecnológicas, como acciones que favorezcan la implicación y el cambio de comportamiento de alumnado, familias y personal escolar, así como la compra pública sostenible.



El proyecto, que cuenta con un presupuesto total de 1,2 millones de euros, está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) dentro del programa Interreg MED y está integrado por **9 socios de 7 regiones mediterráneas**

EduFootprint es uno de los proyectos modulares MED que abordan la eficiencia energética en edificios públicos y que constituyen la comunidad temática de Edificios Eficientes. El proyecto, que cuenta con un presupuesto total de 1,2 millones de euros, está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) dentro del programa Interreg MED y está integrado por 9 socios de 7 regiones mediterráneas.

Resultados del proyecto

El proyecto, cuya fecha de finalización está prevista para mayo de 2019, tiene como principales resultados:

Calculadora EduFootprint de huella ambiental. Se trata de un modelo innovador de evaluación y gestión de edificios escolares públicos que permite el análisis de su huella ambiental. A través de esta herramienta se ha podido establecer una línea base sobre la que medir la evolución del impacto en los años posteriores.

La calculadora, con un enfoque de Análisis de Ciclo de Vida (ACV), tiene en cuenta aspectos tales como:

- Consumos del edificio: energía eléctrica, combustible para caldera y agua.
- Consumo de productos: papelería, limpieza, equipos, jardinería, etc.
- Datos de movilidad: desplazamientos de alumnos y trabajadores de sus casas hasta el centro educativo, así como las excursiones realizadas.
- Consumo de alimentos: en cantinas, cafeterías, máquinas, etc.
- Cantidad de residuos generados: orgánicos, de papel, plásticos, etc.

Planes de Acción Energética. En total se han desarrollado 61 Planes de Acción Energética para colegios públicos y edificios universitarios, lo cual supone un apoyo y mejora de las capacidades de los gestores de energía de los edificios públicos. Tanto las mejoras técnicas como las acciones de cambio de comportamiento apuntan a mejorar la eficiencia energética y reducir la huella ambiental.

Estas acciones en el proyecto se centran en distintos enfoques: de comportamiento, Educativo, Técnico, Procedimental.

Fortalecimiento de los PACES locales.

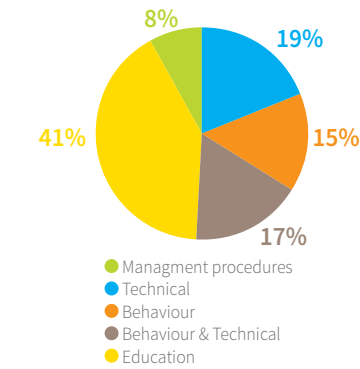
Las medidas adoptadas mediante los planes de acción energética en los centros educativos del proyecto para disminuir su huella ambiental están alineadas con los PACES de cada ciudad, existentes o en desarrollo, contribuyendo al fortalecimiento de los mismos.

App EduFootprint. App para móviles, basada en una versión simplificada de la Cal-

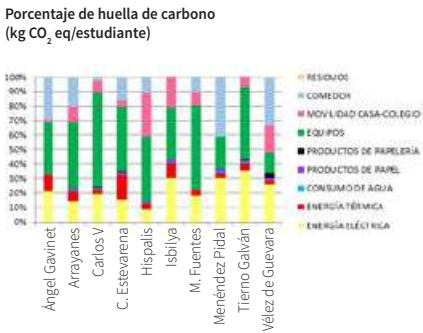
culadora EduFootprint, que permite a los centros involucrados en el proyecto comprobar de una forma práctica y atractiva sus emisiones de CO2 relativas al consumo de electricidad, calefacción, papel, así como a la movilidad en un periodo determinado. Está disponible en el siguiente enlace: <https://play.google.com/store/apps/details?id=si.specto.edufootprint> (también puede encontrarse en Play store de Google, palabra clave: edufootprint).



Principales etapas del desarrollo del proyecto



Enfoque de las medidas del proyecto



Resultados calculadora curso 2018-2019. Colegios de Sevilla



Distribución geográfica de los socios del proyecto

Red transnacional de colegios EduFootprint.

Se está desarrollando la Plataforma EduFootprint, para el intercambio de buenas prácticas. Se trata de una plataforma web pública que contendrá material que documente las actividades que los colegios han llevado a cabo para reducir su huella de carbono, de modo que puedan servir de inspiración a otros centros educativos, e incluso ser replicadas.

Storytelling videos. En colaboración con los colegios y universidades involucradas en el proyecto, se han realizado una serie de storytelling videos cuyo principal objetivo es concienciar sobre la eficiencia energética y la huella ambiental entre las comunidades escolares y universitarias, así como contar de primera mano la experiencia y actividades del proyecto EduFootprint. Todos están disponibles en la web del proyecto: <https://edufootprint.interreg-med.eu/storytelling-videos/>

EduFootprint en Andalucía

Las actividades piloto del proyecto en Andalucía son llevadas a cabo por el COIIAOC en 10 colegios públicos de educación infantil y primaria del Distrito Este de Sevilla, junto con la colaboración del Ayuntamiento de Sevilla, entidad pública a cargo del mantenimiento los mismos a través de su delegación de Educación, Participación Ciudadana y Edificios Municipales.

Estos colegios, involucran a un total de 4.279 estudiantes y están localizados en un área donde se concentran algunas renovaciones y estrategias de energía/inteligentes locales. Son colegios de tamaño mediano (entre 1.355,96 m2 y 4.316,28 m2 de superficie) y de edad media (construcción entre los sesenta y noventa). El primer análisis de la huella ambiental de cada colegio con el que se estableció la línea base (curso 2015/16) tuvo en cuenta las 4 fases princi-

→ **DATOS DEL PROYECTO**

- Fecha inicio: **01/11/2016**
- Fecha fin: **31/05/2019**
- Presupuesto TOTAL: **1,2 M€**
- Presupuesto COIIAOC: **188.783,50€**
- Financiación FEDER (85%): **160.465,98€**

CARACTERÍSTICAS DE LOS COLEGIOS EDUFOOTPRINT DE SEVILLA

COLEGIO	NºESTUDIANTES	AÑO CONSTRUCCIÓN	ÁREA DE CONSTRUCCIÓN (M²)	
CEIP Tierno Galvan	194	1961	superficie interna: 1.355,96 m²	superficie exterior: 4.364,65 m²
CEIP Menendez Pidal	158	1970	superficie interna: 3.227,91 m²	superficie exterior: 9.749,82 m²
CEIP C. Estevarena	320	1972	superficie interna: 3.412,00 m²	superficie exterior: 9.133,16 m²
CEIP Vélez de Guevara	330	1973	superficie interna: 4.316,28 m²	superficie exterior: 9.629,43 m²
CEIP Carlos V	213	1978	superficie interna: 4.082,85 m²	superficie exterior: 9.730,27 m²
CEIP Arrayanes	375	1984	superficie interna: 3.713,80 m²	superficie exterior: 12.129,59 m²
CEIP Hispalis	461	1988	superficie interna: 3.611,27 m²	superficie exterior: 11.696,00 m²
CEIP Ángel Ganivet	650	1987	superficie interna: 3.882,57 m²	superficie exterior: 10.297,32 m²
CEIP Isbilya	650	1990	superficie interna: 3.673,80 m²	superficie exterior: 8.767,46 m²



CEIP Concepción de Estevarena (Sevilla)

pales del ciclo de vida del sistema educativo: consumo en edificios, consumo de productos, movilidad y fin de vida.

Respecto a las emisiones de toneladas de CO2eq, se observó que este indicador estaba estrechamente relacionado con el “consumo en edificios” y el “consumo de productos”, áreas en las que se han centrado la mayoría de las actividades de los planes de acción energética. Alineadas con algunas

→ **SOCIOS DEL PROYECTO EDUFOOTPRINT**

- Provincia de Treviso (Italia)
- Agencia Regional de Energía y Medio Ambiente del Alto Alentejo (Portugal)
- Instituto de Innovación y Desarrollo de la Universidad de Ljubljana (Eslovenia)
- Centro Euromediterráneo para el Desarrollo Sostenible (Italia)
- Instituto Europeo Pashko (Albania)
- EGTC Efxini Poli - SolidarCity Network (Grecia)
- RETE ISIDE, Red de escuelas para el Medio Ambiente y el Ahorro Energético (Italia)
- Colegio Oficial de Ingenieros Industriales de Andalucía Occidental -COIIAOC (España)
- Ambiente Italia (Italia)

medidas específicas del PACES local, las actividades piloto implementadas los colegios de Sevilla han tenido un doble objetivo:

- Crear hábitos en los estudiantes para mejorar sus condiciones ambientales.
- Incrementar la conciencia de la comunidad educativa en su influencia sobre las condiciones ambientales.

Sevilla se unió al Pacto de los Alcaldes para el Clima y la Energía en 2009 y renovó su compromiso en 2015. Su actual Plan de Acción por el Clima y la Energía Sostenibles (PACES) establece líneas estratégicas, de acción y recursos necesarios para alcanzar un consumo energético de una manera sostenible.

Las actividades implementadas en los colegios de Sevilla apoyan directamente la medida “AESS 010 - Programas de educación y concienciación para la gestión energética en escuelas y universidades” del PACES, persiguiendo un cambio de comportamiento de la comunidad escolar y fa-

→ **ALGUNOS RESULTADOS ESPERADOS**

- Calculadora de huella ambiental: modelo innovador de evaluación y gestión de edificios escolares públicos que permite la reducción de su huella ambiental.
- Fortalecimiento de los PACES locales.
- Planes de Acción Energética para, al menos, 61 colegios públicos y edificios universitarios.
- Red transnacional de colegios EduFootprint.
- Apoyo y mejores capacidades de los gestores de energía de los edificios públicos.
- Concienciación de las comunidades escolares.



Imagen del proyecto EduFootprint

voreciendo un mejor uso de la energía para reducir su consumo, redundando en una reducción de costes y emisiones de CO2.

El programa INTERREG MED

El programa Interreg MED de la Unión Europea, cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) tiene como objetivo general promover el crecimiento sostenible en el área mediterránea mediante el fomento de conceptos y prácticas innovadoras, el uso razonable de los recursos y el apoyo a la integración social a través de un enfoque de cooperación integrado territorialmente.

El programa establece 4 ejes prioritarios:

- Promover las capacidades de innovación de las regiones MED para un crecimiento inteligente y sostenible.
- Favorecer las estrategias de baja emisión de carbono y la eficiencia energética en los territorios MED: ciudades, islas y áreas rurales.
- Proteger y promover los recursos naturales y culturales del Mediterráneo.
- Reforzar la gobernanza mediterránea.

saber + <https://edufootprint.interreg-med.eu/>

Campaña #compromisoreal de Aqualia

¿Cómo se relaciona una empresa con los ODS 2030?

La **gestión del agua** es sin duda uno de los factores clave para alcanzar el éxito en el camino hacia el desarrollo sostenible y los ODS 2030. Empresas de todos los sectores se están alineando con la Agenda 2030, integrando sus metas en la actividad de la compañía de manera transversal. Una de estas empresas es Aqualia, que ha desplegado su campaña #compromisoreal para explicar a la ciudadanía cuáles son los ODS directamente implicados con el agua, más allá del ODS 6 que está íntegramente dedicado a garantizar “Agua limpia y saneamiento” para todos los habitantes del Planeta. Más allá del 6, la compañía ha in-

teriorizado en su actividad el compromiso con 11 objetivos más, por ejemplo con el 7 (energía limpia), el 11 (ciudades sostenibles) o el 13 (acción por el clima).

La posición de compañías como Aqualia, demuestra que los ODS dibujan un horizonte difícilmente de alcanzar en 2030 sin la participación de las empresas. El sector privado es una pieza imprescindible para que el conjunto de un país avance en la consecución de la Agenda 2030.

En el caso de España, tal y como se puede ver en la radiografía-país que adjuntamos

(SDG Index and Dashboards Report 2018 editado por SDSN en julio del pasado año) todavía tenemos serios problemas para aumentar el acercamiento a varios de los ODS. De hecho, España tiene 4 ODS en rojo, 8 en naranja, 5 en amarillo y ninguno en verde (se usa un sistema de colores, donde rojo es muy lejos el cumplimiento, naranja es lejos, amarillo es “por el buen camino” y verde significa “objetivo cumplido”).

saber +
www.compromisoreal.com

Radiografía ODS España 2018



AQUALIA Y SU COMPROMISO CON LOS ODS

Además de fondos de solidaridad, tarifas especiales y planes personalizados de pago, Aqualia **asume el coste de abastecimiento y depuración de 93 centros de Cáritas en España.**

La empresa cuenta con el **distintivo “Igualdad en la Empresa”, del Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad.** Reconoce el compromiso de Aqualia por alcanzar el objetivo de un planeta 50-50.

En Aqualia, en el año 2017 se han producido **177.460 GJ de energía renovable**, el 82% en España.

15 millones de euros de recursos propios invertidos por Aqualia en I+D+i durante los últimos 5 años.

Aqualia, con **375.556 usuarios adheridos a su servicio de factura electrónica**, se sitúa a la cabeza de las principales operadoras de agua en número de usuarios dados de alta en este servicio, que ahorra el consumo de papel.

La ejecución de los proyectos de Aqualia en la depuradora de aguas residuales de New Cairo, (Egipto) ha supuesto un impacto económico local de casi 700 millones de dólares, lo que ha generado **un aumento del 0,3% de PIB egipcio.**

El concepto **“Be Aqualia”** tiene como objetivo desarrollar una política integral de Recursos Humanos basada en tres pilares: **Salud, Seguridad y Bienestar.**

En los últimos cinco años, Aqualia ha invertido **más de 120 millones de euros en infraestructuras** para atender a **23 millones de personas.**

Aqualia emplea a **7.952 trabajadores en todo el mundo.** El porcentaje de contratos indefinidos es de un 83%. En los últimos años, **el porcentaje de contratos indefinidos ha subido más de un 50%.**

En los 25 años en los que Aqualia ha gestionado el servicio municipal de Aguas de Vigo (Pontevedra), la red de abastecimiento ha pasado **de 533 kilómetros a más de 1000 km. de extensión.** En el mismo periodo, la red de saneamiento **se ha multiplicado por 5, de 214 km. a 1095 kilómetros de extensión.**

Las medidas de eficiencia energética implantadas por Aqualia han contribuido a la **reducción del 15,5% de las emisiones totales de CO2** a la atmósfera.

Aqualia organiza **anualmente 150 jornadas de sensibilización** en las que participan cerca de **15.000 personas.**



+S
SIGAUS



Bosques urbanos para combatir el cambio climático

Frente al aumento constante de la población mundial, plantar árboles hoy es clave para las generaciones futuras. Por eso, desde SIGAUS, la entidad encargada en España de gestionar correctamente los aceites industriales usados que se generan en España, apuestan por implicarse en la lucha contra el calentamiento global a través de la iniciativa **'Bosques SIGAUS'**, con la que, desde 2012 se ha conseguido dotar a 8 municipios de la Comunidad de Madrid de nuevos espacios reforestados.

Las cifras hablan por sí mismas: Más de 20 hectáreas reforestadas y 8.000 árboles plantados que ya están contribuyendo a mitigar los efectos de las emisiones contaminantes que se producen en los núcleos urbanos. Con la localidad madrileña de Villalbilla, la última en sumarse a este proyecto de reforestación, son ya ocho los **bosques urbanos que SIGAUS** ha materializado hasta 2019 con el apoyo de sus seguidores en las Redes Sociales. A través de las campañas de divulgación y sensibilización ambiental asociadas a esta iniciativa y puestas en marcha durante estos años, se busca la implicación de todos los ciudadanos para formar parte del 'círculo virtuoso' que permite transformar el residuo del aceite usado, procedente principalmente de vehículos e instalaciones industriales, en materias primas o energía.

Bajo el lema 'Haces más de lo que crees' SIGAUS aporta cada año **desde 2012 un total de 1.000 nuevos árboles** a una localidad concreta con la que se firma un convenio de colaboración que permite ceder, por parte del consistorio, la parcela o parcelas en las que se realizará la plantación, y la instalación de los sistemas necesarios para el cuidado y crecimiento de los árboles, aportando beneficios tan destacados como el proporcionar hábitat, alimentos y protección a las plantas y animales, aumentando así la flora, fauna y biodiversidad urbana en general.

Premio para los ciudadanos
Hace siete años, SIGAUS decidió establecer este compromiso con los ciudadanos, con la ayuda y el apoyo de sus seguidores en Redes Sociales, y desde entonces **más de 52.000** usuarios han contribuido, año a año, a ha-

cer posible estos ocho Bosques SIGAUS, el primero de ellos, en la localidad de Alcobendas, al norte de la Comunidad de Madrid.

Desde este primer bosque urbano, todos los árboles plantados hasta la fecha **han sido geolocalizados y etiquetados** con los nombres de los usuarios que han resultado ganadores de los pequeños desafíos que les ha planteado la entidad, con el objetivo de conocer un poco más sobre el proceso de gestión del residuo de aceite usado de manera lúdica y divertida, y animando a la vez a otros participantes a sumarse a ellos, al tratarse de juegos y campañas muy sencillas de compartir y viralizar.

De esta manera, los ciudadanos han sido reconocidos o premiados por su aportación a la defensa del entorno y la protec-

ción de la salud. Porque con su participación en estas campañas han hecho posible la plantación de estos bosques. Un premio para ellos, pero sobre todo, un premio para la sociedad en general ya que, aunque no sean conscientes, desde su papel de ciudadanos también están contribuyendo a la recogida y tratamiento de un residuo tan peligroso como el aceite industrial usado.

Respuesta al cambio climático
Alcobendas, Majadahonda, Las Rozas, Coslada, Leganés, Collado Villalba, Colmenar Viejo y, este año, Villalbilla han visto crecer sus zonas verdes con **especies alta-**

Una de las campañas más novedosas y exitosas asociadas a la plantación de estos bosques fue la que se lanzó en 2018 para plantar el 7º Bosque SIGAUS, ubicado en Colmenar Viejo (Madrid). A través de un sencillo gesto, **compartir un 'tuit' con el hashtag '#1tuit1árbol'**, cada una de las participaciones de los usuarios se transformaba en un árbol. Los 1.000 primeros participantes pudieron bautizar el suyo en esta localidad. El resto, hasta los más de 3.000 'tuits' compartidos, sirvió para apoyar la reforestación de una zona de cultivo abandonada en el **norte de Palencia**, donde la entidad 'Reforestum' está haciendo crecer



mente eficientes en materia de absorción de emisiones contaminantes, como **pinos carrascos, o pinos piñoneros** y otras especies de frondosas como robles, olmos, arces o abedules, que contribuirán en su edad adulta a la absorción del carbono y la conservación de los suelos y el agua.

Los bosques urbanos son **filtros para la contaminación** y pueden rebajar la temperatura del aire entre 2 y 8 grados, según la FAO. Los árboles en edad adulta se encargan de regular el flujo de agua y de mejorar su calidad. Pero más allá de los beneficios para el entorno, que las ciudades y municipios cuentan con este tipo de zonas verdes mejora la salud física y mental de los ciudadanos, aumenta sus niveles de energía y bienestar y desciende su presión arterial y su estrés.

el Bosque 'Génesis', reconocido como proyecto de captura de carbono por el Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO), y con el que SIGAUS ha colaborado este año.

En **2019, Villalbilla** toma el relevo en esta 'carrera' de fondo que es reforestar de la mano de SIGAUS. Un nuevo bosque y un nuevo municipio se suman a esta importante iniciativa de Responsabilidad Social y a todos los ciudadanos que aportan su granito de arena para hacer sus municipios más habitables, contribuyendo así a la sostenibilidad urbana. Haciendo, en definitiva, mucho más de lo que creen en materia de protección del medio ambiente.

Cityscape

RITA MONFORT |

DRA. ARQUITECTA. FUNDADORA DE CIUDAD OBSERVATORIO. www.ciudadobservatorio.com

Cuando se habla de paisaje todo el mundo piensa en el paisaje natural: campos, parques, montañas... Incluso cuando se habla del paisaje de la ciudad se piensa en los parques. El paisaje urbano, más allá de la arquitectura, es muy rico, heredero de la historia de la ciudad, y fácilmente influenciado y cambiante por las nuevas tendencias, hechos o desarrollos. Escaparate de la ciudad, lo que se ve y con lo que más fácilmente nos quedamos de ella, pero también lo que más rápido cambia. No sé cuando surgió exactamente el término **Cityscape** en contraposición a **Landscape**, pero es una palabra que describe exactamente a lo que se refiere. Dentro de los muchos elementos que forman parte del paisaje o que lo transforman he elegido estos seis.



Tendencias

El mobiliario urbano, incluyendo las baldosas, es uno de los principales protagonistas del paisaje urbano. Y si es cierto que muchos de ellos forman ya parte de la historia de la ciudad y no la entenderíamos sin ellos. También es cierto que se van adaptando a los nuevos tiempos. Las cabinas de teléfonos son un claro ejemplo, pero hay más. En la feria 100X100 design de 2018 se presentó Heer, un banco de lactancia en el que hay una parte donde te puedes sentar a alimentar a tu bebé tranquilamente sin que nadie te moleste. Obviamente la lactancia no es una tendencia, pero ha sido en los últimos años cuando han surgido cada vez más espacios específicamente destinados a ello en lugares públicos. Y ahora es el turno del espacio urbano.

La historia

En 2017, en Londres hubo dos atentados terroristas en los que un vehículo atropelló a varias personas en un puente. A raíz de esto en otros puentes aparecieron cubos de hormigón en las entradas de las zonas peatonales, así como en otras ciudades aparecieron bolardos, evitando el paso de vehículos a modo de elementos antiterroristas. Un año más tarde estos elementos ya formaban parte del paisaje de la ciudad y seguramente en un poco más de tiempo a mucha gente se le habrá olvidado a raíz de que aparecieron esos cubos de hormigón o esos bolardos concretos en un espacio de la ciudad antes sin barreras. La historia también hace que el paisaje urbano cambie.



Naturaleza

¿Cómo hablar de paisaje sin nombrar la naturaleza? Aunque sea el urbano y no haya porque hacerlo, hay que reconocer que también aquí la naturaleza es importante. El paisaje de una calle con árboles es completamente diferente al de una calle sin ellos. Pero no solo por el árbol en sí, sino por todo lo que crea, como las sombras y la luz entrando a través de sus ramas, algo que también forma parte del paisaje cambiante. Las hojas llenando las aceras en otoño o las flores en primavera, también son parte de ello. Y es que la naturaleza es un elemento que hace cambiar el paisaje urbano a lo largo del año bailando al son de las estaciones.



Carteles

Los anuncios son un clásico del paisaje urbano. ¿Qué sería de la plaza del Sol (Madrid) sin su anuncio del Tío Pepe, o de Oxford Circus (Londres) sin sus múltiples anuncios? Ya sea en neón, cartel o pantalla, se convierten en algo característico de ese lugar. Pero además de los anuncios hay carteles mucho más sutiles que también forman parte del paisaje urbano, como los letreros de las tiendas, las señales de tráfico... carteles nuevos o antiguos, pintados a mano o hechos en fábrica, con luz, de colores, con mayor o menor gusto, pero todos forman parte del paisaje urbano y muchos de ellos ayudan a contar la historia del lugar.



Elementos característicos

Hay elementos tan característicos de una ciudad, que no tendría sentido "copiarlos" en otra. Ejemplo de ello puede ser la barandilla de la playa de la Concha (San Sebastián) o las baldosas del Paseo de Gracia (Barcelona). Hace más de 5 años Zac Hong realizó un experimento cambiando en fotografías de Londres elementos característicos de esta ciudad por los de París. El resultado es asombroso y es que, simplemente cambiando el cartel del nombre de la calle o la entrada al metro, te trasladas de una ciudad a otra.

Los bajos de los edificios

El paisaje que todo peatón ve por excelencia en la ciudad es la planta baja de los edificios, ya sean escaparates, bares, portales o muros de piedra. El cuidar esta parte de la ciudad, que normalmente suele ser el límite entre lo privado y lo público, hace mucho por el paisaje urbano. Pero no sólo el tener una fachada que embellezca el paisaje, o un escaparate cuidado, o un muro de ladrillo perfecto. Algo tan sencillo como que haya edificios que se retranqueen, da una amplitud inesperada al paisaje e incluso puede hacer que se vea más el cielo y que haya más luz, si esto es algo que se repite en una calle, barrio o en el resto de la ciudad, esa característica hace que el paisaje de la ciudad sea mucho más luminoso, con la importancia que esto conlleva en lugares donde escasea la luz.



saber +

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

+S

CONSTRUCTION21



REMOURBAN es un proyecto demostrativo a gran escala, cuyo objetivo principal es acelerar la transformación urbana hacia el concepto de ciudad inteligente teniendo en cuenta todos los aspectos de la sostenibilidad. Con este fin, REMOURBAN ha desarrollado y está validando en sus tres ciudades faro, Valladolid (España), Nottingham (Reino Unido) y Tepebasi (Turquía) **un modelo de regeneración urbana, holístico y replicable**, con un enfoque integrado en acciones energéticas, en movilidad sostenible y en aplicación de TICs.

REMOURBAN El proyecto de sostenibilidad inteligente de Valladolid

La demostración llevada a cabo en Valladolid tiene como reto la reducción del 50% de la energía consumida y el 80% de las emisiones de CO₂, involucrando activamente a más de 5.700 ciudadanos. Este objetivo será alcanzado reduciendo al menos un 50% el consumo del distrito seleccionado, cambiando el antiguo sistema de calefacción centralizado basado en combustibles fósiles por uno energéticamente limpio basado en energía renovable, desplegando más de 50 vehículos eléctricos (autobuses, taxis, uso compartido de automóviles y entrega de última milla), mejorando la infraestructura de carga de vehículos eléctricos de la ciudad e implementando una plataforma de infor-

mación que recogerá más de 5.000 variables aportando servicios a los ciudadanos vallisoletanos.

Energía

El distrito de FASA fue el barrio seleccionado para ser transformado en un distrito de energía casi nula. Este distrito fue construido durante los años 60 y está compuesto por 19 bloques de 5 plantas, una torre de 14 y un edificio que contiene la central térmica que suministra calefacción a las 398 viviendas que componen el barrio. Estos edificios presentaban graves deficiencias en su aislamiento térmico. El sistema de calefacción consistía en una red de distrito alimentada por dos

calderas de combustibles fósiles (gas natural y gasoil), mientras que el agua caliente sanitaria se producía individualmente en cada vivienda con diferentes fuentes de energía: gas natural, butano y electricidad.

En REMOURBAN se diseñó un conjunto de acciones para modificar tanto la envolvente de los edificios como los sistemas de generación térmica. Las actuaciones sobre la envolvente de los edificios (instalación de un sistema de aislamiento térmico por el exterior (SATE) en las fachadas y aislamiento en la cubierta) van encaminadas a mejorar la eficiencia energética de los mismos así como a mejorar la calidad de vida de los usuarios finales a través de soluciones pasivas económicamente rentables y que tienen un gran impacto en la demanda.

Además, del ahorro energético que se obtiene con dichas intervenciones pasivas, se han incluido intervenciones activas como la integración de sistemas de generación distribuida de EERR. Para ello se ha propuesto una solución fotovoltaica de fachada ventilada con aislamiento térmico y cámara de aire, acabada con paneles vidrios fotovoltaicos en la cara sur de la torre, la cual permitirá reducir parte de la electricidad demandada. También se disminuirá el consumo eléctrico de los edificios a través de la renovación del sistema de iluminación de las zonas comunes.

Las intervenciones en la red de calor para calefacción y ACS buscan, entre otros objetivos, reducir el consumo energético a nivel de distrito, integrar energías renovables para reducir el impacto medioambiental e implementar tecnologías TIC y de monitorización para un mejor control y funcionamiento de las

instalaciones. En este sentido, se ha llevado a cabo la renovación completa de la antigua sala de caldera, instalando una nueva caldera de biomasa de astilla que cubre más del 80% de la demanda de energía térmica del distrito. La red de tuberías también ha sido renovada. Además, se han renovado los sistemas de bombeo y las subcentrales ubicadas en los edificios, se han integrado los sistemas de ACS individuales en la red de distrito y se ha implementado un sistema de válvulas termostáticas, controladores inteligentes y repartidores de coste a nivel de vivienda permitiendo reducir el consumo de energía individual a la vez que aumenta el confort térmico en el interior de las viviendas.

Movilidad

En el ámbito de la movilidad sostenible, REMOURBAN definió un conjunto de acciones que han sido implementadas en Valladolid con un interés especial en la zona centro. El Ayuntamiento ha adquirido 5 autobuses PHEV y se han instalado dos puntos de recarga ultrarrápidos. Estos autobuses circulan cruzando el centro de la ciudad y su área histórica (zona de bajas emisiones), donde el tráfico se ha restringido ocasionalmente debido a los niveles de contaminación. Estos autobuses operan en modo completamente eléctrico mientras cruzan el centro de la ciudad, específicamente mientras conducen dentro de la zona de bajas emisiones.

Dentro del marco del proyecto, se ha puesto en marcha un sistema de "car-sharing" para el que el Ayuntamiento de Valladolid ha adquirido dos vehículos eléctricos de uso compartido, gestionados gracias a una plataforma que permite verificar los vehículos disponibles, solicitar reservas y compartir

viajes entre usuarios. El proyecto REMOURBAN ha impulsado además la adquisición de vehículos eléctricos y 45 nuevos e-vehículos forman parte del proyecto aportando datos que ayudan a medir el impacto ambiental en términos de ahorro y eficiencia energética. La infraestructura de carga de la ciudad ha sido renovada aumentando la potencia en algunos puntos y actualizando otros incluyendo módulos de comunicación. Gracias a REMOURBAN, Valladolid cuenta con una nueva infraestructura de carga para uso público que incluye puntos de carga rápidos (50kW) y semi-rápidos (22kW). Además se ha incentivado la instalación de puntos de recarga privados de uso público y se cuenta con 22 puntos que complementan la red pública de la ciudad (Este proyecto ha recibido fondos del Programa de Investigación e Innovación de la Unión Europea HORIZON 2020 bajo el acuerdo de subvención nº 646511).

saber +

www.construction21.org/espana/


AGENDA

METROPOLIS PILOT PROJECT

1-3
abril

La red de Ciudades Metrópolis organiza este encuentro para el intercambio de experiencias sobre innovaciones de estrategias de revitalización urbana entre grandes ciudades que comparten las mismas características territoriales, sociales y ambientales. El análisis se basará en las formas y procesos de la ciudad a través de diferentes temas: la forma urbana; el diseño urbano como proceso continuo de pensamientos y conformación de programas y espacios urbanos; los procesos de participación; la financiación y regulación del proyecto; la gobernanza y su influencia en la toma de decisiones; la formalización y la titularidad, etc. Para conocer el lugar de celebración contactar con la organización.

<https://www.metropolis.org/pilot-projects>

ECCA 2019

28-31
mayo

Lisboa fue la capital escogida por la Comisión Europea para organizar la cuarta edición de la ECCA (European Climate Change Adaptation), una conferencia que se celebrará en el Centro Cultural de Belém (CCB) del 28 al 31 de mayo de 2019. Este evento es una referencia en el ámbito de adaptación al cambio climático. El cambio climático es considerado por muchos como el gran desafío del siglo XXI. Su envergadura requiere la búsqueda de respuestas efectivas para reducir los riesgos ambientales y sociales asociados, así como soluciones que promuevan un futuro seguro para las personas y los ecosistemas. El principal objetivo de la conferencia ECCA 2019 es difundir las soluciones propuestas en los ámbitos adaptación al cambio climático, prevención y reducción del riesgo de desastres causados por eventos extremos. Con el fin de promover un aumento de la resiliencia de las sociedades, se prestará especial atención a la transferencia de conocimiento entre ciencia e innovación, políticas públicas y buenas prácticas. <https://www.ecca2019.eu/>

TRAFIC LATINOAMERICA Y FORO DE LAS CIUDADES MEDELLÍN

13-15
junio

Organizado por Plaza Mayor e Ifema, la ciudad de Medellín acogerá entre los días 13 y 15 de junio la feria de movilidad sostenible Trafic, celebrada también regularmente en feria de Madrid, y una edición especial del Foro de las Ciudades de Madrid Ifema, que en esta ocasión llega a Iberoamérica bajo el nombre de 'Diálogos Medellín'. En ste encuentro expertos de ciudades y redes españolas y europeas intercambiarán ideas y buenas prácticas con representantes de la municipalidad de Medellín y de otras urbes colombianas y de América Latina. www.ifema.es/trafic_01

THE NATURE OF CITIES

4-7
junio

Entre los días 4 y 7 de junio la universidad de la Sorbona de París acoge el congreso Nature Of Cities (TNOC). ¿Cómo creamos ciudades verdes que sean mejores tanto para las personas como para la naturaleza? ¿Ciudades que utilizan los espacios verdes y la biodiversidad para ser más resistentes, sostenibles, saludables, habitables y justas? Es un desafío central de nuestro tiempo, alrededor del mundo. La Cumbre TNOC es donde los líderes de opinión, de las comunidades de práctica, políticas y academia se reúnen en un evento transdisciplinar y de colaboración para pensar, aprender, crear y construir sesiones interactivas. <https://www.tnoc-summit.org>

CITIES FORUM 2019

*
sin fecha aún

Tras una convocatoria abierta lanzada en el verano de 2018 y un proceso de selección supervisado por la Dirección General de Política Urbana y Regional de la Comisión Europea, DG REGIO, la ciudad anfitriona del CITIES Forum de 2019 será Oporto, Portugal. El CITIES Forum es un importante evento bienal de la Comisión Europea que reúne a las principales partes interesadas de los niveles europeo, nacional y local para debatir el progreso de la Agenda Urbana para la UE, la dimensión urbana de la Política de Cohesión y la respuesta de la UE a la Dimensión urbana de la Agenda 2030 y la Nueva Agenda Urbana. La cuarta edición del Foro de Ciudades se llevará a cabo a fines de 2019 y acogerá de 500 a 600 participantes. <https://ec.europa.eu/futurium/en/urban-agenda-eu>

También
en librerías

DISTRIBUCIÓN

Publicaciones de Arquitectura y Arte S.L. Madrid
tel: 91 554 61 06 - 91 554 88 96
fax: 91 553 24 44
www.publiarq.com

SÍGUENOS EN



NUEVA WEB

www.ciudadesostenible.eu
NUEVOS CONTENIDOS

Puntos de Venta

MADRID

La Casa Encendida

Ronda de Valencia, 2
28012 Madrid

NaosLibros

Calle Quintana, 12
28012 Madrid

Librería 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

Información y Contenidos
para la Sostenibilidad
ICS COMUNICACIÓN

ics

Información y Contenidos para la Sostenibilidad, S.L.
Agencia de Comunicación

RUEDA POR EL CÍRCULO

En **SIGNUS** impulsamos diferentes proyectos para dar valor a las nuevas materias primas derivadas de los neumáticos fuera de uso, **contribuyendo a la sostenibilidad y a la economía circular.**